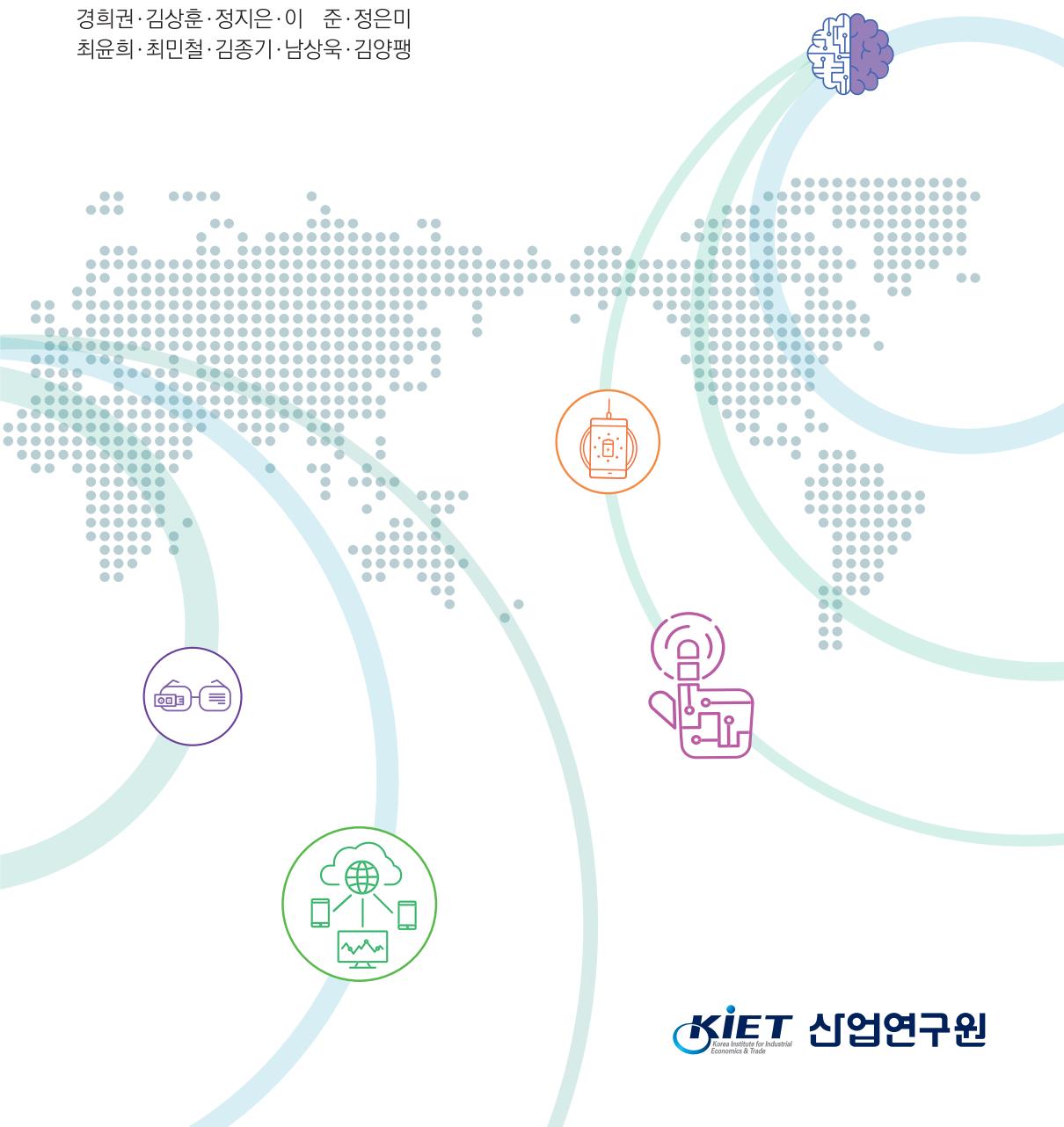


첨단전략산업 생태계 강화를 위한 기술금융 혁신 방안 연구

경희권·김상훈·정지은·이 준·정은미
최윤희·최민철·김종기·남상욱·김양평



첨단전략산업 생태계 강화를 위한 기술금융 혁신 방안 연구

경희권 · 김상훈 · 정지은 · 이 준 · 정은미

최윤희 · 최민철 · 김종기 · 남상우 · 김양평

머리말

미래 한국 주요 산업의 혁신기업 창출과 경쟁우위 강화는 오늘의 투자에서 비롯됩니다. 현시점에서 과연 대한민국의 주력·전략산업 대상 산업·기술금융 투자 규모가 충분한지, 또 정책금융과 민간 투입 자본이 역선택을 피하고 진실로 실력과 의욕 있는 인재, 그리고 기업에 충분한 회임기간하에 적시 투입되고 있는지에 대해 많은 이해관계자들은 우려와 의문을 제기해 왔습니다.

보다 근본적인 측면에서, 일본형 수출주도 제조업으로 성장한 대한민국에서 오늘날 비단 기술금융뿐 아니라, 전반적인 금융산업 경쟁력과 자본시장 제도의 개선이 한계생산성 체감의 극복과 국가 경쟁력 재도약을 위한 핵심적 과제임은 이미 익히 알려진 바입니다. 기존에 존재하던 상품의 양산 능력 위주로 주요 산업과 대기업군이 발전하였고, 예금 외 이렇다 할 금융상품 없이 중앙정부가 국가 저축을 분배(Rationing)하는 구조가 지속적 영향을 미치며 민간 자본 수요·공급 양측의 발전이 지체되었다고 평가할 수 있습니다.

본 보고서에서 집중적으로 조명한 집적회로 설계(팹리스) 및 신약·생명공학 스타트업 부문에서도 우리 주요 기업과 주무 부처, 그리고 언론에서 말하고 있는 내용 외에 그간 세계적 수준의 기업 창출이 어려웠던 배경에 구조적 문제는 물론, 법률·제도·관습 등 눈에 보이지 않는 자원 배분의 왜곡 요소가 작용하고 있습니다. 연구진이 공들여 작성한 시스템반도체와 신약벤처 부문 한국의 시장 점유율, 모험자본 투자의 규모 및 성과, 연구개발 등 통계는 분명 우리 정부는 물론 일반 국민에게 경각심을 일깨워 줄 것이라 생각합니다.

미·중 전략경쟁으로 말미암은 전 산업의 국제 분업 구조 재편 기조가 세계 금융·산업자본 투자의 지형도를 변화시키고 있습니다. 본 보고서에 담긴 연구진의 노고가 향후 대외여건 변화를 재도약의 기회로 활용하고자 하는 우리 산업금융 및 경제안보 전략 수립에 큰 도움이 될 것으로 기대합니다.

끝으로 본 보고서의 내용은 필자들의 개인적 견해이며, 산업연구원의 공식 입장이 아님을 밝힙니다.

2024년 11월
산업연구원장 권남훈

차례

머리말	3
요약	17
제1장 연구 개요	27
1. 연구 배경 및 목적	27
(1) 연구의 배경 및 필요성	27
(2) 연구의 목적	48
2. 연구 범위 및 구성	51
(1) 부문별 범위 및 구성 방식	51
(2) 연구 추진 체계	53
제2장 한국 기술금융 및 모험자본 산업의 현주소	55
1. 기술금융 및 모험자본 현황	55
(1) 주요 현황: 국제 비교	55
(2) 선행 연구 검토: 한국 기술금융의 정책기관 주도 발전 과정 ..	98
2. 양적 성장의 명암(明暗)	103
(1) 기술금융(대출) 및 모태펀드	103
(2) 생태계 역동성 및 선순환 구조	118
제3장 한국 기술금융 및 모험자본 산업 발전의 과제	127
1. 전문가 포커스그룹 인터뷰(FGI)	127
(1) 자본시장 제도 개선 방향	127
(2) 기술금융 및 모험자본 제도 개선 방향	135
2. 기술금융 및 모험자본 제도 발전의 과제	152
(1) 회수시장 근본적 확대	152

(2) 정보비대칭 완화	155
(3) 정책금융 비중 축소 및 기능 전환	156
제4장 시스템반도체산업 국내외 현황 및 정책 수요	160
1. 시스템반도체산업	160
(1) 주요 현황: 국제 비교	160
(2) 국내외 주요 기업	173
2. 모험자본 현황: 시스템반도체	186
(1) 주요 현황: 국제 비교	186
(2) 주요 벤처캐피털 투자 동향	204
3. 산업 고유 정책 수요 및 기술금융 애로	215
(1) 전문가 FGI 개요	215
(2) 초크포인트(Choke Points)	217
제5장 바이오의약품산업 국내외 현황 및 정책 수요	227
1. 바이오의약품산업	227
(1) 주요 현황: 국제 비교	227
(2) 국내외 주요 기업	241
2. 모험자본 현황: 바이오의약품	256
(1) 주요 현황: 국제 비교	256
(2) 주요 벤처캐피털 투자 동향	276
3. 산업 고유 정책 수요 및 기술금융 애로	286
(1) 전문가 FGI 개요	286
(2) 초크포인트(Choke Points)	288
제6장 전략산업 혁신기업 창출의 조건	299
1. 기술금융 및 모험자본(VC)	299
(1) 요약: 문헌 연구 및 전문가 자문	299

(2) 정책 관점 전환: 양적 기준 ▶ 시장 규율(Discipline)	302
2. 시스템반도체	304
(1) 산업 정책 과제	304
(2) 자본 수급 양측 고도화 방안	307
3. 바이오의약품	317
(1) 산업 정책 과제	317
(2) 자본 수급 양측 고도화 방안	320
4. 결언	330
(1) 민간 혁신 주도 경제로의 구조적 전환	330
(2) 논의 요약	332
(3) 연구의 한계	339
참고문헌	341
부록	351
Abstract	362

표 차례

〈표 1-1〉 주요국 GDP 규모 및 GDP 대비 국가별 증권시장 시가총액 비율	29
〈표 2-1〉 2010~2024. 8 주요국 벤처투자 금액 (1)-❶ 메가 라운드 (1억 달러 이상) 포함	61
〈표 2-2〉 2010~2024. 8 주요국 벤처투자 금액 (1)-❷ 메가 라운드 (1억 달러 이상) 포함	62
〈표 2-3〉 2010~2024. 8 주요국 벤처투자 금액 (2)-❶ 메가 라운드 (1억 달러 이상) 미포함	63
〈표 2-4〉 2010~2024. 8 주요국 벤처투자 금액 (2)-❷ 메가 라운드 (1억 달러 이상) 미포함	64
〈표 2-5〉 2010~2024. 8 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (1)-❶ 메가 라운드 (1억 달러 이상) 포함	65
〈표 2-6〉 2010~2024. 8 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (1)-❷ 메가 라운드 (1억 달러 이상) 포함	66
〈표 2-7〉 2010~2024. 8 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (2)-❶ 메가 라운드 (1억 달러 이상) 미포함	67
〈표 2-8〉 2010~2024. 8 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (2)-❷ 메가 라운드 (1억 달러 이상) 미포함	68
〈표 2-9〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (1) Pre-Seed	70
〈표 2-10〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (2) Seed	71
〈표 2-11〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (3) Series-A	72
〈표 2-12〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (4) Series-B	73
〈표 2-13〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (5) Series-C	74
〈표 2-14〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (6) Mega 1	75
〈표 2-15〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (7) Mega 2	76
〈표 2-16〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (1) Pre-Seed	77
〈표 2-17〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (2) Seed	78

〈표 2-18〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (3) Series-A	79
〈표 2-19〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (4) Series-B	80
〈표 2-20〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (5) Series-C	81
〈표 2-21〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (6) Mega 1	82
〈표 2-22〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (7) Mega 2	83
〈표 2-23〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 금액 (1)-①	86
〈표 2-24〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 금액 (1)-②	87
〈표 2-25〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 금액 (2)-①	88
〈표 2-26〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 금액 (2)-②	89
〈표 2-27〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 거래 건수 (1)-①	90
〈표 2-28〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 거래 건수 (1)-②	91
〈표 2-29〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 거래 건수 (2)-①	92
〈표 2-30〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 거래 건수 (2)-②	93
〈표 2-31〉 2019~2024. 9 주요국 벤처투자 금액 상위 5대 분야	94
〈표 2-32〉 2019~2024. 9 주요국 벤처투자 건수 상위 5대 분야	95
〈표 2-33〉 2014~2023년 국내 신규 벤처투자조합 결성 수 및 금액 추이	114
〈표 2-34〉 2013~2023년 주요국 연간 신규 유니콘 기업 배출 개수 현황	120
〈표 3-1〉 전문가 FGI 결과 (2) 한국 스타트업 생태계 발전의 초크포인트	128
〈표 4-1〉 2021~2023년 세계 메모리 및 비메모리반도체 시장 규모	161
〈표 4-2〉 2023~2025년 세계 반도체 시장 규모 및 성장률(권역별 및 소자별)	162
〈표 4-3〉 2021~2023년 세계 메모리반도체 주요 기업 점유율	163
〈표 4-4〉 2022년 세계 비메모리 주요 소자별/국가별 점유율	166
〈표 4-5〉 2023년 세계 비메모리 주요 소자별/국가별 점유율	167
〈표 4-6〉 2022년 세계 비메모리 주요 소자별 상위 5대 기업	168
〈표 4-7〉 2023년 세계 비메모리 주요 소자별 상위 5대 기업	169
〈표 4-8〉 2022~2023년 세계 비메모리 주요 분류 수요산업별 시장 구성비	175
〈표 4-9〉 2022년도 세계 비메모리 주요 수요산업별 상위 10개 기업 매출액 및 점유율 현황	177
〈표 4-10〉 2023년도 세계 비메모리 주요 수요산업별 상위 10개 기업 매출액 및 점유율 현황	178

〈표 4-11〉 2023년도 ICT 제품군 반도체 수요 구조 및 주요 기업 점유율	179
〈표 4-12〉 2023년 주요국 반도체산업의 수요산업별 비중	183
〈표 4-13〉 2010~2024. 8 반도체 주요국 벤처투자 금액 (1) 메가 라운드 (1억 달러 이상) 포함	192
〈표 4-14〉 2010~2024. 8 반도체 주요국 벤처투자 금액 (2) 메가 라운드 (1억 달러 이상) 미포함	193
〈표 4-15〉 2010~2024. 8 반도체 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (1) 메가 라운드(1억 달러 이상) 포함	196
〈표 4-16〉 2010~2024. 8 반도체 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (2) 메가 라운드(1억 달러 이상) 미포함	197
〈표 4-17〉 반도체 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (1)	199
〈표 4-18〉 반도체 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (2)	200
〈표 4-19〉 반도체 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (1)	201
〈표 4-20〉 반도체 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (2)	202
〈표 4-21〉 반도체 주요국 단계별 벤처투자 건당 평균 투자액	203
〈표 4-22〉 2022~2024년 미국 VC 투자 반도체 스타트업 현황 (1)	206
〈표 4-23〉 2022~2024년 미국 VC 투자 반도체 스타트업 현황 (2)	207
〈표 4-24〉 2022~2024년 중국 VC 투자 반도체 스타트업 현황 (1)	208
〈표 4-25〉 2022~2024년 중국 VC 투자 반도체 스타트업 현황 (2)	209
〈표 4-26〉 2022~2024년 일본 VC 투자 반도체 스타트업 현황	210
〈표 4-27〉 2022~2024년 영국·캐나다 VC 투자 반도체 스타트업 현황	211
〈표 4-28〉 2022~2024년 한국 VC 투자 반도체 스타트업 현황	212
〈표 4-29〉 전문가 FGI 결과 (2) 한국 팜리스 생태계 발전의 초크포인트	218
〈표 5-1〉 합성의약품과 바이오의약품 비교	230
〈표 5-2〉 2023년 R&D 투자 상위 10개 글로벌 제약사	243
〈표 5-3〉 2017~2023년 전 세계 매출 기준 상위 10개 의약품 정보	244
〈표 5-4〉 2022년 기준 주요국 상위 10개 제약사 순매출액 및 영업이익률	249
〈표 5-5〉 2022년 기준 주요국 상위 10개 제약사 R&D 투자액 및 R&D 집중도	250
〈표 5-6〉 삼성바이오로직스·셀트리온 파이프라인 현황	251

〈표 5-7〉 국내 상장 제약·바이오기업 중 상위 20개사 경영성과 비교	252
〈표 5-8〉 국내 신약 등록 현황	255
〈표 5-9〉 2010~2024. 8 제약·바이오 주요국 벤처투자 금액	268
〈표 5-10〉 2010~2024. 8 제약·바이오 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수	269
〈표 5-11〉 제약·바이오 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (1)	271
〈표 5-12〉 제약·바이오 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (2)	272
〈표 5-13〉 제약·바이오 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (1)	273
〈표 5-14〉 제약·바이오 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (2)	274
〈표 5-15〉 제약 주요국 단계별 벤처투자 건당 평균 투자액	275
〈표 5-16〉 2022~2024년 미국 VC 투자 제약·생명공학 스타트업 현황 (1)	278
〈표 5-17〉 2022~2024년 미국 VC 투자 제약·생명공학 스타트업 현황 (2)	279
〈표 5-18〉 2022~2024년 중국 VC 투자 제약·생명공학 스타트업 현황 (1)	280
〈표 5-19〉 2022~2024년 중국 VC 투자 제약·생명공학 스타트업 현황 (2)	281
〈표 5-20〉 2022~2024년 일본 VC 투자 제약·생명공학 스타트업 현황	283
〈표 5-21〉 2022~2024년 영국·스위스 VC 투자 반도체 스타트업 현황	284
〈표 5-22〉 2022~2024년 한국 VC 투자 제약·생명공학 스타트업 현황	285
〈표 5-23〉 전문가 FGI 결과 (2) 한국 신약벤처 생태계 발전의 초크포인트	289
〈표 6-1〉 전문가 FGI 결과 (2) 민간 VC·PEF 역량 강화 제언	301
〈표 6-2〉 전문가 FGI 결과 (3) 스타트업 역량 강화 제언	301
〈표 6-3〉 전문가 FGI 결과 (11) 팹리스 VC·PEF 역량 강화 제언	311
〈표 6-4〉 전문가 FGI 결과 (17) 팹리스 스타트업 역량 강화 제언	316
〈표 6-5〉 전문가 FGI 결과 (23) 신약벤처 VC·PEF 역량 강화 제언	324
〈표 6-6〉 전문가 FGI 결과 (29) 신약벤처 스타트업 역량 강화 제언	329
〈표 6-7〉 한국 모험자본·스타트업 생태계 진단(FGI 요약)	333
〈표 6-8〉 한국 모험자본·스타트업 생태계 경쟁력 강화 방안	334
〈표 6-9〉 한국 집적회로 설계(팹리스) 스타트업 생태계 진단(FGI 요약)	335
〈표 6-10〉 한국 집적회로 설계(팹리스) 스타트업 생태계 경쟁력 강화 방안	336
〈표 6-11〉 한국 신약·생명공학 스타트업 생태계 진단(FGI 요약)	337
〈표 6-12〉 한국 신약·생명공학 스타트업 생태계 경쟁력 강화 방안	338

그림 차례

〈그림 1-1〉 미국 · 일본 · 한국 · 중국의 GDP 내 민간 소비 비중 추이	30
〈그림 1-2〉 2016~2022년 미국의 분야별 총고정자본형성 구성 추이	31
〈그림 1-3〉 최근 한국 · 일본의 분야별 총고정자본형성 구성 추이	32
〈그림 1-4〉 (가용) 최근 연도 OECD 회원국 가계 자산 구성 비중 현황	34
〈그림 1-5〉 중국 경제 총요소생산성 및 총자본형성 주체별 비중 추이	34
〈그림 1-6〉 2019~2022년 OECD 주요국 가계 금융자산 예금 · 주식 비중	35
〈그림 1-7〉 반도체 · 바이오의약품산업 가치사슬 비교	39
〈그림 1-8〉 중국 · 한국 외국인직접투자(FDI) 금액 추이	45
〈그림 1-9〉 2010~2023년 연도별 벤처투자 규모 상위 10개국 추이	46
〈그림 1-10〉 연구 추진 체계	54
〈그림 2-1〉 2010~2024. 8 기간 세계 벤처투자 개요 (1): 투자 금액	58
〈그림 2-2〉 2010~2024. 8 기간 세계 벤처투자 개요 (2): 투자 건수	59
〈그림 2-3〉 미국 SBIC 창업 건수 & SBIC 및 민간 VC 투자 금액 비중 추이	97
〈그림 2-4〉 2015년, 2019년 은행별 기술신용대출 잔액 및 건수 현황 비교	99
〈그림 2-5〉 기술신용대출 추진 실적 변화	100
〈그림 2-6〉 은행별 기술신용대출 최근 현황	102
〈그림 2-7〉 현 한국 기술금융대출(여신) 시스템 체계도	105
〈그림 2-8〉 2014~2022. 10 기간 기술금융대출 잔액 추이	106
〈그림 2-9〉 2014~2022. 10 기간 기술금융평가 및 평가대상기업 수 추이	106
〈그림 2-10〉 2016~2022년 기간 기술신용대출 잔액 추이	107
〈그림 2-11〉 2022~2023년 기술신용평가사(TCB) 기술등급평가 분포	107
〈그림 2-12〉 2023년 상반기 동일신용평가 등급 대상 은행 및 TCB 정량평점 비교	107
〈그림 2-13〉 2024. 7. 1. 시행 금융위원회 기술금융 개선사항 요약	108
〈그림 2-14〉 2024. 7. 1. 시행 금융위원회 기술(테크)평가 지표 개선사항	109
〈그림 2-15〉 2016~2023년 국내 벤처캐피탈 신규 결성 조합 출자자 비중 추이	114

〈그림 2-16〉 2015~2023년 국내 벤처캐피털 신규 결성 조합 정책금융 비중	… 115
〈그림 2-17〉 2023년 모태펀드 2차 정시 출자 분야별 개요	… 116
〈그림 2-18〉 2018~2022년 연간 모태출자펀드 회수 실적	… 117
〈그림 2-19〉 2020~2024. 6 모태펀드 엑시트 유형별 투자 회수 실적	… 118
〈그림 2-20〉 2024. 10. 선진 벤처투자 시장 도약 방안 추진 전략	… 122
〈그림 2-21〉 2024. 10. 선진 벤처투자 시장 도약 방안 추진 일정 (1)	… 123
〈그림 2-22〉 2024. 10. 선진 벤처투자 시장 도약 방안 추진 일정 (2)	… 124
〈그림 2-23〉 1987~2024년 벤처펀드 수익률 전수 분석 결과	… 125
〈그림 3-1〉 전문가 FGI 결과 (1) 주요국 스타트업 혁신 생태계 평가	… 128
〈그림 3-2〉 전문가 FGI 결과 (3) 국내 스타트업 투자 유인 수준 ①	… 129
〈그림 3-3〉 전문가 FGI 결과 (4) 국내 스타트업 투자 유인 수준 ②	… 130
〈그림 3-4〉 전문가 FGI 결과 (5) 국내 스타트업 투자 의향	… 132
〈그림 3-5〉 전문가 FGI 결과 (6) 성장 단계별 주요국 역량 평가	… 133
〈그림 3-6〉 전문가 FGI 결과 (7) 국가별 벤처투자 특성	… 134
〈그림 3-7〉 전문가 FGI 결과 (8) 정부의 벤처 생태계 구조적 약화 영향	… 135
〈그림 3-8〉 전문가 FGI 결과 (9) 기술금융 정책의 민간 주도 방식 변경 필요	… 136
〈그림 3-9〉 전문가 FGI 결과 (10) 정부 기술금융 정책 평가	… 137
〈그림 3-10〉 전문가 FGI 결과 (11) 정부 기술(신용)대출 정책 평가	… 138
〈그림 3-11〉 전문가 FGI 결과 (12) 정부 모험자본(모태펀드) 정책 평가	… 139
〈그림 3-12〉 전문가 FGI 결과 (13) 민간 VC · PEF 역량 평가	… 142
〈그림 3-13〉 전문가 FGI 결과 (14) 민간 VC · PEF 투자 방식 적정성 평가	… 143
〈그림 3-14〉 전문가 FGI 결과 (15) 민간 · PEF 역선택 및 도덕적 해이 수준	… 143
〈그림 3-15〉 전문가 FGI 결과 (16) 단계별 스타트업 역량 평가	… 145
〈그림 3-16〉 전문가 FGI 결과 (17) 단계별 스타트업 인력 수준 평가	… 146
〈그림 3-17〉 전문가 FGI 결과 (18) 스타트업 기술사업화 역량 평가	… 147
〈그림 3-18〉 전문가 FGI 결과 (19) 스타트업 창업그룹 역량 평가	… 147
〈그림 3-19〉 전문가 FGI 결과 (20) 인력 관리 및 동기부여 수준 평가	… 147
〈그림 3-20〉 전문가 FGI 결과 (21) 기술금융 정책 정보비대칭 해소 기여	… 149
〈그림 3-21〉 전문가 FGI 결과 (22) 기술금융 정책 역선택 해소 기여	… 150

〈그림 3-22〉 전문가 FGI 결과 (23) 정부 연구개발(R&D) 사업 효과성	151
〈그림 3-23〉 전문가 FGI 결과 (24) 정부 지원정책의 일관성 평가	151
〈그림 3-24〉 전문가 FGI 결과 (25) 상·증여세 완화 필요 여부	154
〈그림 3-25〉 전문가 FGI 결과 (26) (대기업) CVC 규제 완화 필요 여부	154
〈그림 3-26〉 전문가 FGI 결과 (27) 세컨더리펀드 지원 필요 여부	158
〈그림 4-1〉 2022~2023년 세계 비메모리반도체 주요 국가별 점유율	164
〈그림 4-2〉 2022~2023년 한국 비메모리반도체 주요 기업 및 소자 현황	185
〈그림 4-3〉 2010~2024. 8 기간 세계 반도체 분야 벤처투자 개요 (1)	188
〈그림 4-4〉 2010~2024. 8 기간 세계 반도체 분야 벤처투자 개요 (2)	189
〈그림 4-5〉 전문가 FGI 결과 (1) 팹리스 스타트업 혁신 생태계 평가	216
〈그림 4-6〉 전문가 FGI 결과 (3) 성장 단계별 주요국 역량 평가	220
〈그림 4-7〉 전문가 FGI 결과 (4) 최근 팹리스 스타트업 평가	222
〈그림 4-8〉 전문가 FGI 결과 (5) 국가별 벤처투자 특성	223
〈그림 4-9〉 전문가 FGI 결과 (6) AI 가속기 외 투자 확대 필요성	226
〈그림 5-1〉 세계 의약품 출시 규모와 전망	228
〈그림 5-2〉 권역별 의약품 소비 규모 및 전망	229
〈그림 5-3〉 게놈 시퀀싱 개발 비용과 성과 추이	231
〈그림 5-4〉 2016~2030년 글로벌 전체 의약품 중 바이오의약품 매출 비중 변화	232
〈그림 5-5〉 2018~2028F 모달리티별 글로벌 의약품 시장 규모와 성장률	233
〈그림 5-6〉 2018~2028F 글로벌 의약품 R&D 지출액	233
〈그림 5-7〉 2018~2028F 글로벌 의약품 R&D 파이프라인	234
〈그림 5-8〉 국가별 임상시험(1~3상) 건수와 추이	235
〈그림 5-9〉 국가별 신흥 바이오제약기업의 신약 파이프라인 추이	236
〈그림 5-10〉 상위 10개 치료 영역의 매출 성장세 현황과 전망	237
〈그림 5-11〉 전 세계 종양별 치료 출시 규모와 전망	238
〈그림 5-12〉 현대 제약 기술의 진전	238
〈그림 5-13〉 치료 영역별 임상시험(1~3상) 시작 건수	239
〈그림 5-14〉 주요 모달리티별 종양학 임상시험 비중 비교	241

〈그림 5-15〉 2018~2028F 기업 규모별 글로벌 의약품 시장 매출 규모	242
〈그림 5-16〉 10대 글로벌 제약사 파이프라인 분석	245
〈그림 5-17〉 2023년 상위 10대 기업 전 세계 처방약 판매 규모 및 전망	246
〈그림 5-18〉 2030년 전 세계 판매 기준 상위 10개 의약품 전망	247
〈그림 5-19〉 국내 5대 제약사의 주요 파이프라인 현황	253
〈그림 5-20〉 제약 R&D 가치사슬	257
〈그림 5-21〉 2018~2028F 기업 규모별 글로벌 R&D 지출	257
〈그림 5-22〉 2001~2021년 기업 규모별 유효 파이프라인(임상 1상~허가) 비중	258
〈그림 5-23〉 기업 규모별 유효 파이프라인(임상 1상~허가) 보유 비중과 기업 분포	259
〈그림 5-24〉 신규후보물질(NAS) 개발 및 FDA 허가 신청 현황과 비중	259
〈그림 5-25〉 기업 규모별 임상시험 단계별 평균 대상 국가·시험기관·피험자 규모 비교	260
〈그림 5-26〉 1972~2020년 바이오테크 벤처캐피털 투자 추이	262
〈그림 5-27〉 2014~2023년 바이오제약 유형별 펀딩 규모	263
〈그림 5-28〉 2010~2024. 8 기간 세계 제약·바이오 분야 벤처투자 개요 (1) · 264	
〈그림 5-29〉 2010~2024. 8 기간 세계 제약·바이오 분야 벤처투자 개요 (2) · 265	
〈그림 5-30〉 바이오 분야별 벤처캐피털 투자 비중과 추이	277
〈그림 5-31〉 전문가 FGI 결과 (1) 신약벤처 스타트업 혁신 생태계 평가	287
〈그림 5-32〉 세계 혁신 생태계 주요 도시 경쟁력 평가	290
〈그림 5-33〉 전문가 FGI 결과 (3) 신약·생명공학 투자 분야 확대 필요성	291
〈그림 5-34〉 전문가 FGI 결과 (4) 성장 단계별 주요국 역량 평가	292
〈그림 5-35〉 전문가 FGI 결과 (5) 국가별 신약·생명공학 벤처투자 특성	295
〈그림 5-36〉 전문가 FGI 결과 (6) 최근 신약벤처 스타트업 평가	296
〈그림 6-1〉 전문가 FGI 결과 (1) 정책금융 평가 및 정책 방향성 변경 필요	300
〈그림 6-2〉 전문가 FGI 결과 (4) 미국 실리콘밸리 예외성 및 벤치마크 필요성	302
〈그림 6-3〉 전문가 FGI 결과 (5) 창업주 복수의결권 제도 관련 입장	303
〈그림 6-4〉 전문가 FGI 결과 (6) 국내 팹리스 스타트업 투자 유인 수준 ❶	305

〈그림 6-5〉 전문가 FGI 결과 (7) 국내 팹리스 스타트업 투자 유인 수준 ②	306
〈그림 6-6〉 전문가 FGI 결과 (8) 팹리스 부문 민간 VC · PEF 역량 평가	308
〈그림 6-7〉 전문가 FGI 결과 (9) 팹리스 VC · PEF 투자 방식 적정성 평가	309
〈그림 6-8〉 전문가 FGI 결과 (10) VC · PEF 역선택 · 도덕적 해이 수준	310
〈그림 6-9〉 전문가 FGI 결과 (12) 단계별 팹리스 스타트업 역량 평가	312
〈그림 6-10〉 전문가 FGI 결과 (13) 단계별 팹리스 스타트업 인력 수준 평가	313
〈그림 6-11〉 전문가 FGI 결과 (14) 스타트업 기술사업화 역량 평가	314
〈그림 6-12〉 전문가 FGI 결과 (15) 스타트업 창업그룹 역량 평가	315
〈그림 6-13〉 전문가 FGI 결과 (16) 인력 관리 및 동기부여 수준 평가	316
〈그림 6-14〉 전문가 FGI 결과 (18) 국내 신약벤처 스타트업 투자 유인 ①	318
〈그림 6-15〉 전문가 FGI 결과 (19) 국내 신약벤처 스타트업 투자 유인 ②	319
〈그림 6-16〉 전문가 FGI 결과 (20) 신약벤처 민간 VC · PEF 역량 평가	321
〈그림 6-17〉 전문가 FGI 결과 (21) VC · PEF 투자 방식 적정성 평가	322
〈그림 6-18〉 전문가 FGI 결과 (22) VC · PEF 역선택 · 도덕적 해이 수준	323
〈그림 6-19〉 전문가 FGI 결과 (24) 단계별 신약벤처 스타트업 역량 평가	325
〈그림 6-20〉 전문가 FGI 결과 (25) 단계별 신약벤처 스타트업 인력 수준	326
〈그림 6-21〉 전문가 FGI 결과 (26) 스타트업 기술사업화 역량 평가	327
〈그림 6-22〉 전문가 FGI 결과 (27) 스타트업 창업그룹 역량 평가	328
〈그림 6-23〉 전문가 FGI 결과 (28) 인력 관리 및 동기부여 수준 평가	329

요약



1. 연구 배경 및 목적

비용 우위 기반 수출제조업 위주 경제 성장의 필연적 귀결(歸結)인 한계생산성 체감의 법칙에 따라 일본형 구조적 저성장 경로에 진입한 한국 경제·산업 환경에서 혁신기업의 창출은 가장 중요한 국가적 과제 중 하나이다. 한국은 그간 각 주력산업 분야 글로벌 가치사슬(GVC) 내 대량 소비 시장(Mass Market)이 담보된 제품군의 ‘효율적 양산’에 자원 배분을 집중하면서, 신규 시장 창출 역량과 직결된 고부가 지식·금융(투자) 분야 전략 기획과 자원 투입 경험이 부족하다는 평가가 많다.

한국은 주력 제조업의 경쟁우위가 중국·인도·아세안·미주·중동·신흥국에 의해 위협받고 있으며, 미래 먹거리를 책임질 고부가 신산업 창출은 지난 20여 년 이상 경제·산업 정책의 최대 화두였다. 그러나 상술한 바와 같이 금융산업 경쟁력이 구조적으로 낙후한 상태이며 특히, 혁신기업 창출과 직결된 모험자본 산업은 정부 주도 양적 성장에도 불구하고, 여전히 주요 선진국 대비 경쟁력이 낮은 것으로 평가받고 있다.

현(現)시점에서, 국가 금융 자원이 더 이상 과도하게 수출제조업 경쟁력의 한계적(Marginal) 개선 및 국부 창출에 있어 역할이 제한된 부동산 부문으로 투입되지 않고, 신성장동력 및 세계적 수준의 혁신기업 창출과 육성에 보다 많이, 효율적으로 투입될 수 있도록 우리 모험자본·기술금융 산업의 본질적 문제를 규명하고, 개선을 위한 국가 관점의 종합적 정책 시사점을 생산해야 한다는 것이 본 연구의 문제의식이다.

더불어, 이번 과제의 부가적 목적은 미·중 전략경쟁으로 인해 현재 관측되고 있는 국제 금융 자원 분배 구조 변화의 양상을 살피고, 이를 우리의 기회요인으로 활용할 수 있는 방안을 모색하는 것이다. 현재 글로벌 산업·금융 자본의 대안 입지 대상 투자 수요가 급증하고 있어, 한국의 투자 및 입지 매력도 제고가 중요한 시점이다.

2. 한국 기술금융 및 모험자본 산업의 현주소

한국의 벤처투자 규모는 2010년 8,000만 달러로 전 세계 내 비중이 0.2%가량에 불과하였으나, 최근에는 2~3% 수준을 차지해 상대적 비중에서는 10배가량 성장했다고 볼 수 있다. 이는 독일, 프랑스 등 서유럽 주요국과 캐나다 등과 대등한 수준으로, 우리 경제 규모상 벤처투자 규모가 부족하다는 주장은 현재 설 자리가 크지 않게 되었다. 이는 정책금융 즉, 기술금융대출(여신) 및 모험투자 정책의 핵심 요소인 모태펀드 등 정책의 성과로 평가할 수 있으나, 단기 재무적 성과 중심의 투자 관행, 그리고 장기 인내자본의 투여를 통한 민간 주도 선순환 구조 창출에 있어 개선·보완 필요성이 존재한다.

문현 연구 및 전문가 집단과의 면담·서면 설문 등을 통해 우리 기술

금융 생태계의 개선 필요 사안을 정리하면 첫째, 미래 가치 기반 자금 조달을 위한 법률·제도이다. 둘째, 기술평가 방법론의 고도화 및 적용 분야별 다양성 확보이다. 셋째, 비상장·비외감 기업에 대한 민간 주도의 정보 생산을 통한 정보비대칭 해소이다. 넷째, 기술평가 및 정량적·정성적 정보 집합에 기반한 유동화 금융 기법(Financial Instruments) 도입을 통한 대규모 유동성의 확충이다. 다섯째, 정책금융 관점의 정부 주도 양적 규모 확대에서 민간 주도 생태계로의 전환이다. 이는 시장실패 극복을 위한 마중물 투입이라는 시각에서, 모험자본 시장 개입의 축소 및 규율 선도(Discipline)로의 변화로도 표현 가능하다.

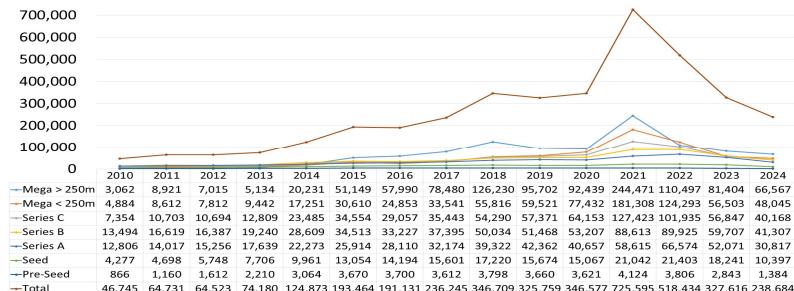
본 연구에서 조명한 집적회로 설계 및 신약벤처 분야는 곧 우리 기술금융·모험자본 생태계의 문제점이 보다 선명하게 드러나는 분야이다. 기술사업화에 소요되는 10~20년 이상의 기간, 수천억 원이 소요되는 해당 분야에서 우선 우수한 기초 연구 성과 및 스타트업의 선별 문제, 그리고 후기 사업화 단계에 이르는 프로세스에 대하여 자금 공급 주체는 물론, 자금 수요 주체(기업) 역시 아직 전반적 경험과 역량이 축적되고 있는 단계로 많은 전문가들은 평가하였다. 다만, 지금까지 창업기업에 대한 넓은 범위의 소규모 투자 방식에 더하여 반도체의 경우 글로벌 판로 확보(수요 창출) 방안 마련, 그리고 신약벤처의 경우 규제 및 감독 정책의 전향적 개선 요구가 개진되었다.

연구자 및 일반 독자층에 보다 간명한 내용 전달을 위하여, 이하 '3. 연구 결과 요약'에서 기술금융·팹리스·신약벤처 3개 부문에 대한 전문가의 진단, 주요 이슈에 대한 의견 조사 및 부문별 정책 제언을 정리하여 제시하였다.

2010~2024. 8 기간 세계 벤처투자 개요 (1): 투자 금액

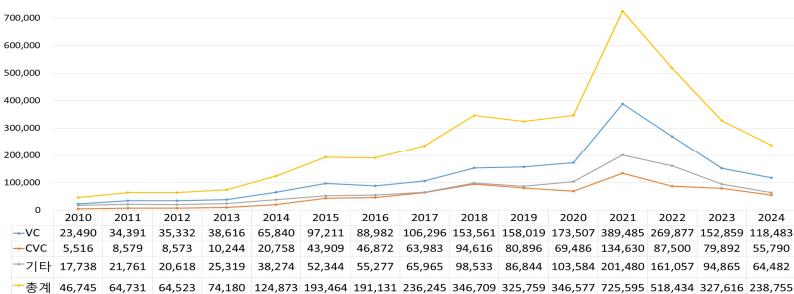
2010~2024. 8 세계 벤처투자 총액(단계별 및 총액)

단위: 백만 USD



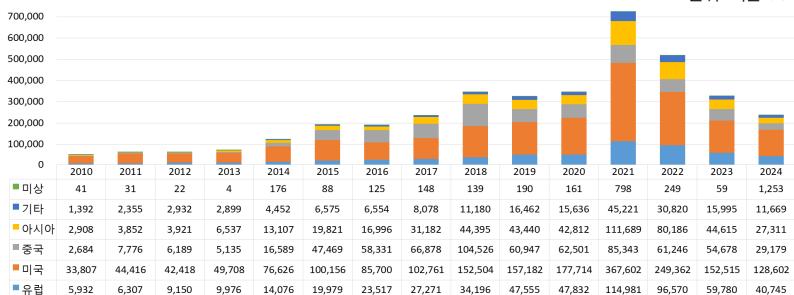
2010~2024. 8 세계 벤처투자 주체별 투자 규모

단위: 백만 USD



2010~2024. 8 세계 벤처투자 대상 기업 본사 소재국 기준 집행 금액

단위: 백만 USD



자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 13).

주: 1) 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 2016년 이후 주요국 직접보조금 등 지원정책으로 각국 정부 투자 비중 증가.

3) Pre-Seed(<백만 USD) · Seed(<4백만 USD) · Series A(<15백만 USD) · Series B(<40백만 USD) · Series C (<100백만 USD) · Mega(>100백만 USD).

3. 연구 결과 요약: 기술금융 · 팹리스 · 신약벤처

한국 모험자본 · 스타트업 생태계 진단(FGI 요약)

모험자본 · 스타트업 생태계 역량									
전 주기(총괄 평가)									
1위	2위	3위	4위	5위	6위				
미국	중국	이스라엘	영국	독일	한국				
국가별 벤처투자 특성									
투자 대상 기술 · 사업 분야 혁신성									
1위	2위	3위	4위	5위	6위				
미국	영국	중국	독일	한국	일본				
국가 자원 대비 벤처투자 규모									
1위	2위	3위	4위	5위	6위				
미국	한국	영국	중국	독일	일본				
정부 개입 수준 및 영향									
1위	2위	3위	4위	5위	6위				
중국	한국	일본	독일	영국	미국				
투자 대상 기술 · 사업 영역 다양성									
1위	2위	3위	4위	5위	6위				
미국	영국	한국	중국	독일	일본				
국내 모험자본 · 스타트업 생태계 수급 양측 역량									
자금 공급 측면(VC · PEF 등) 평가					자금 수요 측면(스타트업) 평가				
투자 대상 기업 선별(Screening) 역량					스타트업 역량(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
투자 대상 기업 육성(Incubating) 역량					스타트업 인력 수준(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
벤처투자 규모(주요국 대비)					기술사업화 역량				
매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 차익거래 우려(도덕적 해이)					창업그룹 역량				
매우 심각	심각	보통	양호	매우 양호	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 평가									
정책금융 효과성 및 기여					정보비대칭 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
기술금융대출 효과성 및 기여					역선택 문제 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
모태펀드 효과성 및 기여					민간 주도 방향성 전환 필요				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 필요	필요	보통	불필요	매우 불필요

자료: 산업연구원 작성.

한국 모험자본 · 스타트업 생태계 경쟁력 강화 방안

스타트업 생태계 발전의 결정적 장애인과 개선 방안		
초크포인트(Choke Points)		개선 방안
①	미래 가치 기반 장기 투자 저해 법률 · 제도	상장 및 상장유지제도 개편
②	정보비대칭 국복 수단 및 다양성 부족	정부 데이터 개방 & 민간 정보특화기업 육성
③	투자 대상 선별(Screening) 역량 미흡	글로벌 스텠더드 플레이어 시장 진입 확대
④	고급 인력 벤처 진입 유인 부족	임직원 스톡옵션 보장 및 과세 개편
⑤	금융수단 수준 미흡	전통 금융 기업(보험 · 증권 · 구조화 · 파생) 진입
자금 수요 · 공급 양측 역량 강화 방안		
자금 공급 측면(VC · PEF 등)		자금 수요 측면(스타트업)
①	유동화 금융수단 도입 · 확산	① 벤처기업 스톡옵션 과세 완화 · 개선
②	기술평가 기법 개선 · 고도화	② 중견기업 계승기 ▶ CVC 모험투자 유인 ▲
③	전통 금융 기업군 벤처 시장 진입 확대	③ 정보비대칭 해소 위한 커뮤니케이션
④	벤처펀드 투자 · 존속기간 확대(현재 4+4)	④ 산업 · 제조업 자본 연계 오픈아이노베이션
⑤	크로스보더 투자 및 M&A 촉진	⑤ 세계 시장 관점 사업 전략 기획
(주요 이슈)		
상 · 증여세 · 기업상속제도 요건 완화		대기업 CVC 규제 완화
찬성 ► 반대		
기업 · 증권시장 평가 ▽	경제 정의 · 평등	사업개발 역량 활용
창업 · 상장 유인 ▽	혁신과 별개 사안	고급인재 벤처 진입
고리스크 투자유인 ▽	실험세율 낮음	장기 기술 개발
정책 제언		
유산취득세 · 자본이득세 방식 도입		
세금 완화 대상 기업 · 조건 설계		
세금 외 사회 환원 · 기여 인정 제도 마련		
창업주 복수의결권		
찬성 ► 반대		
장기 기술 개발	Coase Bargaining	시장실패, 마중물 필요
안정적 의사 결정	피투자기업 역량 부족	회수시장 확대
창업주 · 임직원 이익 보장	투자 유인 ▽	혁신기업 생존 · 재발굴
정책 제언		
투자 계약 관행 개선 우선 ▷ 실효성 제고		
복수의결권주식 존속기한(상장이전 · 이후) 재조정		
(과도 우려) 추후 현황 점검 및 논의의 칭구 마련		
기술금융 · 자본시장 제도 개선 방향		
전략적 방향성: 기본 공급 방식의 변화		
- 과거(담보 · 실적) 가치 기반 유동화 ▶ 미래(기술 · 자식) 가치 기반 유동화 -		
금융 수단 고도화		
유동화 목적 정보 생산 · 유통 표준 개발		
상품 발행 목적 컴플라이언스 프로세스 개발		
기반 기술평가 고도화 · 다양화 ▷ 보급 · 확산		
제도권 금융 기업 시장 진입 확대		
기술 · 사업 가치평가 방법론 · 프로세스 공동 개발		
비외감 · 비상장 기업 정보 수집 정례화		
벤처지분 기초자산 금융상품 발행 법제 정비		

자료: 산업연구원 작성.

한국 집적회로 설계(팹리스) 스타트업 생태계 진단(FGI 요약)

모험자본 · 스타트업 생태계 역량									
전 주기(총괄 평가)									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		영국		독일		한국
국가별 팹리스 벤처투자 특성									
투자 대상 기술 · 사업 분야 혁신성									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		영국		독일		한국
정부 개입 수준 및 영향									
1위		2위		3위		4위		5위	
	중국		일본		한국		미국		독일
투자 대상 기술 · 사업 영역 다양성									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		한국		영국		일본
국내 모험자본 · 스타트업 생태계 수급 양측 역량									
자금 공급 측면(VC · PEF 등) 평가					자금 수요 측면(스타트업) 평가				
투자 대상 기업 선별(Screening) 역량					스타트업 역량(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
투자 대상 기업 육성(Incubating) 역량					스타트업 인력 수준(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
벤처투자 규모(주요국 대비)					기술사업화 역량				
매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 차익거래 우려(도덕적 해이)					창업그룹 역량				
매우 심각	심각	보통	양호	매우 양호	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 평가									
정책금융 효과성 및 기여					정보비대칭 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
기술금융대출 효과성 및 기여					역선택 문제 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
모태펀드 효과성 및 기여					민간 주도 방향성 전환 필요				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 필요	필요	보통	불필요	매우 불필요

자료: 산업연구원 작성.

한국 집적회로 설계(팹리스) 스타트업 생태계 경쟁력 강화 방안

스타트업 생태계 발전의 결정적 장애요인과 개선 방안										
초크포인트(Choke Points)			개선 방안							
① 판로 확보 · 기술영업 역량 부족		수요산업 종전 · 대기업 재무 · 전략적 투자 확대								
② 정책금융 · VC 선별 · 육성 역량 부족		대기업 CVC 규제 완화 및 국가투자공사 설립								
③ 단위 투자 금액 절대적 부족		기보 · 신보 보증한도 확대 및 전용 모태펀드 신설								
④ 우수 인력 팹리스 스타트업 회피		스톡옵션 확대 및 과세 대폭 완화								
⑤ M&A 등 회수 방안 부족		크로스보더 M&A EXIT 활성화								
자금 수요 · 공급 양측 역량 강화 방안										
자금 공급 측면(VC · PEF 등)			자금 수요 측면(스타트업)							
① 재무 · 전략 투자 병행 - 소자 + 수요 투자		① 자발적 기술사업화 이행 정보 생산 · 유통								
② 정책금융 신청 시 기업정보 수집 및 유통		② 소자 성능 및 신뢰도 입증 역량 제고								
③ 기술사업화 단계별 마일스톤 신규 개발		③ 해외 주요 기업 기술영업 벤치마킹								
④ 팹리스 기술가치평가 프로토콜 신규 개발		④ 임직원 스톡옵션 지급 범위 · 수준 확대								
⑤ 판로 개척 · 시장개발 역량 강화		⑤ 사업 기획 시 글로벌 수요 관점 강화								
(주요 이슈)										
상 · 증여세 · 기업상속제도 요건 완화			대기업 CVC 규제 완화							
찬성 ► 반대		찬성 ► 반대								
창업 유인 제고		성숙산업 · 자본집약적		현재 개발 자원 충분						
장기 · 자속 투자 가능		사업개발 · 기술영업		의사결정 독립성 우려						
팹리스 투자유인 저조		VC 전문성 미흡		경제력 집중						
정책 제언			정책 제언							
창업인 · 공학인 사회적 존경 회복(미디어)			자기자본 요건 대폭 완화							
고용창출 · 수출실적 등 사회환원 지표 작성			소자 · 전자 · 수요산업 해외 CVC 투자 벤치마크							
중소 · 중견 기업 및 대기업 정책 별도 마련			기술영업 · 판로 개척 등 육성 조건 계약 장려							
수요산업 기업 육성			상장 · 상장유지제도 시장평가 체제 전환							
찬성 ► 반대		찬성 ► 반대								
매출원 확보가 핵심		미래 가치 기반 투자		전문적 심사 · 점검 필요						
전자 외 산업 기회		장기 인내자본 공급		투자자 보호						
ASIC 주류 · 대세화		정보 · 평가 산업 발전		특정 업종 특혜 우려						
정책 제언			정책 제언							
글로벌 소싱 · 마케팅 디바이스 기업 육성			(IPO) 시장평가 공모 금액 추정 · 산정 방식 강화							
중견 · 대기업 신호 ICT 디바이스 개발 추구			시총 · 거래량 기준 상장 · 유지 트랙 신설							
해외 소자 · 수요기업 전략 · 영업 벤치마킹			(차선) 첨단전략산업 기술특례상장 경로 확대							
팹리스 모험자본 · 연구개발 · 산업 제도 개선 방향										
전략적 방향성: 판로 개척(수요산업) 가능성 제고 - 소자 기술력 관점▶시장 관점(응용산업 제품 탑재) 강화 -										
수요기업의 전략적 · 재무적 투자 확대			기술사업화 목적 연구개발 프로그램 설계							
판로 확보 ▶ 소자 내재화 ▶ 소자 판로 확대			그랜트(Grant) 방식 도입 확산-평가 · 보고 최소화							
반드시 최선단 공정, 최첨단 제품일 필요 없음			소자 · 수요기업 매칭 연구과제 도입 확산							
세계 소비자의 니즈 충족 위한 제품 개발 역량			도전적 목표하에 유사 · 중복 프로젝트 하용 확대							
초기 단계 필요 인프라 구축 및 비용 지원			중견 · 대기업 인수 시 상장 경로 신설							
기보 · 신보 보증 한도 확대			주요(최종)매수자에 이윤 동기 제공할 필요							
모태 · 자펀드 개별 기업 단위 투자 금액 확대			현재 기술특례상장 중소기업에 합정							
EDA 등 설계 툴(Tool) 지원 대폭 확대			타 상장 경로 대부분 실질적으로 차단된 상황							

자료: 산업연구원 작성.

한국 신약 · 생명공학 스타트업 생태계 진단(FGI 요약)

모험자본 · 스타트업 생태계 역량									
전 주기(총괄 평가)									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		영국		스위스		한국
국가별 신약벤처투자 특성									
투자 대상 기술 · 사업 분야 혁신성									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		영국		스위스		한국
정부 개입 수준 및 영향									
1위		2위		3위		4위		5위	
	중국		한국		일본		스위스		미국
투자 대상 기술 · 사업 영역 다양성									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		영국		스위스		한국
국내 모험자본 · 스타트업 생태계 수급 양측 역량									
자금 공급 측면(VC · PEF 등) 평가					자금 수요 측면(스타트업) 평가				
투자 대상 기업 선별(Screening) 역량					스타트업 역량(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
투자 대상 기업 육성(Incubating) 역량					스타트업 인력 수준(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
벤처투자 규모(주요국 대비)					기술사업화 역량				
매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 차익거래 우려(도덕적 해이)					창업그룹 역량				
매우 심각	심각	보통	양호	매우 양호	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 평가									
정책금융 효과성 및 기여					정보비대칭 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
기술금융대출 효과성 및 기여					역선택 문제 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
모태펀드 효과성 및 기여					민간 주도 방향성 전환 필요				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 필요	필요	보통	미흡	매우 미흡

자료: 산업연구원 작성.

한국 신약 · 생명공학 스타트업 생태계 경쟁력 강화 방안

스타트업 생태계 발전의 결정적 장애요인과 개선 방안		
초크포인트(Choke Points)		개선 방안
① R&D 인력의 사업화 여력 미흡		보유 파이프라인 글로벌 포지셔닝 전략 수립
② 투자 주체의 바이오 · 제약 전문성 미흡		스톡옵션 화다 및 과세 완화
③ 미래 가치 기반 투자 저해 법률 · 제도		상장 · 유지제도 개편 및 은행 대출 · 투자 경영
④ 정보비대칭 해소 메커니즘 부족 · 미흡		민간 주도 임상 · 사업화 · 경영 · 시장정보 생산
⑤ 낮은 약가 및 규제기관(MFDS) 전문성 미흡		신약 약가 인상 및 민관 간 인력교류 시장 창출
자금 수요 · 공급 양측 역량 강화 방안		
자금 공급 측면(VC · PEF 등)		자금 수요 측면(스타트업)
① 비상장기업 공모 자금조달 규제 완화	①	해외 투자 유치 및 라이선싱 아웃 추구
② 기술평가 역량 제고(Best-in-Class 등)	②	전임상 · 임상 단계 전문성 강화
③ 기술사업화 전 주기 경험 전문인력 확보	③	기술사업화 전 주기 경험 전문인력 확보
④ KDDF · 모태펀드 정부 영향 제한	④	연구자 단독 창업 지원 · 다분야 협업
⑤ Generic · Similar · Best-in-Class 투자 확대	⑤	임상 관점에서 개발 후보 물질 발굴
(주요 이슈)		
상 · 증여세 · 기업상속제도 요건 완화		대기업 CVC 규제 완화
찬성 ► 반대		찬성 ► 반대
사업 · R&D 지속성	경제 정의 · 평등	네트워크 · 판로 개척
창업 · 상장 유인 제고	혁신과 별개 사안	R&D 투자격차 극복
M&A 활성화 기여	실험세율 낮음	장기 요소기술 개발
정책 제언		
연관분야(식품 등) 중견기업 신약개발 투자 장려		자기자본 요건 · 해외투자 제한 대폭 완화
전략산업 기업상속제도 우대		글로벌 플레이어의 투자 선별 기준 벤치마크
자본이득세 개념 도입		후기 사업화 단계 성공 케이스 청출 및 확산
First & Best-in-Class 신약 약가 인상		상장 · 상장유지제도 시장평가 체제 전환
찬성 ► 반대		찬성 ► 반대
국민 신약 접근성 저하	의료보험 재정 부담	미래 가치 기반 투자
신약개발 선순환 구조	의료금융 기법 미흡	장기 내내자본 공급
협소 내수시장 극복	전반적 수가 인상 압력	정보 · 평가 산업 발전
정책 제언		
유사 · 동종약제 평균 방식 ▶ 별도 트랙 설치		재무성과 · 시장평가 등 복수 트랙 설치
미국 · 일본 · EU 시장 약가 비교 · 반영		(지향) 특례상장 ▶ 정량적 · 절대적 · 기계적 입출
재정부담 완화 위한 개인 금융(대출) 지원 도입		임상 · 연구개발비용 회계처리 개선(법치순 등)
신약개발 협력자본 · 연구개발 · 산업 제도 개선		
전략적 방향성: 기본 공급 방식의 변화		
- 과거(담보 · 실적) 가치 기반 유동화 ▶ 미래(기술 · 지식) 가치 기반 유동화 -		
초기 연구개발 그랜트(Grant) 방식 도입		규제 기관 전문성 고도화
도전적 과제 목표 설정 · 장기 · 간접 최소화		기업-MFDS 간 인력 교류 및 이동 시장 창출
선정기준 강화 · 실태 가능성 인정 · 후속 연구		신약 도입 리스크 책임 분산 프로세스 구축
초기 그랜트 ▶ 후기 사업화 민간 주도 편당		연구 · 기술사업화 조직 확대 및 처우 대폭 개선
First & Best-in-Class 신약 약가 인상		Generic 화학합성의약품 약가 합리화
난치 · 희귀질환 치료제 접근성 저하 심각		과거 높게 설정된 약가 ▶ 자의거래 기회 제공
국내 주요 제약기업 개발비 회수 가능성 제고		영업판권비 및 부동산 투자 쿠션 경향
약가 산정 프로세스 및 방법 종제적 점검 시급		신약 약가 정책과 분명한 구분 필요

자료: 산업연구원 작성.



1. 연구 배경 및 목적

(1) 연구의 배경 및 필요성

1) 성장 경로 전환

비용 우위 기반 수출제조업 위주 경제 성장의 필연적 귀결(歸結)인 한
국 생산성 체감의 법칙에 따라 일본형 구조적 저성장 경로에 진입한 한
국 경제 · 산업 환경에서 혁신기업의 창출은 가장 중요한 국가적 과제 중
하나이다. 한국은 그간 각 주력산업 분야 글로벌 가치사슬(GVC) 내 대량
소비 시장(Mass Market)이 담보된 제품군의 ‘효율적 양산’에 자원 배분
을 집중하면서, 신규 시장 창출 역량과 직결된 고부가 지식 · 금융(투자)
분야 전략 기획과 자원 투입 경험이 부족하다는 평가가 많다.

한국 · 일본 · 중국 3국은 제2차 세계대전 이후 일본의 경제발전 모델
즉, ‘수출주도 · 국가주도 · 요소투입’형 성장 전략을 채택, 공통적으로

경제 개발 초기 대부분 국가 저축을 정부 통제하에 있는 금융기관이 여신 형태로 대형 수출기업에 집중 투입하였다. 3국 모두 여러 제조업 분야에서 괄목할 만한 성공을 거두며, 저성장 국면 진입에 따른 여러 경제·사회적 모순들이 최근 본격적으로 공론화되기 전까지 이 같은 국가 주도 금융 자원 분배 구조의 역기능은 필요만큼 크게 조명되지 못하였다.

즉, 국가 주도의 금융 자원 배분은 곧 민간 자본 시장 자원 배분 기능의 구조적 왜곡 및 민간 주도 기업 창출 규모의 위축 가능성을 내포한다고 볼 수 있는데, 이는 동북아 3국이 모두 경제 규모 대비 직접금융(주식·지분증권 등) 시장 규모, 모험자본(VC, PEF) 투자 규모, 그리고 보다 본질적으로 민간 소비 비중이 영미(英美)권 대비 장기간 상당 수준 낮게 지속되고 있는 점에서 일부 확인할 수 있다.

국내총생산(GDP) 대비 낮은 소비 비중은 곧 일반 국민(소비자)의 선호·선택에 의한 자원 배분 비중이 작다는 것과 동시에, 경제력 및 (정책)금융 자원이 집중된 대기업, 건설(부동산), 정부(공공, 인프라, 국방 등) 부문 주체들의 구매력과 자원 배분 기능이 상대적으로 크다는 것을 의미 한다. 중장기적으로 이는 경제 각 분야에 대한 균형 잡힌(Balanced) 투자가 아닌, 특정 분야에 대한 과잉·과소 투자 문제에 직면하게 될 가능성이 높다는 것을 시사한다.

한·일·중 동북아 3국은 본디 고도성장 이전에는 국내총생산(GDP) 대비 민간 소비 비중이 50~60%대에 육박하였으나, 정부의 수출제조업 육성을 위한 자원 집중 투입이 본격화됨에 따라 그 비중이 빠르게 감소한 바 있다. 중국이 세계무역기구(WTO)에 가입한 2001년 12월 이전, 민간 소비 비중은 50%대에 가까웠으나 이후 30%대로 급격하게 위축되었으며, 그 반대급부로서 미국을 주요 수출 시장으로 하여 천문학적 대외 상품 무역 수지 흑자를 거두었다고 평가할 수 있다.

〈표 1-1〉 주요국 GDP 규모 및 GDP 대비 국가별 증권시장 시가총액 비율

2022년 주요국 GDP 규모

단위: 십억 USD

순위	국가	GDP	순위	국가	GDP
1	미국	25,462	21	폴란드	688
2	중국	17,963	22	아르헨티나	633
3	일본	4,231	23	스웨덴	586
4	독일	4,072	24	노르웨이	579
5	인도	3,385	25	벨기에	578
6	영국	3,071	26	쿠바	545
7	프랑스	2,783	27	아일랜드	529
8	러시아	2,240	28	이스라엘	522
9	캐나다	2,140	29	UAE	507
10	이탈리아	2,010	30	태국	495
11	브라질	1,920	31	나이지리아	477
12	호주	1,675	32	이집트	477
13	한국	1,665	33	오스트리아	471
14	멕시코	1,414	34	싱가포르	467
15	스페인	1,398	35	방글라데시	460
16	인도네시아	1,319	36	베트남	409
17	사우디아라비아	1,108	37	말레이시아	406
18	네덜란드	991	38	남아프리카공화국	406
19	튀르키예	906	39	필리핀	404
20	스위스	808	40	덴마크	395

GDP 대비 국가별 증권시장 시가총액 비율(2013~2022년 기간 10년 평균치)

단위: %

순위	국가	비율	순위	국가	비율
1	남아프리카공화국	267	21	세이셸	72
2	스위스	232	22	모리셔스	66
3	싱가포르	196	23	바레인	66
4	이란	180	24	중국	64
5	미국	161	25	이스라엘	64
6	사우디아라비아	154	26	자메이카	62
7	캐나다	131	27	스페인	61
8	말레이시아	124	28	요르단	57
9	영국	120	29	독일	52
10	일본	113	30	모로코	49
11	태국	105	31	보츠와나	47

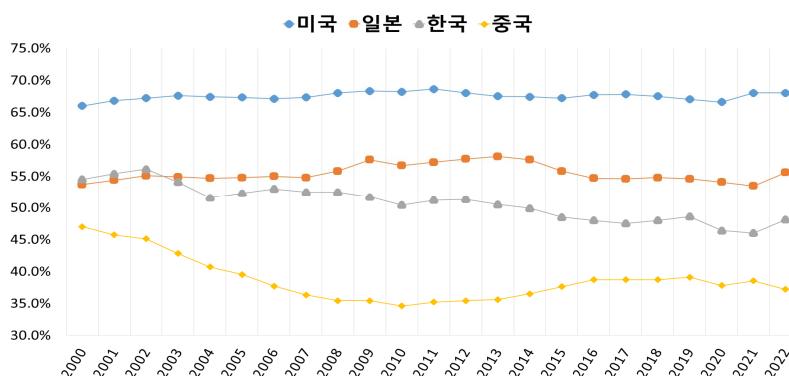
(계속)

순위	국가	비율	순위	국가	비율
12	호주	103	32	브라질	46
13	칠레	101	33	인도네시아	46
14	한국	97	34	뉴질랜드	44
15	쿠웨이트	91	35	베트남	40
16	카타르	91	36	페루	39
17	인도	89	37	러시아	37
18	룩셈부르크	83	38	콜롬비아	36
19	UAE	77	39	크로아티아	35
20	필리핀	76	40	멕시코	34
OECD 평균		119	세계 평균		105

자료: (GDP) Gross Domestic Product 2022, Worldbank, https://databankfiles.worldbank.org/public/ddp_ext_download/GDP.pdf(접속일: 2024. 7. 12).

(GDP 대비 시가총액 비율) Market Capitalization of Listed Domestic Companies, Worldbank, <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.GD.ZS>(접속일: 2024. 7. 12).

〈그림 1-1〉 미국 · 일본 · 한국 · 중국의 GDP 내 민간 소비 비중 추이



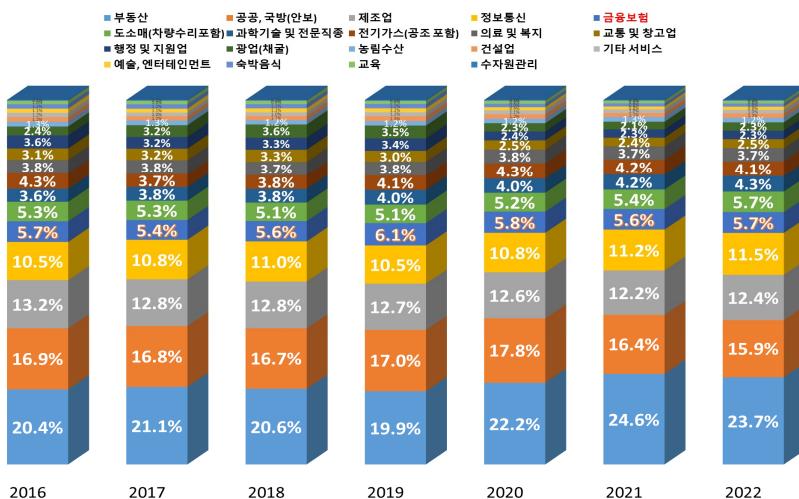
자료: (미국) FRED Economic Data by St. Louis FED, <https://fred.stlouisfed.org/series/DPCERE1Q156NBEA#0>(접속일: 2024. 7. 12).

(일본) 일본은행 데이터 취합 World Bank 자료 기반 작성한 MacroMicro 자료 재인용, <https://en.macromicro.me/collections/47/jp-gdp-relative/658/jp-shares-of-gdp>(접속일: 2024. 7. 12).

(한국) 한국은행 국민계정 기반 국가통계포털(KOSIS) 주요지표(연간지표) 자료 재인용, https://kosis.kr/statHtml/statHtmL.do?orgId=301&tblId=DT_200Y001&vvo_cd=MT_ZTITLE&list_id=&scrlId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=E1&docId=0267036638&markType=S&itmNm=%EC%A0%84%EA%B5%AD(접속일: 2024. 7. 12).

(중국) 국기통계국(NBSC) China Statistical Yearbook 데이터 기반 작성한 Pettis, Michael(2023), "What Will It Take for China's GDP to Grow at 4-5 Percent Over the Next Decade?", Carnegie Endowment for International Peace, December 4 자료 재인용, <https://carnegieendowment.org/china-financial-markets/2023/12/what-will-it-take-for-chinas-gdp-to-grow-at-4-5-percent-over-the-next-decade?lang=en>(접속일: 2024. 7. 12).

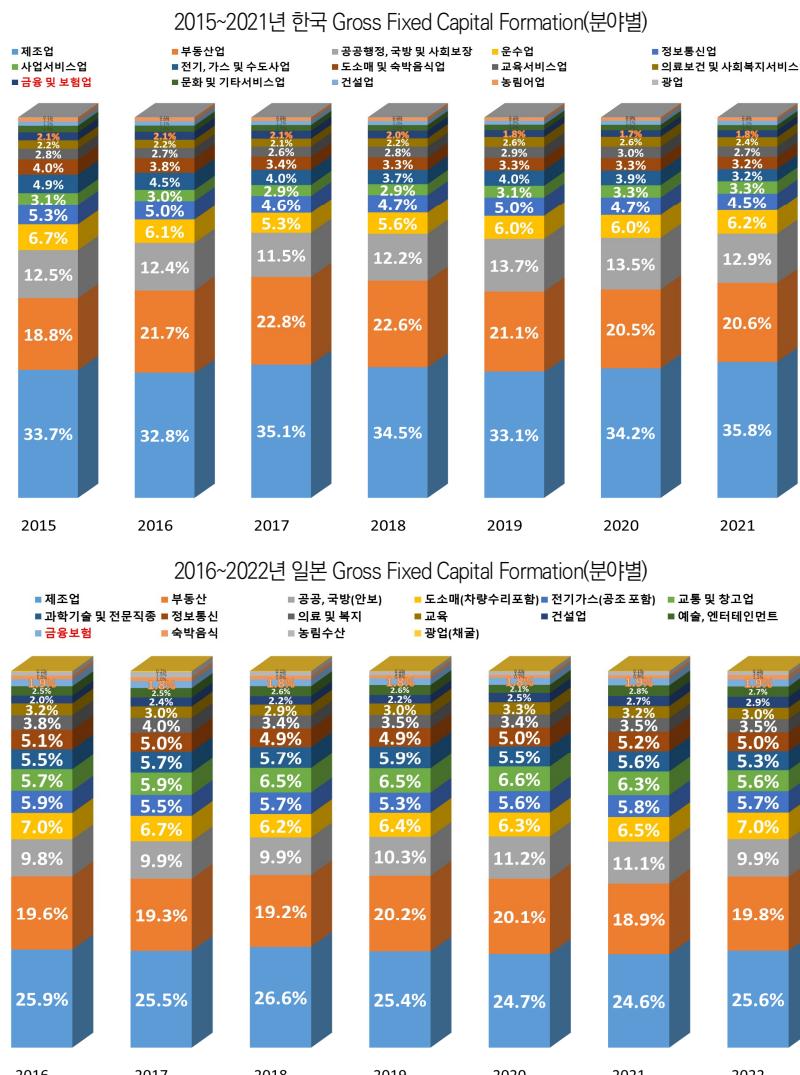
〈그림 1-2〉 2016~2022년 미국의 분야별 총고정자본형성 구성 추이



자료: OECD National Accounts Statistics 기본 연구진 작성, [1970~1980년대 일본도 유사한 과정을 거쳤으며, 이 시기 형성된 정부 주도 금융 자원 배분 구조가 경로의존적 왜곡을 지속적으로 일으킨 것이 효율성을 잃은 대기업 및 한계기업의 과다 존속 및 2000년대 이후 신규 첨단산업 기업이 창출되지 못한 채\(한계생산성 체감 및 총요소생산성 성장 정체\) ‘잃어버린 30년’에 진입한 근본적 배경으로 평가된 바^{1\)} 있다. 고성장기 이후 비용 열위로 주요 수출제조업 기반이 국외로 이탈하며 정책 집행 대상을 잃은 \(산업\)정책금융이 점차 축소, 민간 소비 비중이](https://data-explorer.oecd.org/vis?lc=en&fs[0]=Topic%2C1%7CEconomy%23ECO%23%7CNational%20accounts%23ECO_NAD%23&fs[1]=Topic%2C2%7CEconomy%23ECO%23%7CNational%20accounts%23ECO_NAD%23%7CGDP%20and%20non-financial%20accounts%23ECO_NAD_GNF%23&pg=0&fc=Topic&snb=53&df[ds]=ds_DisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_NAMAIN10%40DF_TABLE8&df[agl]=OECD.SDD.NAD&df[vz]=&pd=2016%2C2022&dq=A.KOR%2BPN%2BUSA..P51G.N11G.S%2BR%2BQ%2B0%2BP%2BN%2BM%2BL%2BK%2BJ%2B1%2BHQ%2BG%2BF%2BE%2BD%2B_T%2BC%2BB%2BA...V..&to[TIME_PERIOD]=false&vw=tb(접속일 2024. 7. 12).</p>
</div>
<div data-bbox=)

1) Hayashi and Prescott(2000), “The 1990s in Japan: A Lost Decade”, Working Paper 607, Research Department, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

〈그림 1-3〉 최근 한국·일본의 분야별 총고정자본형성 구성 추이



자료: (한국) 2015~2021년 한국은행 국민계정 활용 작성한 국가통계포털(KOSIS) 경제활동별 자본재형태별 총 고정자본형성(명목, 연간) 자료 기반 저자 작성, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=301&tblId=DT_200Y037&vwt_cd=&list_id=00000152&scrlId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=R1&path=\(접속일: 2024. 7. 14.\)](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=301&tblId=DT_200Y037&vwt_cd=&list_id=00000152&scrlId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=R1&path=(접속일: 2024. 7. 14.)).

(일본) OECD National Accounts Statistics 데이터 기반 저자 작성, [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/data/oecd-national-accounts-statistics_na-data-en\(접속일: 2024. 7. 12.\)](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/data/oecd-national-accounts-statistics_na-data-en(접속일: 2024. 7. 12.)).

회복 양상을 띠게 되나, 후술할 바와 같이 기술금융에서도 정부 주도 왜곡이 발생할 가능성이 영미권 대비 높다고 볼 수 있다.

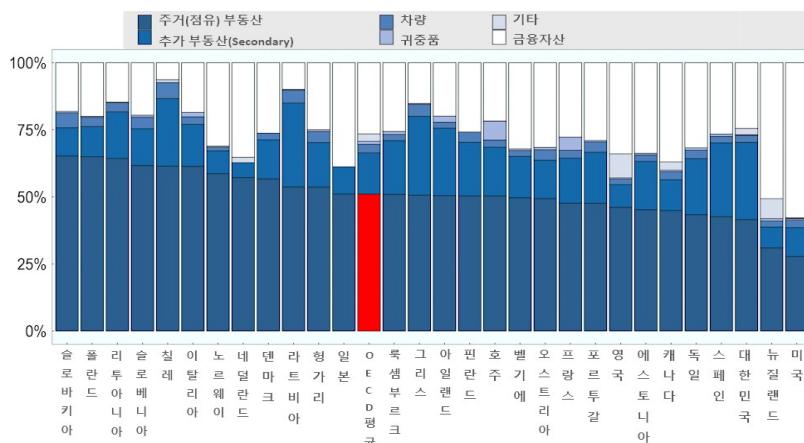
한편, 저렴한 노임 및 각종 요소비용을 무기로 한 수출제조업 육성 정책은 가계의 투자자산 선택에도 큰 영향을 미친다. 간단히 정리하면, 수출주도·국가주도·요소투입 기반 경제성장은 가계 보유자산 중 높은 부동산 비중과, 가계 보유 금융자산 내 안전자산(예금, 채권, 보험 등)의 비중을 높이는 효과가 있는 것으로 보인다.

보통 제조업 시설투자 부지 확보를 위해 도로·철도·항만 등 인프라 투자가 우선 집행되고, 이를 중심으로 생산기지와 배후 주거·상업시설 등이 배치된 신도시가 건설되는데, 여기에 농촌지역 인력이 급격히 유입되며 노동력 공급이 과다해짐과 동시에, 정부의 임금·필수재 물가 통제 정책이 취해지므로 임금은 더욱 낮은 수준에 형성된다. 보통 관료들의 계획·예상보다 인구 집중이 심화되어 주거 여건이 매우 열악하므로, 양질의 상급 주거용 부동산에 수요가 집중되며 1차적으로 부동산자산 구매 욕구가 크게 자극되는 현상이 나타나게 된다.

이후 '루이스 전환점'을 통과하면서, 노임과 제반 물가 상승 및 부동산 고유의 특성인 비탄력적 공급으로 인해 부동산자산의 상대 가치 및 대중의 선호도가 높게 형성된다. 또한, 신도시 개발과 형성 과정에서 농지, 산림지역 등 개발제한 토지가 도로·철도·항만 생성과 주요 제조기업 입지로 수십 배에서 수백 배 이상의 가치상승을 시현하고, 담보대출 등 부채를 동원한 수요 집중이 심화되는 가운데 임금 상승분이 도저히 추격할 수 없을 정도로 부동산자산 가치가 상승하는 현상이 한·일·중 3국의 주요 도시들(서울·동경·북경·상해 등)에서 공통적으로 관찰된 바 있다.

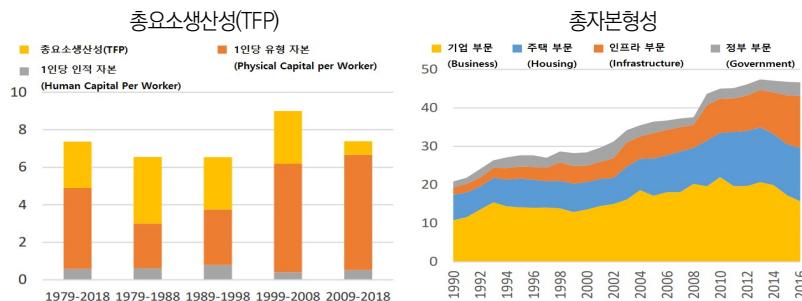
즉, 수출제조업 및 이와 연관된 부동산자산(주거, 상업 및 토지) 매입이 개인 소득 및 부 창출의 주된 원천으로 인식된다. 한 가지 흥미로운

〈그림 1-4〉 (가용) 최근 연도 OECD 회원국 가계 자산 구성 비중 현황



자료: OECD Wealth Distribution Database 활용 작성한 OECD(2022), Housing Taxation in OECD Countries, July 21 자료 재인용(한글 번역), https://www.oecd-ilibrary.org/sites/03dfe007-en/1/3/2/index.html?itemId=/content/publication/03dfe007-en&csp_=3316df67ab5b227a54fb37b0263b1f94&itemGO=oecd&itemContentType=book(접속일: 2024. 7. 21).

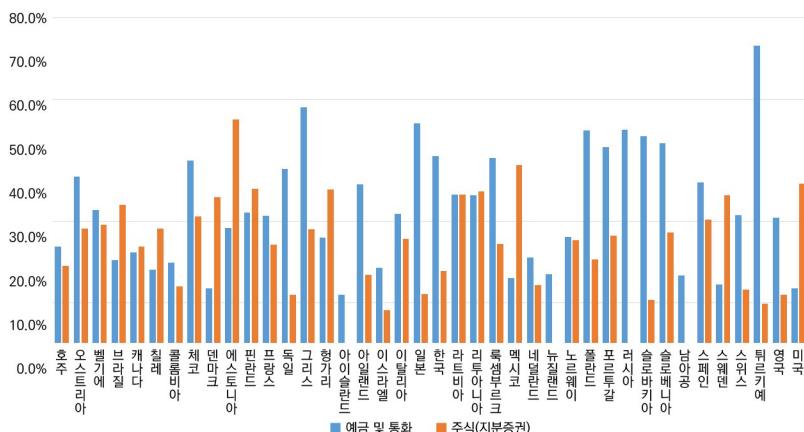
〈그림 1-5〉 중국 경제 총요소생산성 및 총자본형성 주체별 비중 추이



자료: Brandt, Loren et al.(2020), "China's Productivity Slowdown and Future Growth Potential", Policy Working Paper 9298, World Bank 참조 작성한 경희원 외(2022), 「글로벌 산업지형 변화에 대응한 전략 산업 발전 방안」, 연구보고서 2022-06, 산업연구원, p. 81 자료 재인용.

것은, 비용경쟁력의 점진적 하락에 따라 제조업 기지가 해외로 이전되며 정부는 기존 성장을 목표 달성을 위해 정부 지출(인프라 건설) 및 부동산 경기 부양 정책에 의존하는 경향을 띠게 되는데 여기에 지난 20여 년

〈그림 1-6〉 2019~2022년 OECD 주요국 가계 금융자산 예금·주식 비중



자료: OECD(2024), Household Financial Assets 데이터 기반 저자 작성(접속일: 2024. 7. 21).

이상 미국을 중심으로 세계 주요국 금리의 하강 국면이 겹쳐 소위 ‘부동산 불패 신화’가 자리 잡았다고 해도 과언이 아니다.

정부 금융 자원의 수출제조업 집중 투자로 금융·서비스 분야 민간 주도의 발전이 지역(과소투자)되므로 즉, 제조업 및 부동산 투자 외(外) 주식, 벤처투자 등 직접금융 시장의 발달(혁신 스타트업 다수 신규 진입, 금융상품 개발 등) 역시 지체되므로, 자연스레 가계 자산 중 금융자산의 비중은 낮은 수준에 머물게 된다. 한국의 경우 부동산자산이 전체 가계 자산 중 차지하는 비중이 70%가량 수준에서 유지되고 있다.

동북아 국가들의 경제성장 경로에서는 국내 저축을 정부 통제하 기관에 집중 유치하기 위해 장기간 국내 보험 및 증권업의 성장이 억제되는 경향이 있으며, 해외 자산운용사들의 국내 시장 접근 역시 상당 기간 지연되었다. 민간의 활발한 각 산업 전문 정보 생산과 투자 기회 탐색 및 선별(Screening) 등 정보 역량 역시 미비하므로 직접금융 시장에서 정보 비대칭(Information Asymmetry) 수준 역시 높다.

이 같은 정보비대칭은 비상장 혹은 기업 공개를 추진하는 스타트업들의 가치 평가에서 더욱 극대화되어, 기회주의적 행태가 다수 발생하면서 일반 대중의 해당 유가증권 투자가 궁극적 실패로 돌아가는 사례가 많았다. 금융 분야로 투입되는 가계 자산 비중이 낮은 상황에서, 직접금융 시장에 대한 신뢰도가 낮아지면서 결국 금융자산 내 안전자산(예금 및 통화) 비중이 높게 나타난다. 최근 수년간 한국의 가계 금융자산 내 예금 및 통화 비중은 45%가량, 주식 등 지분증권의 비중은 20% 미만에 머무르고 있다. 일본의 경우에는 가계 자산 구성 중 금융자산 비중이 약 40%이나, 예금 및 통화 비중이 50%를 상회하며 주식 등 지분증권의 비중은 5~6%대에 불과하다.

한·일·중 3국은 영미권 및 싱가포르와 상당수의 중동 국가 대비 상증여세 및 정치적 압력으로 재산권 보호 수준이 낮다고 평가되며, 국제금융 거래 자유화 이후에는 보통 일정 규모 이상 자산을 보유한 개인·집단의 경우 자산을 국외 반출하려는 유인이 발생한다.²⁾ 더하여, 한국의 경우 복잡한 대규모 기업집단 관련 규제 때문인지, 혹은 일부 대기업 총수와 족벌경영의 폐해인지에 대하여 그 원인 진단은 닦이 먼저인지 달같이 먼저인지 관련 입장과 논의가 첨예하나, 국내 유가증권 시장에서 주주 권리 향상 실현 수준이 낮은 것으로 평가된다. 이는 비단 모험자본뿐 아니라, 중장기적으로 개인·가계 투자자산 선택에 있어 국내 기업 발행 주권 등이 우선순위를 차지하기 어렵다는 것을 의미한다.

정리하면, 동북아 국가들의 정부 주도 수출제조업 중심 경제발전 경로는 자본시장의 가장 본질적 기능인 각 산업 분야 대상 가치 평가 및 균형적 자원 배분 역량 발달을 지연한다. 더하여, 국가 금융 자원 분배에

2) 매일경제(2024), “고액자산가 1,200명 한국 떠난다” 충격 전망…부자들 탈출, 세계 4위라는데”, 6월 19일.

있어 정부 기관의 높은 비중이 체제 내 구조화되어 제조업 육성 단계 이후에도 자원 배분의 왜곡 현상이 지속될 가능성이 높다. 국내 제조업 제반 비용 상승으로 기존 주력산업의 경쟁우위 고도화를 위한 혁신 및 제조업 외 기술·지식 기반 신산업 분야 창출이 중요 국가적 과제로 대두되나, 이에 필요한 민간 금융 자본의 발달 수준이 뒷받침되지 못하는 현상이 두드러진다. 이로 인한 현실적 필요에 의해 모험자본·기술금융 분야에서도 정부의 역할 증대 요구가 지속되며 여러 부작용이 발생하고 주요 민간 기업 등장이 지연되고 있다고 볼 수 있다.

한국은 주력 제조업의 경쟁우위가 중국·인도·아세안·미주·중동 신흥국에 의해 위협받고 있으며, 미래 먹거리를 책임질 고부가 신산업 창출은 지난 20여 년 이상 경제·산업 정책의 최대 화두였다. 그러나 상술한 바와 같이 금융산업 경쟁력이 구조적으로 낙후한 상태이며 특히, 혁신기업 창출과 직결된 모험자본 산업은 정부 주도 양적 성장에도 불구하고, 여전히 주요 선진국 대비 경쟁력이 낮은 것으로 평가받고 있다.

현시점에서, 국가 금융 자원이 더 이상 과도하게 수출제조업 경쟁력의 한계적(Marginal) 개선 및 국부 창출에 있어 역할이 제한된 부동산 부문으로 투입되지 않고, 신성장동력 및 세계적 수준의 혁신기업 창출과 육성에 보다 많이, 효율적으로 투입될 수 있도록 우리 모험자본·기술금융 산업의 본질적 문제를 규명하고, 개선을 위한 국가 관점의 종합적 정책 시사점을 생산해야 한다는 것이 본 연구의 문제의식이다.

연구 목표가 너무 도전적(Challenging)이므로, 여러 한계를 노정할 수 밖에 없음을 미리 밝힌다. 다만, 기술금융 혹은 기술금융의 일부 문제로 연구 대상을 한정할 경우 실체적·총체적 진단과 해법 모색 역시 난망(難望)하다. 한국의 경제·산업 구조와 발전 경로, 세법, 기업 경영 환경, 금융·자본시장 제도 등 모험자본 관련 거버넌스뿐 아니라, 전략산업 핵

심 업종인 반도체, 바이오의약품(제약) 분야에서 접근이 쉬운 문건으로 만 발견할 수 없는 문제들에 대한 입체적 진단 역시 병행해야 하므로, 주어진 시간과 예산으로 모든 사항을 충분히 다루기 어려웠다.

본원의 강점이자 특성(업종 전문성), 그리고 참여 인력들의 기존 연구 분야를 고려할 때, 독자들께서 이 보고서를 연구진이 '산업금융'이라는 주제에 처음으로 진지하게 접근하고자 한 노력으로 평가해 주신다면 좋겠다는 희망을 가져본다. 기술금융 · 반도체 · 바이오의약품(제약) 각 분야에서 오랜 시간 요구되어 온 '질적 도약'을 위해 최대한 다양하게 중요 이슈를 포괄하고, 폭넓은 전문가 집단과의 대담을 거쳐 전체적 조감도 (鳥瞰圖)의 생산을 주된 목표로 하였다. 전문가라 하더라도 제도적 · 현 실적 한계로 언급을 꺼려온 생각들도 채집 · 발굴하고자 노력하였다.

2) 전략산업 가치사슬 완결성 제고

본 연구의 가장 중요한 목표는 미래 새로운 국제정치 구도 형성 및 주요 전략산업의 국제 분업 구조 재편 과정에서 한국의 핵심 전략산업인 반도체 · 바이오의약품 분야 혁신기업 창출을 위한 배후 모험자본 · 기술금융 산업 발전으로 요약할 수 있다. 타 주력 제조업 분야와 마찬가지로, 한국은 반도체 및 바이오의약품 분야에서 각기 양산 부문인 메모리 반도체(DRAM/NAND) 및 위탁개발생산(CDMO)에서 강력한 글로벌 경쟁우위를 보유하고 있으나, 신제품 창출 기능을 담당하는 팹리스(소자 설계) 및 신약벤처 단계 경쟁력은 명백한 열위이다.

현재 「국가첨단전략산업법」 내 4개 업종(반도체 · 이차전지 · 디스플레이 · 바이오의약품) 가운데 반도체 및 바이오의약품(제약) 2개 산업을 주된 연구 대상으로 삼은 이유는 첫째, 전략성 때문이다. 우선 반도체산

〈그림 1-7〉 반도체 · 바이오의약품산업 가치사슬 비교

	제품·기술 개발 (시장 창출)	생산 (제품 양산)	연관 협력 산업 (소부장/후공정)	표준품 양산 (과거→현재)
반도체	팹리스	파운드리	소부장/후공정	DRAM
	수요산업 반도체 설계	주문형 제작 반도체 위탁개발생산	식각·증착·노광 → OSAT	+ NAND
바이오 의약품	바이오벤처	CDMO	소부장	합성의약품
	신약개발 파이프라인	바이오의약품 위탁개발생산	배양·정제·완제	+ 바이오시밀러

자료: 경희권 외(2022), 「글로벌 산업지형 변화에 대응한 전략산업 발전 방안」, 연구보고서 2022-06, 산업연구원, p. 348 자료 재인용.

업은 인공지능 및 연관 첨단산업의 핵심 물리적 기반이며, 선단공정 반도체 제조업은 비단 경제적 가치뿐 아니라 우리의 생존 가치 즉, 외교 · 국방상 레버리지³⁾로 작용하는 제1의 전략산업이다. 바이오의약품산업은 미래 새로운 팬데믹 상황 발생 시 백신 등 생물학적 제재 의약품 (Biologics) 공급 역량이 갖는 레버리지뿐 아니라, 주요 선진 경제권 인구의 고령화 추세하에 유전체 편집 기술 등을 활용한 주요 분야(암, 알츠하이머, 관절염, 당뇨, 재생의학, 노화억제 등) 대상 혁명적 치료제 출시가 임박함에 따라 첨단제품 개발 및 공급 역량 확보 시 미래 경제적 가치는 물론, 외교 · 안보상 협상력 제고 역시 기대되는 분야이다.

둘째, ‘무결성 장벽(Intergrity Barrier)’ 때문이다. 현재 반도체 및 바이오의약품산업은 미 · 중 전략경쟁을 중심으로 주요국의 핵심 집중 지원 업종임과 동시에, 우리 주력산업 포트폴리오 경쟁우위를 위협하는 중국 · 인도 · 아세안 등 신흥국 역시 글로벌 입지 확보를 위해 육성 대상으로 주목하고 있다. 반도체 · 바이오의약품산업은 단순히 과거 한국 · 일본 · 중국의 정부 주도 지원 집중 투입만으로는 고부가 제조 부문 경쟁우위

3) Miller, Chris(2022), *Chip War: The Fight for the World's Most Critical Technology*, Scribner, October 4.

를 획득하기 어려우며, 천문학적 시설 투자와 장기간에 걸친 국제 신인도 및 해당 분야 전문인력과 지식 축적이 필요한 즉, ‘무결성 장벽’으로 보호받는 산업으로 평가할 수 있다. ‘산업정책 부활’의 시대, 주요국 민관의 공격적 시장 진입과 과잉 투자 속에서도 우리 기업이 선점한 첨단 제조역량과 시장 점유율로 인해 같은 단위 자원 투입당 우리 경쟁우위 보호·유지·발전에 큰 이점을 보유·활용할 수 있는 산업들이다.

셋째, 경제적 가치 때문이다. 여기에 한국의 대외 상품 무역수지, 양질의 고용 창출, 수요·파생산업 연계·파급 효과, 소재·부품·장비 생태계 생존과 번영, 연관 기초과학 분야 발전, 그리고 국제 네트워크 형성 등 여러 측면이 포함된다. 우선, 코로나19(COVID-19) 비대면 특수 이후 불황을 맞은 전자산업 경기가 반등을 시작한 2024년 상반기, 한국 반도체산업 수출액은 657억 달러(약 90조 원) 및 총수출(3,348억 달러) 대비 비중 19.6%를 기록해 주요 산업 중 압도적 1위를 차지하였다. 바이오의 약품의 2024년 상반기 수출액은 73.9억 달러(약 10조 원) 및 총수출 대비 비중 2.2%로 규모는 반도체 대비 작으나, 2010년대 이후 수출액의 견조한 성장세를 이어가고 있으며 주요 기업의 영업이익률 역시 30% 이상이다. 참고로 현재 수요 ‘캐즘(Chasm)’에 직면한 이차전지산업의 2024년도 상반기 수출액은 39.7억 달러⁴⁾이다.

반도체산업은 수요산업의 투입 요구에 따라 그 성능 특성이 결정되며, 국가별로 차별화된 수요산업군을 보유하고 있다. 한국의 경우 반도체산업의 주요 판로(메모리·비메모리 합산)는 스마트폰이 44.0%로 1위, 서버가 20.6%로 2위, PC가 12.7%로 3위이며 3대 수요산업 비중 합계는 77.3%⁵⁾이다. 우리 주요 기업들은 스마트폰 및 PC 사업을 동시에

4) 산업통상자원부(2024a), “2024년 상반기 및 6월 수출입 동향”, 보도자료, 7월 1일.

5) 한국은행 조사국 동향분석팀(2023), “우리나라 반도체 수요구조의 특징 및 시사점”, 「경제

영위하므로, 세계 소비자들의 최신 컴퓨팅 니즈 역시 민감하게 파악해야 하며 관련 스마트 워치, 이어버즈, 스마트링 등 디바이스 사업은 물론, 지급·결제(금융), 디지털 헬스케어 등 연계 서비스업까지 관장하고 있다. 반도체 제조뿐 아니라, 전자·서비스산업 전반에 걸친 역량까지 보유해야 하므로 실제 산업의 파급 효과가 매우 크다.

바이오의약품은 개발·생산·유통 전 과정에 걸쳐 각국 정부 관리감독기관의 엄격한 인증 획득 및 사후관리가 요구되는 대표적 규제산업이다. 후보물질 발견 및 전임상, 1상, 2상(독성 시험)을 거쳐 실제 인체에 약제를 투입하는 3상에서는 인과관계를 통계적 방법론으로 입증하기 위하여 전 세계 주요 병원에서 성별·연령·인종 등 균형을 맞춘 후보군과 대조군 환자를 선발하고 예후를 추적·기록해야 하므로 외주임상관리(CRO) 부문이 주요 가치사슬 구성 단계로 꼽힌다. 대상 질환별로 주요 국제 학회에서 임상 결과를 발표하고, 기존 경쟁 약제들과의 효능 및 가격 비교 등 분석 역시 진행되어야 한다.

미국 식품의약국(FDA) 및 유럽연합 유럽의약품청(EU EMA) 등 규제기관의 승인을 받은 신약 혹은 바이오시밀러 생산 시설·공정도 실사단의 엄밀한 검증을 득한 뒤에야 양산이 가능하다. 판매·유통 단계에서도 외국의 의약 제통 네트워크, 복잡다단한 의료급여 체계 등으로 자체 판매 역량 보유가 쉽지 않으며, 국내 대기업의 경우에도 약가의 일정 부분을 혼자 전문 유통 기업에 지급하고 판매를 외주화하고 있다. 이 같은 제약 산업의 전 주기 각 과정(Step)마다 기업 내 전문적 인력과 지식 축적이 요구되며, 규제기관 및 학계 대상 국제 신뢰 측면과 다양한 분야의 네트워크 구축이 필수이다. 임상에만 수천억 원 이상이 소요되는 가운데, 실제 신

전망보고서」, 2023년 5월호, 한국은행.

약 개발에 필요한 자본 규모는 대중의 예상을 훨씬 뛰어넘는 수준이다.

마지막으로, 반도체 · 바이오의약품산업은 현재 한국 경제 · 산업의 양산 경쟁력 발전 경로에서 혁신 창출 경로로의 전환 필요성을 대표하는 분야다. 메모리반도체 및 위탁개발생산(CDMO) 분야의 필요 자본 투자액 급증으로 시장 진입 장벽은 높으나, 중국 · 인도 등 개도국과 미국 · 유럽 · 일본 주요 기업은 정부의 전폭적 지원하에 시장 진입 및 점유율 제고를 목표하고 있다. 특히 메모리반도체의 경우, 미국 제재로 상당 기간 추격이 지연된 바 있으나 중국 양쯔메모리(YMTC)의 NAND 점유율은 지속 상승하고 있으며, 미국의 마이크론 · 웨스턴디지털, 일본의 키오시아 등도 강력한 경쟁 그룹이다. CDMO의 경우에도 중국의 우시(Wuxi), 인도의 피라말(Piramal), 쥬빌란트(Jubilant)는 이미 세계적 수준의 경쟁력을 보유하고 있다. 유럽의 론자(Lonza) 등 CDMO 전문 기업뿐 아니라, 제조업을 겸영하는 미국 · 유럽 대형 제약사도 경쟁 상대다.

비메모리 분야에서 세계적 수준의 팹리스 창출은 곧 세상에 없던 혁신적 전자제품 및 이의 구동을 위한 소자 개발 역량과 일맥상통한다. 2007년 애플 아이폰(iPhone) 출시 및 이에 탑재된 쿼크(Qualcomm)의 애플리케이션프로세서 ‘스냅드래곤(Snapdragon)’ 시리즈의 성공과 추후 발전을 생각해 보면, 신규 시장 창출 기업이 가지는 시장 점유율과 이윤 수준 및 그 지속 기간이 의미하는 경제적 이익과 파급효과의 수준을 기늠할 수 있다. 바이오의약품(제약) 분야는 특허권 · 실시권 등 지식재산권의 특정 · 보장 수준이 높으며, 10~20년 내외 기간 동안 신약 개발 기업의 독점적 수익권을 보장하고, 특히 만료 뒤 경쟁기업들의 복제약(시밀러) 출시 이후에도 일정 부분 오리지네이터의 점유율이 장기간 유지되어 반도체 · 전자업계 대비 이윤의 반감기(Half-Life)가 길다.

이 같은 신규 혁신 제품의 개발 및 성공은 현재 한국이 가진 양산 역량

의 경쟁력 강화와도 직결된다. 디바이스 사업을 함께 영위하는 삼성전자는 예를 들면 스마트폰 애플리케이션프로세서(AP) 분야 팹리스 기업들의 물량 수주가 쉽지 않다. 그러나, 시스템LSI사업부 외 혁신기업이 연간 판매량 수천만~수억 대가량 소자 개발과 시장 창출·점유에 성공한다면 해당 외주생산 물량을 삼성전자가 수주할 수 있다. 제약 분야의 경우, 월등한 효능·안정성을 지닌 항암제를 국내 기업이 개발 성공 및 글로벌 시장 점유율을 확보할 경우, 셀트리온·삼성·롯데 등 우리 주요 기업이 외주 생산 물량을 획득하는 것이 외국 기업을 대상으로 한 수주 보다 훨씬 유리할 가능성이 높다.

그러나, 이 같은 첨단 기술 기반 혁신 제품을 개발하고 글로벌 판로를 확보하는 일은 지난(至難)한 과업이다. 미국의 인텔, 퀄컴, 애플, 엔비디아 등이 수십조 원의 매출과 순이익 규모를 달성한 것은 실리콘밸리의 태동 초기부터 30년 이상 후의 시점에서나 실현되었으며, 미국과 유럽 대형 제약사들 역시 30년, 50년 이상 매년 천문학적 규모의 연구개발비와 인수합병 노력 끝에 연매출 수억 달러 이상의 블록버스터 의약품 개발과 수익화에 성공했다.

즉, 한국의 모험자본·기술금융 시장 역시 30년 이상 시계(視界)와 전략적 목표하에 자본을 투자하고, 끊임없는 인수합병 과정 속에서 사업이 재편되며 혁신 창출을 위해 기업들이 전진할 수 있는 금융 지원 공급 역량을 갖추어야 한다고 볼 수 있다. 그간 한국의 신산업 창출은 주로 국가적 금융 지원과 우수 인재가 집중되고, 상대적으로 장기적 사업 계획 구상이 가능했던 대기업에 한정된 측면이 강하다.

미래 한국의 지속적 성장과 부의 분배, 전략산업 분야 경쟁우위 고도화를 위해서는 기존 대기업의 사업 영역, 혹은 정부의 정책금융이 내세우는 분야 외 세계 유망 산업 분야를 대상으로 모험자본 민간 주요 기업

들이 과감한 선제적 투자 및 장기간 육성(Incubating)을 통해 신산업을 창출할 수 있는 제도적 여건 마련이 시급하다. 다만, 기존 한국의 소득 및 부 창출 원리와 판이하게 다른 분야이므로, 탈각(脫穀)에 가까운 여러 이해관계자들의 인식 · 사고 변화가 요구될 전망이다.

3) 미 · 중 패권경쟁과 기술금융

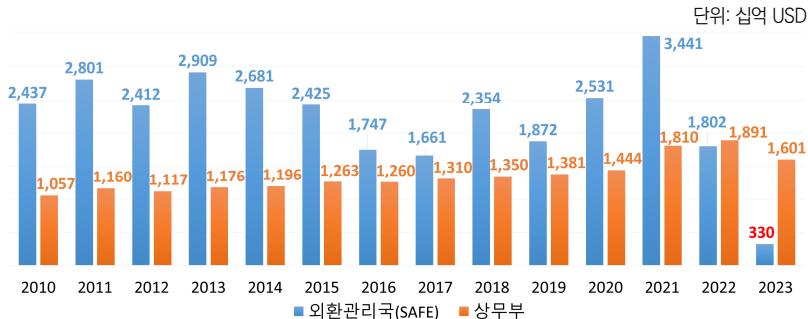
이번 과제의 부가적 목적은 미 · 중 전략경쟁으로 인해 현재 관측되고 있는 국제 금융 자원 분배 구조 변화의 양상을 살피고, 이를 우리의 기회 요인으로 활용할 수 있는 방안을 모색하는 것이다. 2000년 전후 미국의 대중(對中) 최혜국대우(MFN, Most Favored Nation) 혹은 항구적정상무역관계(PNTR, Permanent Normal Trade Relations) 상시화 조치(클린턴 행정부 시기) 및 중국의 2001년 12월 세계무역기구(WTO) 가입 아래, 중국으로의 국제 산업 · 금융 자본 투자는 급증하였다.

이로 인해, 제2차 세계대전 이후 주요 제조업 강국으로 볼 수 있었던 일본, 독일, 영국, 이탈리아, 대만, 한국 등 국가들에 대한 산업자본 투자 및 혁신금융(벤처, PEF) 투자는 상대적 비중이 크게 감소하였다. 투자는 곧 한 국가의 미래 산업 · 제조업 경쟁력 및 신규 기업 창출 규모와 직결되므로, 중국의 급격한 경제성장과 발전은 약속된 미래였다. 특히, 벤처투자 금액에서 중국은 2010년도 이후 폭발적인 양적 성장을 이루어 2018년에는 1,045억 달러(약 140조 원)를 기록하였다. 이는 미국의 1,526억 달러(206조 원)에 이은 2위이자, 3위인 인도의 129억 달러(17.4조 원)의 7배를 훌쩍 뛰어넘는 경이로운 기록이었다.

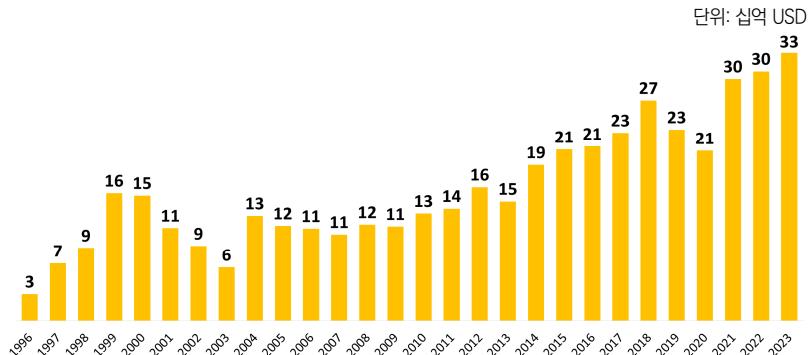
하지만, 미 · 중 패권경쟁의 본격화, 또 중국 내부의 구조적 한계와 모순, 시진핑 체제의 특성과 정책 · 조치들로 인하여 현재 중국에서 산업 ·

〈그림 1-8〉 중국·한국 외국인직접투자(FDI) 금액 추이

2010~2023 중국 외국인직접투자(FDI) 금액 추이



1996~2023 한국 외국인직접투자(FDI) 금액 추이



자료: (중국 FDI) 중국 외환관리국(SAFE) 기반 작성한 이유진(2024), 「최근 대중국 FDI 하락세 분석」, 「통상이슈브리프」, No. 5, 한국무역협회 통상지원센터, 2월 19일 자료 재인용.

(한국 FDI) 산업통상자원부 외국인 직접투자 동향(지표누리), https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtPageDetail.do?idx_cd=1140(접속일: 2024. 9. 1).

주: (중국 FDI) 중국 외환관리국(SAFE) 집계는 FDI 유입액에서 유출액 차감한 순액(Net) 기준, 상무부 집계는 유입액(유입은 외투기업·지사 설립, 파트너십, 자원 공동개발 등).

(한국 FDI) 실제 투자 전 외국 투자가 제출한 투자 신고서 기재 금액 합계, 보통 실제 도착(유입) 금액은 이보다 작은 경우가 많음.

금융 자본의 이탈 현상이 다각적으로 관측되고 있다. 2021년 이후, 대중국 외국인직접투자(FDI)가 감소하고 있으며, 동북아 지역의 대안인 일본·한국으로의 외국인직접투자(FDI)가 증가하고 있다. 벤처투자 금액에서 도 2022년 630억 달러, 2023년 550억 달러 수준으로 감소를 기록했다.

〈그림 1-9〉 2010~2023년 연도별 벤처투자 규모 상위 10개국 추이

단위: 십억 USD, %

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
34	45	43	50	77	100	86	103	153	157	179	369	250	153
77.2	72.8	71.4	73.6	66.5	56.1	49.3	47.6	48.8	54.2	58.2	59.4	56.6	54.2
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
3	8	6	5	17	48	58	67	105	62	63	85	63	55
6.1	12.7	10.4	7.6	14.4	26.6	33.6	30.9	33.5	21.2	20.4	13.7	14.3	19.4
미·중 외 3~7위 국가 투자 금액 합계 및 비중													
7	9	11	13	22	31	30	46	55	71	66	167	128	75
16.7	14.5	18.3	18.8	19.1	17.3	17.1	21.5	17.7	24.6	21.4	26.9	29.1	26.5
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
2	2	3	3	6	10	9	14	13	18	18	42	31	20
5.0	3.8	5.6	4.2	5.3	5.7	5.2	6.2	4.1	6.1	5.8	6.7	7.0	6.9
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
1	2	2	2	5	7	6	11	12	16	14	39	24	12
2.4	2.5	2.6	3.1	4.2	3.8	3.3	5.1	3.7	5.7	4.6	6.2	5.4	4.1
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
1	1	1	2	3	3	3	5	6	9	7	21	16	9
2.1	2.3	2.0	2.7	2.5	1.7	1.9	2.3	1.8	2.9	2.3	3.3	3.6	3.3
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
1	1	1	2	2	3	3	4	6	7	6	16	16	9
2.0	1.9	2.0	2.4	1.8	1.4	1.8	1.9	1.8	2.3	2.0	2.6	3.6	3.1
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
1	1	1	2	2	2	3	4	5	6	5	16	12	8
1.9	1.4	1.8	2.2	1.6	1.4	1.5	1.7	1.7	2.0	1.7	2.5	2.8	2.8
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
1	1	1	1	2	2	2	4	5	6	5	14	12	7
1.4	1.2	1.7	1.7	1.3	1.3	1.2	1.6	1.5	2.0	1.7	2.2	2.7	2.4
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
0.4	0.4	1	1	2	2	2	3	5	6	5	11	9	6
1.0	0.7	1.6	1.4	1.3	1.2	1.2	1.4	1.5	1.9	1.7	1.7	2.1	2.0
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
0.4	0.4	1	1	1.2	1.5	2	3	5	5	5	11	8	5
0.9	0.6	0.9	1.1	1.1	0.9	1.1	1.3	1.5	1.8	1.5	1.7	1.9	1.8
상위 10개국 투자 금액 총계													
44	61	60	68	115	179	173	216	312	290	307	622	441	283

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 8. 27).

주: (투자 금액) 각국 국기 하단 첫 번째 행.

(상위 10개국 벤처투자 금액 합계 대비 해당국 투자 금액 비중) 각국 국기 하단 두 번째 행.

이는 금리의 영향도 있지만 미국, 영국, 인도, 한국, 독일 등 국가들의 벤처투자 금액은 오히려 2018년 대비 큰 폭으로 상승하였다.

이는 곧 그린필드 투자(신규 제조시설 투자), 인수합병(M&A), 외자 기업의 지역본사 설립, 파트너십, 부동산 개발·투자, 광물·에너지 등 자원개발, 혁신 스타트업 투자 등 부문에서 중국으로 향했던 자금의 대거 이탈 및 그간 상대적으로 주목받지 못했던 국가들에 해당 해외 산업·금융 자본이 투여될 가능성이 높아졌다는 것을 뜻한다. 실제로 한국의 2023년도 및 2024년도 1분기 외국인직접투자 금액은 1962년 해당 통계 작성 이래 최대 실적을 경신⁶⁾⁷⁾하고 있다.⁸⁾

지금 세계 주요국은 국제정치 구도 및 분업구조 재편기, 해외 산업·금융 투자 유치를 위해 전향적·파격적인 입법 및 조치에 나섰다. 현재 글로벌 산업 지형은 10년 후 전략산업은 물론 각 주력산업 업종에서 어떤 국가가 신흥 강자가 되고, 어떤 국가가 쇠퇴(衰落)할 것인지 가늠하기 어려운 일대 혼란기에 접어들었다고 평가할 수 있다. 즉, 과거 세계 제조업의 중심이었던 중국과의 결별(訣別)이 현실로 다가옴에 따라, 각국은 지금 새로운 중심을 형성하기 위해 변화하고 있다. 한번 새로운 중심과 그 연결구조의 가닥이 잡히면, 새로운 분업구조에 편입되지 못한 국가들은 다시금 크게 주목받을 기회가 주어지지 않을 것이다.

미래 제조업 경쟁력은 오늘의 시설투자, 혁신투자 규모 및 각 산업 내 핵심 앵커 기업의 국내 유치 실적에 따라 좌우될 전망이다. 한국 역시 주요 업종 및 글로벌 가치사슬 내 강력한 제조기반 입지, 네트워크 효과 및

6) 산업통상자원부(2024b), “2023년 외국인직접투자 327.3억 달러, 역대 최대 실적 달성”, 보도자료, 1월 4일.

7) 산업통상자원부(2024c), “2024년 1분기 외국인직접투자 70.5억 달러, 역대 최대 신고금액 경신”, 보도자료, 4월 2일.

8) 연합인포맥스(2024), “[경희권의 미래한국] 운수 좋은 날”, 9월 10일, <https://news.einfromax.co.kr/news/articleView.html?idxno=4323781>(접속일: 2024. 9. 13).

대체 불가능한 경쟁우위 즉, 레버리지 확보를 위해 해외 산업·금융 자본 유치에 배전의 노력이 필요할 것으로 보인다. 코로나19 팬데믹 이후, 한국보다 제반 생산 비용이 높은 주요 선진국으로의 유턴기업 개수를 볼 때 우리의 입지 매력도, 투자 매력도가 높다고 보기 어려운 상황이다.

산업통상자원부 집계에 따르면, 최근 10년간 국내로 귀환하여 사업을 영위하고 있는 '유턴기업'은 총 50여 개다. 미국은 2014년 340개에서 2021년 1,840여 개로 증가하였고, 일본도 2018년 612개 기업이 본국으로 돌아왔다. 반면, 국내 기업들이 해외에 설립한 법인은 2014~2022년 기간 총 2만 8,670개이며, 2019년에 4,000개를 넘었다. 2010년대 이후, 한국에서 주요 외국계 투자은행, 자산운용사, 벤처캐피털 지사들이 서서히 철수하였다. 이는 분명 복잡한 구조적 문제일 가능성성이 높다.

향후 글로벌 산업 지형 변화에 따른 기회요인을 극대화하여, 현재 전망이 어두운 우리 경제·산업에 새로운 성장의 마중물을 끌어올 수 있도록 단순 산업적 측면이 아닌 보다 근본적 제도와 법률의 문제까지 다룰 수 있도록 노력하였다.

(2) 연구의 목적

1) 기술금융 및 모험자본 산업 고도화

본 연구는 우리 국가첨단전략산업 중 반도체 및 바이오의약품(제약) 산업 내 혁신 창출 기능인 팹리스(IC Design) 및 신약벤처 분야 경쟁우위 강화와 핵심 기업 창출을 위한 기술금융·모험자본 산업 발전을 목표로 한다. 기존 양산경쟁력 중심 추격형 경제 성장 경로에서 구조화·고착화된 자본(금융) 공급 방식 대비, 미래 신기술·신시장 창출을 위한 민

간 주도 혁신 자본(금융) 공급 역량의 제고 및 전체 국가 산업금융 자원 투입 내 비중 확대를 목표한다. 또한, 반도체 및 바이오의약품산업에만 한정하지 않고, 타 분야 신시장 개척과 스타트업 육성 활성화를 목적으로 우리 기술금융 · 모험자본 산업 경쟁우위 고도화를 위한 전략적 방향성과 정책 시사점을 제공하고자 한다.

수출제조업 위주 고도성장기 한국의 주된 자본공급 방식은 우선 대상 산업 측면에서 대형 장치산업 및 부동산 금융 위주였다. 이는 곧 담보 가액, 기준 매출(수출)액 등 과거의 정량적 가치평가 기준이 명확하게 계상되기 용이했으며, 선진적 금융상품의 필요 없이 단순 여신(대출) 형태 상품으로 수요를 충족할 수 있었다. 국가 저축을 정부 및 산하 기관, 시중 은행권에 대한 지배력을 통해 육성 대상 분야 및 특정 기업군에 집중하는 경향이 커졌으므로 국가 산업전략 내 정책 대상 외 무수히 다양한 기업, 산업에 대한 면밀한 정보 생산과 리스크 프로파일(Risk Profile) 축적 · 유통 · 사업화 필요성이 낮았다고 볼 수 있다.

하지만, 팹리스 · 신약벤처, 그리고 미래 고도의 기술 · 지식 기반 혁신 기업 창출을 위한 기술금융 · 모험자본 형태 자본공급 방식은 과거 매출 실적이나 담보 물건이 존재하지 않는다. 아직 실현되지 않은 잠재적 ‘미래 가치’ 및 다양한 종류의 지식재산(IP), 인적 자원 등 지금 당장 눈에 보이지 않고 손에 잡히지도 않는 존재(Entity)에 적합한 평가 능력이 필요하다. 민간의 지식 · 정보 역량이 정부를 크게 앞지른 정보화 시대, 매우 높은 전문성을 요하는 전략 · 주력산업 각 분야 개별 스타트업 · 기술 · 인력 · 시장(수요) 등에 관련된 정보 생산과 유통, 그리고 대출을 제외한 투자 방식 개발과 금융상품 발행을 위한 리스크 프로파일 생성 · 축적은 더 이상 정부 기관이 성공적으로 수행할 수 없다.

그간, 우리 주요 금융기관, 벤처캐피털 및 대기업에 대하여 혁신기업

투자에 왜 더 큰 리스크를 감당하지 않는가라는 아쉬움과 지탄이 계속되어 왔다. 정보경제학(Information Economics) 관점에서는 결국 정보비대칭(Information Asymmetry) 해소가, 제도경제학(Institutional Economics) 관점에서는 리스크(위험)를 (자산)유동화(Securitization/Liquidation)할 수 있는 프로파일 생산, 금융상품 개발 및 유통의 제도적·법률적 문제를 규명·해결하는 것이 핵심일 것이다. 동 연구는 국내에서 이 같은 오래된 경제학의 교훈이 왜 오늘날 한국의 현실에서 실현되지 못하고 있는가라는 관점에서 접근하고자 하였다.

2) 국가첨단전략산업 분야 혁신기업 창출 활성화

팹리스(IC Design) 및 신약벤처 분야 주요 기업 창출은 오랜 기간 정부 및 산업계의 숙원(宿願)이었다. 이를 위해 기술금융·모험자본 분야의 수많은 지원 정책, 프로그램들이 도입되었으며, 일부 소기의 성과를 거둔 케이스도 있지만 전략산업 분야에서 한국이 대체할 수 없는 강력한 경쟁우위를 선점했다고 평가하기에는 부족함이 크다. 또한, 자본시장의 문제 외에도 반도체 및 바이오의약품산업을 둘러싼 여러 정책과 제도(규제), 세계 시장의 벽과 현실 등 입체적 조명(照眞)과 돌파 방안 마련이 시급한 요소들이 산적(山積)해 있다. 시스템반도체, 바이오제약 시장의 실체적 개요와, 국내외 민간 전문가들의 입장을 종합해 보면 기존 국가 전략과 정책이 가지는 한계점이 이내 드러난다. 이는 보통의 상식과 익숙한 정책적 구호와는 큰 거리감이 있으며, 바로 이러한 지점들에 유의미한 정보 함량이 높다고 볼 수 있다. 금융의 문제뿐 아니라, 반도체·바이오 각 업종에서 혁신기업 등장이 저해되고 있는 중요 병목 지점에 대하여 최대한 많은 정보를 제공하고자 하였다.

2. 연구 범위 및 구성

(1) 부문별 범위 및 구성 방식

1) 기술금융 및 모험자본

제2장에서는 한국 기술금융 및 모험자본 산업을 주요국과 국제 비교하여 우리의 현주소를 점검한다. 기술금융 및 모험자본 산업의 양적 규모, 주된 투자 산업(업종) 및 각 분야별 투자 규모, 투자 주체 등 여러 세분화된 기준들로 최대한 간명한 정보 전달을 위해 시각화 자료 생산에 주안점을 두었다. 실제 벤처캐피털(VC), 사모펀드(PEF) 관련 투자 동향 자료는 일반 독자층은 물론 상당 규모 수준의 기업들 역시 고가(高價)의 데이터베이스(DB) 구매가 제한되어 기초적인 수준의 통계 자료 접근성 조차 보장되지 못하는 경우가 많다.

또한, 우리 기술금융 및 모험자본 산업의 발전 경로를 간단히 제시하고 미국 실리콘밸리 등 민간 플레이어 비중이 큰 국가의 발전 경로와 비교를 통해 정부 주도 금융 지원 배분의 구조적 왜곡 발생 요인을 점검한다. 현재 우리 기술금융 · 모험자본 업계 전문가와의 포커스그룹 인터뷰 (FGI, Focus Group Interview)를 통해 법률 · 제도적 진단과 개선 요구를 수집 · 정리하여 제시한다.

다음으로는 우리 기술금융 및 모험자본 산업에 대하여, ‘양적 성장의 명암(明暗)’을 다룬다. 현재 기술금융 여신, 모험자본 투자 규모에서는 주요국과 비교하여 GDP 대비 상위권에 위치하고 있으나 내부 구조를 천천히 살피면, 혁신 자본의 본질적 기능에서 상당히 벗어나 있다는 점을 파악할 수 있다.

제3장에서는 모험자본 분야 각계 전문가 20인이 제시한 한국 기술금융 및 모험자본 산업 발전 과제를 정리하여 제시한다. 모험자본 본연의 기능 회복 및 정부 역할의 변화 방향성을 다룬다.

2) 시스템반도체

본 연구는 팹리스(IC Design) 혁신기업 창출의 조건 및 정책적 시사점을 도출을 목표하므로, 메모리가 아닌 시스템반도체 분야의 세계 경쟁 구도 현황을 상세히 살핀다. 단순히 선도 기업의 특정 소자와 성능상 등등 하거나 우수한 소자 개발 즉, 공급 관점이 아닌 투입 수요산업의 관점에서 반도체 시장을 살피고 미국, 일본, 유럽, 대만, 중국 등 주요국의 강점 분야 및 해당 경쟁우위가 어떻게 형성되었는지 간략히 살펴본다. 글로벌 주요 모험자본들의 최근 반도체 분야 투자 동향을 개괄하고, 반도체 기업 및 반도체 분야 투자를 집행하는 모험자본 기업·기관 전문가와의 자문회의를 통해 시스템반도체·팹리스산업 발전의 저해 요인 및 극복 방안을 채집·정리·제시한다.

3) 바이오의약품

본 연구는 수많은 바이오·헬스케어산업 분야 중 생물학적 제재 기반의 제약(이하 바이오의약품) 부문 신약 개발 기업 창출의 조건 및 정책적 시사점을 도출을 목표한다. 세계 바이오의약품 시장의 주요 국가별, 주요 질환별, 주요 약제별, 주요 기업별 등 기준별 현황을 제시하여 보다 실체적인 경쟁 구도를 제시하고자 노력하였다. 또한, 세계 주요 모험자본, 미국 및 유럽 기업들의 신약 개발 투자 동향을 개괄한다. 국가신약개발사

업단, 산업통상자원부, 보건복지부, 식품의약품안전처 및 정책금융기관 등 정부 유관 전문가와 국내 제약 분야 전문가들과의 자문회의를 통해 우리 바이오신약벤처산업 발전의 저해 요인을 채집·정리·제시한다.

가치사슬 구성뿐 아니라, 팹리스(IC Design) 및 신약벤처 분야에서도 신제품 창출, 세계 시장 진출상 애로와 국내 법률·제도상 발전 저해 요인은 물론, 성공 케이스 등 여러 방면에서 연구진은 기저에 흐르는 유사한 구조적 원인을 발견할 수 있었다. 각 업종을 다룬 제4장 및 제5장에 이어, 제6장에서는 혁신기업 창출을 위한 전략적 방향성과 정책적 시사점을 제시하였다.

(2) 연구 추진 체계

시스템반도체 및 수요 전자산업과 바이오의약품(제약) 부문 연구진을 중심으로 전문 데이터베이스 및 문헌 연구를 진행하였다. 이에 기반한 현황 자료를 중심으로 기술금융·반도체·바이오의약품 전문가들과 순차적인 대면 FGI를 진행하였으며 회의를 거듭해가며 현황 자료와 대면·서면 질의 사항을 업데이트해 나갔다. 최대한 형식적이며 고정된 설문조사의 틀을 탈피하고 질적 통찰 획득을 위해 자유 토론 형식의 자문회의를 진행하였다. 연구과제 마무리를 위한 시간 관계상 일부 서면 질의로 대체하였다.

문헌 연구와 전문가 질의를 바탕으로, 기술금융·반도체·바이오의약품 3개 부문의 본질적 한계 상황 진단 및 도출된 정책적 시사점을 가급적 구조화·시각화하여 제시하고자 노력하였다. 40인의 전문가 집단과 함께 형성해 나간 전문 데이터베이스 자료 역시 독자들의 현 상황 이해 증진과 본 연구의 제언 배경을 이해할 수 있도록 최대한 본문에 수록하고자 노력하였다.

〈그림 1-10〉 연구 추진 체계



자료: 연구진 작성.



1. 기술금융 및 모험자본 현황

(1) 주요 현황: 국제 비교

1) 모험자본⁹⁾ 투자 규모

세계 벤처투자 금액은 꾸준히 성장하여 최근에는 수천억 달러 규모에 이르고 있다. 2010년 467억 달러(약 63조 원), 2015년 1,935억 달러(약 261조 원)을 거쳐 코로나19 저금리 및 IT 경기 활성화 시기에는 7,260억 달러(약 980조 원) 수준까지 폭발적으로 증가한 후 2023년에는 3,276억 달러 수준으로 반감하였지만 여전히 중장기적 관점에서 글로벌 벤처투자는 지속적으로 증가하고 있다. 투자 주체별로는 벤처캐피털(VC)과 기

9) 벤처캐피털 분야 시장 정보는 비공개 부문이 많고, 세계적으로 단일 데이터베이스에 모든 정보가 취합되기 어려우므로 본 연구에서는 주로 DealRoom 및 Pitchbook 서비스의 자료를 중심으로 개략적 현황을 제공하는 데 주력하였다.

업벤처캐피털(CVC)이 70%가량을 꾸준히 차지하고 있었으나, 2016년 미·중 전략경쟁의 본격화 이후 최근 정부·공공 부문 자금의 비중도 과거 대비 증가하고 있는 추세이다.

투자 대상 기업의 본사 소재 국가 기준, 주요 국가 및 권역별 벤처투자 금액에서는 여전히 미국이 50%가량을 차지하여 1위이다. 2015년 이후 중국 중앙 및 성·시 정부와 국영 은행, 국영 대기업체의 벤처투자 금액이 급증하며 중국이 유럽 권역을 제치고 벤처투자 규모에서 2위를 유지하였으나, 최근에는 대중국 금융투자 역시 제한되고 경제성장 전망 및 공급망 디커플링 등 우려에 따라 벤처투자 금액과 비중이 줄어들고 있다. 이는 주로 외자계 자금이 빠져나가고 있는 것으로 보인다.

유럽 지역의 벤처투자 규모는 중국의 비중이 축소하며 2020년 이후 다시금 세계 벤처투자 총액에서 차지하는 비중이 15%가량으로 증가하고 있으며, 이 중 3분의 1 가량은 전통적 금융강국인 영국이 차지하고 있다. 2015년부터 중국을 제외한 한국, 일본, 대만, 인도네시아, 말레이시아 등 아시아 지역으로의 벤처투자 규모 비중도 대폭 상승하였다.

전 세계 벤처투자를 총 투자 건수로 살펴보면, 창업 초기 단계인 Pre-Seed 및 Seed 단계가 전체 벤처투자 건수의 60~70%가량을 차지하고 있다. 벤처캐피털의 투자 방식은 주로 단계별 성과를 달성 시 추가 투자를 집행하는 '마일스톤' 방식을 채택하고 있으므로, 소규모 창업기업의 생존 확률을 고려할 때 창업 후기 단계로 갈수록 투자 건수가 급격히 감소하는 것은 자연스러운 현상이라고 이해할 수 있다.

투자 건수에서 흥미로운 것은 최근 벤처캐피털 및 기업벤처캐피털 외 정부·공공 부문(기타)의 비중이 늘어나고 있다는 것이다. 2010년 공공 부문 주체들의 벤처투자 건수는 6,130건에서 2021년과 2022년에는 3만 건으로 증가하였고, 2023년에는 2만 3,000여 건으로 크게 증가하였는

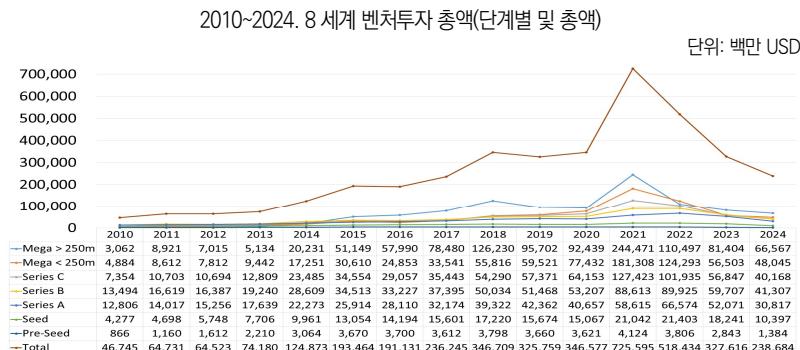
데, 이는 기업형 벤처캐피털을 제외한 순수 벤처캐피털들의 투자 총건수를 크게 상회하는 수치이다. 이를 통해 전략산업 및 신산업 분야 기업 창출을 위해 여러 국가들의 정부 지원 비중 중 벤처투자 부문으로 상당수 자금이 꾸준히 유입되고 있음을 짐작할 수 있다.

투자 대상 기업의 본사 소재 국가 기준, 주요 국가 및 권역별 벤처투자 건수에서도 역시 미국의 비중이 1위를 차지하고 있으나, 상대적으로 유럽의 비중이 2위로 나타나고 있다. 중국은 총 벤처투자 금액 규모에서는 유럽 대비 우위이나, 투자 건수 대비해서는 5분의 1 이상 낮은 수치를 보이고 있는데 이는 경제체제의 특성상 수출제조업 관련 분야 대상 선택과 집중 현상이 모험자본 투자에서도 다소 그 영향을 미치고 있다고 볼 수도 있다. 여전히 금융 자원 배분 권력을 중앙 및 지방 정부가 장악하고 있으므로, 민간에 산재한 다양한 재능과 기술에 폭넓은 투자를 한다기보다는 국가 전략적 관점에서 정부 재원을 분배(Rationing)하고 있다는 해석도 일부 가능하다.

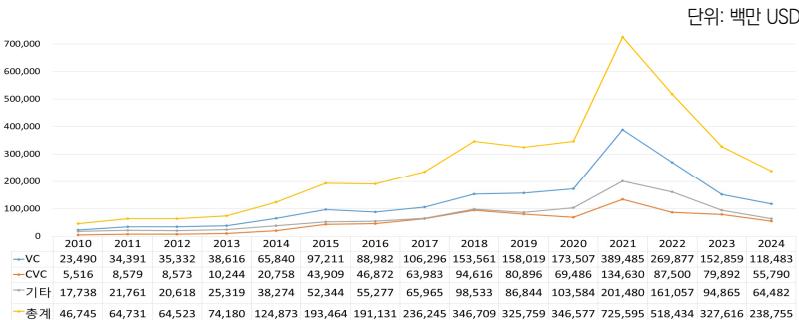
최근에는 아시아 국가 소재 기업 대상 벤처투자 건수도 2010년대 초반 대비 10배 이상 성장하여 연간 9,000~1만 건에 이르고 있다. 이는 주로 한국, 일본 등 성숙 단계에 접어든 국가들보다는 인도네시아, 말레이시아, 베트남 등 미래 고성장 기대 국가들의 비중이 높다. 또한, 브라질 등을 포함한 남미, 사우디아라비아 등 중동 국가들도 최근 벤처투자 활동이 양적으로 크게 확대되면서 2019년 이후, 이를 지역(기타) 대상 벤처투자 건수를 모두 합산할 경우 중국을 대상으로 한 벤처투자 건수를 상회하고 있다.

주요 국가별 벤처투자 금액을 보다 상세히 살펴보면, 우선 미국의 비중이 전 세계 벤처투자 금액의 50% 수준을 장기간 유지하는 가운데, 2014년부터 2018년까지 중국의 비중이 크게 증가하여 30% 수준에 도달

〈그림 2-1〉 2010~2024. 8 기간 세계 벤처투자 개요 (1): 투자 금액



2010~2024. 8 세계 벤처투자 주체별 투자 규모



2010~2024. 8 세계 벤처투자 대상 기업 본사 소재국 기준 집행 금액



자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 13).

주: 1) 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 2016년 이후 주요국 직접보조금 등 지원정책으로 각국 정부 투자 비중 증가.

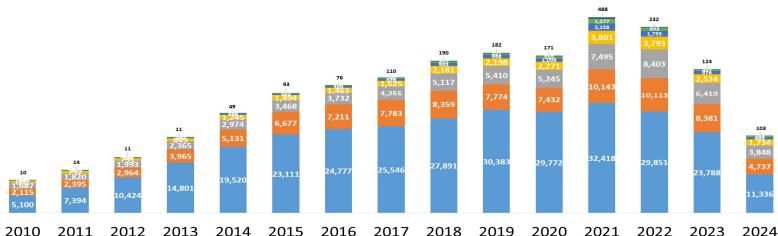
3) Pre-Seed(백만 USD) · Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD).

〈그림 2-2〉 2010~2024. 8 기간 세계 벤처투자 개요 (2): 투자 건수

2010~2024. 8 세계 벤처투자 총건수(단계별 및 전체)

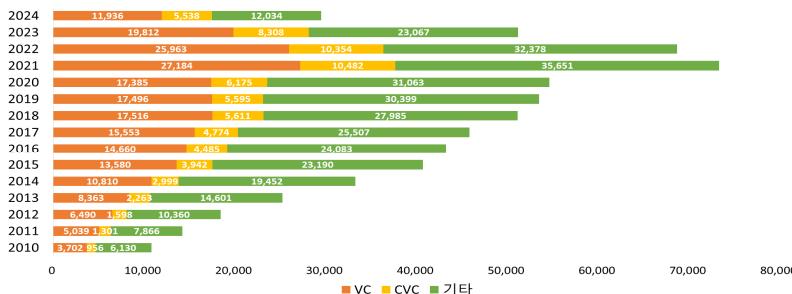
단위: 건

■ Pre-Seed ■ Seed ■ Series A ■ Series B ■ Series C ■ Mega < 250m ■ Mega > 250m



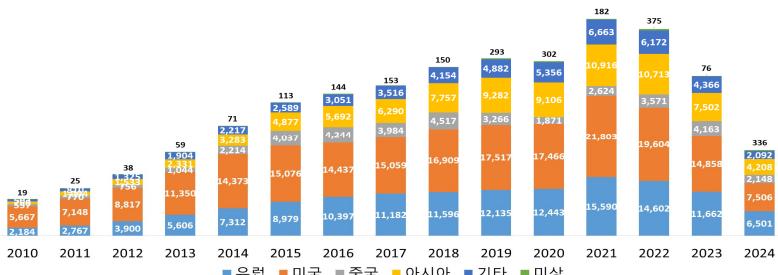
2010~2024. 8 세계 벤처투자 주체별 건수

단위: 건



2010~2024. 8 기간 세계 벤처투자 기업 본사 소재국 기준 투자 집행 건수

단위: 건



자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 13).

주) 1) 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 2016년 이후 주요국 직접보조금 등 지원정책으로 각국 정부 투자 비중 증가.

3) Pre-Seed(<백만 USD) · Seed(<4백만 USD) · Series A(<15백만 USD) · Series B(<40백만 USD) · Series C(<100백만 USD) · Mega(>100백만 USD).

했다가 최근 11~12% 수준으로 하락하고 있음을 볼 수 있다. 중국향 투자가 2010년대 크게 증가하는 기간 동안, 미국의 벤처투자 금액 비중은 72.3%에서 43.5%로 약 30%가량 크게 수축되었고 유럽도 13~14%대에서 10%가량으로 감소하다가 미·중 갈등의 본격화 이후 17~19%대로 증가하고 있다.

미국과 중국 등 경제규모, 영토, 부존자원, 인구 등 측면에서 큰 수준 차이가 있지만 벤처투자 금액 비중이 상대적으로 높은 국가는 영국으로 나타났다. 2023년 유럽 지역의 벤처투자 금액은 600억 달러(약 78조 원)를 기록한 가운데, 영국은 약 200억 달러(약 26조 원)를 차지하여 전 세계 벤처투자 금액 내 6.0%의 비중을 기록하였다. 인도의 경우 국가 규모 대비 전 세계 내 벤처투자 유치 비중은 3~4%대로 낮은 수준이며, 독일, 프랑스, 캐나다, 한국, 일본 등이 1~2%를 차지하며 유사한 규모를 보이고 있다.

그간 벤처투자 금액의 양적 측면에서 한국 역시 크게 성장하여 최근에는 투자 규모가 아니라 실제 혁신기업 창출을 위한 시장 작동이 정상적으로 작동하는 것인지에 대한 의문이 학계는 물론 정책 연구계에도 널리 퍼져 있는 상황이다. 실제로 한국의 벤처투자 규모는 2010년 8,000만 달러로 전 세계 내 비중이 0.2%가량에 불과하였으나, 최근에는 2~3% 가량을 차지해 상대적 비중에서는 10배가량 성장했다고 볼 수 있다. 이는 독일, 프랑스 등 서유럽 주요국과 캐나다 등과 대등한 수준으로, 우리 경제 규모상 벤처투자 규모가 부족하다는 주장은 현재 설 자리가 크지 않게 되었다.

주요 국가별 벤처투자 거래 건수에서도 유사한 관측이 가능하다. 다만, 앞서 살펴본 바와 같이 중국은 투자 규모 측면에서는 미국 다음으로 높은 비중을 차지하고 있지만, 세계 벤처투자 거래 건수에서는 7.5%

〈표 2-1〉 2010~2024 8 주요국 벤처투자 금액 (1) 메가 라운드(1억 달러 이상) 투자

	단위: 백만 USD											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
미국	33,807	44,415	42,418	49,708	76,626	100,186	85,700	102,761	152,504	157,182	177,684	367,952
72.3%	68.6%	65.6%	66.9%	61.3%	51.6%	44.8%	43.5%	44.0%	48.2%	51.3%	50.7%	48.1%
2,684	7,776	6,189	5,135	16,589	47,469	58,322	66,878	104,526	60,962	62,501	85,343	61,246
5.7%	12.0%	9.6%	6.9%	13.3%	24.5%	30.5%	28.3%	30.1%	18.7%	18.0%	11.8%	16.7%
5,932	6,307	9,150	9,976	14,078	19,880	23,504	27,268	34,195	47,550	47,882	114,987	96,518
12.7%	9.7%	14.2%	13.4%	11.3%	10.3%	12.3%	11.3%	9.9%	14.6%	13.8%	15.8%	18.6%
2,190	2,302	3,361	2,782	3,7%	5,2%	3.5%	4.7%	6.844	8,927	10,771	11,640	17,515
4.7%	3.8%	5.2%	3.7%	3.9%	3.5%	4.0%	4.6%	3.4%	5.4%	5.2%	5.3%	6.0%
1,052	1,544	1,557	2,072	6,153	10,148	5,762	13,491	12,690	16,419	14,311	41,358	23,356
2.3%	2.4%	2.4%	2.8%	4.9%	5.2%	3.0%	5.7%	3.7%	5.0%	4.1%	5.7%	4.5%
608	868	1,018	1,653	2,845	3,050	2,541	3,805	5,606	8,753	7,222	21,329	12,732
1.3%	1.3%	1.6%	2.2%	2.3%	1.6%	1.3%	1.6%	1.6%	2.7%	2.1%	2.9%	2.5%
854	740	963	1,097	1,450	2,555	3,129	3,463	4,561	5,862	6,036	13,508	15,779
1.8%	1.1%	1.5%	1.5%	1.2%	1.3%	1.6%	1.5%	1.8%	1.5%	1.7%	3.0%	2.9%
881	1,177	1,216	1,512	2,032	2,447	3,093	4,094	4,757	6,577	5,376	15,772	11,789
1.9%	1.8%	1.9%	2.0%	1.6%	1.3%	1.6%	1.7%	1.4%	2.0%	1.6%	2.2%	2.3%
80	79	87	202	975	2,240	1,282	1,666	5,739	4,888	5,193	16,005	15,940
0.2%	0.1%	0.1%	0.3%	0.8%	1.2%	0.7%	0.7%	1.7%	1.5%	1.5%	2.2%	3.1%
411	388	515	747	1,537	1,428	2,074	2,992	4,726	5,664	5,101	7,049	5,785
0.9%	0.8%	0.8%	1.0%	1.2%	0.7%	1.2%	1.3%	1.3%	1.7%	1.5%	1.0%	1.1%
117	135	277	929	1,237	1,568	1,803	4,188	5,387	5,611	4,514	8,649	10,205
0.3%	0.2%	0.4%	1.3%	1.0%	0.8%	0.9%	2.1%	1.6%	1.7%	1.3%	1.2%	1.8%
859	1,381	1,167	1,837	1,811	2,116	2,017	2,697	4,176	3,742	4,658	10,475	8,258
1.8%	2.1%	1.8%	2.5%	1.4%	1.1%	1.1%	1.1%	1.2%	1.1%	1.3%	1.4%	1.6%
46,764	64,736	64,631	74,257	125,025	194,083	191,209	236,315	346,939	325,772	346,636	725,639	518,386
총계												

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 1~9월 기간 합계.

2) Pre-Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD).

3) 100백만 USD 이상 투자 라운드는 국가 대표기업(인텔, 마이크론, 쇼난메모리, STMicro, 레피더스) 대상 정부 보조금 등 정체지원 다수 포함.

〈표 2-2〉 2010~2024 8 주요국 벤처투자 금액 (1)~(2) 매가 라운드(1억 달러 이상) 투자

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	기간평균
 שווי스	420	234	318	562	520	762	1076	1,214	1,643	1,848	2,100	3,861	4,892	2,988	2,295	1,650
 대한민국	0.9%	0.4%	0.5%	0.8%	0.4%	0.4%	0.6%	0.5%	0.5%	0.6%	0.6%	0.5%	0.9%	0.9%	1.0%	0.6%
 미국	209	190	283	452	896	1,077	759	1,036	1,163	1,643	2,039	6,607	3,285	2,429	2,141	1,613
 영국	0.4%	0.3%	0.4%	0.4%	0.6%	0.7%	0.6%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.6%	0.6%	0.7%	0.9%	0.6%
 호주	139	253	205	312	341	981	833	1,631	1,321	2,336	2,573	5,948	4,718	2,862	2,121	1,772
 스웨덴	112	449	275	415	617	1,254	1,889	1,400	1,336	3,271	3,567	9,173	5,768	5,025	1,952	2,431
 스페인	0.2%	0.7%	0.4%	0.6%	0.5%	0.6%	1.0%	0.6%	0.6%	1.0%	1.0%	1.3%	1.5%	1.5%	0.8%	0.8%
 브라질	275	187	407	385	464	707	1,183	989	1,629	1,950	1,136	3,798	3,566	1,999	1,345	1,335
 폴란드	0.6%	0.3%	0.6%	0.5%	0.4%	0.4%	0.6%	0.4%	0.5%	0.6%	0.6%	0.3%	0.5%	0.7%	0.6%	0.5%
 인도	117	203	1,078	415	925	1,177	634	1,063	2,248	3,056	3,844	10,151	4,242	1,836	1,255	2,150
 일본	0.2%	0.3%	1.7%	0.6%	0.7%	0.6%	0.3%	0.4%	0.4%	0.6%	0.9%	1.1%	1.4%	0.8%	0.6%	0.7%
 한국	46	110	142	166	125	179	314	246	555	632	724	1,034	1,984	1,226	946	562
 한국(한국)	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.4%	0.4%	0.4%	0.2%
 한국(한국)	186	156	117	328	434	483	876	641	1,263	799	1,028	1,880	2,112	1,020	875	814
 한국(한국)	0.4%	0.2%	0.2%	0.5%	0.3%	0.2%	0.5%	0.3%	0.4%	0.2%	0.2%	0.3%	0.4%	0.3%	0.4%	0.3%
 한국(한국)	23	146	95	142	156	212	241	162	378	782	962	3,682	1,462	875	524	656
 한국(한국)	0.0%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.3%	0.5%	0.3%	0.2%	0.2%
 한국(한국)	1	0	1	2	1	4	22	22	48	133	368	717	987	1,287	472	271
 한국(한국)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.4%	0.2%	0.1%
 한국(한국)	28	57	31	45	39	166	174	245	195	274	270	1,501	1,332	656	378	359
 한국(한국)	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%
 한국(한국)	1	9	1	51	175	668	1,066	1,492	4,054	1,576	3,254	10,620	3,932	1,671	320	1,926
 한국(한국)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.3%	0.6%	0.6%	1.2%	0.5%	0.9%	1.5%	0.8%	0.5%	0.1%	0.5%
총계	46,764	64,736	64,631	74,257	125,025	194,083	191,209	236,315	346,939	325,772	346,636	725,639	518,386	327,634	239,564	255,173

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 1~9월 기간 합계.

2) Pre-Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Series D(100백만 USD) · Mega(1000백만 USD).

3) 100백만 USD 이상 투자 투자 라운드는 국가 대표기업(인텔, 마이크로소프트, STMicro, 레파더스) 대상 정부 보조금 등 정체지원 다수 포함.

〈표 2-3〉 2010~2024 8 주요국 벤처투자 금액 (2)-❶ 매거 라운드(1억 달러 이상) 미포함

	단위: 백만 USD											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
미국	27,318	33,367	34,468	40,549	54,355	63,717	57,821	64,315	82,433	86,828	90,325	147,338
70.4%	70.7%	69.2%	67.9%	62.1%	53.4%	51.7%	50.0%	50.9%	51.1%	49.1%	45.7%	45.5%
中국	2,584	3,444	2,763	3,672	9,965	16,381	15,821	26,155	19,066	17,707	27,398	30,338
6.7%	7.3%	5.5%	6.2%	11.3%	14.6%	14.6%	14.0%	15.9%	11.2%	10.0%	9.1%	10.7%
유럽	5,179	5,329	7,088	7,938	11,644	14,810	17,113	21,349	27,286	30,544	33,189	55,689
13.3%	11.3%	14.2%	13.3%	13.3%	13.2%	15.8%	17.2%	16.6%	17.9%	18.8%	18.6%	19.2%
영국	1,840	2,098	2,344	2,499	4,128	5,088	5,602	7,460	9,473	10,113	11,719	18,399
4.7%	4.4%	4.7%	4.2%	4.7%	4.6%	5.2%	6.0%	5.7%	5.9%	6.6%	6.1%	6.5%
인도	805	1,244	1,307	1,712	2,873	4,900	3,879	4,979	5,511	7,412	6,460	12,712
2.1%	2.6%	2.6%	2.9%	3.3%	4.4%	3.6%	4.0%	3.3%	4.3%	3.7%	4.7%	4.7%
독일	608	558	1,018	949	1,650	1,899	2,541	2,753	3,422	4,211	4,600	8,148
1.6%	1.2%	2.0%	1.6%	1.9%	1.7%	2.3%	2.2%	2.1%	2.5%	2.6%	2.7%	2.6%
프랑스	854	740	833	1,097	1,350	2,004	2,469	3,463	3,964	4,961	4,312	7,453
2.2%	1.6%	1.7%	1.8%	1.5%	1.8%	2.3%	2.8%	2.4%	2.9%	2.5%	3.1%	3.1%
캐나다	881	1,177	1,116	1,247	2,032	2,287	2,873	3,226	4,003	4,447	4,392	8,265
2.3%	2.5%	2.2%	2.1%	2.3%	2.0%	2.7%	2.6%	2.4%	2.6%	2.5%	2.8%	2.4%
대한민국	80	79	202	375	1,070	1,155	914	2,449	3,414	3,764	9,636	9,912
0.2%	0.2%	0.3%	0.4%	1.0%	1.1%	0.7%	1.5%	2.0%	2.1%	3.2%	3.5%	2.5%
일본	304	250	361	747	1,287	1,423	2,074	2,777	4,010	4,364	4,287	4,676
0.8%	0.5%	0.7%	1.3%	1.5%	1.3%	1.9%	2.2%	2.4%	2.4%	1.8%	4,985	3,787
싱가포르	117	135	277	437	569	828	608	1,072	2,205	2,015	1,821	4,349
0.3%	0.3%	0.6%	0.7%	0.7%	0.6%	0.9%	1.3%	1.2%	1.0%	1.5%	1.7%	1.5%
아이스라엘	709	1,012	1,067	1,337	1,711	1,966	2,017	1,547	3,653	3,106	4,233	6,990
1.8%	2.1%	2.1%	2.2%	2.0%	1.8%	1.9%	2.0%	2.2%	1.8%	2.4%	2.3%	1.8%
총계	38,817	47,203	49,804	59,881	57,543	111,824	108,366	124,294	164,774	170,849	176,764	283,595
												188,727
												124,513
												135,821

자료: Dealroom.co 접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 1~9월 기간 합계.

2) Pre-Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD) · Mega(100백만 USD) ·

3) 100백만 USD 이상 투자 라운드는 국가 대표기업인텔, 마이크론, 청난메모리, STMicro, 레피더스 대상 정부 보조금 등 정책지원 다수 포함.

〈표 2-4〉 2010~2024 8 주요국 벤처투자 금액 (2)-② 매거 라운드(1억 달러 이상) 미포함

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
 스위스	255	234	318	562	520	662	871	739	1,541	1,411	1,880	2,403	2,654	2,015	1,936
 Norway	209	180	288	327	646	719	605	926	1,163	1,295	1,458	2,836	2,468	2,177	1,392
 영국	0.5%	0.4%	0.6%	0.5%	0.7%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.8%	0.8%	0.9%	0.9%	1.1%	1.1%
 호주	139	253	205	312	341	821	833	1,224	1,217	1,977	2,027	4,538	3,790	2,270	1,309
 스웨덴	0.4%	0.5%	0.4%	0.5%	0.4%	0.7%	0.8%	1.0%	0.7%	1.2%	1.1%	1.5%	1.3%	1.2%	1.1%
 미국	112	194	175	165	614	728	859	1,280	1,336	1,487	1,657	2,817	2,197	1,733	1,265
 핀란드	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%	0.7%	0.8%	1.0%	0.8%	1.0%	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%	1.0%	0.7%
 아일랜드	275	187	217	385	464	507	607	789	843	1,395	1,136	2,332	2,250	1,879	1,241
 스페인	0.7%	0.4%	0.4%	0.6%	0.5%	0.5%	0.6%	0.6%	0.5%	0.8%	0.6%	0.8%	0.8%	1.0%	1.0%
 브라질	117	203	292	415	625	807	634	863	889	1,395	1,764	3,379	2,897	1,536	1,130
 포르투갈	0.3%	0.4%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.6%	0.7%	0.5%	0.8%	1.0%	1.1%	1.0%	0.8%	0.9%
 이탈리아	46	110	142	166	125	179	314	246	445	632	622	924	1,182	1,006	681
 그리스	0.1%	0.2%	0.3%	0.3%	0.1%	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%	0.5%	0.3%
 아랍에미리트	186	156	117	338	434	363	769	641	1,021	699	918	1,170	1,180	820	695
 멕시코	0.5%	0.3%	0.2%	0.6%	0.5%	0.3%	0.7%	0.5%	0.5%	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%	0.4%	0.5%
 쿠웨이트	23	146	95	142	156	212	131	162	378	282	437	1,310	1,160	755	319
 한국	0.1%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.4%	0.4%	0.4%	0.2%
 중국	1	0	1	2	1	4	22	22	48	133	168	482	617	488	342
 한국	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.3%	0.1%
 오스트리아	28	57	31	45	38	166	174	245	195	274	270	606	707	546	378
 멕시코	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%
 중국	1	9	1	51	75	168	269	176	534	926	752	2,431	2,674	762	320
 한국	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	0.3%	0.5%	0.4%	0.8%	0.9%	0.4%	0.3%
총계	38,817	47,203	49,804	59,881	57,583	111,824	108,366	124,294	164,774	170,849	176,764	299,880	283,595	188,727	124,513

자료: Dealroom.co 접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 1~9월 기간 합계.

2) Pre-Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD) · Mega(100백만 USD) · Mega(100백만 USD).

3) 100백만 USD 이상 투자 라운드는 국가 대표기업인텔, 마이크론, 청년메모리, STMicro, 레피더스 대상 정부 보조금 등 정착지원 다수 포함.

〈표 2-5〉 2010~2024 8 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (1)~❶ 메가 라운드(1억 달러 이상) 포함

	단위: 백만 USD														
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	5,667	7,147	8,817	11,350	14,373	15,076	14,437	15,059	16,909	17,517	17,466	21,883	19,604	14,856	7,559
56.7%	56.7%	63.9%	50.9%	48.8%	42.14%	40.03%	42.45%	38.0%	31.5%	37.5%	37.0%	37.3%	34.9%	33.1%	42.7%
557	770	756	1,044	2,214	7,556	11,336	11,296	9,994	4,517	3,267	1,871	2,624	3,571	4,163	2,163
5.7%	6.1%	4.6%	4.7%	7.5%	11.3%	9.9%	10.0%	9.9%	10.0%	6.9%	4.0%	4.5%	6.5%	9.8%	9.5%
2,184	2,167	3,900	5,608	7,314	8,985	10,388	11,181	11,594	12,135	12,445	15,600	14,607	11,664	6,531	9,128
22.5%	21.9%	23.8%	25.2%	24.8%	25.2%	27.4%	27.8%	27.8%	25.7%	25.6%	26.7%	27.0%	26.5%	27.4%	25.8%
600	768	1,095	1,487	2,147	2,590	2,764	3,106	3,272	3,383	3,510	4,500	4,059	3,023	1,688	2,533
6.2%	6.1%	6.7%	7.3%	7.3%	7.3%	7.3%	7.3%	7.3%	7.3%	7.2%	7.5%	7.8%	7.4%	7.1%	7.1%
157	251	360	572	769	1,421	1,552	1,456	1,517	2,160	1,805	2,682	2,670	1,910	1,190	1,365
1.6%	2.0%	2.2%	2.6%	4.0%	4.1%	3.6%	3.6%	3.4%	4.6%	3.9%	4.6%	4.9%	4.5%	5.2%	3.6%
376	411	537	725	836	1,055	1,119	1,107	1,241	1,311	1,342	1,804	1,692	1,268	918	1,049
3.9%	3.3%	3.3%	3.3%	2.8%	3.0%	2.9%	2.9%	2.8%	2.8%	2.8%	2.9%	2.9%	3.1%	3.0%	3.1%
289	355	401	563	694	924	1,229	1,357	1,195	1,200	1,163	1,441	1,613	1,410	678	967
3.0%	2.8%	2.5%	2.4%	2.4%	2.6%	3.2%	3.4%	2.7%	2.5%	2.5%	2.5%	2.9%	3.3%	3.0%	2.8%
276	343	514	752	881	1,038	1,208	1,355	1,646	1,887	1,961	2,023	1,851	1,439	650	1,189
2.8%	2.7%	3.1%	3.4%	3.0%	2.9%	3.2%	3.4%	3.7%	4.0%	4.2%	3.5%	3.4%	3.4%	2.8%	3.3%
42	75	107	202	296	392	511	614	943	1,386	1,788	2,244	2,209	1,293	667	850
0.4%	0.6%	0.7%	0.9%	1.0%	1.1%	1.3%	1.5%	2.1%	2.9%	3.8%	3.9%	4.0%	3.0%	2.9%	2.0%
246	337	453	598	926	1,230	1,566	1,927	2,426	2,462	2,174	1,690	1,565	1,066	694	1,291
2.5%	2.7%	2.8%	3.1%	3.1%	3.4%	4.1%	4.8%	5.4%	5.2%	4.7%	2.9%	2.8%	2.5%	3.0%	3.5%
50	77	114	179	240	370	382	445	617	703	700	937	942	726	401	459
0.5%	0.6%	0.7%	0.8%	0.8%	1.0%	1.0%	1.1%	1.4%	1.5%	1.5%	1.6%	1.7%	1.7%	1.8%	1.2%
160	206	262	404	478	636	622	652	773	744	778	833	761	460	227	533
1.7%	1.6%	1.6%	1.8%	1.6%	1.8%	1.6%	1.6%	1.7%	1.6%	1.7%	1.4%	1.4%	1.1%	1.0%	1.5%
9,688	12,613	16,369	22,295	29,471	35,675	37,966	40,183	45,081	47,376	46,546	57,788	55,042	42,628	22,819	34,769

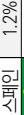
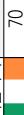
자료: Dealroom.co 접속일: 2024. 10. 1.

주: 1) 투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 1~9월 기간 합계.

2) Pre-Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD) · Mege(100백만 USD).

3) 100백만 USD 이상 투자 라운드는 국가 대표기업인텔, 마이크론, 청난메모리, STMicro, 레피더스 대상 정부 보조금 등 정착지원 다수 포함.

〈표 2-6〉 2010~2024 8 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (1)-② 메가 라운드(1억 달러 이상) 포함

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	기간평균
 שווי스	98	120	118	205	254	301	400	426	520	581	594	759	714	567	353	401
 노르웨이	1.0%	1.0%	0.7%	0.9%	0.8%	1.1%	1.1%	1.2%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.5%	1.1%
 뉴질랜드	75	120	188	250	350	470	512	560	613	632	616	760	746	658	373	462
 호주	0.8%	1.0%	1.1%	1.1%	1.2%	1.3%	1.3%	1.4%	1.4%	1.3%	1.3%	1.3%	1.4%	1.5%	1.6%	1.3%
 스페인	47	109	144	231	282	456	484	617	669	743	882	1,173	1,032	749	403	535
 스웨덴	0.5%	0.9%	0.9%	1.0%	1.0%	1.3%	1.3%	1.5%	1.5%	1.6%	1.9%	2.0%	1.9%	1.8%	1.8%	1.4%
 포르투갈	85	118	132	175	259	377	621	705	581	568	595	731	616	508	283	424
 이탈리아	113	192	292	453	561	657	721	755	776	820	935	1,095	1,065	882	430	650
 브라질	41	94	187	272	307	346	385	451	505	646	773	1,084	900	578	287	457
 아일랜드	0.4%	0.7%	1.1%	1.2%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.1%	1.1%	1.4%	1.7%	1.7%	1.6%	1.4%	1.2%
 멕시코	100	117	178	286	322	354	414	435	502	483	500	663	588	462	266	378
 한국	1.0%	0.9%	1.1%	1.3%	1.1%	1.0%	1.0%	1.1%	1.1%	1.0%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%
 인도네시아	70	87	118	198	218	172	338	313	251	227	250	287	285	228	223	218
총계	9,688	12,613	16,369	22,295	29,471	35,675	37,966	40,183	45,081	47,376	46,546	57,789	55,042	42,628	22,819	34,769

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~9월 기간 합계.

2) Pre-Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(1000백만 USD) · 레파이더스.

3) 100백만 USD 이상 투자 라운드는 국가 대표기업(인텔, 마이크로, STMicro, 레파이더스) 대상 정부 보조금 등 정체지역 다수 포함.

〈표 2-7〉 2010~2024. 8 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (2) - 배가 라운드(1억 달러 이상) 마포함

	단위: 백만 USD													
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
미국	5,631	7,097	8,777	11,300	14,266	14,932	14,330	14,907	16,637	17,209	17,084	20,844	19,031	14,566
58.4%	56.6%	63.8%	48.5%	42.2%	38.0%	31.4%	36.8%	37.3%	37.2%	34.7%	35.3%	32.6%	34.7%	42.3%
556	759	748	1,031	2,178	3,931	4,150	3,868	4,323	3,143	1,716	2,398	3,436	4,080	2,118
5.8%	6.1%	4.6%	4.7%	7.4%	11.1%	9.7%	9.7%	6.7%	3.7%	4.3%	6.4%	9.7%	9.5%	7.4%
중국	2,179	2,759	3,883	5,600	7,303	8,957	10,374	11,152	11,557	12,071	12,365	15,363	14,412	11,580
22.6%	22.0%	23.9%	25.2%	24.9%	25.3%	27.5%	28.0%	26.0%	25.8%	27.0%	27.4%	26.7%	27.5%	28.9%
유럽	598	766	1,092	1,485	2,142	2,580	2,754	3,091	3,258	3,371	3,478	4,416	3,994	2,993
6.2%	6.1%	6.7%	6.7%	7.3%	7.3%	7.8%	7.3%	7.2%	7.6%	7.9%	7.4%	7.1%	7.4%	7.2%
영국	156	249	358	570	760	1,403	1,540	1,440	1,493	2,120	1,773	2,583	2,621	1,885
1.6%	2.0%	2.2%	2.6%	4.0%	4.1%	3.6%	3.4%	4.5%	3.9%	4.6%	4.9%	4.5%	5.2%	3.6%
인도	376	409	537	723	833	1,049	1,119	1,102	1,233	1,295	1,327	1,733	1,666	1,250
3.9%	3.3%	3.3%	3.3%	2.8%	3.0%	3.0%	2.8%	2.8%	2.8%	2.9%	3.1%	3.1%	3.0%	3.1%
독일	289	355	400	563	693	921	1,225	1,357	1,191	1,194	1,152	1,415	1,582	1,399
3.0%	2.8%	2.5%	2.5%	2.4%	2.6%	3.2%	3.4%	2.7%	2.6%	2.5%	2.9%	3.3%	3.0%	2.8%
프랑스	276	343	513	750	881	1,037	1,206	1,350	1,640	1,885	1,956	1,980	1,824	1,429
2.9%	2.7%	3.1%	3.4%	3.0%	2.9%	3.2%	3.4%	3.7%	4.0%	4.3%	3.5%	3.4%	2.9%	3.3%
캐나다	42	75	107	202	292	390	510	611	936	1,357	1,780	2,218	2,179	1,275
0.4%	0.6%	0.7%	1.0%	1.1%	1.4%	1.5%	2.1%	2.9%	3.9%	4.0%	4.0%	3.0%	3.0%	2.0%
대한민국	245	336	452	598	925	1,230	1,566	1,925	2,422	2,486	2,168	1,676	1,560	1,062
2.5%	2.7%	2.8%	2.7%	3.2%	3.5%	4.2%	4.8%	5.4%	5.3%	4.7%	3.0%	2.9%	2.5%	3.1%
싱가포르	50	77	14	176	237	366	378	437	609	695	692	917	923	716
0.5%	0.6%	0.7%	0.8%	0.8%	1.0%	1.0%	1.1%	1.4%	1.5%	1.5%	1.6%	1.7%	1.7%	1.2%
일본	159	204	261	402	477	635	622	651	770	739	775	811	747	454
1.6%	1.8%	1.6%	1.8%	1.6%	1.8%	1.6%	1.6%	1.7%	1.6%	1.7%	1.4%	1.4%	1.1%	1.6%
이스라엘	9,642	12,537	16,303	22,218	29,290	35,360	37,710	39,833	44,480	46,763	45,820	56,024	53,917	42,097
총계														34,291

자료: Dealroom.co 접속일: 2024. 10. 1.

주: 1) 투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 1~9월 기간 합계.

2) Pre-Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD) · Mega(100백만 USD) ·

3) 100백만 USD 이상 투자 라운드는 국가 대표기업인텔, 마이크론, 청년메모리, STMicro, 레피더스 대상 정부 보조금 등 정체지원 다수 포함.

〈표 2-8〉 2010~2024. 8 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (2) - ❷ 배가 라운드(1억 달러 이상) 미포함

	단위: 백만 USD														
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
스위스	97	120	118	205	254	300	398	423	519	578	592	748	704	561	351
나이제리아	1.0%	1.0%	0.7%	0.9%	0.8%	1.1%	1.2%	1.2%	1.2%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.6%	388
나이지리아	75	120	188	249	349	469	511	559	613	630	612	747	740	666	369
나이지리아	0.8%	1.0%	1.2%	1.1%	1.2%	1.3%	1.4%	1.4%	1.4%	1.3%	1.3%	1.4%	1.4%	1.6%	459
나이지리아	47	109	144	231	282	455	484	615	688	741	878	1,165	1,025	745	399
나이지리아	0.5%	0.9%	0.9%	1.0%	1.0%	1.3%	1.3%	1.5%	1.5%	1.6%	1.9%	2.1%	1.9%	1.8%	533
나이지리아	85	116	131	174	259	376	620	704	581	564	589	720	604	503	279
나이지리아	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%	0.9%	1.1%	1.6%	1.8%	1.8%	1.3%	1.2%	1.3%	1.1%	1.2%	420
나이지리아	113	192	291	453	561	655	717	753	773	816	935	1,090	1,056	881	429
나이지리아	1.2%	1.5%	1.8%	2.0%	1.9%	1.9%	1.9%	1.9%	1.9%	1.7%	2.0%	2.0%	2.0%	2.1%	648
나이지리아	41	94	181	272	306	344	385	449	497	638	762	1,033	891	576	286
나이지리아	0.4%	0.7%	1.1%	1.2%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.1%	1.1%	1.4%	1.7%	1.7%	1.4%	452
나이지리아	100	117	178	286	322	354	414	435	501	483	499	662	585	460	377
나이지리아	1.0%	0.9%	1.1%	1.3%	1.1%	1.0%	1.1%	1.0%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	648
나이지리아	70	87	118	198	218	171	337	313	249	226	249	282	280	227	222
나이지리아	0.7%	0.7%	0.9%	0.7%	0.5%	0.9%	0.8%	0.8%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	216
나이지리아	21	38	53	96	122	129	152	213	202	232	256	309	321	221	62
나이지리아	0.2%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.6%	0.6%	0.6%	0.5%	462
나이지리아	2	0	4	8	11	15	33	33	64	99	111	174	170	129	91
나이지리아	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.4%	63
나이지리아	29	26	45	54	83	105	138	165	142	152	170	235	253	209	97
나이지리아	0.3%	0.2%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.4%	127
나이지리아	7	10	15	32	67	115	160	152	189	260	255	321	423	238	96
나이지리아	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.6%	0.6%	0.8%	0.6%	0.4%	156
나이지리아	9,642	12,537	16,303	22,218	29,290	35,360	37,710	39,833	44,480	46,763	45,820	56,024	53,917	42,097	22,368
나이지리아	총계														34,291

자료: Dealroom.co 접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 1~9월 기간 합계.

2) Pre-Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD) · Mege(100백만 USD).

3) 100백만 USD 이상 투자 라운드는 국가 대표기업인텔, 마이크론, 청난메모리, STMicro, 레피더스 대상 정부 보조금 등 정체지원 다수 포함.

가량으로 영국(7.1%)과 비슷한 수치를 보이고 있다. 독일, 프랑스, 캐나다, 일본 등 국가가 2~3%대를 차지하고 있는데, 해당 주요국 모두 미국과 경제규모가 10~20배 이상 차이를 보인다는 점을 고려하면 투자 건수에도 절대적인 양이 부족하다고 보기에는 어려운 상황이다. 그럼에도 불구하고, 우리 주력산업과 전략산업 내 핵심 기업 창출 성과가 아쉽다고 느껴지는 부분은 다음에서 살펴볼 투자 단계별 투자 금액과 거래 건수에서 그 단서를 찾을 수 있다.

〈표 2-9〉부터 〈표 2-15〉는 2016년부터 2024년까지 주요국의 단계별(Pre-Seed, Seed, Series-A, Series-B, Series-C, Mega 1, Mega 2) 벤처투자 금액과 세계 내 비중을 담고 있다. 특히 초기 가능성 탐색 성격이 짙은 Pre-Seed 단계에서 미국과 유럽의 비중이 약 60~70% 비중으로 세계 내 비중 대다수를 차지하고 있는 반면, 중국의 경우에는 해당 단계 벤처 투자 금액의 세계 내 비중이 2020~2023년도 각 해 0.6%, 0.2%, 0.8% 및 1.2%에 불과한 것을 볼 수 있다. 이는 한국과 일본에 대비해서도 10배 이상 작은 수치이다.

다만, Seed 단계 이후로는 중국의 비중이 다시금 개별 국가 기준 미국에 이은 세계 2위 수준을 유지하고 있다. 특히, 창업 후기 단계인 1억 달러 이상(Mega 라운드) 벤처투자 금액 비중에서 2016년 58.8%, 2017년 49.3%, 2018년 48.1%를 차지해 28.7%, 29.7%, 35.8%를 차지한 미국을 압도하는 모습을 보였는데 이는 주로 집성전로기금을 활용한 창신메모리, 양쯔메모리, SMIC 등 기업에 대한 정부의 보조금 지급과 관련된 투자로 파악된다.

미국과 중국을 제외하고, 인도, 독일, 프랑스, 캐나다, 한국, 일본, 싱가포르, 이스라엘, 스위스, 네덜란드, 호주, 스웨덴, 스페인, 브라질, 이탈리아, 아일랜드, 멕시코, 사우디아라비아, 오스트리아, 인도네시아 등

〈표 2-9〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (1) Pre-Seed

단위: 백만 USD

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	1,122	1,146	1,165	1,134	1,073	1,147	1,041	846	386
30.3%	31.7%	30.7%	31.0%	29.6%	27.8%	27.4%	29.7%	27.8%	
중국	567	377	227	92	23	7	31	33	28
15.3%	10.4%	6.0%	2.5%	0.6%	0.2%	0.8%	1.2%	2.0%	
유럽	1,179	1,193	1,269	1,197	1,257	1,512	1,345	1,027	527
31.9%	33.0%	33.4%	32.7%	34.7%	36.7%	35.3%	36.1%	37.9%	
영국	326	327	389	357	383	476	374	267	142
8.8%	9.0%	10.2%	9.7%	10.6%	11.5%	9.8%	9.4%	10.2%	
인도	141	108	138	138	142	209	222	181	91
3.8%	3.0%	3.6%	3.8%	3.9%	5.1%	5.8%	6.4%	6.6%	
독일	68	48	73	60	71	94	87	58	28
1.8%	1.3%	1.9%	1.6%	2.0%	2.3%	2.3%	2.0%	2.0%	
프랑스	167	166	126	77	94	89	109	102	42
4.5%	4.6%	3.3%	2.1%	2.6%	2.2%	2.9%	3.6%	3.0%	
캐나다	97	94	127	137	129	168	127	95	53
2.6%	2.6%	3.3%	3.7%	3.6%	4.1%	3.3%	3.3%	3.8%	
대한민국	47	50	58	120	145	112	153	70	29
1.3%	1.4%	1.5%	3.3%	4.0%	2.7%	4.0%	2.4%	2.1%	
일본	190	271	370	334	294	226	229	111	50
5.1%	7.5%	9.7%	9.1%	8.1%	5.5%	6.0%	3.9%	3.6%	
36	41	48	54	57	61	56	35	15	
싱가포르	1.0%	1.1%	1.3%	1.5%	1.6%	1.5%	1.5%	1.2%	1.1%
53	42	40	47	35	23	26	21	4	
이스라엘	1.4%	1.2%	1.1%	1.3%	1.0%	0.6%	0.7%	0.7%	0.3%
28	26	43	47	49	54	64	46	24	
스위스	0.7%	0.7%	1.1%	1.3%	1.3%	1.3%	1.7%	1.6%	1.7%
58	56	65	72	64	64	75	75	38	
네덜란드	1.6%	1.6%	1.7%	2.0%	1.8%	1.6%	2.0%	2.6%	2.7%
53	51	59	62	71	103	95	81	41	
호주	1.4%	1.4%	1.6%	1.7%	2.0%	2.5%	2.5%	2.8%	3.0%
96	109	71	68	76	71	61	47	27	
스웨덴	2.6%	3.0%	1.9%	1.9%	2.1%	1.7%	1.6%	1.6%	2.0%
78	90	89	85	110	135	126	94	49	
스페인	2.1%	2.5%	2.3%	2.3%	3.0%	3.3%	3.3%	3.3%	3.5%
32	40	46	62	73	118	90	67	39	
브라질	0.9%	1.1%	1.2%	1.7%	2.0%	2.9%	2.4%	2.4%	2.8%
51	53	65	67	59	71	66	55	33	
이탈리아	1.4%	1.5%	1.7%	1.8%	1.6%	1.7%	1.7%	1.9%	2.4%
40	24	27	23	29	29	24	23	17	
아일랜드	1.1%	0.7%	0.7%	0.6%	0.8%	0.7%	0.6%	0.8%	1.2%
10	16	17	18	19	28	26	21	4	
멕시코	0.3%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.7%	0.7%	0.7%	0.3%
4	4	9	9	16	19	12	6	7	
시우디	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.4%	0.5%	0.3%	0.2%	0.5%
22	16	18	16	13	20	28	19	7	
오스트리아	0.6%	0.6%	0.6%	0.4%	0.4%	0.5%	0.7%	0.7%	0.5%
7	4	8	10	4	9	12	11	3	
인도네시아	0.2%	0.1%	0.2%	0.3%	0.1%	0.2%	0.3%	0.4%	0.2%
세계	3,703	3,614	3,798	3,660	3,622	4,125	3,806	2,844	1,389

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-10〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (2) Seed

단위: 백만 USD

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	5,787	6,123	6,598	6,089	5,972	8,028	7,191	5,359	2,966
비중	40.8%	39.2%	38.3%	38.8%	39.6%	38.1%	33.6%	29.4%	28.5%
중국	2,632	2,665	2,899	1,278	420	482	1,881	3,516	1,741
비중	18.5%	17.1%	16.8%	8.2%	2.8%	2.3%	8.8%	19.3%	16.7%
유럽	3,379	3,988	4,324	4,297	4,377	6,390	6,146	5,173	2,941
비중	23.8%	25.5%	25.1%	27.4%	29.0%	30.4%	28.7%	28.4%	28.3%
영국	1,002	1,231	1,327	1,392	1,351	2,021	1,704	1,318	798
비중	7.1%	7.9%	7.7%	8.9%	9.0%	9.6%	8.0%	7.2%	7.7%
인도	362	384	414	584	587	933	1,029	661	543
비중	2.5%	2.5%	2.4%	3.7%	3.9%	4.4%	4.8%	3.6%	5.2%
독일	281	290	336	389	384	593	643	588	292
비중	2.0%	1.9%	2.0%	2.5%	2.5%	2.8%	3.0%	3.2%	2.8%
프랑스	639	752	789	693	685	802	899	843	394
비중	4.5%	4.8%	4.6%	4.4%	4.5%	3.8%	4.2%	4.6%	3.8%
캐나다	299	394	445	515	532	678	663	578	341
비중	2.1%	2.5%	2.6%	3.3%	3.5%	3.2%	3.1%	3.2%	3.3%
대한민국	160	128	231	414	538	774	714	418	228
비중	1.1%	0.8%	1.3%	2.6%	3.6%	3.7%	3.3%	2.3%	2.2%
일본	444	644	821	876	852	781	875	613	421
비중	3.1%	4.1%	4.8%	5.6%	5.7%	3.7%	4.1%	3.4%	4.1%
터키	114	150	174	221	270	402	404	291	152
비중	0.8%	1.0%	1.0%	1.4%	1.8%	1.9%	1.9%	1.6%	1.5%
싱가포르	313	286	342	297	298	288	212	117	44
비중	2.2%	1.8%	2.0%	1.9%	2.0%	1.4%	1.0%	0.6%	0.4%
이스라엘	129	95	196	187	203	297	296	254	152
비중	0.9%	0.6%	1.1%	1.2%	1.3%	1.4%	1.4%	1.4%	1.5%
스위스	102	163	184	185	161	288	305	266	189
비중	0.7%	1.0%	1.1%	1.2%	1.1%	1.4%	1.4%	1.5%	1.8%
네덜란드	186	225	220	237	244	474	409	284	158
비중	1.3%	1.4%	1.3%	1.5%	1.6%	2.2%	1.9%	1.6%	1.5%
호주	274	345	290	290	195	331	267	247	149
비중	1.0%	1.3%	1.1%	1.4%	1.8%	1.6%	1.8%	1.8%	1.5%
스웨덴	145	202	191	216	266	328	379	334	154
비중	1.0%	1.3%	1.1%	1.4%	1.8%	1.6%	1.8%	1.8%	1.5%
스페인	62	49	83	124	160	257	280	199	91
비중	0.4%	0.3%	0.5%	0.8%	1.1%	1.2%	1.3%	1.1%	0.9%
브라질	78	72	148	113	151	253	222	181	110
비중	0.6%	0.5%	0.9%	0.7%	1.0%	1.2%	1.0%	1.0%	1.1%
이탈리아	121	89	121	83	87	148	132	125	78
비중	0.9%	0.6%	0.7%	0.5%	0.6%	0.7%	0.6%	0.7%	0.7%
아일랜드	24	36	47	43	52	83	107	73	32
비중	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.3%	0.4%	0.3%
멕시코	8	11	9	43	35	65	71	48	51
비중	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.5%
시우디	20	51	58	47	49	86	89	57	37
비중	0.1%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%	0.4%
오스트리아	35	42	32	50	45	63	124	76	35
비중	0.2%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.6%	0.4%	0.3%
인도네시아	14,199	15,616	17,221	15,675	15,069	21,048	21,400	18,241	10,400
세계									

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계. 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-11〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (3) Series-A

단위: 백만 USD

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	14,743	15,968	18,457	18,799	18,663	25,852	27,275	19,770	12,093
52.4%	52.4%	49.6%	46.9%	44.4%	45.9%	44.1%	41.0%	38.0%	39.1%
중국	3,791	4,064	5,777	5,687	3,631	4,240	8,158	9,782	4,578
13.5%	12.6%	14.7%	13.4%	8.9%	7.2%	12.3%	18.8%	14.8%	
유럽	4,898	6,620	7,281	8,490	8,721	12,753	13,757	11,436	7,037
17.4%	20.6%	18.5%	20.0%	21.4%	21.8%	20.7%	22.0%	22.8%	
영국	1,541	2,141	2,536	2,878	2,993	4,104	3,730	3,245	2,075
5.5%	6.6%	6.4%	6.8%	7.4%	7.0%	5.6%	6.2%	6.7%	
인도	830	1,165	1,270	1,722	1,492	2,490	2,485	1,606	1,572
2.9%	3.6%	3.2%	4.1%	3.7%	4.2%	3.7%	3.1%	5.1%	
독일	556	991	953	1,156	1,100	1,609	2,062	1,376	943
2.0%	3.1%	2.4%	2.7%	2.7%	2.7%	3.1%	2.6%	3.1%	
프랑스	711	1,064	1,038	1,302	1,211	1,804	2,337	2,090	1,050
2.5%	3.3%	2.6%	3.1%	3.0%	3.1%	3.5%	4.0%	3.4%	
캐나다	931	773	1,322	1,049	1,154	1,835	1,738	1,230	599
3.3%	2.4%	3.4%	2.5%	2.8%	3.1%	2.6%	2.4%	1.9%	
대한민국	322	373	658	1,102	1,433	2,774	3,136	1,529	868
1.1%	1.2%	1.7%	2.6%	3.5%	4.7%	4.7%	2.9%	2.8%	
일본	638	754	1,252	1,382	1,284	1,474	1,583	1,242	782
2.3%	2.3%	3.2%	3.3%	3.2%	2.5%	2.4%	2.4%	2.5%	
싱가포르	228	300	377	475	557	945	1,314	979	528
0.8%	0.9%	1.0%	1.1%	1.4%	1.6%	2.0%	1.9%	1.7%	
이스라엘	699	874	1,060	1,015	1,157	1,324	1,517	1,046	531
2.5%	2.7%	2.7%	2.4%	2.8%	2.3%	2.3%	2.0%	1.7%	
스위스	163	298	374	383	421	676	742	611	391
0.6%	0.9%	1.0%	0.9%	1.0%	1.2%	1.1%	1.2%	1.3%	
네덜란드	229	268	349	368	345	608	697	599	249
0.8%	0.8%	0.9%	0.9%	0.8%	1.0%	1.0%	1.2%	0.8%	
호주	260	304	393	566	670	1,017	1,196	700	482
0.9%	0.9%	1.0%	1.3%	1.6%	1.7%	1.8%	1.3%	1.6%	
스웨덴	298	442	438	438	466	614	514	442	356
1.1%	1.4%	1.1%	1.0%	1.1%	1.0%	0.8%	0.8%	1.2%	
스페인	168	227	251	311	382	543	492	641	313
0.6%	0.7%	0.6%	0.7%	0.9%	0.9%	0.7%	1.2%	1.0%	
브라질	139	146	117	365	300	637	656	349	250
0.5%	0.5%	0.3%	0.9%	0.7%	1.1%	1.0%	0.7%	0.8%	
이탈리아	130	86	161	176	200	273	378	340	202
0.5%	0.3%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.6%	0.7%	0.7%	
아일랜드	150	194	149	232	244	228	295	161	120
0.5%	0.6%	0.4%	0.5%	0.6%	0.4%	0.4%	0.3%	0.4%	
미시코	43	56	89	160	143	205	287	192	88
0.2%	0.2%	0.2%	0.4%	0.4%	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%	
시우디	10	8	9	57	40	105	99	112	69
0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	
오스트리아	50	41	49	87	93	110	172	196	103
0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.4%	0.3%	
인도네시아	62	41	110	243	174	347	479	271	68
0.2%	0.1%	0.3%	0.6%	0.4%	0.6%	0.7%	0.5%	0.2%	
세계	28,159	32,205	39,366	42,374	40,684	58,628	66,574	52,062	30,894

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계. 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-12〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (4) Series-B

단위: 백만 USD

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	18,596	21,269	25,884	29,282	28,025	44,278	43,796	25,744	18,354
중국	55.9%	56.8%	51.7%	54.9%	52.7%	50.0%	48.7%	43.1%	44.3%
유럽	4,511	5,197	8,380	4,632	5,502	7,161	9,876	10,476	6,051
영국	13.6%	13.9%	16.7%	9.0%	10.3%	8.1%	11.0%	17.5%	14.6%
인도	4,786	5,398	7,838	8,393	9,403	15,570	15,688	11,613	8,366
독일	1,677	2,108	2,748	2,848	3,129	4,517	4,926	3,260	2,406
캐나다	5.0%	5.6%	5.5%	5.5%	5.9%	5.1%	5.5%	5.5%	5.8%
대한민국	1,355	1,505	1,612	2,418	1,905	3,447	3,730	2,040	2,389
일본	4.1%	4.0%	3.2%	4.7%	3.6%	3.9%	4.1%	3.4%	5.8%
싱가포르	762	717	1,239	1,141	1,454	2,397	2,373	1,699	1,086
프랑스	2.3%	1.9%	2.5%	2.2%	2.7%	2.7%	2.6%	2.8%	2.6%
캐나다	887	666	1,198	1,338	1,136	2,367	2,604	2,223	1,388
대한민국	809	978	1,174	1,329	1,108	2,376	1,822	1,586	1,026
대한민국	262	178	796	1,046	966	3,552	3,624	1,364	954
일본	564	517	817	1,104	1,152	973	1,261	1,171	562
스위스	229	128	586	554	460	1,402	1,031	912	611
스위스	0.7%	0.3%	1.2%	1.1%	0.9%	1.6%	1.1%	1.5%	1.5%
이스라엘	830	708	1,210	1,327	1,392	2,620	2,603	1,050	972
스위스	2.5%	1.9%	2.4%	2.6%	2.6%	3.0%	2.9%	1.8%	2.3%
스위스	228	274	493	366	603	647	620	563	482
스위스	0.7%	0.7%	1.0%	0.7%	1.1%	0.7%	0.7%	0.9%	1.2%
네덜란드	175	277	261	527	579	984	666	714	542
호주	0.5%	0.7%	0.5%	1.0%	1.1%	1.1%	0.7%	1.2%	1.3%
스페인	289	480	259	536	632	1,559	1,430	553	340
스페인	0.9%	1.3%	0.5%	1.0%	1.2%	1.8%	1.6%	0.9%	0.8%
스웨덴	151	339	264	349	476	822	809	400	445
스웨덴	0.5%	0.9%	0.5%	0.7%	0.9%	0.9%	0.9%	0.7%	1.1%
스페인	119	204	227	393	269	622	651	400	448
브라질	273	123	229	242	278	321	447	271	181
아일랜드	0.4%	0.5%	0.5%	0.8%	0.5%	0.7%	0.7%	0.7%	1.1%
아일랜드	189	250	184	342	493	1,408	865	528	387
아일랜드	0.6%	0.7%	0.4%	0.7%	0.9%	1.6%	1.0%	0.9%	0.9%
아일랜드	55	36	71	55	163	179	287	234	229
아일랜드	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%	0.2%	0.3%	0.4%	0.6%
아일랜드	273	123	229	242	278	321	447	271	181
아일랜드	0.8%	0.3%	0.5%	0.5%	0.5%	0.4%	0.5%	0.5%	0.4%
아일랜드	0	54	91	19	116	430	337	231	21
아일랜드	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.2%	0.5%	0.4%	0.4%	0.1%
아일랜드	0	0	21	23	77	168	145	184	92
아일랜드	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%
아일랜드	82	0	19	81	63	157	103	86	82
아일랜드	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%
아일랜드	35	88	225	313	202	879	495	242	112
아일랜드	0.1%	0.2%	0.4%	0.6%	0.4%	1.0%	0.6%	0.4%	0.3%
세계	33,248	37,417	50,099	51,468	53,187	88,636	89,925	59,732	41,474

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계. 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-13〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (5) Series-C

단위: 백만 USD

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	17,572	19,809	30,318	32,524	36,592	68,033	50,398	26,935	22,237
비중	60.5%	55.9%	55.8%	56.7%	57.0%	53.4%	49.5%	47.4%	55.1%
중국	4,319	5,049	8,872	7,36	8,131	15,504	10,392	7,650	3,812
유럽	2,871	4,151	6,573	8,167	9,431	19,445	17,545	11,602	7,901
영국	1,055	1,653	2,473	2,638	3,863	7,282	6,013	4,174	2,400
인도	1,192	1,817	2,077	2,550	2,334	5,633	5,864	2,298	1,552
독일	874	706	822	1,465	1,591	3,455	2,185	1,354	1,215
프랑스	66	814	813	1,551	1,185	2,391	2,771	1,639	936
캐나다	0.2%	2.3%	1.5%	2.7%	1.8%	1.9%	2.7%	2.9%	2.3%
대한민국	736	987	935	1,416	1,468	3,208	2,524	1,677	604
일본	363	185	708	731	681	2,424	2,285	1,322	591
스페인	0.8%	1.7%	1.4%	1.2%	1.1%	1.0%	1.0%	1.1%	1.5%
스위스	0	453	1,020	710	478	1,540	2,119	679	459
싱가포르	0.0%	1.3%	1.9%	1.2%	0.7%	1.2%	2.1%	1.2%	1.1%
이스라엘	122	637	1,006	420	1,350	2,733	2,163	1,191	466
스위스	0.4%	1.8%	1.9%	0.7%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	1.2%
호주	323	46	435	428	604	729	933	541	887
네덜란드	1.1%	0.1%	0.8%	0.7%	0.9%	0.6%	0.9%	1.0%	2.2%
아일랜드	40	162	303	144	311	893	726	523	374
스페인	0.1%	0.5%	0.6%	0.3%	0.5%	0.7%	0.7%	0.9%	0.9%
브라질	45	164	286	576	410	1,386	660	653	287
스웨덴	0.2%	0.5%	0.5%	1.0%	0.6%	1.1%	0.6%	1.1%	0.7%
이탈리아	40	44	273	342	444	979	547	598	287
미국	97	65	84	381	108	704	603	409	276
미국	0.3%	0.2%	0.2%	0.7%	0.2%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%
미국	212	378	429	502	737	959	1,005	393	363
미국	0.7%	1.1%	0.8%	0.9%	1.1%	0.8%	1.0%	0.7%	0.9%
미국	0	0	0	222	50	149	229	195	106
미국	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.3%
미국	185	211	495	119	280	443	281	241	299
미국	0.6%	0.6%	0.9%	0.2%	0.4%	0.3%	0.3%	0.4%	0.7%
미국	55	0	135	42	107	564	402	239	174
미국	0.2%	0.0%	0.2%	0.1%	0.2%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
미국	0	0	0	0	0	125	290	108	123
미국	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.2%	0.3%
미국	0	138	50	44	52	233	315	187	150
미국	0.0%	0.4%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.3%	0.4%
미국	131	0	160	310	327	1,134	1,563	162	102
미국	0.5%	0.0%	0.3%	0.5%	0.5%	0.9%	1.5%	0.3%	0.3%
세계	29,057	35,443	54,290	57,371	64,202	127,423	101,890	56,847	40,357

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계. 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-14〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (6) Mega 1

단위: 백만 USD

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
 미국	11,241	15,124	24,870	29,443	41,669	102,473	63,943	27,472	28,749
 중국	45.2%	45.1%	44.5%	49.5%	53.8%	56.5%	51.4%	48.6%	59.3%
 유럽	8,401	10,815	17,704	11,076	15,255	20,643	14,356	8,532	4,315
 영국	2,049	3,087	4,228	6,715	9,075	23,146	21,773	9,626	8,052
 인도	8.2%	9.2%	7.6%	11.3%	11.7%	12.8%	17.5%	17.0%	16.6%
 독일	622	1,411	1,667	1,950	3,252	7,392	7,862	3,219	2,048
 프랑스	2.5%	4.2%	3.0%	3.3%	4.2%	4.1%	6.3%	5.7%	4.2%
 대한민국	1,623	1,052	2,311	4,059	3,342	8,772	5,749	2,396	1,984
 일본	6.5%	3.1%	4.1%	6.8%	4.3%	4.8%	4.6%	4.2%	4.1%
 싱가포르	0	621	827	1,162	1,511	5,176	3,152	2,322	2,377
 아일랜드	385	0	597	901	1,425	2,628	2,747	1,135	1,076
 캐나다	1.5%	0.0%	1.1%	1.5%	1.8%	1.4%	2.2%	2.0%	2.2%
 호주	220	598	755	1,222	545	5,268	2,799	1,170	1,018
 스웨덴	0.9%	1.8%	1.3%	2.1%	0.7%	2.9%	2.3%	2.1%	2.1%
 노르웨이	107	315	470	1,454	842	3,032	3,433	2,231	239
 네덜란드	0.4%	0.9%	0.8%	2.4%	1.1%	1.7%	2.8%	3.9%	0.5%
 포르투갈	0	215	715	581	814	1,638	500	383	310
 헝가리	445	481	660	526	420	1,861	1,829	735	791
 루마니아	1.8%	1.4%	1.2%	0.9%	0.5%	1.0%	1.5%	1.3%	1.6%
 크로아티아	0	150	218	636	425	2,622	1,474	707	491
 슬로베니아	0.0%	0.4%	0.4%	1.1%	0.5%	1.4%	1.2%	1.3%	1.0%
 스위스	205	475	102	437	220	1,208	725	658	100
 벨기에	0.8%	1.4%	0.2%	0.7%	0.3%	0.7%	0.6%	1.2%	0.2%
 룩셈부르크	154	110	0	348	581	1,320	817	252	359
 말타	0.6%	0.3%	0.0%	0.6%	0.8%	0.7%	0.7%	0.4%	0.7%
 체리피우스	0	100	104	100	546	1,059	928	591	412
 에스토니아	0.0%	0.3%	0.2%	0.2%	0.7%	0.6%	0.7%	1.0%	0.9%
 라트비아	0	120	0	324	661	430	1,411	442	357
 슬로베니아	0.0%	0.4%	0.0%	0.5%	0.9%	0.2%	1.1%	0.8%	0.7%
 스페인	576	200	286	565	0	471	1,041	120	104
 브라질	2.3%	0.6%	0.5%	0.9%	0.0%	0.3%	0.8%	0.2%	0.2%
 크로아티아	0	200	889	1,010	973	3,404	785	300	125
 헝가리	0.0%	0.6%	1.6%	1.7%	1.3%	1.9%	0.6%	0.5%	0.3%
 루마니아	0	0	110	0	102	110	110	220	265
 크로아티아	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.4%	0.5%
 슬로베니아	107	0	242	100	110	710	602	200	180
 아일랜드	0.4%	0.0%	0.4%	0.2%	0.1%	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%
 벨기에	110	0	0	500	125	687	302	120	205
 룩셈부르크	0.4%	0.0%	0.0%	0.8%	0.2%	0.4%	0.2%	0.2%	0.4%
 말타	0	0	0	0	200	235	370	489	130
 체리피우스	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%	0.3%	0.9%	0.3%
 크로아티아	0	0	0	0	0	631	0	110	0
 스페인	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%
 브라질	247	216	0	650	952	957	708	639	0
 크로아티아	1.0%	0.6%	0.0%	1.1%	1.2%	0.5%	0.6%	1.1%	0.0%
세계	24,853	33,541	55,936	59,521	77,432	181,308	124,293	56,503	48,484

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-15〉 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (7) Mega 2

단위: 백만 USD

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	16,638	23,322	45,212	40,911	45,701	118,141	55,722	46,384	44,606
중국	28.7%	29.7%	35.8%	42.7%	49.4%	48.3%	50.4%	57.0%	67.0%
유럽	34,110	38,710	60,667	30,810	29,539	37,307	16,552	14,691	8,857
영국	58.8%	49.3%	48.1%	32.2%	32.0%	15.3%	15.0%	18.0%	13.3%
인도	4,341	2,832	2,681	10,291	5,568	36,171	20,264	9,305	6,435
독일	2,703	1,901	500	5,451	2,908	12,875	6,337	4,018	2,987
프랑스	250	7,460	4,868	4,948	4,510	19,883	4,277	2,740	2,818
일본	0.4%	9.5%	3.9%	5.2%	4.9%	8.1%	3.9%	3.4%	4.2%
대한민국	0	431	1,356	3,380	1,110	8,004	2,230	754	795
캐나다	0.0%	0.5%	1.1%	3.5%	1.2%	3.3%	2.0%	0.9%	1.2%
호주	275	0	0	0	300	3,428	4,312	1,359	1,674
스페인	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	1.4%	3.9%	1.7%	2.5%
스위스	0	270	0	908	440	2,239	2,125	270	1,700
이탈리아	0.0%	0.3%	0.0%	0.9%	0.5%	0.9%	1.9%	0.3%	2.6%
네덜란드	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.6%
브라질	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
포르투갈	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
그리스	0	0	0	719	0	736	300	600	0
헝가리	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.3%	0.3%	0.7%	0.0%
루마니아	750	3,331	2,522	3,070	2,273	2,438	3,452	2,132	0
말타	1.3%	4.2%	2.0%	3.2%	2.5%	1.0%	3.1%	2.6%	0.0%
카بر리아	0	0	300	0	0	863	262	250	0
라트비아	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.4%	0.2%	0.3%	0.0%
에스토니아	0	0	0	0	0	250	1,512	325	259
크로아티아	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.4%	0.4%	0.4%
스로베니아	0	0	0	0	0	2,450	0	0	391
불가리아	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.6%
루마니아	0	307	0	259	0	350	0	0	400
크로아티아	0.0%	0.4%	0.0%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.6%
스로베니아	1,000	0	0	1,460	1,250	5,926	2,160	2,850	330
헝가리	1.7%	0.0%	0.0%	1.5%	1.4%	2.4%	2.0%	3.5%	0.5%
스페인	0	0	500	0	0	995	275	0	0
포르투갈	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.4%	0.2%	0.0%	0.0%
루마니아	0	0	500	650	1,107	3,368	560	0	0
크로아티아	0.0%	0.0%	0.4%	0.7%	1.2%	1.4%	0.5%	0.0%	0.0%
스로베니아	0	0	0	0	0	0	692	0	0
헝가리	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%
포르투갈	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
루마니아	0	0	0	0	0	0	330	0	0
크로아티아	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%
스로베니아	0	0	0	0	400	1,685	0	0	0
헝가리	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%
포르투갈	0	0	0	0	0	0	0	340	0
루마니아	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%
크로아티아	0	0	0	0	0	263	625	0	0
스로베니아	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.6%	0.0%	0.0%
헝가리	550	1,100	3,520	0	1,550	7,232	550	270	0
포르투갈	0.9%	1.4%	2.8%	0.0%	1.7%	3.0%	0.5%	0.3%	0.0%
세계	57,990	78,480	126,230	95,702	92,439	244,471	110,497	81,404	66,567

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계. 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-16〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (1) Pre-Seed

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	8,367	8,484	9,332	10,009	9,914	10,620	9,353	7,934	3,215
33.8%	33.2%	33.5%	32.9%	33.3%	32.8%	31.3%	33.4%	28.3%	
중국	2,045	1,730	1,835	1,586	809	1,234	1,412	1,329	743
8.3%	6.8%	6.6%	5.2%	2.7%	3.8%	4.7%	5.6%	6.5%	
유럽	7,736	7,980	7,970	8,298	8,411	9,606	8,675	6,867	3,635
31.2%	31.2%	28.6%	27.3%	28.2%	29.6%	29.1%	28.9%	32.0%	
영국	1,978	2,108	2,134	2,167	2,232	2,672	2,383	1,760	899
8.0%	8.3%	7.7%	7.1%	7.5%	8.2%	8.0%	7.4%	7.9%	
인도	1,149	996	1,007	1,463	1,172	1,522	1,480	1,226	548
4.6%	3.9%	3.6%	4.8%	3.9%	4.7%	5.0%	5.2%	4.8%	
독일	860	793	868	869	900	1,095	955	694	558
3.5%	3.1%	3.1%	2.9%	3.0%	3.4%	3.2%	2.9%	4.9%	
프랑스	763	773	596	593	570	643	688	600	252
3.1%	3.0%	2.1%	2.0%	1.9%	2.0%	2.3%	2.5%	2.2%	
캐나다	867	979	1,181	1,416	1,467	1,243	1,173	899	343
3.5%	3.8%	4.2%	4.7%	4.9%	3.8%	3.9%	3.8%	3.0%	
대한민국	367	487	697	961	1,294	1,337	1,263	812	405
1.5%	1.9%	2.5%	3.2%	4.3%	4.1%	4.2%	3.4%	3.6%	
일본	1,229	1,474	1,831	1,786	1,529	1,046	852	559	379
5.0%	5.8%	6.6%	5.9%	5.1%	3.2%	2.9%	2.3%	3.3%	
싱가포르	269	302	420	473	456	502	468	391	215
1.1%	1.2%	1.5%	1.6%	1.5%	1.5%	1.6%	1.6%	1.9%	
이스라엘	333	354	386	396	392	333	296	200	82
1.3%	1.4%	1.4%	1.3%	1.3%	1.0%	1.0%	0.8%	0.7%	
스위스	295	319	352	414	392	462	413	333	197
1.2%	1.2%	1.3%	1.4%	1.3%	1.4%	1.4%	1.4%	1.7%	
네덜란드	416	425	454	467	460	476	455	408	215
1.7%	1.7%	1.6%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.7%	1.9%	
호주	341	435	486	510	638	722	611	489	255
1.4%	1.7%	1.7%	1.7%	2.1%	2.2%	2.0%	2.1%	2.2%	
스웨덴	425	466	362	338	391	414	367	293	139
1.7%	1.8%	1.3%	1.1%	1.3%	1.3%	1.2%	1.2%	1.2%	
스페인	603	616	619	637	735	809	765	601	282
2.4%	2.4%	2.2%	2.1%	2.5%	2.5%	2.6%	2.5%	2.5%	
브라질	325	386	425	505	609	772	619	404	183
1.3%	1.5%	1.5%	1.7%	2.0%	2.4%	2.1%	1.7%	1.6%	
이탈리아	347	377	402	391	390	490	415	311	172
1.4%	1.5%	1.4%	1.3%	1.3%	1.5%	1.4%	1.3%	1.5%	
아일랜드	243	234	154	140	155	158	155	125	154
1.0%	0.9%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	1.4%	
멕시코	132	183	158	185	204	211	208	143	30
0.5%	0.7%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.7%	0.6%	0.3%	
사우디	28	26	56	65	84	113	104	76	51
0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	
오스트리아	116	126	102	105	127	167	170	139	56
0.5%	0.5%	0.4%	0.3%	0.4%	0.5%	0.6%	0.6%	0.5%	
인도네시아	127	124	147	188	196	191	251	157	62
0.5%	0.5%	0.5%	0.6%	0.7%	0.6%	0.8%	0.7%	0.5%	
세계	24,779	25,545	27,890	30,384	29,775	32,427	29,855	23,788	11,354

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-17〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (2) Seed

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	2,901	3,027	3,218	2,943	2,886	3,779	3,321	2,446	1,326
40.2%	38.9%	38.5%	37.9%	38.8%	37.3%	32.8%	29.2%	28.0%	
중국	1,336	1,293	1,293	648	199	224	772	1,383	679
18.5%	16.6%	15.5%	8.3%	2.7%	2.2%	7.6%	16.5%	14.3%	
유럽	1,708	2,007	2,150	2,163	2,236	3,098	2,980	2,516	1,420
23.7%	25.8%	25.7%	27.8%	30.1%	30.5%	29.5%	30.0%	30.0%	
영국	476	589	622	659	664	914	798	607	371
6.6%	7.6%	7.4%	8.5%	8.9%	9.0%	7.9%	7.2%	7.8%	
인도	201	200	225	294	291	490	554	328	275
2.8%	2.6%	2.7%	3.8%	3.9%	4.8%	5.5%	3.9%	5.8%	
독일	135	139	173	209	196	294	325	283	148
1.9%	1.8%	2.1%	2.7%	2.6%	2.9%	3.2%	3.4%	3.1%	
프랑스	325	399	389	349	350	395	436	407	192
4.5%	5.1%	4.7%	4.5%	4.7%	3.9%	4.3%	4.9%	4.1%	
캐나다	170	209	229	258	257	341	304	281	163
2.4%	2.7%	2.7%	3.3%	3.5%	3.4%	3.0%	3.4%	3.4%	
대한민국	76	64	103	186	241	339	323	186	103
1.1%	0.8%	1.2%	2.4%	3.2%	3.3%	3.2%	2.2%	2.2%	
일본	223	314	377	424	405	374	425	282	182
3.1%	4.0%	4.5%	5.5%	5.4%	3.7%	4.2%	3.4%	3.8%	
싱가포르	65	82	99	119	135	197	192	144	72
0.9%	1.1%	1.2%	1.5%	1.8%	1.9%	1.9%	1.7%	1.5%	
이스라엘	151	139	166	148	143	142	101	54	21
2.1%	1.8%	2.0%	1.9%	1.9%	1.4%	1.0%	0.6%	0.4%	
스위스	63	50	93	92	106	148	146	118	67
0.9%	0.6%	1.1%	1.2%	1.4%	1.5%	1.4%	1.4%	1.4%	
네덜란드	57	83	95	89	79	138	153	132	94
0.8%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.4%	1.5%	1.6%	2.0%	
호주	94	112	110	122	119	224	193	132	66
1.3%	1.4%	1.3%	1.6%	1.6%	2.2%	1.9%	1.6%	1.4%	
스웨덴	145	167	146	146	105	166	122	124	71
2.0%	2.1%	1.7%	1.9%	1.4%	1.6%	1.2%	1.5%	1.5%	
스페인	83	100	106	115	136	165	192	169	80
1.2%	1.3%	1.3%	1.5%	1.8%	1.6%	1.9%	2.0%	1.7%	
브라질	30	27	40	62	78	122	134	99	46
0.4%	0.3%	0.5%	0.8%	1.0%	1.2%	1.3%	1.2%	1.0%	
이탈리아	45	44	74	61	73	125	105	89	55
0.6%	0.6%	0.9%	0.8%	1.0%	1.2%	1.0%	1.1%	1.2%	
아일랜드	60	47	57	44	47	72	68	61	38
0.8%	0.6%	0.7%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.7%	0.8%	
멕시코	13	21	23	22	27	39	53	36	15
0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	0.5%	0.4%	0.3%	
사우디	4	5	6	24	19	35	41	26	24
0.1%	0.1%	0.1%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.3%	0.5%	
오스트리아	12	33	30	30	28	44	50	36	21
0.2%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%	
인도네시아	20	19	13	25	23	31	60	37	18
0.3%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.6%	0.4%	0.4%	
세계	7,211	7,782	8,358	7,773	7,432	10,143	10,112	8,381	4,733

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-18〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (3) Series-A

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	1,923	2,109	2,437	2,470	2,459	3,377	3,615	2,634	1,591
51.5%	49.6%	47.6%	45.7%	46.9%	45.1%	43.0%	41.0%	41.3%	
중국	494	540	671	589	344	375	683	845	405
13.2%	12.7%	13.1%	10.9%	6.6%	5.0%	8.1%	13.2%	10.5%	
유럽	669	857	981	1,112	1,156	1,671	1,812	1,495	915
17.9%	20.1%	19.2%	20.6%	22.0%	22.3%	21.6%	23.3%	23.7%	
영국	205	275	345	380	391	514	506	419	259
5.5%	6.5%	6.7%	7.0%	7.5%	6.9%	6.0%	6.5%	6.7%	
인도	109	151	161	219	195	329	325	210	218
2.9%	3.5%	3.1%	4.0%	3.7%	4.4%	3.9%	3.3%	5.7%	
독일	77	126	124	144	139	207	252	174	126
2.1%	3.0%	2.4%	2.7%	2.7%	2.8%	3.0%	2.7%	3.3%	
프랑스	97	141	137	169	162	238	304	270	146
2.6%	3.3%	2.7%	3.1%	3.1%	3.2%	3.6%	4.2%	3.8%	
캐나다	121	104	161	131	159	241	226	152	78
3.2%	2.4%	3.1%	2.4%	3.0%	3.2%	2.7%	2.4%	2.0%	
대한민국	47	48	89	154	190	345	399	191	105
1.3%	1.1%	1.7%	2.8%	3.6%	4.6%	4.7%	3.0%	2.7%	
일본	86	107	166	188	174	192	213	159	95
2.3%	2.5%	3.2%	3.5%	3.3%	2.6%	2.5%	2.5%	2.5%	
싱가포르	35	39	48	64	73	129	180	128	75
0.9%	0.9%	0.9%	1.2%	1.4%	1.7%	2.1%	2.0%	1.9%	
이스라엘	98	113	145	132	151	180	200	131	68
2.6%	2.7%	2.8%	2.4%	2.9%	2.4%	2.4%	2.0%	1.8%	
스위스	24	42	47	46	56	97	104	76	51
0.6%	1.0%	0.9%	0.9%	1.1%	1.3%	1.2%	1.2%	1.3%	
네덜란드	30	36	48	49	44	81	93	77	33
0.8%	0.8%	0.9%	0.9%	0.8%	1.1%	1.1%	1.2%	0.9%	
호주	34	45	54	76	87	133	150	89	60
0.9%	1.1%	1.1%	1.4%	1.7%	1.8%	1.8%	1.4%	1.6%	
스웨덴	43	55	55	59	67	84	67	59	47
1.2%	1.3%	1.1%	1.1%	1.3%	1.1%	0.8%	0.9%	1.2%	
스페인	25	28	35	41	48	75	64	85	43
0.7%	0.7%	0.7%	0.8%	0.9%	1.0%	0.8%	1.3%	1.1%	
브라질	18	18	19	47	42	83	84	44	33
0.5%	0.4%	0.4%	0.9%	0.8%	1.1%	1.0%	0.7%	0.9%	
이탈리아	20	12	22	24	28	38	49	45	25
0.5%	0.3%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.6%	0.7%	0.6%	
아일랜드	20	24	19	30	30	30	36	25	16
0.5%	0.6%	0.4%	0.6%	0.6%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	
멕시코	6	7	14	23	17	30	40	27	13
0.2%	0.2%	0.3%	0.4%	0.3%	0.4%	0.5%	0.4%	0.3%	
1	2	1	9	5	16	15	16	9	
0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	
6	4	8	13	12	13	24	26	14	
0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.4%	0.4%	
9	5	16	28	20	47	65	33	9	
0.2%	0.1%	0.3%	0.5%	0.4%	0.6%	0.8%	0.5%	0.2%	
세계	3,731	4,255	5,117	5,410	5,245	7,495	8,403	6,418	3,854

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계. 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-19〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (4) Series-B

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	818	929	1,118	1,222	1,192	1,910	1,867	1,117	779
55.9%	55.9%	57.2%	51.3%	55.6%	52.5%	50.2%	49.2%	44.1%	44.8%
중국	198	219	373	190	229	305	388	399	228
13.5%	13.5%	13.5%	17.1%	8.6%	10.1%	8.0%	10.2%	15.7%	13.1%
유럽	209	236	342	358	404	665	648	504	351
14.3%	14.5%	15.7%	6.3%	17.8%	17.5%	17.1%	19.9%	20.2%	
영국	75	90	116	120	128	196	206	138	96
5.1%	5.5%	5.3%	5.5%	5.6%	5.2%	5.4%	5.4%	5.5%	
인도	60	63	65	99	77	145	161	81	102
4.1%	3.9%	3.0%	4.5%	3.4%	3.8%	4.2%	3.2%	5.9%	
독일	33	32	53	47	66	103	96	75	47
2.3%	2.0%	2.4%	2.1%	2.9%	2.7%	2.5%	3.0%	2.7%	
프랑스	39	30	54	56	50	99	106	94	60
2.7%	1.8%	2.5%	2.5%	2.2%	2.6%	2.8%	3.7%	3.5%	
캐나다	36	41	53	54	47	101	79	69	46
2.5%	2.5%	2.4%	2.5%	2.1%	2.7%	2.1%	2.7%	2.6%	
대한민국	12	9	35	44	43	156	156	62	43
0.8%	0.6%	1.6%	2.0%	1.9%	4.1%	4.1%	2.4%	2.5%	
일본	24	21	35	47	47	41	54	52	24
1.6%	1.3%	1.6%	2.1%	2.1%	1.1%	1.4%	2.1%	1.4%	
싱가포르	9	6	26	26	20	62	46	41	27
0.6%	0.4%	1.2%	1.2%	0.9%	1.6%	1.2%	1.6%	1.6%	
이스라엘	38	33	54	55	65	111	114	47	44
2.6%	2.0%	2.5%	2.5%	2.9%	2.9%	3.0%	1.9%	2.5%	
스위스	10	11	21	19	27	28	26	25	22
0.7%	0.7%	1.0%	0.9%	1.2%	0.7%	0.7%	1.0%	1.3%	
네덜란드	7	12	12	22	24	38	27	29	20
0.5%	0.7%	0.6%	1.0%	1.1%	1.0%	0.7%	1.1%	1.2%	
호주	14	20	13	24	27	63	59	23	13
1.0%	1.2%	0.6%	1.1%	1.2%	1.7%	1.6%	0.9%	0.7%	
스웨덴	6	15	13	16	19	37	37	17	17
0.4%	0.9%	0.6%	0.7%	0.8%	1.0%	1.0%	0.7%	1.0%	
스페인	4	8	11	17	14	29	25	19	19
0.3%	0.5%	0.5%	0.8%	0.6%	0.8%	0.7%	0.7%	1.1%	
브라질	8	12	7	15	22	59	38	22	17
0.5%	0.7%	0.3%	0.7%	1.0%	1.6%	1.0%	0.9%	1.0%	
이탈리아	2	2	3	3	7	7	12	11	10
0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%	0.2%	0.3%	0.4%	0.6%	
아일랜드	11	5	9	10	12	14	17	12	9
0.8%	0.3%	0.4%	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	
멕시코	0	2	4	1	6	19	14	10	1
0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.3%	0.5%	0.4%	0.4%	0.1%	
사우디	0	0	1	1	3	8	5	9	5
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.1%	0.4%	0.3%	
오스트리아	4	0	1	3	2	7	4	5	4
0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	
인도네시아	0.1%	0.2%	0.5%	0.6%	0.4%	0.9%	0.6%	0.4%	0.3%
세계	1,463	1,625	2,181	2,198	2,270	3,801	3,793	2,534	1,737

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-20〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (5) Series-C

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	321	358	532	565	633	1,158	875	464	383
61.0%	57.2%	56.4%	56.6%	57.7%	53.7%	49.9%	47.5%	55.5%	
중국	77	86	151	130	135	260	181	124	63
14.6%	13.7%	16.0%	13.0%	12.3%	12.0%	10.3%	12.7%	9.1%	
유럽	52	72	114	140	158	323	297	198	135
9.9%	11.5%	12.1%	14.0%	14.4%	15.0%	16.9%	20.3%	19.6%	
영국	20	29	41	45	63	120	101	69	41
3.8%	4.6%	4.3%	4.5%	5.7%	5.6%	5.8%	7.1%	5.9%	
인도	21	30	35	45	38	97	101	40	26
4.0%	4.8%	3.7%	4.5%	3.5%	4.5%	5.8%	4.1%	3.8%	
독일	14	12	15	26	26	54	38	24	20
2.7%	1.9%	1.6%	2.6%	2.4%	2.5%	2.2%	2.5%	2.9%	
프랑스	1	14	15	27	20	40	48	28	17
0.2%	2.2%	1.6%	2.7%	1.8%	1.9%	2.7%	2.9%	2.5%	
캐나다	12	17	16	26	26	54	42	28	10
2.3%	2.7%	1.7%	2.6%	2.4%	2.5%	2.4%	2.9%	1.4%	
대한민국	8	3	12	12	12	41	38	24	9
1.5%	0.5%	1.3%	1.2%	1.1%	1.9%	2.2%	2.5%	1.3%	
일본	4	9	13	11	13	23	16	10	12
0.8%	1.4%	1.4%	1.1%	1.2%	1.1%	0.9%	1.0%	1.7%	
싱가포르	0	8	16	13	8	27	37	12	7
0.0%	1.3%	1.7%	1.3%	0.7%	1.3%	2.1%	1.2%	1.0%	
이스라엘	2	12	19	8	24	45	36	22	8
0.4%	1.9%	2.0%	0.8%	2.2%	2.1%	2.1%	2.3%	1.2%	
스위스	6	1	6	7	11	13	15	9	14
1.1%	0.2%	0.6%	0.7%	1.0%	0.6%	0.9%	0.9%	2.0%	
네덜란드	1	3	4	3	5	14	12	10	7
0.2%	0.5%	0.4%	0.3%	0.5%	0.6%	0.7%	1.0%	1.0%	
호주	1	3	5	9	7	23	12	12	5
0.2%	0.5%	0.5%	0.9%	0.6%	1.1%	0.7%	1.2%	0.7%	
스웨덴	1	1	5	5	7	19	11	10	5
0.2%	0.2%	0.5%	0.5%	0.6%	0.9%	0.6%	1.0%	0.7%	
스페인	2	1	2	6	2	12	10	7	5
0.4%	0.2%	0.2%	0.6%	0.2%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	
브라질	4	6	6	9	11	17	16	7	7
0.8%	1.0%	0.6%	0.9%	1.0%	0.8%	0.9%	0.7%	1.0%	
이탈리아	0	0	0	4	1	2	4	4	2
0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.1%	0.2%	0.4%	0.3%	
아일랜드	3	3	10	2	5	8	4	4	5
0.6%	0.5%	1.1%	0.2%	0.5%	0.4%	0.2%	0.4%	0.7%	
멕시코	1	0	3	1	2	10	6	5	3
0.2%	0.0%	0.3%	0.1%	0.2%	0.5%	0.3%	0.5%	0.4%	
사우디	0	0	0	0	0	2	5	2	
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.2%	0.3%	
오스트리아	0	2	1	1	1	4	5	3	2
0.0%	0.3%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	
인도네시아	2	0	3	5	6	18	26	2	2
0.4%	0.0%	0.3%	0.5%	0.5%	0.8%	1.5%	0.2%	0.3%	
세계	526	626	943	998	1,098	2,158	1,754	976	690

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계. 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-21〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (6) Mega 1

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	81	110	183	217	299	720	461	202	205
45.0%	45.8%	45.5%	50.3%	53.9%	56.4%	51.6%	49.6%	58.9%	
중국	60	74	125	82	107	151	105	59	31
33.3%	30.8%	31.1%	19.0%	19.3%	11.8%	11.8%	14.5%	8.9%	
유럽	16	22	30	45	65	163	150	68	60
8.9%	9.2%	7.5%	10.4%	11.7%	12.8%	16.8%	16.7%	17.2%	
영국	5	10	12	13	24	53	54	21	16
2.8%	4.2%	3.0%	3.0%	4.3%	4.2%	6.0%	5.2%	4.6%	
인도	11	7	17	30	25	60	39	18	13
6.1%	2.9%	4.2%	7.0%	4.5%	4.7%	4.4%	4.4%	3.7%	
독일	0	4	5	8	11	36	20	16	17
0.0%	1.7%	1.2%	1.9%	2.0%	2.8%	2.2%	3.9%	4.9%	
프랑스	3	0	4	6	10	18	19	9	7
1.7%	0.0%	1.0%	1.4%	1.8%	1.4%	2.1%	2.2%	2.0%	
캐나다	2	4	6	9	4	37	21	9	7
1.1%	1.7%	1.5%	2.1%	0.7%	2.9%	2.4%	2.2%	2.0%	
대한민국	1	2	4	9	6	20	23	15	2
0.6%	0.8%	1.0%	2.1%	1.1%	1.6%	2.6%	3.7%	0.6%	
일본	0	2	4	4	6	12	4	3	2
0.0%	0.8%	1.0%	0.9%	1.1%	0.9%	0.4%	0.7%	0.6%	
싱가포르	3	4	4	3	2	14	13	6	5
1.7%	1.7%	1.0%	0.7%	0.4%	1.1%	1.5%	1.5%	1.4%	
이스라엘	0	1	2	5	3	20	13	5	4
0.0%	0.4%	0.5%	1.2%	0.5%	1.6%	1.5%	1.2%	1.1%	
스위스	2	3	1	3	2	10	6	5	1
1.1%	1.3%	0.2%	0.7%	0.4%	0.8%	0.7%	1.2%	0.3%	
네덜란드	1	1	0	2	4	9	6	2	3
0.6%	0.4%	0.0%	0.5%	0.7%	0.7%	0.7%	0.5%	0.9%	
호주	0	1	1	1	4	7	7	4	3
0.0%	0.4%	0.2%	0.2%	0.7%	0.5%	0.8%	1.0%	0.9%	
스웨덴	0	1	0	2	4	4	9	3	3
0.0%	0.4%	0.0%	0.5%	0.7%	0.3%	1.0%	0.7%	0.9%	
스페인	4	2	2	4	0	3	8	1	1
2.2%	0.8%	0.5%	0.9%	0.0%	0.2%	0.9%	0.2%	0.3%	
브라질	0	2	7	6	7	23	7	2	1
0.0%	0.8%	1.7%	1.4%	1.3%	1.8%	0.8%	0.5%	0.3%	
이탈리아	0	0	1	0	1	1	1	2	2
0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%	0.5%	0.6%	
아일랜드	1	0	2	1	1	5	4	1	1
0.6%	0.0%	0.5%	0.2%	0.2%	0.4%	0.4%	0.2%	0.3%	
멕시코	1	0	0	4	1	5	2	1	2
0.6%	0.0%	0.0%	0.9%	0.2%	0.4%	0.2%	0.2%	0.6%	
사우디	0	0	0	0	1	2	3	3	1
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.3%	0.7%	0.3%	
오스트리아	0	0	0	0	0	4	0	1	0
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	
인도네시아	2	2	0	5	8	6	5	4	0
1.1%	0.8%	0.0%	1.2%	1.4%	0.5%	0.6%	1.0%	0.0%	
세계	180	240	402	431	555	1,277	893	407	348

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 2-22〉 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (7) Mega 2

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	26 34.2%	42 38.2%	89 46.8%	91 50.0%	83 48.5%	239 49.0%	112 48.3%	59 47.6%	60 58.3%
중국	35 46.1%	42 38.2%	69 36.3%	42 23.1%	48 28.1%	75 15.4%	30 12.9%	24 19.4%	14 13.6%
유럽	8 10.5%	7 6.4%	7 3.7%	19 10.4%	15 8.8%	74 15.2%	45 19.4%	16 12.9%	15 14.6%
영국	5 6.6%	5 4.5%	2 1.1%	9 4.9%	8 4.7%	31 6.4%	11 4.7%	9 7.3%	6 5.8%
인도	1 1.3%	9 8.2%	7 3.7%	10 5.5%	7 4.1%	39 8.0%	10 4.3%	7 5.6%	8 7.8%
독일	0 0.0%	1 0.9%	3 1.6%	8 4.4%	4 2.3%	15 3.1%	6 2.6%	2 1.6%	2 1.9%
프랑스	1 1.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.6%	8 1.6%	12 5.2%	2 1.6%	4 3.9%
캐나다	0 0.0%	1 0.9%	0 0.0%	3 1.6%	1 0.6%	6 1.2%	6 2.6%	1 0.8%	3 2.9%
대한민국	0 0.0%	1 0.9%	3 1.6%	0 0.0%	2 1.2%	6 1.2%	7 3.0%	3 2.4%	0 0.0%
일본	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 1.1%	0 0.0%	2 0.4%	1 0.4%	1 0.8%	0 0.0%
싱가포르	1 1.3%	4 3.6%	4 2.1%	5 2.7%	6 3.5%	6 1.2%	6 2.6%	4 3.2%	0 0.0%
이스라엘	0 0.0%	0 0.0%	1 0.5%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.4%	1 0.4%	1 0.8%	0 0.0%
스위스	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.2%	4 1.7%	1 0.8%	1 1.0%
네덜란드	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	4 0.8%	0 0.0%	0 0.0%	1 1.0%
호주	0 0.0%	1 0.9%	0 0.0%	1 0.5%	0 0.0%	1 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	1 1.0%
스웨덴	1 1.3%	0 0.0%	0 0.0%	2 1.1%	2 1.2%	7 1.4%	3 1.3%	2 1.6%	1 1.0%
스페인	0 0.0%	0 0.0%	1 0.5%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.4%	1 0.4%	0 0.0%	0 0.0%
브라질	0 0.0%	0 0.0%	1 0.5%	2 1.1%	4 2.3%	8 1.6%	2 0.9%	0 0.0%	0 0.0%
이탈리아	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.9%	0 0.0%	0 0.0%
아일랜드	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	1 0.4%	0 0.0%	0 0.0%
멕시코	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.6%	4 0.8%	0 0.0%	0 0.0%
사우디	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.8%	0 0.0%
오스트리아	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.2%	4 0.9%	0 0.0%	0 0.0%
인도네시아	1 1.3%	1 0.9%	3 1.6%	0 0.0%	2 1.2%	7 1.4%	2 0.9%	1 0.8%	0 0.0%
세계	76 1.3%	110 0.9%	190 1.6%	182 0.0%	171 1.2%	488 1.4%	232 0.9%	124 0.8%	103 0.0%

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

주요 국가들은 창업 후기 단계로 갈수록 벤처투자 금액 비중이 급격하게 낮아지는 경향을 보이고 있다. 이것이 보다 분명하게 관측되는 지점은 2016년부터 2024년까지 주요국의 단계별 벤처투자 건수 자료이다 (표 2-16)~(표 2-22) 참조).

미국과 중국을 제외한 대다수 국가는 창업 초기 단계부터 Series-A, Series-B, Series-C 단계 투자 건수에서 인구 및 경제력과 어느 정도 관련성을 갖고 소폭이나마 유의미한 비중을 차지하고 있으나, 1억 달러 이상 펀딩 라운드 건수에서는 급격히 존재감을 상실하는 모습이다. 한국 뿐 아니라, 경제구조가 유사한 일본의 경우에도 2.5억 달러 이상 메가 라운드는 2016년 이후 거의 전무하다시피한 상황이다. 이는 단순히 동북아의 문제라기보다는, 중견 이상 대기업으로의 성장 및 기업공개(IPO) 및 수천억 원 규모 이상 인수합병(M&A) 단계에 진입 혹은 잠재력을 지닌 기업들이 자국 시장 내에 머무르지 않고 있다는 점을 일부 방증하고 있다. 국내 증권시장 규모 및 정부 지원에 힘입은 중국을 제외하고 대다수 주요국에서 이러한 현상이 관측되는 것은, 미국 실리콘밸리 및 증권·자본시장 제도가 시장의 견증을 거친 유니콘 및 후보 기업들을 대거 드레인(Drain)하고 있는 상황일 가능성도 있다.

2) 투자 분야 및 분야별 특징

표 2-23)부터 표 2-26)은 2023년도 주요국의 산업 분야별 벤처투자 금액을, 표 2-27)부터 표 2-30)은 2023년도 주요국의 산업 분야별 벤처투자 거래 건수를 나타내고 있다. 대다수 분야별 투자 금액 및 건수에서 미국의 비중이 높게 나타나고 있는 가운데, 국가별 특징을 대략적으로 포착할 수 있다. 우선 중국의 경우, 국가 경제안보 및 전략적 이해 고려

사향과 주력 수출제조업 분야 대상 벤처투자 비중이 높다고 평가할 수 있다. 우선 금액 측면에서는 반도체 분야 대상 벤처투자 금액이 126억 달러(약 17조 원)으로 가장 높은 비중을 차지했으며, 자동차(전기차) 등 포함 교통과 운수 분야에 79억 달러(약 10.6조 원)로 대표적 전략산업 중 하나인 바이오·제약 포함 헬스케어 분야 투자액과 유사한 비중을 보이고 있다.

유럽 권역은 공통적으로 에너지 분야의 투자 비중이 최근 많이 높아지고 있는데 이는 친환경·탈탄소 전환 트렌드의 반영은 물론, 러시아-우크라이나 전쟁 이후 천연가스 공급난을 겪으며 원자력 분야에도 일부 자금이 투여되고 있는 것으로 보인다. 또한 핀테크, 교통·운수 등 분야에 유럽 주요국의 벤처투자 비중이 높게 나타나고 있다. 영국·독일·프랑스 등을 제외하고는 여러 분야에서 벤처투자 금액과 건수가 매우 낮게 나타나는 경우가 많다.

한 가지 주목할 부분은 미국 외 국가들의 최근 분야별 스타트업은 주로 내수 시장에서 모바일 기기를 활용한 서비스 분야에 집중되고 있다는 점이다. 대표적으로 지난 5년여 기간 한국에서 배출된 유니콘 기업은 당근마켓, 토스은행, 야놀자, 마켓컬리, 무신사, 직방 등 기업으로 각자 온라인 커머스, 숙박, 금융서비스, 의류·패션, 부동산 분야에서 내수 시장을 주로 공략하고 있는 기업들이다. 반면, 미국의 경우 오픈AI(OpenAI), 퍼플렉시티(Perplexity), 그로크(Groq), 링크드인(Linked-In) 등 플랫폼, 반도체 등에서 글로벌 시장을 공략 대상으로 한 주요 기업들이 포진하고 있다.

유럽의 경우에도, 핀테크 및 교통·운수, 식음료, 의류·패션 분야에서 국내 및 유럽연합 역내 수요 시장을 타깃으로 하는 경우가 많으며, 중국과 인도의 경우에도 내수 시장을 주 타깃으로 하여 향후 세계 시장 진출을 꾀하는 경우가 많았다. 대표적인 사례는 전자상거래 플랫폼 중 인도의 미쇼(Meesho), 반도체 부문에서 중국의 창신메모리(CXMT) 등을 들 수 있다.

〈표 2-23〉 2023년 주요국 신업 분야별 벤처투자 금액 (1)-❶

	헬스케어	기업SW	핀테크	에너지	교통·운수	반도체	식음료	보안	마케팅	부동산	미디어	로보틱스	우주항공	파션	에듀테크
미국	40,072	41,539	20,531	10,513	10,036	2,682	4,855	7,812	4,487	4,368	3,729	3,277	3,268	969	1,818
중국	63.9%	72.6%	47.2%	27.7%	30.8%	14.6%	32.7%	62.8%	41.6%	51.2%	44.5%	43.3%	59.5%	20.6%	43.6%
유럽	9,687	7,320	8,338	15,489	8,889	12,586	1,364	428	390	230	543	1,671	594	164	231
영국	3,038	2,165	3,997	4,824	2,977	629	935	601	669	837	543	489	193	592	309
프랑스	4.8%	3.8%	9.2%	12.2%	9.1%	3.4%	6.3%	4.8%	6.2%	9.8%	6.5%	6.5%	3.5%	12.6%	7.4%
인도	531	568	3,332	734	1,588	112	975	62	300	255	179	171	79	952	631
독일	0.8%	1.0%	7.7%	1.9%	4.9%	0.6%	6.0%	0.5%	2.8%	3.0%	2.1%	2.3%	1.4%	20.2%	15.1%
캐나다	1,098	1,248	876	1,350	469	294	406	138	227	311	131	188	175	6	73
대한민국	1.8%	2.2%	2.0%	3.6%	1.4%	1.6%	2.7%	1.1%	2.1%	3.6%	1.6%	2.5%	3.2%	0.1%	1.7%
일본	567	620	1048	173	223	327	331	175	273	54	1,210	131	0	1,226	151
싱가포르	0.9%	1.1%	2.4%	0.5%	0.7%	1.8%	2.2%	1.4%	2.5%	0.6%	14.4%	1.7%	0.0%	26.1%	3.6%
이스라엘	509	497	283	411	1,121	131	123	131	203	88	178	423	172	0	14
총계	62,745	57,201	48,493	37,968	32,604	18,379	14,844	12,434	10,785	8,527	8,377	7,571	5,491	4,705	4,167

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자자 대상기업·본사·소재국 기준 집계 2024년 1~9월 기간 합계, 붉은색 글씨는 국가별 투자액 상위 3대 부문.
2) 국가별 상단 숫자는 금액, 하단 퍼센티지(%)는 해당 분야 전 세계 총 벤처투자 금액 대비 해당국 기업 대상 투자액 비중.

〈표 2-24〉 2023년 주요국 신업 분야별 벤처투자 금액 (1)-2

	여행	홈리빙	게임	구인·구직	부티·웰니스	통신	스포츠	리얼티코	호스팅	숙박	기전	화학소재	음악	이벤트	태크	유아·아동	테이팅
미국	1,357	909	1,099	1,549	1,687	1,389	1,296	1,333	905	413	525	609	423	436	436	122	
중국	39.6%	27.5%	33.4%	49.4%	55.0%	47.6%	45.0%	52.5%	37.2%	21.7%	35.8%	45.2%	44.3%	58.5%	58.5%	53.6%	
유럽	362	184	339	68	108	325	15	29	260	858	182	56	59	30	0	0	
영국	10.6%	5.6%	10.3%	2.2%	3.5%	11.1%	0.5%	1.1%	10.7%	45.0%	12.4%	4.1%	6.2%	4.1%	0.0%	0.0%	
인도	794	583	888	553	618	563	1,203	743	252	383	262	225	274	191	191	26	
독일	23.2%	17.6%	24.5%	17.6%	20.0%	19.3%	41.8%	29.2%	10.4%	20.1%	17.8%	16.7%	28.7%	25.6%	11.5%	4	
프랑스	136	89	174	179	83	219	459	308	48	183	79	96	131	39	39	4	
캐나다	4.0%	2.7%	5.3%	5.7%	2.7%	7.5%	15.9%	12.1%	2.0%	9.6%	5.4%	7.1%	13.7%	5.3%	1.8%		
대한민국	81	828	116	204	177	77	164	18	342	98	4	0	34	31	31	12	
일본	2.4%	25.1%	3.5%	6.5%	5.7%	2.6%	5.7%	0.7%	14.0%	5.1%	0.3%	0.0%	3.5%	4.1%	5.1%		
총계	230	33	91	112	257	3	445	245	18	5	21	17	93	7	7	2	
기타	6.7%	1.0%	2.8%	3.6%	8.3%	0.1%	15.5%	9.6%	0.7%	0.3%	1.4%	1.3%	9.8%	0.9%	1.0%		
싱가포르	162	163	125	148	85	97	67	26	115	20	56	23	2	101	11		
이스라엘	4.7%	4.9%	3.8%	4.7%	2.8%	3.3%	2.3%	1.0%	4.7%	1.1%	3.8%	1.7%	0.2%	13.6%	4.9%		
대한민국	92	16	47	145	116	99	77	97	0	16	18	2	15	2	2		
대한민국	2.7%	0.5%	1.4%	4.6%	3.8%	3.4%	2.7%	3.8%	0.0%	0.8%	1.3%	0.2%	1.6%	0.3%	0.7%		
대한민국	104	145	71	15	154	221	0	18	524	0	0	7	53	2	44		
대한민국	3.0%	4.4%	2.2%	0.5%	5.0%	7.6%	0.0%	0.7%	21.5%	0.0%	0.0%	28.4%	0.5%	3.0%	6.4%		
대한민국	45	33	190	149	56	77	37	35	18	0	0	7	53	2	44		
대한민국	1.3%	1.0%	5.6%	4.7%	1.8%	2.6%	1.3%	1.4%	0.7%	0.0%	0.0%	0.6%	5.6%	0.3%	19.2%		
대한민국	166	9	123	48	17	67	5	6	7	0	12	25	13	5	2		
대한민국	4.9%	0.3%	3.7%	1.5%	0.6%	2.3%	0.2%	0.2%	0.3%	0.0%	0.8%	1.9%	1.4%	0.7%	0.7%		
대한민국	53	0	120	19	10	12	3	43	105	33	7	22	0	2	0		
대한민국	1.6%	0.0%	3.6%	0.6%	0.3%	0.4%	0.1%	1.7%	4.3%	1.7%	0.5%	1.6%	0.0%	0.3%	0.0%		
총계	3,415	3,302	3,292	3,137	3,087	2,999	2,877	2,541	2,434	1,906	1,467	1,347	954	746	228		

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자자 대상별 투자 소지구 기준 집계 2024년 1~9월 기간 합계, 붉은색 글씨는 국가별 투자액 상위 3대 부문.

2) 국가별 상단 숫자는 금액, 하단 퍼센티지(%)는 해당 분야 전 세계 총 벤처투자 금액 대비 해당국 기업 대상 투자액 비중.

〈표 2-25〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 금액 (2)-❶

	헬스케어	기업SW	핀테크	에너지	교통·운수	반도체	식음료	보안	마케팅	부동산	미디어	로보틱스	우주항공	파션	에듀테크
 +	993	134	583	240	149	152	446	78	33	28	329	364	30	2	4
 스위스	1.6%	0.2%	1.3%	0.6%	0.5%	0.8%	3.0%	0.6%	0.3%	0.3%	3.9%	4.8%	0.6%	0.0%	0.1%
 675	193	334	228	270	217	260	81	98	14	66	82	35	46	67	
 네덜란드	1.1%	0.3%	0.8%	0.6%	0.8%	1.2%	1.7%	0.7%	0.9%	0.2%	0.8%	1.1%	0.6%	1.0%	1.6%
 444	333	477	421	97	70	572	85	41	130	46	54	128	35	35	101
 호주	0.7%	0.6%	1.1%	1.1%	0.3%	0.4%	3.9%	0.7%	0.4%	1.5%	0.6%	0.7%	2.3%	0.7%	2.4%
 284	156	399	3,736	1,599	18	243	15	30	48	38	5	0	30	54	
 스웨덴	0.5%	0.3%	0.7%	0.98%	4.9%	0.1%	1.6%	0.1%	0.3%	0.6%	0.4%	0.1%	0.0%	0.6%	1.3%
 377	189	254	243	279	23	129	69	92	187	20	23	17	16	16	95
 스페인	0.6%	0.3%	0.6%	0.9%	0.1%	0.1%	0.9%	0.6%	0.8%	2.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	2.3%
 43	106	701	63	258	0	184	28	41	193	10	4	0	0	0	38
 브라질	0.1%	0.2%	1.6%	0.2%	0.8%	0.0%	1.2%	0.2%	0.4%	0.4%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.9%
 139	208	169	160	123	32	121	43	29	34	13	29	146	0	0	23
아일리언	0.2%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.2%	0.8%	0.3%	0.3%	0.4%	0.2%	0.4%	2.7%	0.0%	0.6%
298	151	84	341	49	7	18	30	17	17	15	4	0	71	8	
01월판단	0.5%	0.3%	0.2%	0.9%	0.2%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.0%	1.5%	0.2%
30	53	431	92	93	0	33	1	57	39	14	0	0	0	2	69
멕시코	0.0%	0.1%	1.0%	0.2%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	0.5%	0.5%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%
17	41	746	1	220	0	146	2	55	26	0	0	0	0	156	7
시우타	0.0%	0.1%	1.7%	0.0%	0.7%	0.0%	1.0%	0.0%	0.5%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	0.2%
32	94	59	67	118	11	22	89	7	141	3	4	15	58	50	
오스트리아	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.4%	0.1%	0.1%	0.7%	0.1%	1.7%	0.0%	0.0%	0.3%	1.2%	1.2%
139	79	679	7	313	0	316	0	58	18	24	0	0	3	1	
인도네시아	0.2%	0.1%	1.6%	0.0%	1.0%	0.0%	2.1%	0.0%	0.5%	0.2%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
총계	62,745	5,201	43,493	37,968	32,604	18,379	14,844	12,434	10,785	8,527	8,377	7,571	5,491	4,705	4,167

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자자 대상기업·본사·소재국 기준 집계 2024년 1~9월 기간 합계, 붉은색 글씨는 국가별 투자액 상위 3대 부문.

2) 국가별 상단 숫자는 금액, 하단 퍼센티지(%)는 해당 분야 전 세계 총 벤처투자 금액 대비 해당국 기업 대상 투자액 비중.

〈표 2-26〉 2023년 주요국 신업 분야별 벤처투자 금액 (2)-2

	여행	홈리빙	게임	구인·구직	버티·웰니스	통신	스포츠	리셀바코	호스팅·숙박	기전	회원소재	음악	이벤트·테크	유아·아동	데이터
스위스	16 0.5%	30 0.9%	28 0.8%	8 0.3%	7 0.2%	6 0.4%	12 0.2%	6 0.2%	3 0.1%	15 0.8%	4 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	8 1.1%	0 0.0%
네덜란드	36 1.0%	23 0.7%	27 0.8%	19 0.6%	33 1.1%	5 0.2%	4 0.1%	67 2.6%	5 0.2%	60 3.1%	1 1.6%	24 0.1%	1 0.1%	26 3.4%	0 0.0%
호주	29 0.9%	6 1.2%	57 1.7%	211 6.7%	17 0.5%	33 1.1%	26 0.9%	27 1.1%	2 0.1%	0 0.0%	0 1.1%	17 0.3%	4 0.3%	61 6.4%	1 0.2%
스웨덴	4 0.1%	22 0.7%	31 0.9%	13 0.4%	27 0.9%	27 4.2%	122 1.2%	33 0.3%	6 0.7%	18 0.3%	0 0.0%	0 0.0%	30 2.2%	1 0.1%	3 0.4%
스페인	57 1.7%	99 3.0%	44 1.3%	25 0.8%	11 0.4%	12 0.4%	24 0.8%	8 0.3%	4 0.2%	0 0.0%	7 0.4%	7 1.8%	25 1.8%	9 1.0%	1 0.1%
브라질	20 0.6%	2 0.1%	9 0.3%	2 0.1%	2 1.5%	1 0.0%	2 0.1%	46 1.2%	1 0.7%	2 0.3%	15 0.2%	0 0.0%	1 0.1%	0 0.0%	0 0.0%
이탈리아	53 1.3%	10 0.3%	1 0.0%	14 0.4%	4 0.1%	4 1.2%	35 0.3%	9 0.3%	18 0.7%	9 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.1%	17 1.8%	0 0.0%
아일랜드	11 0.3%	4 0.1%	17 0.5%	1 0.0%	1 0.3%	1 0.3%	10 0.2%	8 0.2%	0 0.0%	6 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	10 1.0%	0 0.0%
멕시코	0 0.0%	30 0.9%	0 0.0%	0 0.0%	5 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	18 0.7%	1 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
태국	31 0.9%	2 0.1%	1 0.0%	38 1.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	0 0.0%	19 1.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
시우다	0.9% 3 0.1%	0.0% 15 0.5%	0.0% 7 0.2%	0.0% 1 0.0%	0.0% 1 0.5%	0.0% 0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%							
오스트리아	1 0.1%	0 0.0%	0 0.0%	4 0.0%	0 0.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.4%	0 0.3%	0 0.0%	0 0.2%	0 0.0%	0 0.2%	0 0.0%	0 0.0%
인도네시아	0.0% 3.415 0.302	0.0% 3.302	0.0% 3.292	0.0% 3.137	0.0% 3.087	0.0% 2.919	0.0% 2.877	0.0% 2.541	0.0% 2.434	0.0% 1.906	0.0% 1.467	0.0% 1.347	0.0% 0.954	0.0% 0.746	0.0% 0.228

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 피투자 대상업종·소재구기준 접체는 2024년 1~9월 기간 합계, 붉은색 글씨는 국가별 투자액 상위 3대 부문.

2) 국가별 상단 숫자는 금액, 하단 퍼센티지(%)는 해당 분야 전 세계 총 벤처투자 금액 대비 해당국 기업 대상 투자액 비중.

〈표 2-27〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 거래 건수 (1)-①

	헬스케어	기업SW	핀테크	에너지	식음료	여행	마카팅	미디어	보안	부동산	에듀테크	로보틱스	반도체	게임	구인·구직
미국	2,480	2,088	1,519	853	855	32.3%	23.8%	501	693	534	594	486	376	181	254
*	45.5%	44.6%	35.3%	28.2%	28.2%	37.3%	40.4%	46.3%	38.9%	35.1%	34.9%	35.1%	34.9%	31.4%	37.2%
중국	337	89	29	181	62	151	31	34	39	15	14	105	278	13	5
*	6.2%	1.9%	0.7%	6.0%	2.3%	7.2%	2.6%	3.0%	1.2%	1.3%	11.9%	32.1%	1.6%	0.6%	
유럽	1,602	1,550	1,302	1,317	891	846	568	360	365	448	323	252	262	253	284
*	29.4%	33.1%	30.2%	43.6%	33.7%	40.1%	30.6%	27.2%	28.4%	35.9%	30.2%	28.6%	30.3%	31.2%	35.1%
영국	386	363	451	297	236	147	138	111	103	120	98	41	66	67	85
*	7.1%	7.8%	10.0%	9.8%	8.9%	7.0%	7.4%	8.4%	8.0%	9.6%	9.2%	4.7%	7.6%	8.3%	10.5%
인도	134	132	197	93	178	127	90	50	28	47	94	27	11	32	45
*	2.5%	2.8%	4.6%	3.1%	6.7%	6.0%	4.8%	3.8%	2.2%	3.8%	8.8%	3.1%	1.3%	4.0%	5.6%
독일	150	201	146	169	112	114	54	39	31	48	37	31	29	19	18
*	2.8%	4.3%	3.4%	5.6%	4.2%	5.4%	2.9%	3.0%	2.4%	3.8%	3.5%	3.5%	3.3%	2.3%	2.2%
프랑스	188	169	117	159	106	134	68	45	46	66	16	26	23	26	60
*	3.5%	3.6%	2.7%	5.3%	4.0%	6.4%	3.7%	3.4%	3.6%	5.3%	1.3%	3.0%	2.7%	3.2%	7.4%
캐나다	228	202	157	171	110	54	52	37	41	46	36	34	27	28	27
*	4.2%	4.3%	3.6%	5.7%	4.2%	2.6%	2.8%	3.2%	3.7%	3.4%	3.9%	3.9%	3.1%	3.5%	3.3%
대한민국	86	41	47	34	28	32	33	61	12	12	17	37	29	21	12
*	1.6%	0.9%	1.1%	1.1%	1.1%	1.5%	1.8%	4.6%	0.9%	1.0%	1.6%	4.2%	3.3%	2.6%	1.5%
일본	108	54	39	46	45	39	33	57	20	23	13	33	33	25	25
*	2.0%	1.2%	0.9%	1.5%	1.7%	1.9%	1.8%	4.3%	1.6%	1.8%	1.2%	3.8%	3.8%	3.1%	3.1%
싱가포르	59	77	135	45	38	26	41	36	18	7	13	9	4	44	17
*	1.1%	1.6%	3.1%	1.5%	1.4%	1.2%	2.2%	2.7%	1.4%	0.6%	1.2%	1.0%	0.5%	5.4%	2.1%
이스라엘	87	66	35	27	39	30	17	10	73	9	22	14	8	4	
총계	5,445	4,681	4,308	3,020	2,647	2,108	1,858	1,322	1,284	1,249	1,071	880	866	810	800

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자자 대상기업·본사·소재국 기준 집계. 2024년 1~9월 기간 합계. 붉은색 글씨는 국가별 투자 건수 상위 3대 부문.

2) 국가별 상단 숫자는 금액, 하단 퍼센티지(%)는 해당 분야 전 세계 총 벤처투자 거래 건수 대비 해당국 기업 대상 투자 건수 비중.

〈표 2-28〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 거래 건수 (1)-2

	부티·웰니스	패션의류	스포츠	교통·운수	리얼티코	흘리빙	우주항공	통신	유아·이동	음악	비엔트·태크	호스팅·숙박	기전	화학소재	테이팅
미국	284	209	252	168	259	171	112	124	144	138	113	93	23	39	48
중국	14	9	4	10	3	24	17	20	6	3	6	23	31	7	0
유럽	206	224	198	231	169	213	187	115	66	86	72	53	47	52	23
영국	61	68	53	38	48	50	30	29	25	24	21	17	8	17	6
인도	8.0%	10.3%	8.9%	6.5%	8.3%	9.1%	8.3%	8.2%	8.1%	8.2%	8.1%	7.7%	5.9%	13.5%	5.4%
독일	79	74	30	29	18	37	10	11	27	10	7	7	5	1	9
프랑스	10.4%	11.2%	5.0%	4.9%	3.1%	6.7%	2.8%	3.1%	8.7%	3.4%	2.7%	3.2%	3.7%	0.8%	8.1%
캐나다	18	24	18	25	18	17	27	5	8	9	10	10	4	7	3
대한민국	2.4%	3.6%	3.0%	4.3%	3.1%	7.5%	1.4%	2.6%	3.1%	3.9%	4.5%	3.0%	5.6%	2.7%	
일본	31	15	22	14	25	12	8	9	10	8	11	2	3	12	1
싱가포르	4.1%	2.3%	3.7%	2.4%	4.3%	2.2%	2.2%	2.6%	3.2%	2.7%	4.2%	0.9%	2.2%	9.5%	0.9%
이스라엘	28	32	8	19	4	12	1	9	8	11	6	4	0	0	5
총계	763	662	595	586	577	551	360	352	309	293	259	222	135	126	111

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자자 대상업종·소재구·기준·집계는 2024년 1~9월 기간 합계, 붉은색 글씨는 국가별 투자 건수 상위 3대 부문.

2) 국가별 상단 숫자는 금액, 하단 퍼센티지(%)는 해당 분야 전 세계 총 벤처투자 거래 건수 대비 해당국 기업 대상 투자 건수 비중.

〈표 2-29〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 거래 건수 (2)-①

	헬스케어	기업SW	핀테크	에너지	식음료	여행	미카팅	미디어	보안	부동산	에듀테크	로보틱스	반도체	게임	구인·구직
스위스	112	64	88	65	30	11%	1.3%	1.0%	1.3%	17	13	22	9	31	18
	2.1%	1.4%	2.0%	2.2%										3.5%	2.1%
네덜란드	113	111	48	109	67	61	2.5%	2.9%	1.6%	1.4%	1.6%	1.3%	1.2%	15	40
	2.1%	2.4%	1.1%	3.6%										1.7%	4.6%
호주	87	87	79	65	74	26	23	24	21	30	32	30	3.0%	14	12
	1.6%	1.9%	1.8%	2.2%										1.6%	1.4%
스웨덴	82	78	52	86	30	43	22	14	8	27	11	6	8	15	15
	1.5%	1.7%	1.2%	2.8%										0.7%	0.9%
스페인	135	92	81	81	69	75	78	24	23	39	25	13	1.5%	14	16
	2.5%	2.0%	1.9%	2.7%										1.6%	2.0%
브라질	17	21	91	10	40	35	47	13	8	19	19	9	0	8	6
	0.3%	0.4%	2.1%	0.3%	1.5%	1.7%	2.5%	1.0%	0.6%	1.5%	1.8%	1.0%	0.0%	1.0%	0.7%
이탈리아	48	37	54	38	41	41	25	16	16	14	23	17	1.2%	12	7
	0.9%	0.8%	1.3%	1.3%	1.5%	1.9%	1.3%	1.2%	1.2%	1.1%	2.1%	1.9%	1.4%	0.9%	1.2%
아일랜드	57	53	20	28	15	15	5	7	15	2	9	4	3	3	4
	1.0%	1.1%	0.5%	0.9%	0.6%	0.7%	0.3%	0.5%	0.5%	1.2%	0.2%	0.8%	0.5%	0.3%	0.4%
멕시코	18	11	42	11	15	24	20	3	2	10	4	0	0	1	3
	0.3%	0.2%	1.0%	0.4%	0.6%	1.1%	1.1%	0.2%	0.2%	0.8%	0.4%	0.0%	0.0%	0.1%	0.4%
태국	7	16	34	2	11	17	11	2	1	8	6	0	0	1	7
	0.1%	0.3%	0.8%	0.1%	0.4%	0.8%	0.6%	0.2%	0.1%	0.6%	0.8%	0.0%	0.0%	0.1%	0.9%
시우다	27	31	28	20	17	22	6	4	10	4	3	3	3	4	4
	0.5%	0.7%	0.6%	0.7%	0.6%	1.0%	0.3%	0.5%	0.3%	0.8%	0.4%	0.3%	0.3%	0.5%	0.5%
오스트리아	10	13	49	9	34	15	17	7	1	9	6	0	0	0	4
	0.2%	0.3%	1.1%	0.3%	1.3%	0.7%	0.9%	0.5%	0.1%	0.7%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%
인도네시아	5,445	4,681	4,308	3,020	2,647	2,108	1,858	1,322	1,284	1,249	1,071	880	866	810	800

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 투자자 대상기업·본사·소재국 기준 집계. 2024년 1~9월 기간 합계. 붉은색 글씨는 국가별 투자 건수 상위 3대 부문.
2) 국가별 상단 숫자는 금액, 하단 퍼센티지(%)는 해당 분야 전 세계 총 벤처투자 거래 건수 대비 해당국 기업 대상 투자 건수 비중.

〈표 2-30〉 2023년 주요국 산업 분야별 벤처투자 거래 건수 (2)-2

	부티·웰니스	파션의류	스포츠	교통·운수	리걸테크	홀리빙	우주항공	통신	유아·이동	음악	비엔트·태크	호스팅·숙박	기전	화학소재	데이터
 스위스	7	5	12	6	8	9	3	2	3	1	1	2	2	0	0.0%
 네덜란드	9	15	8	1.0%	1.0%	1.5%	2.5%	0.9%	0.6%	1.0%	0.4%	0.5%	1.5%	1.6%	0.0%
 호주	1.2%	2.3%	1.3%	2.7%	1.0%	2.2%	2.5%	2.0%	1.3%	1.0%	1.2%	4	4	2	0
 스페인	19	16	14	9	25	5	8	8	4	2	12	3	1	2	3
 스페인	12	14	10	10	5	8	5	7	4	9	1	1	2	1	2
 브라질	1.6%	2.1%	1.7%	1.7%	0.9%	1.5%	1.4%	2.0%	1.3%	3.1%	0.4%	0.5%	1.5%	0.8%	1.8%
 이탈리아	14	19	19	23	20	10	13	9	3	10	12	1	3	3	0
 시우다	1.8%	2.9%	3.2%	3.9%	3.5%	18%	3.6%	2.6%	1.0%	3.4%	4.6%	0.5%	2.2%	2.4%	0.0%
 오일란드	5	2	3	4	12	9	0	3	2	1	2	4	0	2	1
멕시코	0.7%	0.3%	0.5%	0.5%	0.7%	21%	1.6%	0.0%	0.9%	0.6%	0.3%	0.8%	1.8%	0.0%	0.9%
오스트리아	6	3	3	3	0	1	1	3	0	0	4	0	0	0	0
인도네시아	0.8%	0.5%	0.5%	0.5%	0.0%	0.2%	0.3%	0.9%	0.0%	0.0%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
총계	763	662	595	586	577	551	360	352	309	293	289	222	135	126	111

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 피투자 대상기업·본사·소재국 기준 집계. 2024년 1~9월 기간 합계. 붉은색 글씨는 국가별 투자 건수 상위 3대 부문.
2) 국가별 상단 숫자는 금액, 하단 퍼센티지(%)는 해당 분야 전 세계 총 벤처투자 거래 건수 대비 해당국 기업 대상 투자 건수 비중.

〈표 2-31〉 2019~2024. 9 주요국 벤처투자 금액 상위 5대 분야

단위: 백만 USD, %								
	헬스케어		기업 SW		핀테크		교통·운수	
미국	302,619	19.6%	269,497	17.4%	173,798	11.2%	110,900	7.2%
교통·운수	헬스케어	핀테크	기업 SW	에너지	기타 SW	에너지	교통·운수	보안
중국	77,496	20.6%	66,029	17.6%	39,899	10.6%	32,825	8.7%
핀테크	헬스케어	기업 SW	에너지	교통·운수	기타 SW	에너지	교통·운수	보안
유럽	91,463	17.7%	66,561	12.9%	62,446	12.1%	53,654	10.4%
핀테크	헬스케어	기업 SW	에너지	교통·운수	기타 SW	에너지	교통·운수	보안
영국	44,873	26.0%	21,879	12.7%	18,522	10.7%	14,316	8.3%
핀테크	식음료	교통·운수	홀리빙	에너지	기타 SW	에너지	교통·운수	에듀테크
인도	29,953	21.9%	14,648	10.7%	13,630	10.0%	10,091	7.4%
기업 SW	핀테크	교통·운수	헬스케어	에너지	기타 SW	에너지	교통·운수	보안
독일	11,241	14.2%	11,145	14.1%	9,145	11.6%	8,829	11.2%
기업 SW	핀테크	헬스케어	에너지	교통·운수	기타 SW	에너지	교통·운수	보안
프랑스	10,477	13.7%	10,281	13.5%	9,235	12.1%	7,937	10.4%
기업 SW	핀테크	헬스케어	에너지	교통·운수	기타 SW	에너지	교통·운수	보안
캐나다	10,394	16.7%	8,993	14.4%	7,821	12.6%	7,229	11.6%
헬스케어	핀테크	교통·운수	미디어	마케팅	기타 SW	미디어	교통·운수	마케팅
대한민국	5,729	11.7%	5,222	10.6%	4,297	8.7%	3,730	7.6%
헬스케어	교통·운수	핀테크	기업 SW	미디어	기타 SW	미디어	교통·운수	보안
일본	3,654	11.0%	3,528	10.7%	3,292	9.9%	2,905	8.8%
핀테크	교통·운수	마케팅	식음료	기타 SW	에너지	기타 SW	교통·운수	보안
싱가포르	11,016	24.1%	5,545	12.1%	4,416	9.6%	4,235	9.2%
보안	기업 SW	헬스케어	핀테크	기타 SW	마케팅	식음료	교통·운수	보안
이스라엘	8,293	18.7%	8,232	18.6%	6,135	13.9%	3,009	6.8%
헬스케어	핀테크	기업 SW	에너지	기타 SW	에너지	기타 SW	교통·운수	보안
스위스	6,800	33.3%	2,884	14.1%	2,843	13.9%	1,647	8.1%
핀테크	헬스케어	기업 SW	식음료	기타 SW	에너지	교통·운수	교통·운수	보안
네덜란드	3,737	16.5%	3,253	14.3%	2,849	12.5%	2,493	10.9%
핀테크	기업 SW	헬스케어	기타 SW	마케팅	에너지	식음료	교통·운수	보안
호주	4,578	18.8%	3,674	15.1%	2,494	10.2%	1,963	8.1%
에너지	교통·운수	핀테크	헬스케어	기타 SW	에너지	마케팅	교통·운수	보안
스웨덴	12,092	30.0%	10,217	25.4%	6,436	16.0%	2,575	6.4%
교통·운수	헬스케어	기업 SW	식음료	기타 SW	에너지	교통·운수	교통·운수	보안
스페인	2,536	14.3%	2,048	11.5%	1,762	9.9%	1,429	8.0%
핀테크	기업 SW	마케팅	교통·운수	기타 SW	에너지	부동산	교통·운수	보안
브라질	10,585	38.8%	2,660	9.7%	2,481	9.1%	2,136	7.8%
헬스케어	핀테크	기업 SW	식음료	기타 SW	에너지	부동산	교통·운수	보안
이탈리아	1,134	14.7%	1,071	13.9%	1,050	13.6%	696	9.0%
헬스케어	핀테크	기업 SW	마케팅	기타 SW	에너지	기타 SW	교통·운수	보안
아일랜드	1,985	19.9%	1,788	18.0%	1,510	15.2%	1,185	11.9%
핀테크	교통·운수	마케팅	기타 SW	기타 SW	에너지	식음료	교통·운수	보안
멕시코	3,834	40.7%	2,622	27.8%	747	7.9%	563	6.0%
핀테크	교통·운수	마케팅	식음료	기타 SW	에너지	기타 SW	교통·운수	보안
사우디	1,616	36.6%	746	16.9%	624	14.1%	591	13.4%
기업 SW	에듀테크	핀테크	교통·운수	기타 SW	에너지	부동산	교통·운수	보안
오스트리아	1,191	20.7%	724	12.6%	694	12.1%	657	11.4%
핀테크	교통·운수	마케팅	식음료	기타 SW	에너지	구인·구직	교통·운수	보안
인도네시아	8,066	32.5%	5,904	23.8%	3,286	13.2%	1,971	7.9%

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주: 1) 편투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계. 2024년 집계는 2024년 1~9월 기간 합계.

2) 각 국가 및 분야별 퍼센티지(%)는 해당 국가의 2019~2024. 9 기간 전체 벤처투자 금액 대비 해당 분야 투자 금액 비중.

〈표 2-32〉 2019~2024. 9 주요국 벤처투자 건수 상위 5대 분야

단위: 백만 USD, %								
국가	핀테크		기업 SW		식음료		에듀테크	
	건수	증가율	건수	증가율	건수	증가율	건수	증가율
미국	17,722	17.4%	13,544	13.3%	11,263	11.1%	6,325	6.2%
			핀테크	화학 소재	이벤트 · 티크	기업 SW	뷰티 · 웰니스	
중국	2,329	22.1%	1,194	11.3%	956	9.1%	704	6.7%
			핀테크	기업 SW	식음료	뷰티 · 웰니스	에듀테크	
유럽	10,553	12.8%	10,273	12.5%	9,497	11.5%	6,376	7.8%
			식음료	핀테크	기업 SW	뷰티 · 웰니스	에듀테크	
영국	3,569	15.9%	2,737	12.2%	2,712	12.1%	1,470	6.5%
			식음료	에듀테크	핀테크	이벤트 · 테크	기업 SW	
인도	1,703	14.7%	1,216	10.5%	946	8.2%	862	7.5%
			기업 SW	핀테크	식음료	뷰티 · 웰니스	이벤트 · 테크	
독일	1,437	15.2%	1,112	11.8%	994	10.5%	805	8.5%
			핀테크	기업 SW	식음료	이벤트 · 테크	뷰티 · 웰니스	
프랑스	1,104	13.1%	991	11.8%	776	9.2%	652	7.8%
			핀테크	기업 SW	식음료	뷰티 · 웰니스	에듀테크	
캐나다	1,595	16.1%	1,190	12.0%	1,029	10.4%	955	9.6%
			핀테크	구인 · 구직	식음료	이벤트 · 테크	에듀테크	
대한민국	752	15.4%	386	7.9%	379	7.8%	317	6.5%
			핀테크	구인 · 구직	기업 SW	식음료	에듀테크	
일본	994	14.4%	579	8.4%	420	6.1%	408	5.9%
			식음료	기업 SW	핀테크	유아 · 아동	에듀테크	
싱가포르	1,090	24.7%	482	10.9%	328	7.4%	266	6.0%
			핀테크	기업 SW	에너지	식음료	에듀테크	
이스라엘	725	16.2%	722	16.1%	519	11.6%	321	7.2%
			핀테크	식음료	기업 SW	뷰티 · 웰니스	이벤트 · 테크	
스위스	766	20.3%	530	14.0%	406	10.8%	348	9.2%
			핀테크	기업 SW	뷰티 · 웰니스	에듀테크	식음료	
네덜란드	699	15.3%	574	12.5%	509	11.1%	387	8.5%
			식음료	기업 SW	핀테크	에듀테크	뷰티 · 웰니스	
호주	678	13.2%	647	12.6%	623	12.1%	427	8.3%
			핀테크	기업 SW	뷰티 · 웰니스	식음료	이벤트 · 테크	
스웨덴	553	13.7%	497	12.3%	447	11.1%	406	10.1%
			핀테크	기업 SW	식음료	이벤트 · 테크	뷰티 · 웰니스	
스페인	906	14.8%	604	9.9%	516	8.4%	473	7.7%
			식음료	기업 SW	에듀테크	기업 SW	이벤트 · 테크	
브라질	773	22.5%	381	11.1%	350	10.2%	286	8.3%
			핀테크	식음료	에듀테크	기업 SW	유아 · 아동	
이탈리아	358	11.7%	319	10.4%	288	9.4%	236	7.7%
			기업 SW	핀테크	식음료	에듀테크	뷰티 · 웰니스	
아일랜드	319	17.9%	317	17.8%	178	10.0%	125	7.0%
			식음료	이벤트 · 테크	핀테크	유아 · 아동	기업 SW	
멕시코	402	29.7%	130	9.6%	123	9.1%	116	8.6%
			식음료	이벤트 · 테크	기업 SW	에듀테크	유아 · 아동	
사우디	146	16.5%	127	14.3%	85	9.6%	84	9.5%
			핀테크	기업 SW	식음료	이벤트 · 테크	뷰티 · 웰니스	
오스트리아	181	14.7%	166	13.5%	123	10.0%	111	9.0%
			식음료	에듀테크	유아 · 아동	이벤트 · 테크	기업 SW	
인도네시아	399	27.6%	213	14.7%	142	9.8%	103	7.1%

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 1).

주) 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계. 2024년 집계는 2024년 1~9월 기간 합계.

2) 각 국가 및 분야별 퍼센티지(%)는 해당 국가의 2019~2024. 9 기간 전체 벤처투자 건수 대비 해당 분야 투자 건수 비중.

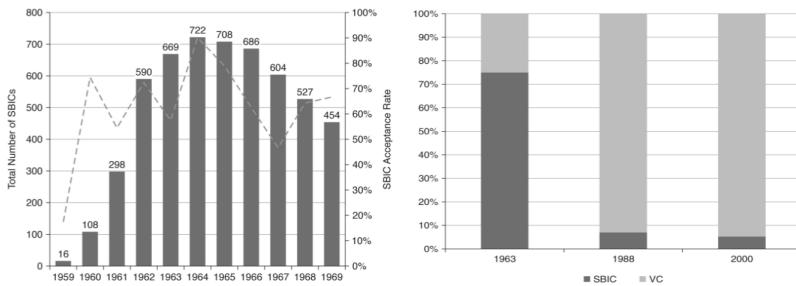
3) 투자 주체 및 구성

벤처투자 관련 주요국의 2024년 10월 시점 가용 투자자금(Dry Powder) 기준 상위 100대 투자회사(VC) 목록을 살펴보면, 영미권 대비 국가 권력이 금융기관 및 대기업을 실효적으로 지배하고 있는 중국, 또한 사유재산권 보장 수준과 시장경제 활동 보장 수준에서 중국보다 우위이나 수출제조업 중심 성장경로를 걸어온 독일, 일본, 한국 등 국가 간 차이점이 확인된다.

우선 미국의 경우, 과거 실리콘밸리 주요 반도체 소자 기업(인텔, 애플 등), 바이오 · 제약 기업(제넨텍 등), 네트워크 장비 기업(시스코 등) 및 플랫폼 기업(아마존, 메타, 구글 등) 등 투자를 성공시킨 소위 'VC 명가'들이 많은 투자자금을 운용하고 있다. 아서 록(Arthur Rock) 등이 개척한 유한책임투자조합 형태의 스타트업 투자가 대성공을 거둔 후, 민간 자금이 급격히 유입되면서 과거 미국 내 스타트업 투자 규모에서 70% 이상 비중을 차지했던 연방정부 지원 SBIC(Small Business Investment Company)들이 오늘날 미국 벤처투자 규모에서 차지하는 비중은 5% 미만으로 감소한 바 있다.

이하 상세히 후술할 바와 같이, 초기 미국의 소규모 창업기업 지원 프로그램(SBIC)은 스타트업에 자금을 투자할 회사들에 연방정부가 자금을 지원하는 방식이었는데, 이는 실제로 대출 형식으로 운용되어 연 5% 내외의 이자를 자금 제공 기관에 납부하여야 했다. 벤처투자는 과거 매출 실적이나 부동산 등 담보가치가 없이 미래 가치 평가를 기반으로 실행해야 하는데, 이 같은 구조로 인해 SBIC 기업들은 기준에 안정적으로 사업을 영위하고 있었던 비기술 기업 상당수를 대상으로 사업자 대출을 우대 금리로 대환하는 식으로 차익거래(Arbitrage) 수익을 올리는 경우가 다수 발생한 것으로 보인다.

〈그림 2-3〉 미국 SBIC 창업 건수 & SBIC 및 민간 VC 투자 금액 비중 추이



자료: (좌) Noone, Charles M. and Stanley M. Rubel(1970), *SBICs: Pioneers in Organized Venture*.

(우) Gompers, Paul, A.(1994), "The Rise and Fall of Venture Capital", *Business and Economic History*, 23(2); NVCA(1963); NVCA(1988); NVCA(2000), National Venture Capital Association Yearbook.

애초에 SBIC 프로그램에 관여했다가 이 같은 구조에 회의감을 느낀 아서 록(Arthur Rock) 등은 이자 납부 필요가 없는 장기(7년 이상) 민간 투자 자금을 모집, 투자 대상 기업에 대하여 창업주의 지배적 지분을 보장하고 전 직원 스톡옵션 등 인센티브 메커니즘을 제공함과 동시에 적극적 판로 확보 및 기술영업, 지식재산 전략 등을 제공함으로서 추후 인수합병 혹은 기업공개(IPO)로 보다 높은 수익률을 추구하고자 하였다. 이 같은 시도로 탄생한 기업이 1968년 설립된 인텔(Intel, Integrated Electronics)이다.

영국의 경우에도 비록 미국보다 투자자금 측면에서 규모는 열세이나, 주로 민간 벤처캐피털이 다수의 투자자금을 운용하고 있는 형태이다. 다만, 기업 성장 후기 단계에서는 주로 미국 시장에 매각하거나 기업공개를 추진하는 경우가 많은 것으로 보이며, 옥스퍼드, 캐임브리지 등 대학 기금과 이노베이트 UK 등 공공 성격의 기관 역시 벤처투자에 소수 개입하고 있다.

중국의 경우에는 중국농업은행, 중국건설은행, 중국상업은행, 중국국제금융공사, 중국인민보험, 중국문화발전기금, 집성전로기금 등 중앙 정부 산하 금융기관 및 조성 펀드의 벤처캐피털 투자 집행 규모가 높은

것으로 보인다. 또한, 레노버, 텐센트 등 주요 IT 대기업과 4대 증권사 등의 경우, 민간으로 분류할 수 있지만 실제 소유주의 경우 이것이 공산당 권력과 어느 정도 연관 관계를 갖고 있다는 점을 부정하기 어려울 듯하다. 벤처투자 주력 분야 및 대상 산업을 놓고 보았을 때도 ‘중국제조 2025’ 등 국가 전략적 목표 분야에 다수 자금이 투입되는 것으로 보아 국가의 배분 방식이 벤처 시장에서도 큰 역할을 하고 있다고 평가할 수 있다.

일본, 한국의 경우 민간 벤처캐피털들이 상당수 존재하는 가운데, 과거 대기업 및 주로 부동산 금융, 예대마진 및 보험상품 등 분야를 주 수익원으로 하는 시중은행과, 비교적 최근 활성화된 대기업 벤처캐피털 역시 중요한 벤처투자 주체로 확인된다. 경제발전 단계로 보면, 수출제조업과 부동산에 저장된 가치가 소규모로 미래 혁신기업 창출에 투입되고 있다고 볼 수 있다.

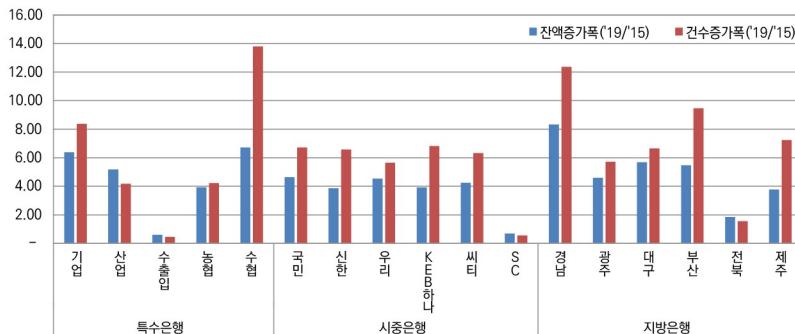
(2) 선행 연구 검토: 한국 기술금융의 정책기관 주도 발전 과정

국내에서 정책금융으로서의 기술금융은 2000년경부터 당시 재정경제부와 산업자원부를 중심으로 추진되었으며, 해당 사업의 지속적 양적 팽창으로 현재는 다양한 부처에서 기술분야 별도 세부 사업 등을 추진 중이나, 전 기술 및 산업을 포괄하는 사업 추진 주체에는 금융위원회, 중소벤처기업부 및 산업통상자원부 등이 포함된다.

국내에서 ‘기술금융’은 아이디어와 기술의 개발을 포함한 사업화 전 과정에 필요한 자금을 지원하는 것으로 정의되고 있다.¹⁰⁾ 최근 기술금융에 서의 민간 비중이 증가하고 있으나, 여전히 정부 주도의 정책금융 비중이

10) 자세한 배경과 논의는 김상훈·김계환(2020), 「혁신성장을 위한 기술금융의 역할」, 정책자료 2020-16, 산업연구원을 참조.

〈그림 2-4〉 2015년, 2019년 은행별 기술신용대출 잔액 및 건수 현황 비교



자료: 김상훈 · 김계환(2020), 「혁신성장을 위한 기술금융의 역할」, 정책자료 2020-16, 산업연구원에서 재인용.

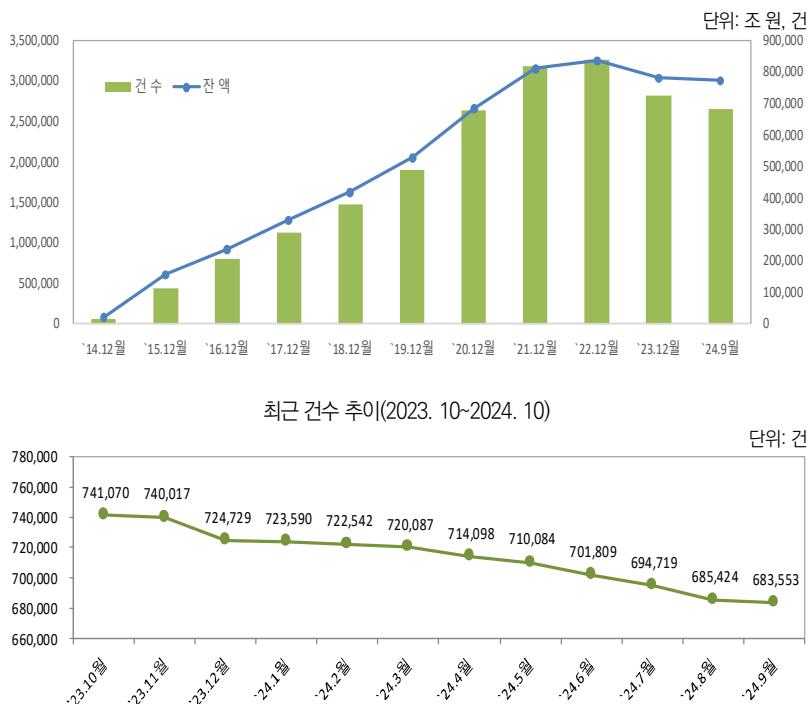
상당한 편이다. 아울러, 정부에서는 효과적인 ‘기술금융’ 추진을 위해서는 사업화 기술에 대한 소위 ‘사업화 타당성 평가’가 중요한 것으로 인식하고, 2014년 「기술금융 활성화를 위한 기술평가시스템 구축방안」을 발표하는 등 금융권 중심의 기술평가 및 기술금융 체계를 구축 및 추진 중이다.

은행권의 기술금융은 2014년 이후 양적으로 지속 성장하였는데, 대부분의 은행에서 기술신용대출 잔액과 건수 모두를 큰 폭으로 증가하여 2015~2019년간 4년 사이에, 은행권 전체 잔액은 최대 8배가 증가하였으며, 건수는 13배 이상 증가하였다.

이와 같은 양적 공급 증가는 기술평가의 효용성 및 신뢰성 등과 충돌이 있을 수 있다는 의견이 제시되었는데, 이 중 하나가 2018년 이후 현 저해진 기술평가 등급의 하향화와 기술신용평가사(TCB) 간 평가등급 격차 감소 등이다. 이와 관련하여, 2019년 이후 기술평가 등급 신뢰성 등에 대한 다수의 내부 우려와 함께 언론 제보 및 금융위원회의 조사 및 금융감독원의 심의 등이 발생한 바 있다.

상기 양적 팽창 위주 기술금융 추진에 따른 다양한 잠재적 부작용의 해소 관점에서, 2022년 이후에는 대출잔액 및 특히 취급건수 감소가 두

〈그림 2-5〉 기술신용대출 주진 실적 변화



자료: 기술금융 종합상황판(은행연합회), <https://www.kfb.or.kr/publicdata/fintechview.php>(접속월: 2024. 10).

드러지게 나타나고 있다. 잔액을 보면 2024년 9월 기준 잔액은 2022년 12월 기준 잔액 대비 7.5% 감소하였으며, 건수는 동 기간 18.5%가 감소하였다. 이와 같은 건수의 급격한 감소는 기존 금융 행태 대비, 기술금융의 선택과 집중 강도가 높아졌음을 간접적으로 시사하나, 이의 정확한 효과를 검증하기 위해서는 연도별 차주별 공급금액 변화 추이를 보다 면밀하게 살펴볼 필요가 있다.¹¹⁾

11) 기술금융의 추진 실적 역시 관례상 잔액으로 표시하는 경우가 다수이나, 기술금융에서 신규공급의 중요성이 상대적으로 큰 만큼, 잔액 이외에도 공급(또는 순증) 기준의 추이 현황도 주기적으로 검토할 필요가 있다.

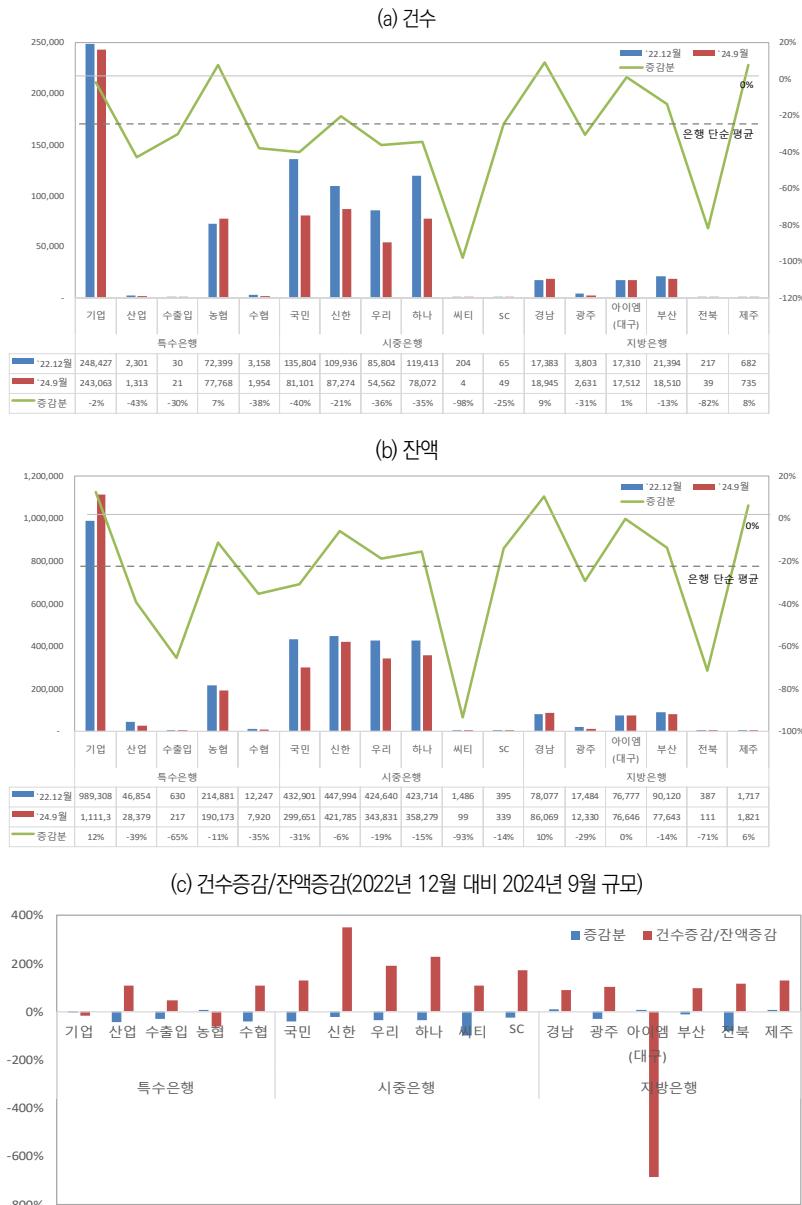
이와 같은 최근의 양적 감소 추이는 은행별로 그 양상이 다르게 나타나고 있다. 상대적으로 잔액과 건수가 대부분을 차지하는 일부 특수은행과 시중은행을 비교하면, 전반적으로 은행 전체의 평균감소율과 비교 시 잔액감소율보다 건수감소율이 높게 나타나고 있다. 이는 앞에서 언급한 바와 같이 전당 공급금액이 증가하여 기술기반기업에 대한 선택과 집중 강도가 높아진 측면으로 해석될 수도 있으나, 리스크가 낮은 기업에 대한 공급 규모 확대로 정책금융의 시장실패 대응이 소홀해진 것으로도 해석될 수 있는 여지가 있다. 따라서, 이의 효과를 보다 정확히 진단하기 위해서는 잔액 및 건수 이외에도 신규공급 규모, 건수와 기업 수 등 다양한 현황을 주시해야 한다.

아울러, 이들 은행의 건수 및 잔액 증감 추세가 다양하게 나타날 뿐 아니라, 일부 은행은 건수 또는 잔액 규모가 다른 곳과 달리 감소 추세가 미미하거나 오히려 증가 추세를 보였는데, 이들 은행 중 운용금액과 건수가 상당한 곳은 그 요인을 추가적으로 살펴볼 필요가 있다.

2024년 4월 발표된 금융위원회의 「기술금융 개선방안」에서는 최근까지의 기술평가 및 기술금융에서 다양한 문제점을 지적한 바 있다. 평가 및 금융공급자 관점에서는 언급한 바와 같이 양적 위주 실적 달성을 매몰되어 나타나는 ‘비기술기업’에 대한 기술평가 관행과 평가등급의 관대화’ 문제를 충분히 인식하고 있는 것으로 나타나고 있으며, 이로 인하여 평가 결과 및 평가서의 신뢰도 저하도 지적되고 있다. 아울러, 수요자인 차주, 즉 기술기반기업에 대한 실질적인 우대 요인 제공 미흡도 또 다른 문제점으로 지적되고 있다.

상기 문제점의 해소를 위하여 다양한 방안이 제시되고 있는데, 이와 같은 다양한 방안이 제시되기 전, 현행 제도에 대한 본질적 질문을 던져 볼 필요가 있다. 일부 사례만 들면 (1) (수요 실태) 기술평가서의 수요자가

〈그림 2-6〉 은행별 기술신용대출 최근 현황



자료: 기술금융 종합상황판(은행연합회), <https://www.kfb.or.kr/publicdata/fintechview.php>(접속월: 2024. 10).

과연 존재하는지, 수요자를 만들 수 있는지, 가능하다면 어떤 내용과 양식으로 되어야 하는지의 문제, (2) (비용 구조) (1)에 의한 평가서를 만들기 위해서는 어느 수준의 전문인력, 비용과 시간이 소요되는지, 비교 대상으로 재무 기반 신용평가서를 활용하는 것이 적정한지의 여부, (3) (기술평가의 특징) 기술은 사업화 주체, 적용 범위 및 시기 등 다양한 외부 요건에 따라 항상 변화하는 역동성과 비정형성의 본질적 특징이 있는데, 정형화된 심사기준으로 어느 부분까지 제어가 가능한지의 문제, (4) (TCB 퇴출 가능성) 품질관리 결과에 따라 얼마든지 TCB로부터의 퇴출이 가능한 구조인가 등이 포함될 수 있다.¹²⁾

2. 양적 성장의 명암(明暗)

(1) 기술금융(대출) 및 모태펀드¹³⁾¹⁴⁾

1) 기술금융대출

혁신기업 창출을 위한 국내 정책금융 사업 중 여신(대출) 및 모험자본 ·

-
- 12) 실제 기술평가 품질관리 결과로 나타나는 사례를 살펴보면, 대상 기술에 대한 몰이해 또는 평가 취지에 대한 이해 부족 등 기초사항 결핍으로 평가서로서의 가치 자체가 별로 없음에도 불구하고, 평가 방법의 경직성으로 인해 단순히 품질 점수가 높지 않은 평가서로 인정되는 경우가 빈번하게 발생.
 - 13) 기업 육성을 위한 수많은 정책금융 제도 및 수단 중에서 일반 경제 주체들에게 널리 알려져 있으며 양적 규모 측면에서 정부의 단일 사업 기준으로 가장 중심적 기능을 하고 있는 두 부문을 선택하였다. 모험자본 관련 사모펀드(PFF) 등에 대한 개황과 분석은 박용린 외 (2017), 「국내 모험자본시장 현황 분석과 발전 방향」, 연구총서 17-01, 자본시장연구원 등을 참조.
 - 14) 국내 기술평가 및 기술금융(대출)의 경과와 주요 정책 진단 및 제언은 김상훈 · 김계환 (2020), 「혁신성장을 위한 기술금융의 역할」, 정책자료 2020-16, 산업연구원 참조.

지분투자 양 부문에서 중심적 역할을 담당하는 기술금융대출 및 모태펀드는 각기 2014년과 2005년에 태동하였다. 우선, 기존 기업대출 시 신용 평가에 기술평가 점수를 추가 고려 및 합산하여 소폭 우대 금리를 제공하거나 대출 한도를 추가 배정함을 골자로 하는 기술금융대출은 도입 후 10년이 지난 현재 누적대출잔액 및 차주 수, 기술성 평가 전수 등 양적으로 크게 팽창하여 중소벤처기업의 금융 자원 접근성을 크게 제고한 것으로 평가되고 있다.

기술금융대출 잔액은 2014년 약 8.9조 원 및 전체 중기대출잔액 내 비중 1.8%에서 지난 2022년 341.7조 원 및 전체 중기대출잔액 내 비중 35.8%로 비약적 성장을 기록했다. 6년간 연평균성장률은 83.7%에 달하여, 동 기간 중소기업대출잔액이 506.9조 원에서 953.4조 원으로 증가한 것(연평균성장률 11.1%)에 비하여 괄목할 만한 수치였다.

그러나, 시중은행과 기술신용평가사(TCB) 등 업계 관계자들과 주요 시중은행의 기술금융대출 현황을 분석하고 평가하는 금융위원회 관계자들에 걸쳐 너무 빠른 속도의 여신 잔액 증가에 대해 문제점을 지적하는 의견들이 대두되기 시작하였다. 요지는 금융위원회가 시중은행에 우수 기술 보유 중소기업에 대한 대출 잔액과 신규 차주 수 등을 주요 기준으로 'TECH 평가'를 진행하였으므로(그림 2-9 참조), 우수 기술 보유 기업이 아님에도 불구하고 청구권이 없는 특허를 취득하는 등 방식으로 벤처기업 인증 후 기존 기업·사업자 대출을 우대 금리의 기술금융대출로 대환하는 경우가 많아진 것이 아니냐는 지적이었다. 바꾸어 말하면 기술(신용)평가의 신뢰성 문제였다.

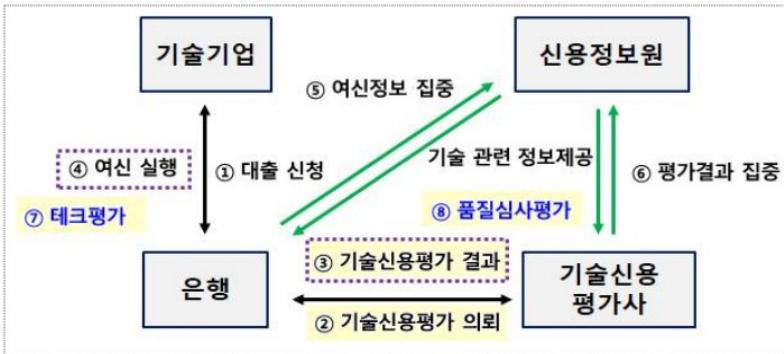
이 같은 업계 및 당국의 우려는 2022년 기술평가 품질관리위원회가 최초 실시한 심사 결과 및 이후 이어진 금융위원회의 감사 결과에서 일부 사실로 드러났다. 주로 외주 기술신용평가 부문에서 비기술기업에

〈그림 2-7〉 현 한국 기술금융대출(여신) 시스템 체계도

참고2

기술금융 체계도

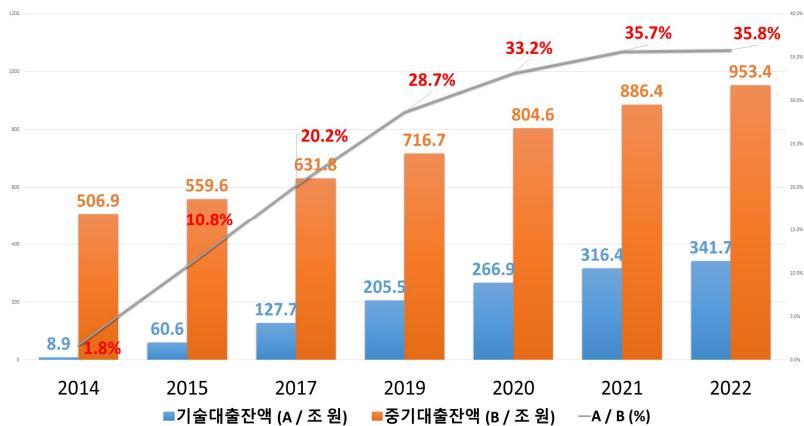
- 기술금융 가이드라인을 근거로 기술금융 대상 판단부터 기술신용평가 품질관리체계(사후관리)까지의 체계 운영



- ① 기술력을 보유한 기술기업은 은행에 **대출 신청**
- ② 기술금융 대상 판단 후, 평가사에 **기술신용평가 의뢰**
- ③ **기술신용평가 결과를 은행에 송부**
 - * 기술신용평가사(6개) 및 자체평가은행(10개)에서 표준기술평가모형으로 평가
- ④ **기술신용평가보고서를 참고하여 여신 실행**
 - * 기술등급 T6등급 이상 평가서를 참고한 여신에 대해 기술금융 실적으로 인정
- ⑤ 여신 실행 후, 여신정보를 **신용정보원에 집중**(대출일, 잔액 등)
- ⑥ 평가 후, 평가결과를 **신용정보원에 집중**(발급일, 기술등급 등)
 - * 신용정보원은 기술심사 관련 정보(시장현황 등)를 평가사 및 자체평가은행에 제공
- ⑦ 신용정보원은 **반기별로 은행의 기술금융실적을 평가**하여 평가 결과를 **신·기보 출연금 가감비율에 활용**
- ⑧ 신용정보원은 **반기별로 기술신용평가사 및 자체평가은행의 기술평가 품질 심사평가**

자료: 금융위원회(2024b), 「기술금융 개선방안이 7.1일부터 시행됩니다.」, 보도자료, 7월 1일, p. 5 자료 재인용.

〈그림 2-8〉 2014~2022. 10 기간 기술금융대출 잔액 추이

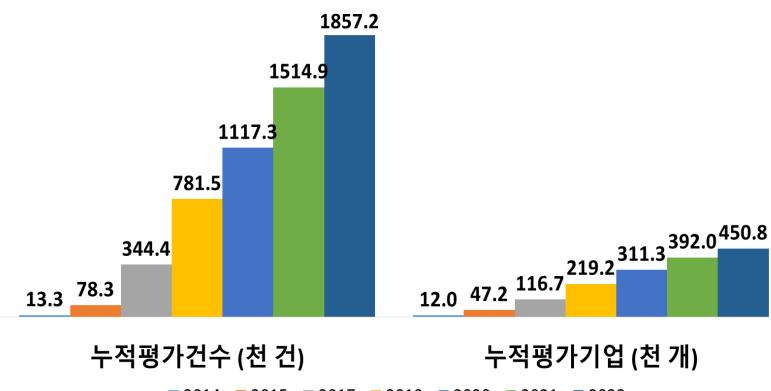


자료: (기술대출잔액) 금융위원회(2022), 「22년 상반기 은행권 TECH 평가 결과발표 및 기술금융 신뢰성 제고 추진」, 보도자료, 12월 30일, p. 1 자료 재인용.

(중기대출잔액) 한국은행 「금융시장동향」 자료 활용하여 작성한 지표누리 e-나라지표, 기업자금조달현황, https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2732(접속일: 2024. 10. 9).

주: 2022년도 기술금융대출잔액은 1~10월 합산, 중기대출잔액은 1~12월 합산, 금융위원회 보도자료 내 1~10월까지 누적 기준 기술금융대출잔액/중기대출잔액 비율은 35%.

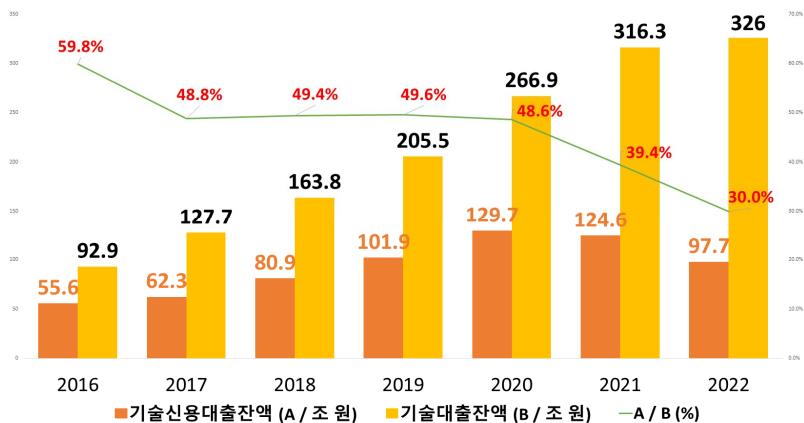
〈그림 2-9〉 2014~2022. 10 기간 기술금융평가 및 평가대상기업 수 추이



자료: (기술대출잔액) 금융위원회(2022), 「22년 상반기 은행권 TECH 평가 결과발표 및 기술금융 신뢰성 제고 추진」, 보도자료, 12월 30일, p. 1 자료 재인용.

주: 2022년 누적평가건수 및 누적평가기업 수는 1~10월 합산 수치.

〈그림 2-10〉 2016~2022년 기간 기술신용대출 잔액 추이



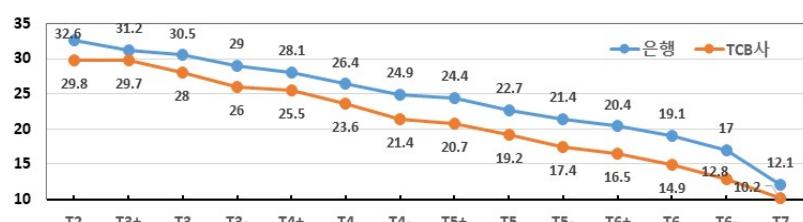
자료: 금융위원회(2024a), 「기술금융 개선방안」, 4월 3일, p. 1, p. 3 자료 재인용.

〈그림 2-11〉 2022~2023년 기술신용평가사(TCB) 기술등급평가 분포



자료: 금융위원회(2024a), 「기술금융 개선방안」 4월 3일, p. 4 자료 재인용.

〈그림 2-12〉 2023년 상반기 동일신용평가 등급 대상 은행 및 TCB 정량평점 비교



자료: 금융위원회(2024a), 「기술금융 개선방안」 4월 3일, p. 12 자료 재인용.

주: 현행 기술평가모형 총점 100점에 정량평가 36점, 정성평가 64점.

〈그림 2-13〉 2024. 7. 1. 시행 금융위원회 기술금융 개선사항 요약

참고1

기술금융 개선사항 요약(7.1일 시행사항)

< 「기술금융 개선방안」 주요 내용(4.3일 발표) >

구분	주요내용
기술신용평가	<ul style="list-style-type: none">- 기술금융 대상에서 非기술기업 제외- 평가의 현지조사 및 평가서 세부평가의견 작성 의무화- 신규평가 의뢰시 은행 본점에서 임의로 평가사 배정- 기술신용평가 등급 산출 하한기준 및 AI를 활용한 평가등급 가이드 마련
품질심사평가	<ul style="list-style-type: none">- 평가 번별력 강화를 위해 기준 강화 및 판정결과 계량화- 우수평가사와 미흡평가사에 인센티브와 패널티 제공- 평가품질에 따라 평가물량을 배정받는 환경 마련- 은행 자체 품질심사평가를 신용정보원 품질심사평가로 통합
테크평가	<ul style="list-style-type: none">- 기술금융의 우대금리 지표 신설- 기술금융의 신용대출 지표 배점 확대
행위규칙 정비	<ul style="list-style-type: none">- 은행의 행위규칙을 신용정보법에 규정- 신용정보법에 규정된 기술신용평가사 행위규칙 정비

* AI등급 가이드 제공 '25.1분기 시행 및 테크평가 중 우대금리 사항은 '24.9월 시행

** 은행과 평가사의 행위규칙 등 규율체계 정비를 위한 「신용정보법」 개정안은 8월중 마련

< 추가 개선사항 >

구분	주요내용
기술신용평가	<ul style="list-style-type: none">- 은행에서 차주에게 기술금융 절차 필수 안내(현지조사 등)- 평가시 기술개요표(기업작성) 및 기업조사표(평가사 작성) 필수 활용- 평가에 필요한 최소한의 시간 보장(신규평가 3일, 재평가 2일)- 평가사 인력요건을 자체평가은행 기준으로 일원화하여 평가역량 제고- 업무규범을 정비하여 기술금융의 신뢰성 제고
품질심사평가	<ul style="list-style-type: none">- 품질심사평가 결과에 대한 재심의요구권 신설- 기준 3단계로 분류되었던 평가결과를 5단계로 세분화- 자체평가은행역량심사를 품질심사관리위원회로 통합하여 운영
테크평가	<ul style="list-style-type: none">- (공급규모) 평가액 지표를 잔액 지표로 대체 및 차주수 지표 배점 축소- (기업지원) 기술금융 취지에 맞게 IP평가 및 창업기업 지원에 집중- (투자) 은행간 형평성을 고려하여 은행의 투자실적으로 한정- (정성) 배점을 확대하여 기술금융의 신뢰성 및 역량 강화 도모

자료: 금융위원회(2024b), 「기술금융 개선방안이 7.1일부터 시행됩니다.」, 보도자료, 7월 1일, p. 3 자료 재인용.

〈그림 2-14〉 2024. 7. 1. 시행 금융위원회 기술(테크)평가 지표 개선사항

참고3

테크평가 지표 개선사항

【 현행 】			【 변경 지표 】		
구분	내용	배점	내용	배점	구분
기술금융 공급규모 (26점→ 33점)	기술신용대출 평가액 순증액	5	기술신용대출 총 잔액	5	변경 배점 축소
	기술신용대출 평가액 증가율	8	기술신용대출 총 잔액 증가율	8	
	기술신용대출 차주수 순증분	5	기술신용대출 차주수 순증분	2	
	기술신용대출 차주수 증가율	8	기술신용대출 차주수 증가율	2	
기술대출 기업지원 (50점→ 42점)			기술금융 우대금리 제공 대출 총 잔액	3	신설
			기술금융 우대금리 제공 대출 총 잔액 증가율	5	
			기술금융 우대금리 제공 정도	5	
			일반 증기여신 대비 기술금융 금리 할인폭	3	
	기술신용대출 중 신용대출 잔액 비중	10	기술신용대출 중 신용대출 잔액 비중(신규증액)	12	배점 확대
	기술신용대출 중 신용대출 잔액 증가율	10	기술신용대출 중 신용대출 잔액 증가율(신규증액)	12	
	IP등 담보대출 잔액	4	IP담보대출 잔액(신규증액)	3	
	IP등 담보대출 잔액 증가율	4	IP담보대출 잔액 증가율(신규증액)	5	
	기술신용대출 중 기술개발역량보유 기업 잔액	2			삭제
	기술신용대출 중 기술개발역량보유 기업 잔액 증가율	2			
기술기반 투자 (12→ 10점)	기술신용대출 중 유망기술분야 기업 잔액	3			
	기술신용대출 중 유망기술분야 기업 잔액 증가율	3			
	기술신용대출 차주 중 기술개발역량 및 유망기술분야 기업 차주수 비중	2			
	기술신용대출 중 창업기업 잔액 비중	5	기술금융대출 중 창업기업 잔액(신규증액)	4	배점 조정
	기술신용대출 중 창업기업 잔액 증가율	5	기술신용대출 중 창업기업 잔액 증가율(신규증액)	6	
	기술평가 기반 투자 순증액	6	기술평가 기반 투자 순증액	4	대상, 배점 축소
	기술평가 기반 투자 증가율	6	기술평가 기반 투자 증가율	6	
	기술금융 역량강화 및 관리체계 구축	4	기술금융 역량강화 및 관리체계 구축 정도	5	배점 확대
	기술금융 품질강화	4	기술금융 품질제고	6	
정성평가 (12점→ 15점)	통합여신모형 도입 강화	4	통합여신모형 도입 노력	4	

「기술금융 개선방안」 포함사항

자료: 금융위원회(2024b), 「기술금융 개선방안이 7.1일부터 시행됩니다.」, 보도자료, 7월 1일, p. 6 자료 재인용.

대한 평가 의뢰, 외주 평가 업체에 대한 등급 사전 문의 및 원하는 등급 제공 등 문제가 거론되었으며, 이로 인해 기술금융 요건을 충족하는 특정 등급에 평가 결과의 쏠림(Bunching) 현상이 관측되었다. 또한, 기술금융대출 잔액과 차주 수가 급격히 증가하면서 평가대상 물량의 증가로 은행은 비용절감을 추진하는 과정에서 기술신용평가사 역시 비용절감에 주력하여, 결과적으로 기술신용평가의 품질 저하가 유발되었다는 진단이다.

즉, 기존 기업 여신 평가 프로세스에 기술평가 지표는 요식적으로 염 힌 평가 관행이 공식적으로 확인된 것이다. 다만, 기존 시중은행에 대한 '기술금융' 행위 평가 지표(TECH 평가 지표, <그림 2-14> 참조)가 대출 잔액과 차주 수 증가 등 양적 기준에 집중되어 있던 점을 고려하면, 이것을 단순히 은행 및 외주 기술신용평가사의 도덕적 해이로 진단하기에는 논란의 소지가 있을 수 있다. 엄격한 규제산업인 금융업, 그중에서도 특히 금융위원회 및 금융정책국의 입장을 충실히 따라야 하는 시중은행이 해당 지표를 충족하기 위해 가용한 방법을 동원할 것이라는 점 즉, 거버넌스를 고려하면 애초에 기술금융 행위에 대한 당국의 평가 지표에 근본적 개선이 필요하다고 볼 수도 있다.

다시 말하면, 현재 기술금융 정책이 시중은행에 과도한 리스크 부담을 강요하는 와중에 은행들로서는 양적 지표를 맞춤과 동시에 사업의 안정성을 담보할 수 있는 편법적 수단을 동원했다고 해석할 수 있다. 2024년 7월 1일 발표된 「기술금융 개선방안」 내 테크평가 지표 개선사항도 2022년까지의 이러한 관행을 대폭 개선하기에는 개별 평가 지표의 한계적(Marginal) 수정에 지나지 않을 수 있다는 우려도 일부 존재한다.

즉, 보다 근본적인 문제는 첫째, 현재 과거 담보나 매출실적이 없는 혁신기업의 기술평가, 그리고 핵심 구성원의 자질과 미래 기술사업화 역

량과 의지, 해당 기업의 소속 업종 가치사를 내 위치와 성장 전망 등 너무나도 다양하고 복잡한 정성적 요건에 대한 정보 생산과 평가이다. 둘째, 이러한 다면적·다층적 평가가 기술신용평가(TCB) 시스템 내에 정보 손실을 최대한 줄이며 반영되어 대출상품 등에 적정 리스크 등급(디폴트 확률 등)과 금리, 대출 한도가 결정되어야만 해당 대출채권 포트폴리오를 국제적 신용평가사 및 국내 신용평가사의 평가 등급 획득 후 할인 및 유동화, 신용부도스와프(CDS, Credit Default Swap) 등 (구조화)파생금융상품 발행을 통한 리스크 유통이 활성화될 수 있다.

즉, 현재까지 리스크만 높은 기술 기업에 시중은행이 보다 낮은 금리 및 높은 한도의 대출을 제공하고, 해당 대출 채권 포트폴리오의 위험을 감내해야만 하는 구조에서 탈피해, 높은 리스크에 따른 경영 위험을 증권화할 수 있는 제도적 기반이 미비한 것이다. 비록 현재 기술금융대출 채권도 기존 사업자 대출 대환이 상당수 섞여 포트폴리오의 유동화가 가능할 것으로 추측되나 정책 당국이 담보가 제대로 설정될 수 없는 기술신용대출 확대 등을 유도한다면 연쇄적 부실이 발생할 가능성도 배제할 수 없다.

2) 모태펀드¹⁵⁾

다음으로 간략히 살펴볼 부분은 모태펀드이다. 2005년 도입된 이래, 모태펀드는 혁신 중소기업을 대상으로 한 모험자본(VC, Venture Capital) 산업의 마중물을 제공하고, 우리 혁신기업 생태계 육성에 있어 기초를

15) 최근 모태펀드 및 정책금융 분석과 정책 제언은 남재우(2022), 「국내 정책펀드 현황 및 제도 개선」, 이슈보고서 22-03, 자본시장연구원; 이건희(2019), 「혁신창업 활성화를 위한 모험자본의 역할 제고 방안」, 정책연구용역보고서, 국회입법조사처; 배승욱 · 김규림 (2024), 「모태펀드의 적정 규모에 관한 연구 - 민간투자에 미치는 영향을 중심으로」, 정책연구용역보고서, 국회예산정책처; 신종원(2020), 「혁신금융의 주요 현안과 정책과제」, ISSUE-PAPER 2020-04, 산업연구원 등을 참조.

마련한 제도로 평가받고 있다. 모태펀드의 구조는 관계 주요 부처(〈그림 2-15〉 참조) 소관의 중소기업모태펀드 계정들에서 마련한 금액을 창업 초기·스케일업·세컨더리 등 목적에 맞는 구분별 모펀드에 직접 출자하고, 여기에 산업은행 등 정책금융기관, 시중은행, 기업 등이 공동 출자해 목표 조성금액을 채우는 방식이다.

중소벤처기업부, 환경부, 교육부, 문화체육관광부, 국토교통부, 과학기술정보통신부, 특허청 등 주요 부처의 모태펀드 계정은 중소기업모태펀드 조합에 소속되어 있으며 운용 실무는 한국벤처투자(KVIC)가 수행한다. 동 조합 외 정책금융 계정으로는 해양수산부 소관 수산모태펀드(농업정책보험금융원 운용), 연안여객선 현대화 펀드 및 원양여선 안전펀드(선박금융 운용), 농림축산식품부 소관 농식품 모태펀드(농업정책보험금융원 운용), 그리고 금융위원회 소관 혁신모험펀드(성장지원펀드, 소재·부품·장비 전용펀드) 및 기업구조혁신펀드 등이 있으며 운용은 한국성장금융(K-Growth)이 맡고 있다.

모펀드(Fund of Funds)이므로, 목적별로 구분된 개별 모태펀드 프로그램은 해당 목적에 부합하도록 구성된 민간 무한책임사원(GP, General Partner) 혹은 벤처펀드 운용사의 펀드(기업 포트폴리오)에 유한책임투자자(LP, Limited Partner)로서 출자하게 된다. 보통 모태펀드가 출자한 개별 자펀드의 총운용자산규모(AUM)의 1~2%에 해당하는 GP 운용 수수료 및 내부수익률(IRR)을 초과하는 수익률에 대한 운용 성과보수가 약정된다. 「벤처투자모태조합 운용지침」에 따라, 자펀드 결성 시한은 운용사 선정일로부터 3개월 이내, 운용사의 부득이한 사유로 시한 연장 시 3개월 이내로 연장이 가능하다.

최근 북유럽·중동 국가의 국부펀드, 싱가포르 TEMASEK, GIC 등의 모험자본 분야 출자와 중국 정부의 모태펀드 출자가 증가하며 벤처캐피

털의 기관화(Institutionalization) 현상이 점차 가속화되고 있는 와중에, 국제적인 학술 연구에서는 정부벤처캐피털(GVC)의 민간 투자 구축 효과가 크지 않다는 입장이 우세하며, 한국에서는 모태펀드의 민간 투자 유인·촉진 효과를 입증하는 연구가 다수이다. 다만, 각 국가 정부의 벤처투자 방식이 직접, 매칭, 재간접 등으로 상이한 가운데 우리 모태펀드는 재간접 구조이므로 투자 효과 및 민간 투자에 대한 영향 비교 분석에는 일정 부분 한계가 있다.

모태펀드는 2010년대 중반까지 국내 연간 신규 벤처투자조합 결성 금액의 절반 이상을 차지, 선도 투자자 역할을 담당해 왔다. 이후 국민연금, 각종 공제회, 시중은행과 주요 증권사 벤처캐피털, 기업벤처캐피털(CVC) 등 투자 주체가 다변화되며 2015년 이후 그 비중은 지속적 감소 추세에 있다. 다만, 금리와 경기 동향에 따라 민간 주체들의 벤처투자 금액이 급감할 경우, 모태펀드의 신규 조합 결성 내 금액 비중은 소폭 반등하는 경향을 보인다.

배승욱·김규림(2024)은 2005년부터 2023년 3분기 기간 모태펀드 등 정책금융의 민간 투자 유인 효과를 분석하였다. 요약하면, 2014년까지 모태펀드 출자 시 민간 금융기관, 연기금/공제회, 벤처캐피털, 개인 및 법인 등의 출자금 증가에 양(+)의 영향을 미쳤으나, 2014년 이후에는 각 주체별로 투자 유발 효과가 없거나 그 효과성이 통계적으로 유의하게 약화되었다는 분석¹⁶⁾이다. 이는 국내 민간 벤처투자 주체들의 다양화 및 출자금의 증가 영향도 있지만, 최근 정부의 모태펀드 예산 감소 영향도 일부 흔재된 것으로 보인다.

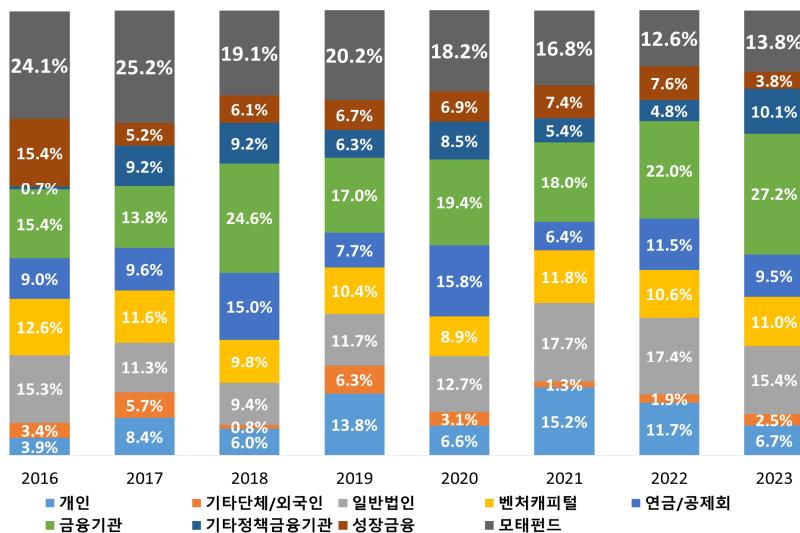
16) 신규 조합 출자 금액 및 벤처투자의 성과는 금리·유가 및 경기변동에 보다 민감하게 반응하므로, 본문에서 소개된 연구 결과는 모태펀드의 투자 유인 효과 분석 중 일부 참고 자료로 제시하였다.

〈표 2-33〉 2014~2023년 국내 신규 벤처투자조합 결성 수 및 금액 추이

	2014	2015	2016	2017	2018
조합 수	54	108	120	164	146
결성금액(억 원)	26,180	26,105	37,973	45,856	48,413
	2019	2020	2021	2022	2023
조합 수	170	206	404	380	290
결성금액(억 원)	42,413	68,639	95,049	110,836	65,330

자료: 한국벤처캐피털협회(KVCA)(2017~2023), “Venture Capital Market Brief”.

〈그림 2-15〉 2016~2023년 국내 벤처캐피털 신규 결성 조합 출자자 비중 추이

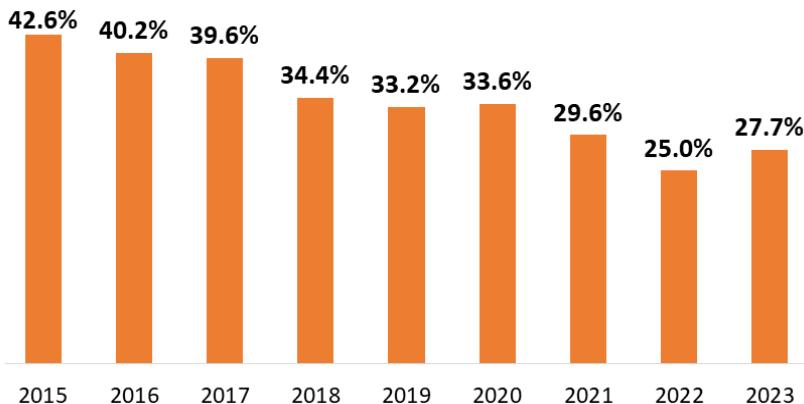


자료: 한국벤처캐피털협회(KVCA)(2017~2023), “Venture Capital Market Brief”.

재무적 성과 측면에서도 모태펀드는 양호한 실적을 기록하고 있다.

2018년 이래, 모태펀드는 연간 300개 이상의 자펀드를 통해 1,000여 개 기업에 대한 투자 원금을 회수하였고, 수익률은 매년 200~300%가량을 기록했다. 다만, 본래 민간의 금융 자원이 투입되기 어려운 고위험 분야

〈그림 2-16〉 2015~2023년 국내 벤처캐피털 신규 결성 조합 정책금융 비중



자료: 한국벤처캐피털협회(KVCA)(2017~2023), “Venture Capital Market Brief”.

및 기업, 수익성 담보가 어렵고 공공성이 강한 분야 및 기업에 대한 투자를 목적으로 설립된 모태펀드의 연간 회수 금액이 원금 대비 두 배 이상을 지속적으로 기록하고 있다는 사실은, 개별 자펀드의 투자 대상 포트폴리오 기업과 투자 성향·방식 등에 대하여 추가적 분석이 요구될 수 있는 이유가 될 소지가 있다.

즉, 다시 표현하면 모태펀드의 본래 창설 목적인 모험투자의 취지가 실제 투자 과정에서 변질·왜곡된 측면이 있는가에 대한 문제이다. 창업 초기 단계(Pre-Seed, Seed) 소액 투자 이후 초중반 성장단계에서 엑시트하는 단기 재무적 투자 혹은, 애초에 상장이 유력한 과거 매출 및 영업이익 실적이 상당 규모 존재하는 기업 대상 투자 비중이 과다하다든지 등의 여부이다. 또한, 현재 여타 기업 지원 및 금융 정책 프로그램 성과 평가 및 홍보는 해당 업무를 직접 수행하고 있는 주체에 의해 작성되는 경우가 많아 가급적 긍정적인 기조의 보고 문건을 도출하려는 유인이 작동할 가능성도 있다.

〈그림 2-17〉 2023년 모태펀드 2차 정시 출자 분야별 개요

참 고 1 '23년 모태펀드 2차 정시 출자 분야별 개요

□ 중소벤처기업부 등 9개 부처 6,845억 원 출자 → 1조 3,896억 원 조성

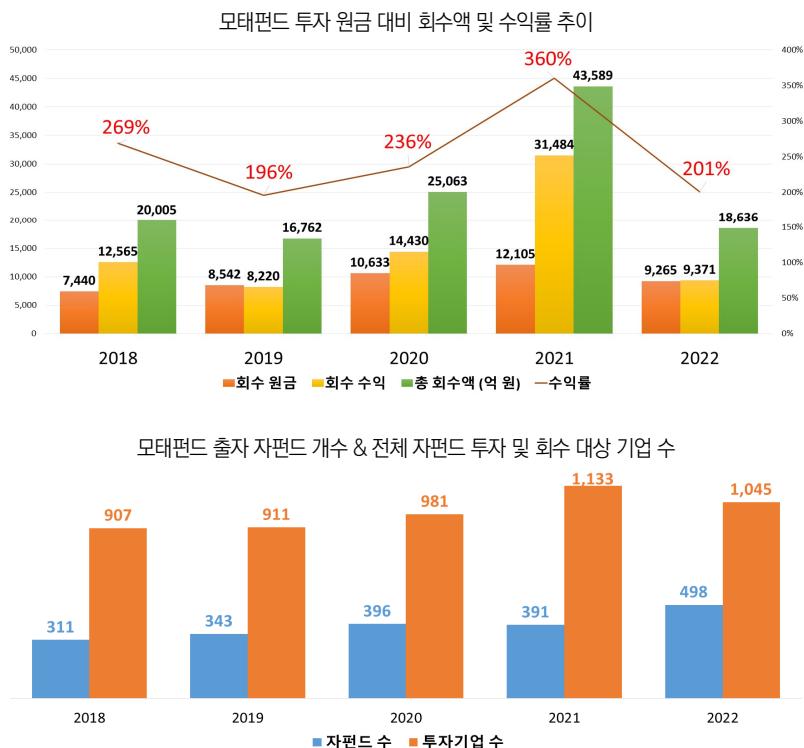
< '23년 부처별 소관 모태펀드 2차 출자계획 (단위 : 억원) >

소관부처	구 분		정부출자	조성목표	주목적 투자 대상
중소벤처 기업부	창업초기	일반	500	833	창업 3년 이내 초기창업기업
		루키	400	667	
	초격차 (민간제안)	일반	600	1,200	10대 초격차 분야 및 딥테크 중소벤처기업
		루키	400	800	
	스케일업· 증견도약	중소형	200	400	유니콘기업 성장 가능성이 높은 혁신 중소벤처기업, 증견 후보기업 등
		대형	300	750	
	LP지분유동화		200	400	조합의 LP지분 인수
	일반세컨더리	중소형	300	1,000	중소·벤처기업의 기발행 주식 등 인수 등
		대형	400	2,000	
	벤처세컨더리 사모펀드		300	1,500	중소·벤처기업의 기발행 주식 등 인수 등
	지역혁신 모펀드		357	357	지역 혁신기업 등
	글로벌 모펀드		648	648	해외투자 유치/해외진출 희망 기업
	지역엔젤 모펀드		200	200	지역기업 투자목적의 개인투자조합 출자
소계			4,805	10,755	-
문화체육 관광부	중저예산한국영화		200	400	순제작비 74억 원 이하 중저예산 한국영화
	스포츠산업		119	170	스포츠산업 관련 중소·벤처기업
	스포츠출발		56	80	스포츠산업 관련 중소·벤처기업 (창업기획자 한정)
	관광기업육성		300	430	관광 관련 중소·벤처기업
	소계		675	1,080	-
과학기술 정보통신부	메타버스		240	400	메타버스 관련 중소·벤처기업
	공공기술사업화		70	100	공공기술 사업화 중소기업 등
	뉴스페이스		50	100	우주산업 관련 중소·벤처기업
	소계		360	600	-
환경부	미래환경산업		500	715	미래환경(녹색)산업 영위 중소·벤처기업
국토교통부	국토교통산업		150	250	국토교통 산업 및 연관 산업
해양수산부	해양신산업		130	186	해양산업 관련 중소·벤처기업
보건복지부	사회서비스		100	140	사회서비스 관련 기업
교육부	대학창업		75	100	대학창업기업 및 학생창업기업
고용노동부	사회적기업		50	70	사회적기업 등
합 계			6,845	13,896	-

※ 중소벤처기업부 소관 분야인 지역혁신, 글로벌, 지역엔젤(이상 모펀드) 및 벤처세컨더리
사모펀드 분야는 2차 출자 공고에 포함되며, 세부 출자공고는 추후 별도 공고 예정

자료: 중소벤처기업부(2024), "모태기금(펀드) 2023년 2차 정시 출자", 보도자료, 3월 8일, p. 7 자료 재인용.

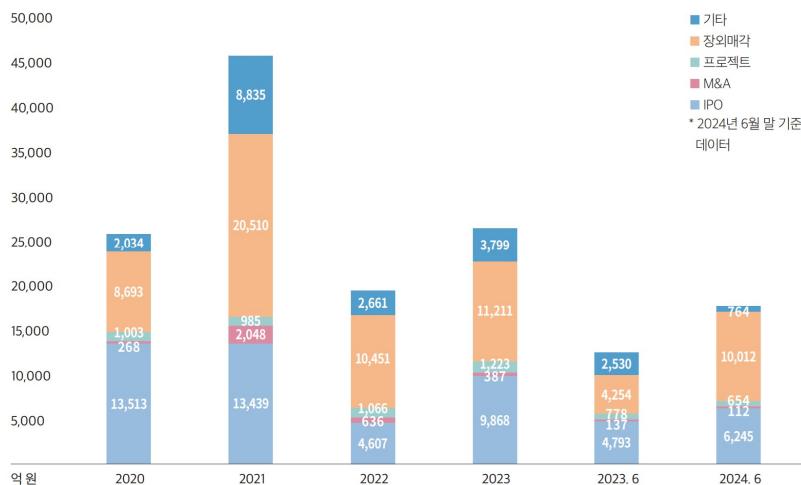
〈그림 2-18〉 2018~2022년 연간 모태출자펀드 회수 실적



자료: KVIC(2018), 「Market Watch」, Vol. 3, p. 8; KVIC(2019), 「Market Watch」, Vol. 15, p. 12; KVIC(2020), 「Market Watch」, Vol. 21, p. 15; KVIC(2021), 「Market Watch」, Vol. 25, p. 15; KVIC(2022), 「Market Watch」, Vol. 29, p. 14 자료(수치) 활용 작성.

한편, 모태펀드의 엑시트 유형별 회수 실적을 살펴보면, 주종은 기업 공개(IPO) 및 장외매각으로 나타난다. 인수합병(M&A)의 비중이 매우 낮은 가운데, 세컨더리펀드 및 구주 지분을 매수하는 주체들이 장외매각 물량을 인수하는 주된 매각 대상으로 보이는데, 특히 세컨더리펀드 및 산업은행 등 정책금융기관과 시중 은행들이 해당 구주 지분을 자체적 기술·사업성 평가에 기반해 자발적으로 매수하고 있는지 여부에 대해서도 추후 조사 및 연구가 이루어질 필요가 있다고 판단된다. 인수합병

〈그림 2-19〉 2020~2024. 6 모태펀드 엑시트 유형별 투자 회수 실적



자료: KVIC(2024), 「Market Watch」 2024 2Q, Vol. 35, p. 12 자료 재인용.

유인이 매우 저조한 엑시트 시장에서 장외매각 비중이 최근 기업공개(IPO)보다 상당히 높은 비중을 보인 것은 시장 논리가 아닌 정책적 유도에 의한 결과일 가능성이 있기 때문이다.

(2) 생태계 역동성 및 선순환 구조

1) 주력 · 전략산업 주요 혁신기업 창출 성과

정책금융 주도의 벤처 생태계 창출 초기 대비, 현재 한국은 경제규모 대비 벤처투자 총액 및 연간 투자 대상 기업 수에서 상위권을 기록하고 있다. 직접 비교 대상이 되기 어려운 미국·중국, 각기 금융 시스템과 스타트업 생태계 경쟁 우위를 보유한 영국·이스라엘을 제외한 독일, 프랑스, 캐나다, 일본 등 주요국과 비교해도 부족하지 않다. 하지만, 미국 유

니콘들의 비즈니스 모델을 모방한 플랫폼 서비스 분야 위주로 주요 기업이 배출되고, 이후 사업적 성과에서 세계 시장 내 주요 플레이어로 자리매김한 기업들은 찾기 어렵다는 점이 아쉬운 부분이다. 또한, 기업공개 대어로 기대된 쿠팡, 네이버웹툰 등이 나스닥에 상장을 완료하였고, 국내 증권 및 기업공개 시장의 매력도 역시 우리 창업기업들의 잠재력 대비 아쉬운 부분이 크다는 점을 확인한 바 있다.

더불어, 장기 인내자본 투여가 요구되는 반도체, 신약벤처 및 주요 제조업과 소재·장비 분야에서 지난 20여 년 기간 세계 시장 내 대체 불가능한 입지를 구축한 스타트업이 등장하지 못했다는 사실 역시 우리 벤처 생태계의 투자 메커니즘과 시계(視界)에 대한 성찰을 요구하고 있다. 비교적 창업 초기 단계의 재무적 투자(FI)에서 활발한 투자 활동이 이루어지는 것 대비, 후기 사업화·스케일업 단계의 활동성은 매우 낮으며, 이는 단순히 벤처 생태계의 문제뿐만 아니라, 각 업종 내 산재한 문제 즉, 사업 전략 기획, 인력, 규제(법률·제도) 등 복잡한 이슈들이 얹혀 있다. 또한, 근본적으로 한국의 기업 경영 여건과 금융시장 내 법률과 제도의 문제 역시 살펴볼 필요가 있다.

2024년 11월 5일, 미국 대선으로 제47대 미합중국 대통령은 제45대 대통령인 도널드 트럼프(Donald Trump)가 재선되었다. 부통령으로는 ‘페이팔 마피아’로 익히 알려진 피터 틸(Peter Thiel)이 후원한 오하이오주 상원의원 제임스 데이비드 밴스(J. D. Vance), 그리고 새로 생겨날 정부 효율부(DOGE) 수장으로는 일론 머스크(Elon Musk)가 거론되고 있다. 창업으로 성공을 거둔 후 직접 벤처 모펀드를 운영하고 있는 민간 사업가 집단의 창출과 이들의 영향력 확대 등은 물론 긍정적인 것인지 여부에 대한 의견은 갈릴 수 있으나, 한국에서도 이 같은 혁신기업들의 신화가 창출될 수 있도록, 근본적 문제에 대한 진단이 선결될 필요가 있다.

〈표 2-34〉 2013~2023년 주요국 연간 신규 유니콘 기업 배출 개수 현황

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
미국	25	50	73	39	90	138	152	187	471	182	56
55.6%	63.3%	49.0%	35.1%	51.1%	48.9%	52.2%	56.8%	59.3%	55.8%	54.4%	
중국	0	3	30	23	34	77	46	39	55	29	27
3.8%	20.1%	20.7%	19.3%	27.3%	15.8%	11.9%	6.9%	8.9%	26.2%		
유럽	10	16	21	23	24	41	45	49	133	66	18
22.2%	20.3%	14.1%	20.7%	13.6%	14.5%	15.5%	14.9%	16.8%	20.2%	17.5%	
영국	3	7	7	10	11	11	14	14	40	18	6
6.7%	8.9%	4.7%	9.0%	6.3%	3.9%	4.8%	4.3%	5.0%	5.5%	5.8%	
인도	0	1	5	0	1	6	8	7	39	22	1
1.3%	3.4%			0.6%	2.1%	2.7%	2.1%	4.9%	6.7%	1.0%	
독일	2	2	5	1	0	7	6	4	26	6	5
4.4%	2.5%	3.4%	0.9%		2.5%	2.1%	1.2%	3.3%	1.8%	4.9%	
프랑스	1	0	2	1	1	3	5	3	15	8	1
2.2%		1.3%	0.9%	0.6%	1.1%	1.7%	0.9%	1.9%	2.5%	1.0%	
캐나다	0	1	1	0	0	3	7	6	26	10	3
1.3%	0.7%				1.1%	2.4%	1.8%	3.3%	3.1%	2.9%	
대한민국	0	3	0	1	2	6	3	2	5	7	3
3.8%		0.9%	1.1%		2.1%	1.0%	0.6%	0.6%	2.1%	2.9%	
일본	0	0	0	1	3	0	1	6	3	0	2
0.9%	1.7%				0.3%	1.8%	0.4%		1.9%		
싱가포르	0	1	0	3	1	2	1	4	9	4	2
1.3%		2.7%	0.6%	0.7%	0.3%	1.2%	1.1%	1.2%	1.9%		
이스라엘	1	0	4	2	1	5	4	4	15	5	3
2.2%		2.7%	1.8%	0.6%	1.8%	1.4%	1.2%	1.9%	1.5%	2.9%	
스위스	1	0	2	2	4	5	2	2	5	5	1
2.2%		1.3%	1.8%	2.3%	1.8%	0.7%	0.6%	0.6%	1.5%	1.0%	
네덜란드	0	2	1	3	0	4	2	4	7	3	0
2.5%	0.7%	2.7%		1.4%	0.7%	1.2%	0.9%	0.9%			
호주	0	1	0	0	3	4	6	6	7	3	1
1.3%				1.7%	1.4%	2.1%	1.8%	0.9%	0.9%	1.0%	
스웨덴	1	1	1	0	1	3	6	10	11	4	1
2.2%	1.3%	0.7%		0.6%	1.1%	2.1%	3.0%	1.4%	1.2%	1.0%	
스페인	0	1	0	2	1	1	1	2	3	3	0
1.3%		1.8%	0.6%	0.4%	0.3%	0.6%	0.4%	0.9%			
브라질	0	0	0	1	1	6	5	4	10	2	1
0.9%	0.6%	2.1%	1.7%	1.2%	1.3%	0.6%	1.0%				
이탈리아	0	0	0	1	1	0	1	0	1	3	0
0.9%	0.6%			0.3%		0.1%	0.9%				
아일랜드	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4	3
0.4%					0.4%	0.3%	0.3%	1.2%	2.9%		
멕시코	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
0.3%	0.8%	0.6%				0.3%	0.8%	0.6%			
사우디	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0
0.7%		0.4%		0.4%		0.3%	0.3%	0.3%	0.3%		
오스트리아	0	0	0	1	1	1	3	0	5	1	1
0.7%	0.6%	0.4%	1.0%	0.6%	0.6%	0.6%	0.3%	0.3%	1.0%		
인도네시아	0	0	0	0.9%	0.6%	0.4%	1.0%		0.6%	0.3%	1.0%
세계	45	79	149	111	176	282	291	329	794	326	103

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 10. 7).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

2) (유니콘) 상장기업의 경우 시가총액, 비상장 기업의 경우 가치평가액 10억 USD 이상.

3) 중국 집계는 홍콩 시장 내 유니콘 기업 개수 포함.

2) 소결: 최근 벤처투자 정책 문건 검토¹⁷⁾¹⁸⁾

2024년 10월, 정부는 「벤처·스타트업 글로벌화를 위한 선진 벤처투자 시장 도약 방안」을 발표하였다. 여러 이해관계자 및 관련 부처의 의견을 수렴 및 종합하여 우리 벤처투자 생태계의 다음 발전 목표 및 추진 전략과 과제 등을 담았으며, 자금 수요와 공급 주체들의 목소리도 반영하였다. 다만, 정책의 주된 방향성은 첫째, 국내 벤처투자의 양적 규모 확대 및 해외 모험자본의 유치에 맞추어져 있으며, 특히 전통적 금융 기업(은행 등), 중견·대기업 및 연기금의 벤처펀드 출자 확대 등이 강조되고 있다.

상기 및 이하 전문가 포커스그룹 인터뷰(FGI)에서도 언급된 사항이나, 현재 양적 투자 규모 외 모험자본 생태계 내 주체들의 주된 투자 양태 (Mode) 및 장기 인내자본 투여가 가능한 유인 구조 설계 및 국내에서 긴 시계하에 기업 경영을 지속할 수 있는 법률·제도적 여건과 국내 기업공개(IPO) 및 유가증권 시장 즉, 회수(공모) 시장의 확대 등 보다 근본적 문제에 대한 진단과 처방은 다소 미흡한 측면이 있다. 해당 구조적 문제에 대한 규명과 해법 모색이 어려운 상황에서 투자의 양적 규모 확대가 국내 혁신기업 창출 및 향후 우리 경제·산업·고용 확대를 담보할 수 있는지 여부는 아직 불투명하다.

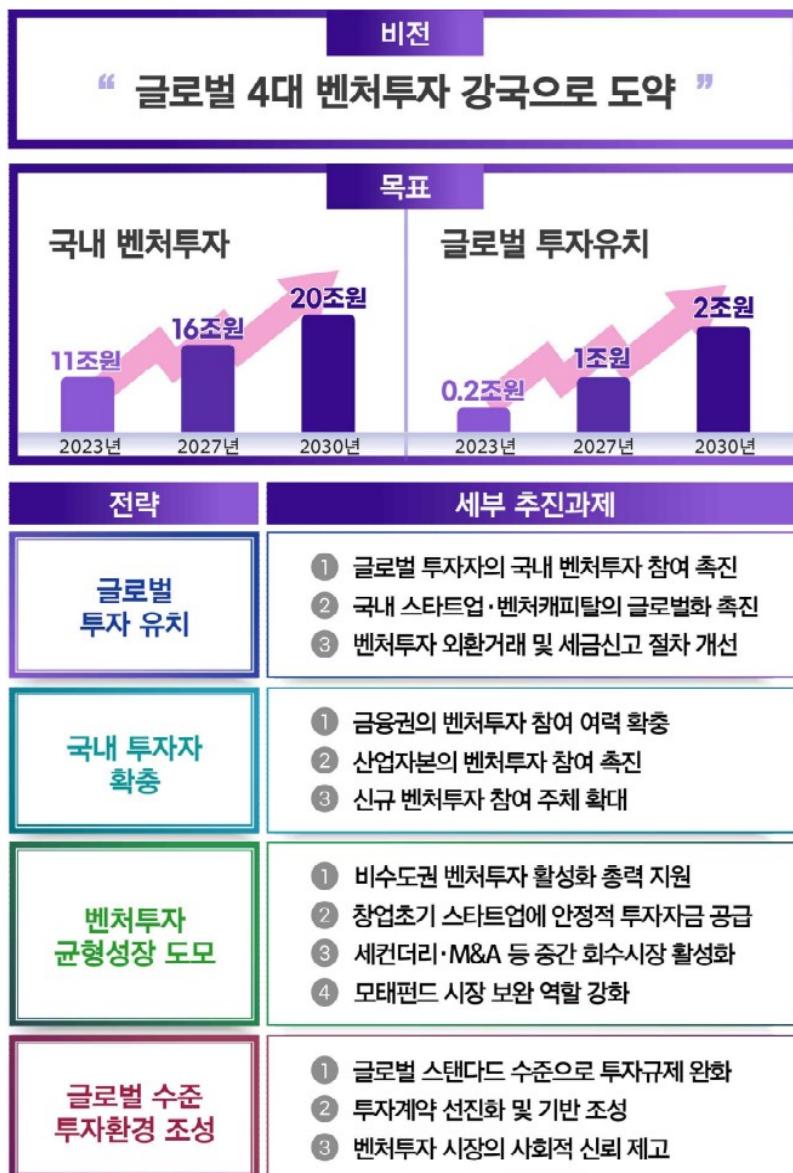
모태펀드는 물론, 정부 문건 내 국내 벤처투자 수익률 분석 결과는 최근 연기금 투자 확대의 주된 논거로 사용되고 있는 벤처투자의 안전성¹⁹⁾에 대해 여러 이해관계자들의 심도 있는 논의가 필요한 사항으로 판단된다.

17) 관계부처 합동(2024a), “벤처투자 현황 진단 및 대응 방안”, 5월 13일.

18) 관계부처 합동(2024b), “벤처·스타트업 글로벌화를 위한 선진 벤처투자 시장 도약 방안”, 10월 2일.

19) 뉴스1(2024), “‘불안해 하지마세요’… 중기부, 벤처투자 인색한 연기금 ‘모시기’ 나선다”, 10월 7일.

〈그림 2-20〉 2024. 10. 선진 벤처투자 시장 도약 방안 추진 전략



자료: 관계부처 합동(2024b), “벤처·스타트업 글로벌화를 위한 선진 벤처투자 시장 도약 방안”, 10월 2일, p. 8
자료 재인용.

〈그림 2-21〉 2024. 10. 선진 벤처투자 시장 도약 방안 추진 일정 (1)

추진 과제	소관부처	추진일정
① 글로벌 투자자금의 국내 벤처투자 시장 유입 촉진		
• 한국벤처투자 가변자본기업(싱가포르) 설립 및 펀드 조성	중기부	'25~
• 해외 벤처캐피탈의 국내 유치 인센티브 강화	중기부	'25
• 달러 기반 벤처투자 조합 운용 허용	중기부	'25
• 글로벌펀드 확대 및 고도화	중기부	'25
• 글로벌 벤처투자 거점 확대 및 네트워크 구축	중기부	'25~
• 글로벌 벤처캐피탈 네트워크 행사 국내 유치	중기부	'24.下
• 국내 스타트업 유치 해외투자 현황 정례 공개	중기부	'24.下
• 국내 벤처투자 외환거래 및 세금신고 절차 개선	중기부 기재부 국세청 등	'25
② 국내 벤처투자 시장 참여 주체 확충		
• 은행의 벤처투자에 대한 위험가중치 하향 적용	금융위	'24.下~
• 금융권 벤처펀드 출자 인센티브 신설	중기부	'25
• '(가칭) 벤처캐피탈 규제 완화	중기부	'25
• 기업형 벤처캐피탈 규제 완화	공정위	'24.下
• '(가칭) 상생협력모펀드' 조성	중기부	'25
• 'LP 첫걸음 펀드' 신설	중기부	'25
• 연기금 및 연기금투자풀의 벤처펀드 출자 확대 유도	기재부	'25
③ 벤처투자 시장의 균형적인 성장 도모		
• 지역 전용 벤처펀드 추가 1조원 조성	중기부	'25~'27
• 정부·지자체 간 지역 벤처투자 활성화 네트워크 구축	중기부 행안부 지자체 등	'24.下

자료: 관계부처 협동(2024b), “벤처·스타트업 글로벌화를 위한 선진 벤처투자 시장 도약 방안”, 10월 2일, p. 28 자료 재인용.

〈그림 2-22〉 2024. 10. 선진 벤처투자 시장 도약 방안 추진 일정 (2)

추진 과제	소관부처	추진일정
• 인구감소지역 전용펀드 조성	중기부 행안부	'24.下~
• 지역 벤처투자 활성화를 위한 모태펀드 출자사업 개편	중기부	'25
• 모태펀드 창업초기 출자 확대	중기부	'25
• 모태자펀드 초기투자 인센티브 부여	중기부	'25
• 초기투자 활성화를 위한 벤처투자 제도 개선	중기부	'25
• 글로벌 세컨더리 펀드 조성	중기부	'25
• 모태자펀드의 구주 매입 주목적 투자 한시 인정	중기부	'25~'26
• 기업승계 M&A 전용 펀드 조성	중기부	'25
• 기술보증기금 M&A 전담센터 신설	중기부	'25
• 중간 회수시장 활성화를 위한 제도 개선 및 기반 확충	중기부	'25
• 모태펀드 역할 확대 및 안정적 운용기반 마련	중기부	'25~
• 모태 자펀드 관리보수 지급체계 개편	중기부	'25

④ 글로벌 수준 벤처투자 환경 조성

• 벤처투자회사 등의 투자의무 규제 완화	중기부	'25
• 전문회사 협업 벤처펀드 운용제도 도입	중기부	'25
• 벤처펀드 출자자 수 제한 완화	중기부 금융위	'25
• 민간 벤처모펀드 결성·운용 규제 완화	중기부	'25
• SAFE에 대한 표준계약서 개정 (벤처캐피탈협회 협업)	중기부	'25
• 대학생 벤처투자 경진대회, 인턴십 프로그램 신설	중기부	'24.下
• 벤처투자회사 등 투자자 성과평가 강화	중기부	'25
• 벤처투자자 부실징후 경고 및 선제적 구조조정 시스템 구축	중기부	'25
• 벤처투자자에 대한 관리감독 체계 고도화	중기부	'25
• 국내 벤처펀드 수익률 정례 공표 등 홍보 강화	중기부	'24.下

자료: 관계부처 합동(2024b), “벤처·스타트업 글로벌화를 위한 선진 벤처투자 시장 도약 방안”, 10월 2일, p. 29 자료 재인용.

〈그림 2-23〉 1987~2024년 벤처펀드 수익률 전수 분석 결과

〈 벤처펀드 수익률 전수 분석 결과 ('87~'24) 〉

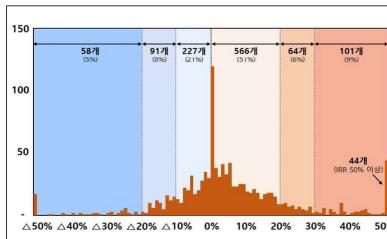
◇ '87년 벤처투자조합 제도화 이후 '24.6월까지 청산된 1,107개, 16.3조원 규모 벤처펀드 전수 분석 결과 최초 공개

- (총액) 총 16.3조원의 투자금 유입, 내부수익률(IRR) 8.7% 기록
- (수익 분포) 펀드 수 기준 66%가 수익 창출, 34%가 손실 발생
* 펀드별 결성규모를 고려한 투자금 기준으로는 투자금의 73%가 수익 창출

구 분	수익률 구간	비중 (%)	평균 수익률 (%)
수 익	30% 초과	9	15.7
	20 ~ 30%	6	
	0 ~ 20%	51	
	소 계	66	
손 실	△10 ~ 0%	21	△10.8
	△20 ~ 10%	8	
	△20 초과	5	
	소 계	34	
총 계		100	8.7

- (평가) 벤처투자가 고위험 투자라는 인식과는 달리, 국내 스타트업의 견조한 성장세에 힘입어 안정적인 수익 실현
* 같은 기간(95~'23) 채권 수익률(%) : (국고채 5년물) 5.0, (국고채 10년물) 3.9
- 특히, 주로 공공성이 높은 분야에 투자하는 모태 자펀드도 원금의 1.5배를 회수하고, 평균 9.0% 수익률을 실현 (277개 펀드)

〈연평균 수익률(IRR) 구간별 펀드 수 분포〉



〈자산별 수익률 비교 (%)〉



자료: 관계부처 합동(2024b), “벤처·스타트업 글로벌화를 위한 선진 벤처투자 시장 도약 방안”, 10월 2일, p. 5
자료 재인용.

1987년 이래 투자 및 청산이 완료된 1,107개 펀드 중 66%가 수익을 기록했고, 이 중 수익률 0~20%를 달성한 펀드 비중이 51%, 30%를 초과한 펀드 비중도 9%에 이른다. 손실을 기록한 펀드의 전체 손실률 역시 10.8% 정도인데, 고위험 모험투자를 목적으로 출범한 집합투자기구의 수익률이라는 점을 고려하면, 사실상 어떤 방식으로든 안전한 운용을 해 온 것이 아닌가라는 추측이 무리하지 않을 정도이다. 또한, 연기금 등 전통적으로 벤처투자에 소극적이었던 주체들을 위한 ‘우선충당손실’ 및 ‘풋옵션’ 등 혜택 제공은 정부의 리스크 분담이라는 취지가 반영된 것이나, 결과적으로는 도덕적 해이 및 역선택의 문제가 심화될 수 있는 우려 역시 제기될 수 있는 부분이다.



1. 전문가 포커스그룹 인터뷰(FGI)²⁰⁾

(1) 자본시장 제도 개선 방향

1) 본원적 기업 경영 여건 개선

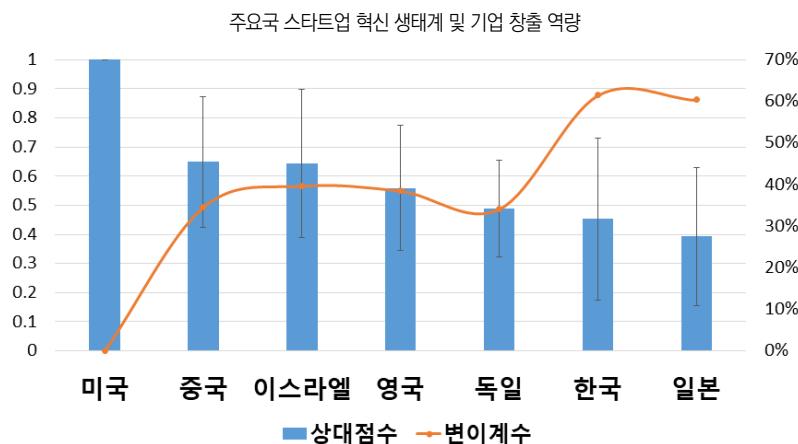
한국의 창업 유인 및 지속적 기업 경영 여건에 대한 입장, 그리고 만약 타 주요국 대비 불리하다면 그에 대한 원인 진단, 처방은 각자의 철학과 이해관계에 따라 접근이 다를 수 있으나, 전문가 집단의 의견은 전반적으로 현재까지는 조금 더 기업 경영에 유리한 환경 조성이 필요하다는 입장이 우세하였다. 우선, 미국·일본 등 주요국 대비 유턴기업의 수에서 압도적 차이²¹⁾가 나는 한편, 유턴기업 지원 정책의 수혜 대상이 국내

20) 전문가 설문 응답 내 객관식 응답은 전반적 분포를 보여주는 시각화 자료를 위주로, 주관식 응답은 응답의 전체 취지를 최대한 반영하여 작성.

21) 매일경제(2023), “국내 유턴기업 연간 겨우 20여곳…‘파격 혜택’ 일본은 700곳 복귀”, 8월 4일.

복귀 후 정상적 영업 활동 및 고용 창출 등에서 기대 이하의 수준을 보이는 경우가 많다는 점이 지적되었다. 또한, 통계로는 정확히 산출되지 않았지만 글로벌 컨설팅, 투자은행, 벤처캐피털 등 주요 정보·금융 서비스 기업의 국내 지사 혹은 오피스 개설 활동도 타 선진국·개도국 대비 부족하다는 평가가 많았다.

〈그림 3-1〉 전문가 FGI 결과 (1) 주요국 스타트업 혁신 생태계 평가



자료: 산업연구원 작성.

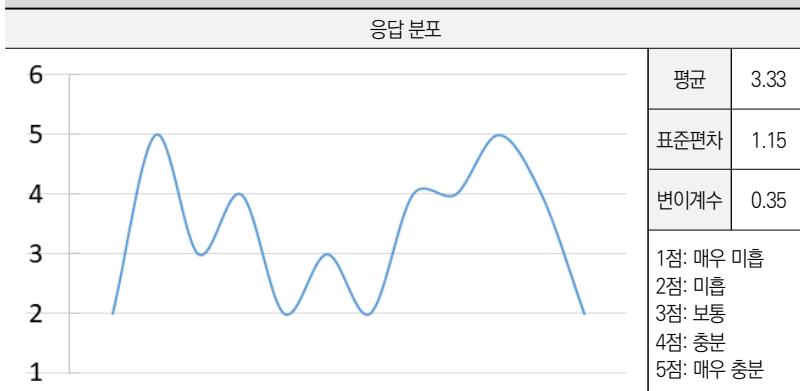
〈표 3-1〉 전문가 FGI 결과 (2) 한국 스타트업 생태계 발전의 초크포인트

Q. 한국 스타트업·모험자본 산업 발전을 저해하는 결정적 장애 요인은?	
순위	초크 포인트
①	미래 가치 기반 장기 인내 자본 투입이 어려운 법률·제도
②	정책금융 및 민간 기술금융 주체의 투자 대상 선별(Screening) 역량 미흡
③	벤처, 프론티어, 기업가 정신의 왜곡 및 결여
④	고급 인력의 신산업 진입 유인·동기 부족
⑤	민간 금융 주체의 기업 정보 생산 및 금융 수단(Financial Instruments) 활용 역량 미흡

자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-2〉 전문가 FGI 결과 (3) 국내 스타트업 투자 유인 수준 ①

Q. 한국 내 양질의 투자 재료(스타트업) 부재, 상장(IPO) 및 인수합병 시장의 협소 등 근본적 한계로 민간 VC와 PEF의 국내 스타트업 투자 필요성에 대한 회의론이 존재합니다. 순수 이윤 동기 측면에서, 미국 외 한국 스타트업에 투자해야 할 유인은 어느 정도라고 생각하십니까?



자료: 산업연구원 작성.

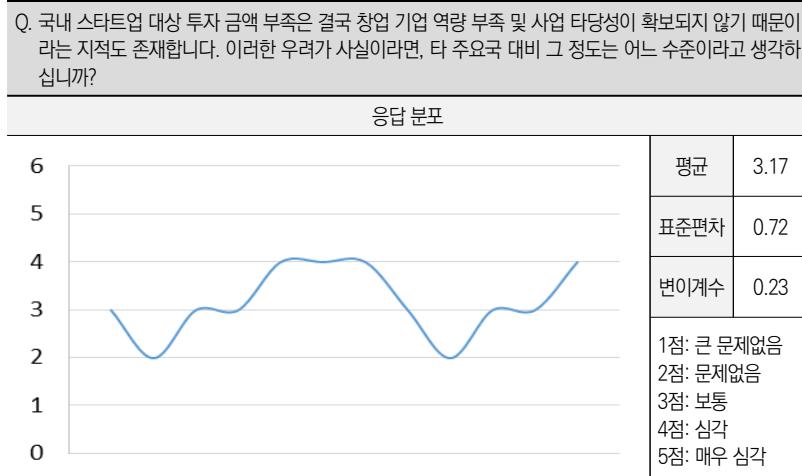
보다 우려되는 것은, 상 · 증여세, 법인세 관련 실효세율 논쟁이나, 노동조합과 사측 간 갈등 문제 등 기업 경영 여건에 관련해 자주 등장하는 종류의 이슈가 아니라, 근본적으로 한국의 경제 성장과 신규 성장 동력 창출 등에 대한 회의감으로 인해 국내외 투자자와 기업들이 국내 입지를 회피하고 있는 것은 아닐까 하는 의문이다. 스타트업 혁신 생태계에서 주된 정책 과제로 거론되는 크로스보더 투자 유치 및 엑시트 방안 강구 역시 정말 좋은 기술과 업체라면 가능할 수 있으나, 애초에 한국 시장에 대한 관심과 기대가 낮아진 상황에서는 그 성과에 한계가 있을 수밖에 없다는 것이다. 또한, 내수 시장이 협소하고 국내 자본 시장 규모가 작아 거래소 상장 시 기대 회수 이익 규모 역시 기대에 미치지 못해 우수한 한국 스타트업들 역시 미국 등 해외 상장을 목표로 이탈하고 있다는 점 역시 심각한 문제이다.

2) 제도의 예측 가능성 제고

법률 및 제도의 예측 가능성 제고에 관련된 사항은 너무나도 여러 가지 의견이 존재하여 대표적 사례를 몇 가지 살펴보면, 첫째는 기술특례 상장 시 시기별로, 대상 업종별, 추진 기업별 심사 기준의 변동성이 크다는 의견이 다수 개진되었다. 어떤 연도에는 특정 기준을 충족할 경우 무리 없이 기술특례상장에 성공하는 반면, 다음 연도에는 해당 기준을 충족하더라도 시장 상황과 해당 산업 내 불미스러운 상황(특례상장 기업의 실적 기대치 충족 미달 등) 발생 시 상장이 어려워지는 경험 등이 주된 이유로 거론되었다.

둘째는 신산업 규제 문제이다. 혁신적 기술 및 비즈니스 모델에 대한 시장 진입, 영업 규제 등이 대표적이며 한국에서는 '우버', '타다', '에어비앤비' 등 공유경제 서비스 플랫폼의 사업 확장이 국내 이익집단 문제

〈그림 3-3〉 전문가 FGI 결과 (4) 국내 스타트업 투자 유인 수준 ②



자료: 산업연구원 작성.

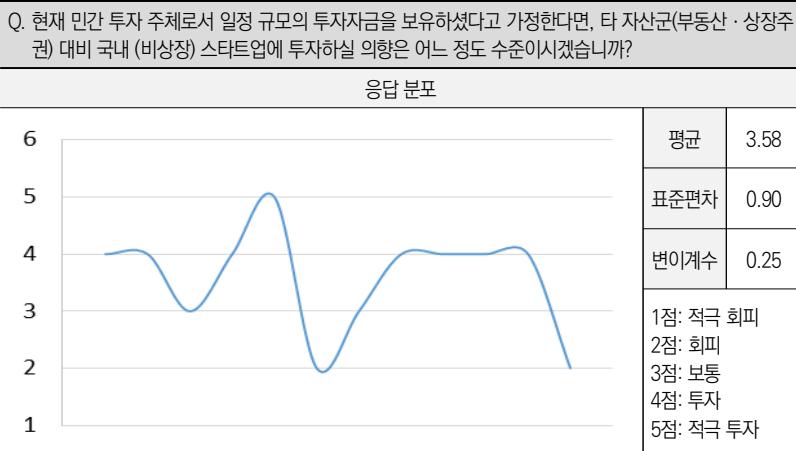
등으로 사실상 불가능해진 점 등이 국내외 투자자들에게 많이 알려져 투자 회피 성향이 강해진 것으로 파악된다. 바이오 영역에서는 식품의약품안전처(MFDS)의 국내 벤처 및 기존 제약기업이 개발한 혁신신약(First-in-Class) 및 개량신약(Best-in-Class)의 출시 허가와 약가 산정 문제가 자주 거론된다. 이전에 시장에 출하된 적이 없는 방식을 사용한 신약의 경우 과거 사례의 부재 및 리스크 발생 시 책임소재 문제로 인해 허가에 소극적인 경우가 많다는 것, 그리고 시중 등종 약제 가격의 가중평균 방식으로 개발비 회수가 어렵다는 점 등이다.

3) 법률 및 제도 패러다임 전환

현재 매출이 발생하지 않고, 저당 잡힐 부동산 등 실물 자산도 부재하며, 독점적 미래 수익 권리를 확정 가치로 인정받을 수 있는 지식재산도 없거나 혹은 기술·가치평가 체제가 열악한 상황에서, 혁신 스타트업들은 주로 기술보증기금·신용보증기금의 보증과 대출제도, 그리고 소규모 벤처 지분투자에 의존해 초기 사업을 영위하는 경우가 많다. 일정 부분 가능성성이 보이고 시제품·서비스를 산출한 이후 더 많은 자금이 필요할 경우 어떠한 형태로든 공모를 통한 자금 조달이 유리하나, 현재 한국의 경우 우선 비외감·비공개 기업의 자금 공모가 실질적으로 차단된 상태라는 것이 전문가들의 지적이다.

또한, 코스닥 등 국내 혁신기업의 주된 엑시트 경로인 기업공개(상장)의 경우 특례상장 외 정규 상장 트랙은 과거 매출·영업이익 실적 기준을 만족해야 가능하다. 즉, 미래 가치를 할인해 현시점에서 유동화·현금화해야 하는 직접금융·증권시장의 기능이 발휘되기 어려운 상황이다. 2005년 도입된 기술특례상장 트랙으로 상장에 성공한 이후에도, 상

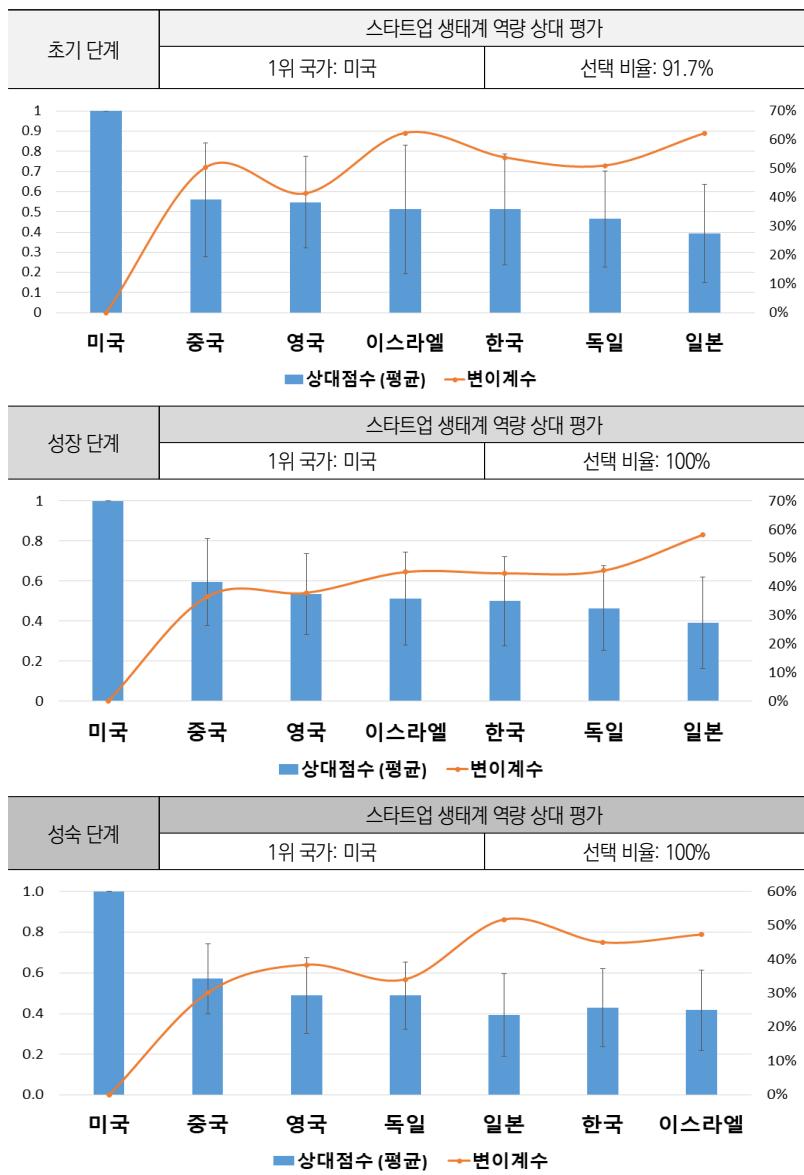
〈그림 3-4〉 전문가 FGI 결과 (5) 국내 스타트업 투자 의향



자료: 산업연구원 작성.

장유지제도는 기업들에 매출과 영업이익 실적을 요구하며, 이를 수년간 미충족할 경우 관리종목 지정 및 상장폐지로 접어들게 된다. 이는 최근 바이오 · 제약 업계 기업들의 주된 고충이며, 장기 회임기간 및 대규모 투자와 연속 회계연도 손실이 불가피한 경우, 시장평가에 기반해 상장을 유지할 수 있는 방식으로의 전환이 필요하다.

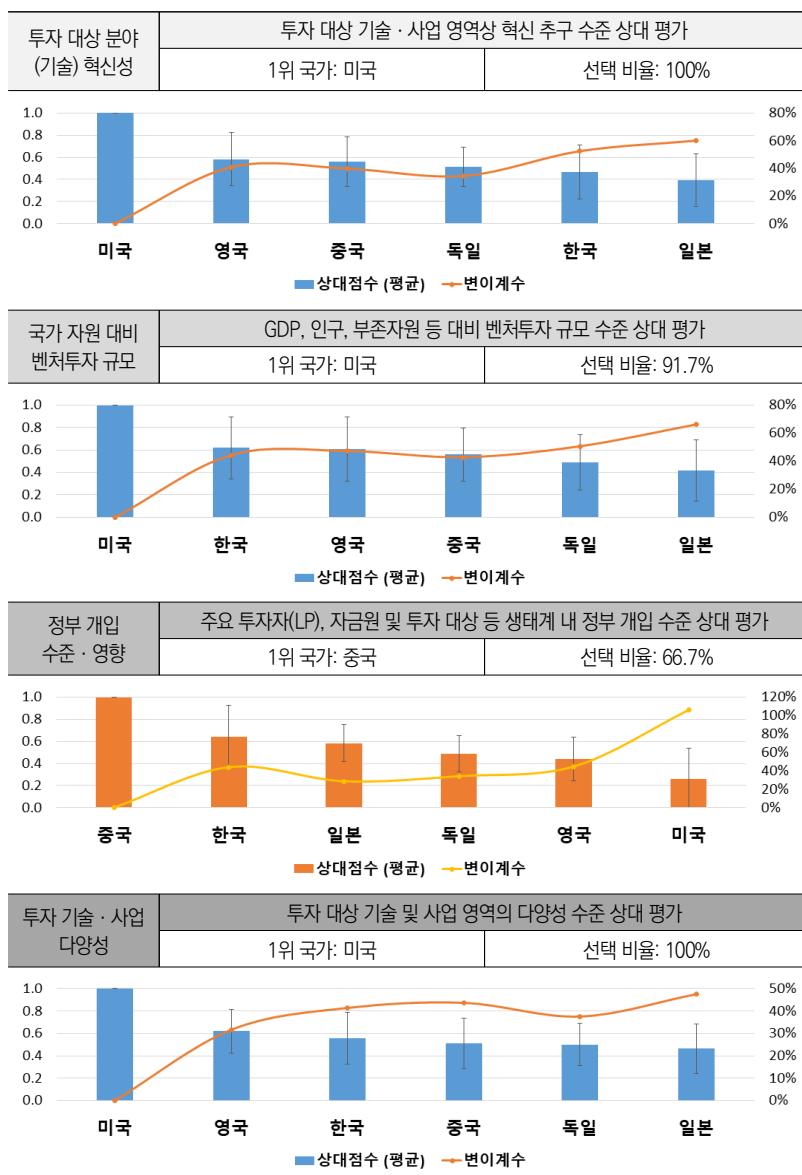
〈그림 3-5〉 전문가 FGI 결과 (6) 성장 단계별 주요국 역량 평가



자료: 산업연구원 작성.

주: 오차범위 표시(막대)는 설문 응답자의 개별 국가 평가 점수의 표준편차.

〈그림 3-6〉 전문가 FGI 결과 (7) 국가별 벤처투자 특성



자료: 산업연구원 작성.

주: 오차범위 표시(막대)는 설문 응답자의 개별 국가 평가 점수의 표준편차.

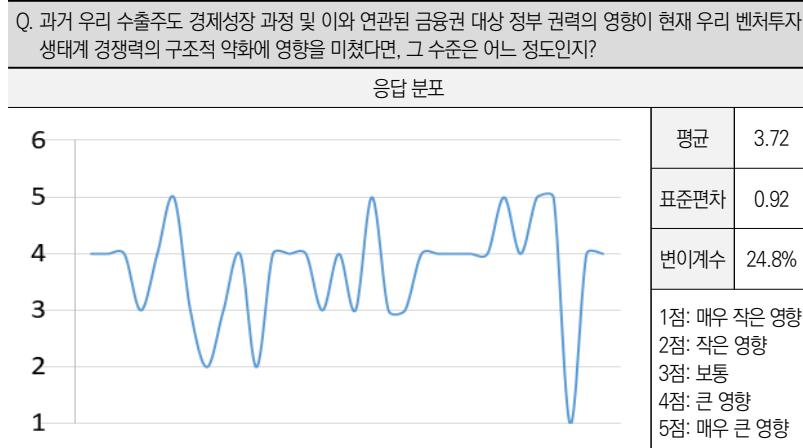
(2) 기술금융 및 모험자본 제도 개선 방향

1) 내재적 운영원리 전환: 민간 주도

전문가들은 그동안 정부 주도의 기술금융 정책 즉, 크게 보면 기술금융대출과 모태펀드 등 정책금융 투입이 국내 스타트업 혁신 생태계의 마중물로서 시장을 창출하고 양적 성과를 내는 데 큰 기여를 했다고 평가하였다. 비록 유니콘 기업 창출 개수 및 상장 이후 일부 문제적 스타트업들의 기회주의적 행태가 다수 발생했으나, 전체 시스템 관점에서는 우리 벤처투자 시장의 기초로서 그 역사적 소명을 충실히 완수했다는 뜻으로 해석할 수 있다.

다만, 현재 정부 주도 생태계의 전반적 문제점으로 전문가들은 첫째, 단기 재무적 투자(FI)에 과도한 집중이 일어나고 있다는 점을 지적하였다. 당시 유행하는 아이템에 초기 소규모 자금을 투자한 후, 중기 단계에

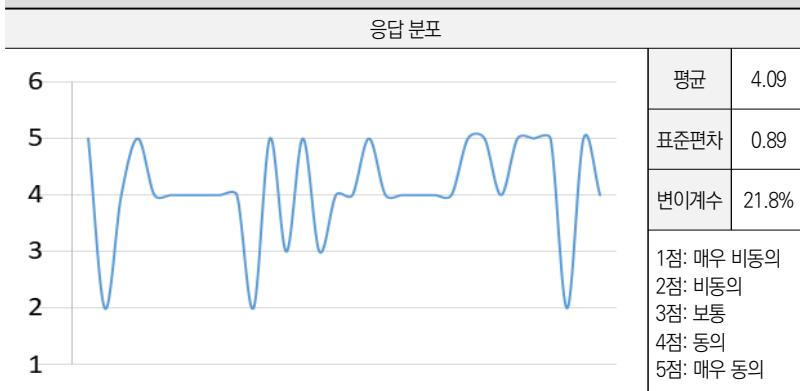
〈그림 3-7〉 전문가 FGI 결과 (8) 정부의 벤처 생태계 구조적 약화 영향



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-8〉 전문가 FGI 결과 (9) 기술금융 정책의 민간 주도 방식 변경 필요

Q. 정부 자체 자금 공급 규모 확대, 투자 대상 기업 선택에 미치는 영향력을 줄이고 민간 주요 플레이어(VC, PEF)의 자생적 성장을 위한 법·제도적 기반 구축으로 기술금융 정책의 관점과 역할을 크게 전환해야 한다는 주장에 대하여 평가

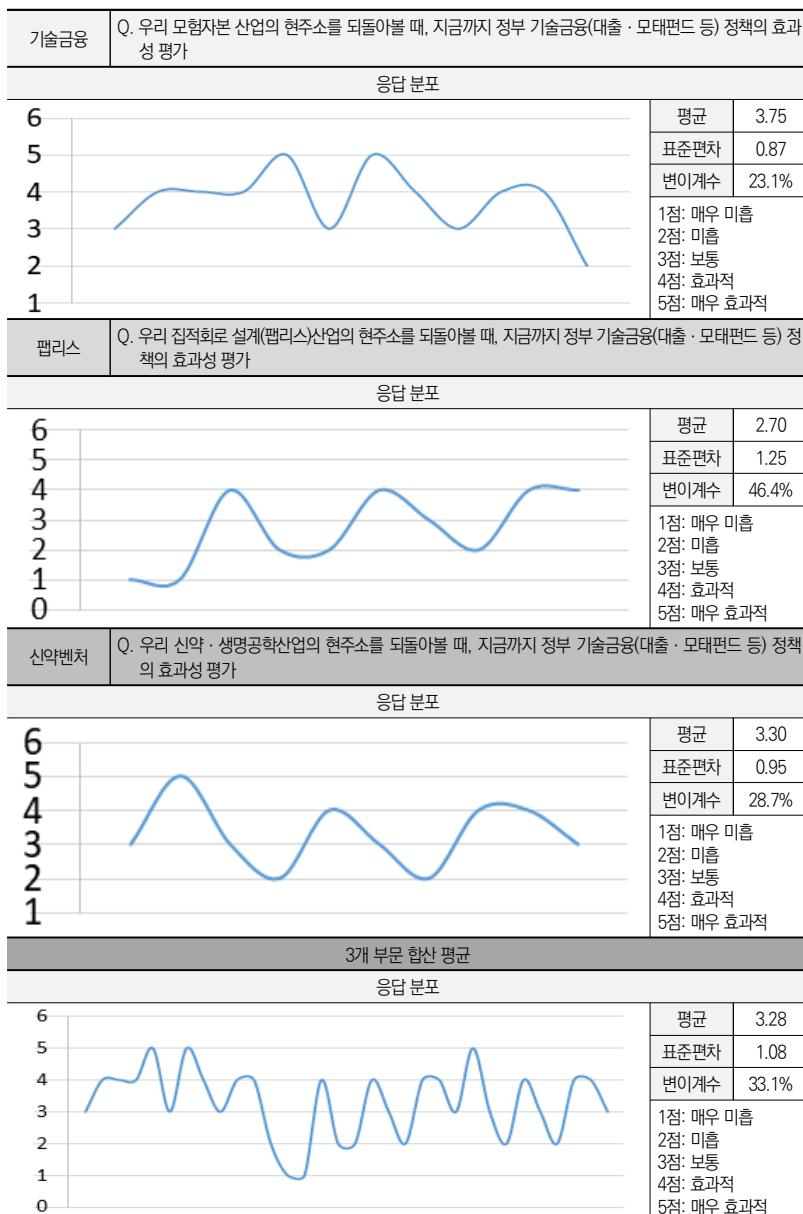


자료: 산업연구원 작성.

서 수배 이상의 금액을 받고 엑시트하는데 실제 투자 대상들이 건실한 비즈니스로 자라날 가능성은 낮은 경우가 많아 보인다는 지적이다. 모태펀드의 분기별 수익률이 분기별로 200% 전후에 육박하는 가운데, 반도체·신약벤처 등 전략산업 분야에서 이렇다 할 스타트업의 글로벌 성공 케이스를 찾아보기 어렵다는 점은 이러한 관측에 무게를 싣게 되는 요인이다.

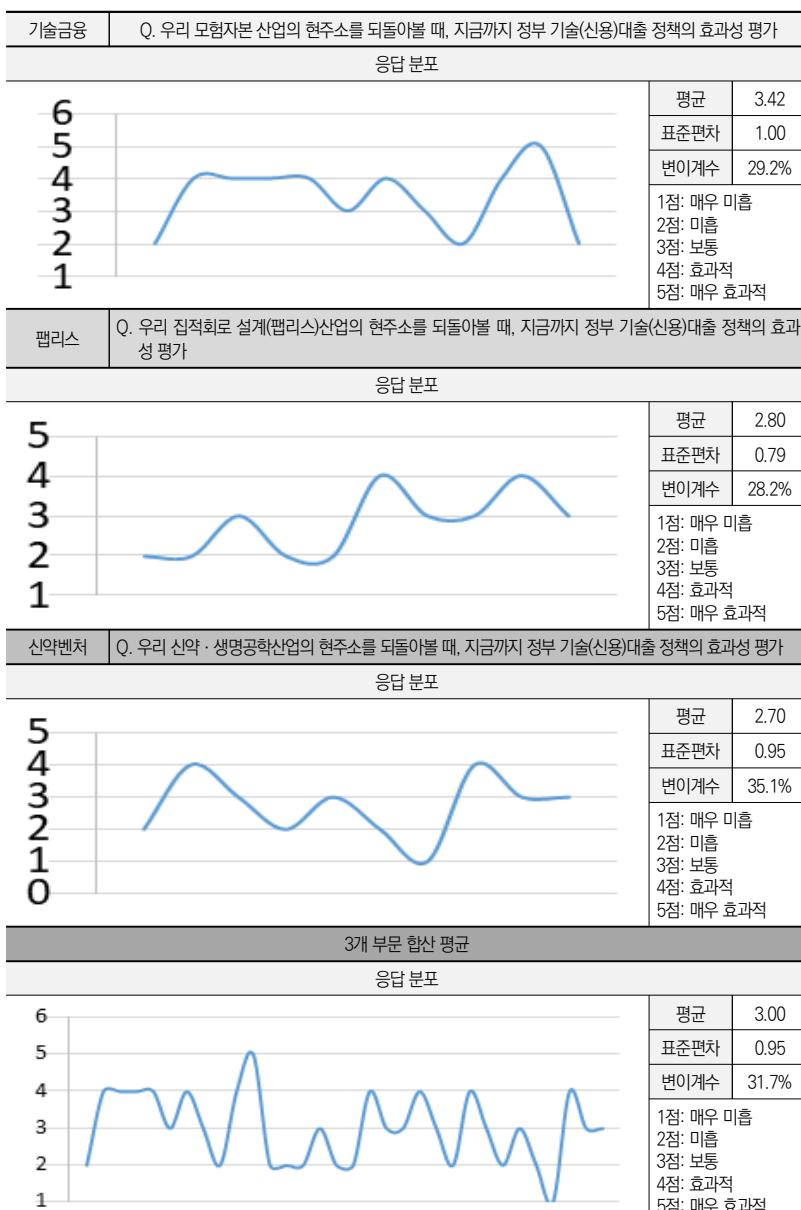
둘째는 금융 수단(Financial Instrument) 혹은 기법 적용이 어려워 혁신 시스템 전반에 유동성 공급 수준이 매우 낮다는 관측이다. 금융 수단이란, 부동산 금융을 예로 들면 ① 개별 물건의 감정(가치 평가), ② 예상 리스크 기반 담보 가치 산정, ③ 채무자의 변제 능력 검토, ④ 법률 제한 내 대출 금액과 이자율 결정 등으로 ‘대출 채권’이 발행(Underwriting)된 후, 여러 물건과 채무자의 구분에 따른 신용등급(Rating)과 리스크 프로파일을 생산하여 합성 채무증권 혹은 구조화 채무증권 등을 발행하는 것,

〈그림 3-9〉 전문가 FGI 결과 (10) 정부 기술금융 정책 평가



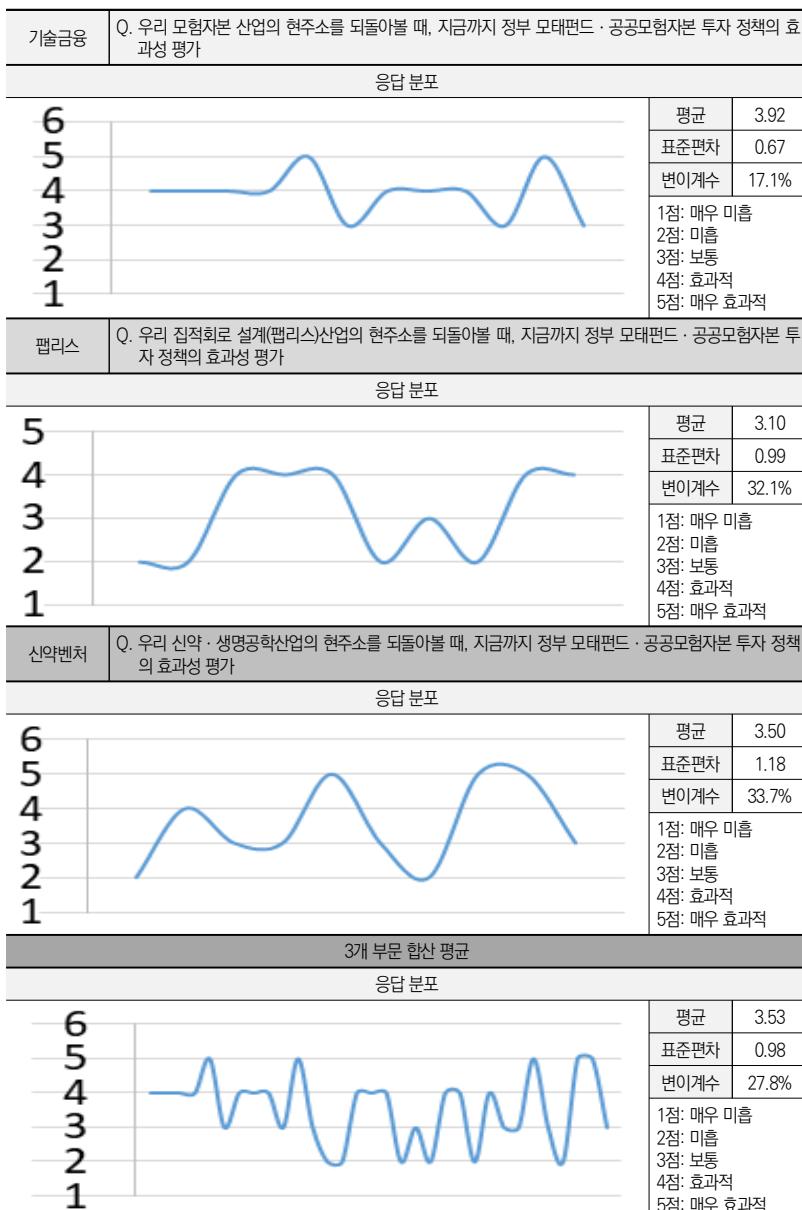
자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-10〉 전문가 FGI 결과 (11) 정부 기술(신용)대출 정책 평가



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-11〉 전문가 FGI 결과 (12) 정부 모험자본(모태펀드) 정책 평가



자료: 산업연구원 작성.

그리고 이러한 채무증권에 대해 만기까지 원금과 이자 상환을 기다리는 것이 아니라 '할인 매각'을 통해 일시금으로 투자금을 회수하는 것, 그리고 '할인 매각' 시 디폴트 리스크에 대한 보험으로서 신용부도스와프(CDS) 등 파생금융상품을 발행하는 등 금융 행위 전반에 걸친 자산과 리스크의 유동화·증권화 수단을 의미한다.

이 같은 금융 수단의 도입은 우선, 부동산 금융, 자동차 할부금융, 선박 금융, 학자금 대출 등 여신 상품과, 생명보험, 화재보험, 자동차보험 등 보험 상품은 물론 신탁 등 제도권 금융이 담당해 왔으며 각 개별 상품의 수요자 및 관련 기초자산에 대한 정보 수집과 가공·관리 역량은 물론, 해당 상품 설계가 대표적 규제산업인 금융 분야에서 정부 법률·제도에 합치하는지 여부 등에 대한 엄정한 기준을 충족시켜야 한다. 즉, 컴플라이언스 비용이 높다.

2) 생태계 구성 플레이어의 질적 제고

가. 자금 공급 측면: VC·PEF 등

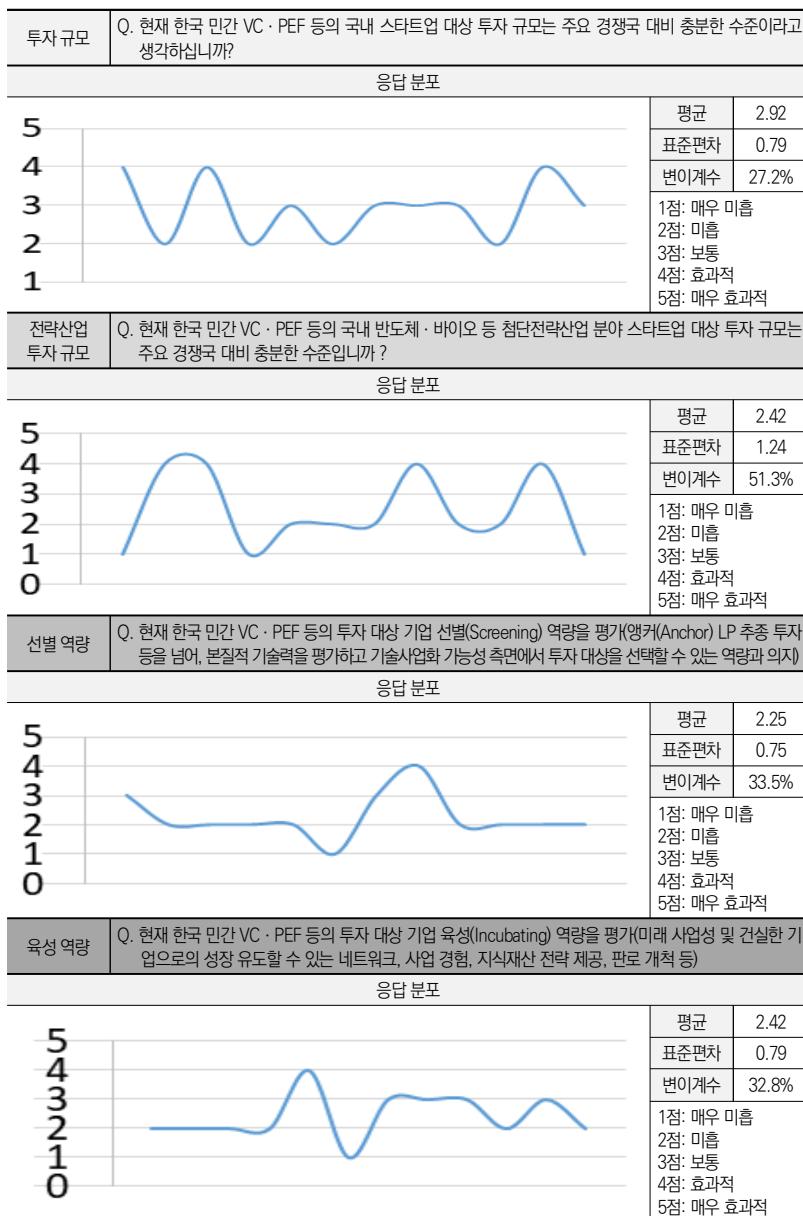
상기 논의를 이어가면, 기존의 전통적 여신·보험·신탁 등 제도권 금융 기업들이 주로 보유하고 있는 정보 역량과 발행 능력이 발휘되어야 만, 우리 벤처투자 생태계가 바라 마지않는 인수합병 및 구주지분 유통의 활성화 등 기반 유동성의 수준(Level)이 근본적으로 향상될 수 있다는 것이 여러 전문가들의 의견이다. 하지만 현재 비외감·비공개 기업들에 대한 정보가 대출 관련해서는 한국신용정보원, 지분투자 및 기업공개 관련해서는 한국거래소 등에 집중되어 있으며 상품을 개발하고자 하는

금융기관이 있어도 이 같은 자료에 접근성이 낮은 것으로 알려져 있다. 벤처투자의 고(高)리스크가 문제가 아니라, 구조화 금융상품 발행을 위한 리스크 프로파일 작성에 필요한 데이터의 부재가 문제라는 것이 금융 투자 업계의 전반적 입장으로 정리할 수 있다.

정보비대칭이 벤처투자의 핵심적 문제 상황이라면, 지금까지 정책금융과 이에 의존해 여러 자펀드에 투자를 집행한 국내 민간 벤처캐피털, 사모펀드 등 기업들은 기본적으로 비제도권 사금융 성격이 강하며, 복잡한 규제 요건하 컴플라이언스 시스템을 갖추고 있는 경우는 매우 소수라고 볼 수 있다. 일반 금융 소매업과 금융상품의 일반적·대중적 소비자가 손쉽게 수익률과 리스크 수치로 표현된 증권에 투자할 수 있어야 간접적으로 대규모의 자금이 혁신 생태계에 유입될 수 있는데, 이러한 금융상품의 기초자산인 벤처기업들에 대한 정보를 체계적으로 수집·관리하는 목적으로 설립된 기관들 역시 정보의 양과 질이 부족하고, 주요 투자 주체들도 해당 인프라를 건설할 역량이나 의지가 부족하므로 유동성이 부족한 것은 그렇게 놀랄 일도 아니다.

따라서, 지금 생태계를 구성하고 있는 재무적 투자 중심의 민간 VC 외 대규모 유동성 운용의 기반 지식과 인력, 자산을 보유한 은행·보험·신탁 등 업종의 중견·대기업군의 시장 진입 촉진이 필요한 상황으로 파악된다. 사실상 금융수단의 고도화라고 할 수도 있지만, 보다 근본적으로는 정보 생산·수집·관리·가공·유통·활용 등 역량의 제고가 적절한 표현이다. 또한, 제도권 금융 기업은 직간접적으로 국내외 주요 업종과 기업들에 대한 사업 영역과 잠재력, 수익성 등에 대한 경험과 데이터 역시 강점을 지니고 있어 투자 대상의 선별, 육성, 크로스보더 투자·인수 합병에도 도움이 될 것으로 기대된다.

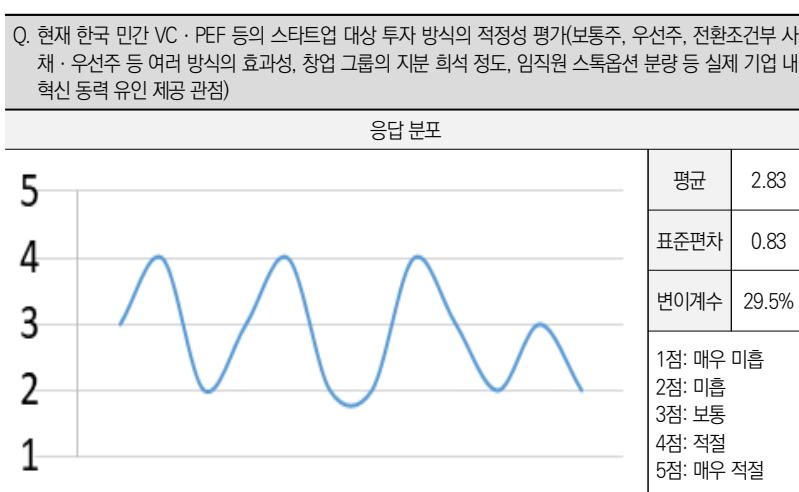
〈그림 3-12〉 전문가 FGI 결과 (13) 민간 VC·PEF 역량 평가



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-13〉 전문가 FGI 결과 (14) 민간 VC·PEF 투자 방식 적정성 평가

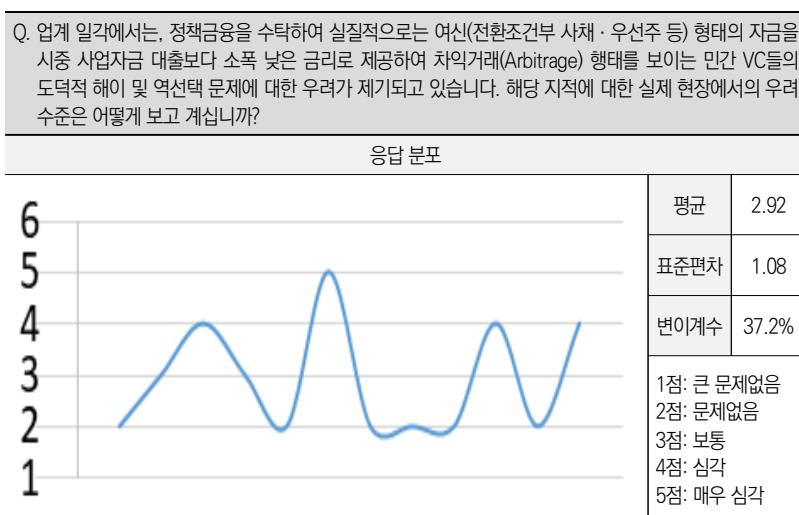
Q. 현재 한국 민간 VC·PEF 등의 스타트업 대상 투자 방식의 적정성 평가(보통주, 우선주, 전환조건부 사채·우선주 등 여러 방식의 효과성, 창업 그룹의 지분 희석 정도, 임직원 스톡옵션 분량 등 실제 기업 내 혁신 동력 유인 제공 관점)



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-14〉 전문가 FGI 결과 (15) 민간·PEF 역선택 및 도덕적 해이 수준

Q. 업계 일각에서는, 정책금융을 수탁하여 실질적으로는 여신(전환조건부 사채·우선주 등) 형태의 자금을 시중 사업자금 대출보다 소폭 낮은 금리로 제공하여 차익거래(Arbitrage) 행태를 보이는 민간 VC들의 도덕적 해이 및 역선택 문제에 대한 우려가 제기되고 있습니다. 해당 지적에 대한 실제 현장에서의 우려 수준은 어떻게 보고 계십니까?



자료: 산업연구원 작성.

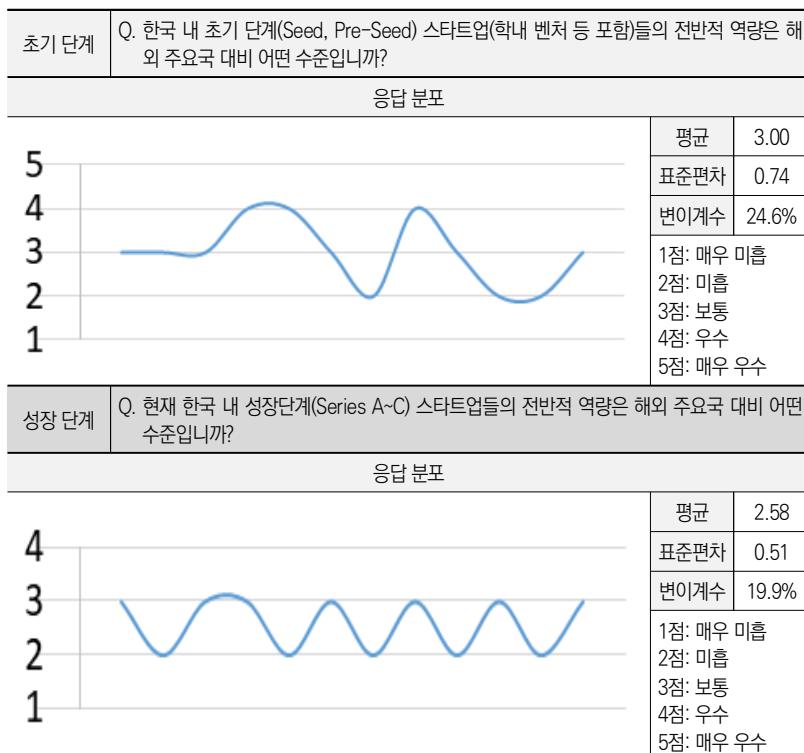
또 하나는 중견·대기업의 CVC 규제 완화 및 시장 진입 활성화 필요성이다. 실제 팹리스·신약벤처는 판로 개척에 초장기 회임기간과 천문학적 자금 소요가 필요한 부분인데, 실제 기술사업화에 성공한 케이스는 우리 중견·대기업군을 제외하고는 찾아보기 어렵다. 따라서 여러 아이디어 중 세계 시장 내 충분한 잠재력을 가진 요소 기술과 상품 기획을 선별할 수 있는 역량에서 이들의 생태계 내 활동 비중과 역할을 제고할 필요성이 있다는 주장이다.

나. 자금 수요 측면: 스타트업 등

전반적인 전문가들의 평가는 한국 스타트업 및 창업그룹과 핵심 인력들은 아이디어 및 기술 측면에서는 주요국과 비교하여 크게 부족하지 않은 역량을 보유하고 있으나, 기술사업화 프로세스에 대한 경험이 부족하다는 의견이 지배적이었다. 양산 제품 경쟁력 위주로 발전해 온 우리 주요 기업, 우리 경제이기에 여러 좋은 기업에서 근무했던 인력들을 보유하더라도 실제 존재하지 않던 상품과 서비스를 만들어내고, 수요와 매출을 창출해내는 과정은 예상보다 복잡하고 난도가 높은 것으로 평가되고 있다.

또한, 우수 인력을 확보하는 데 있어 최근 젊은 세대의 수도권 집중 현상과 안정적 직군 선호 현상으로 인해 스타트업 진입 인력은 그 숫자도 적을뿐더러 역량 수준도 충분치 못하다는 의견이 많았다. 하지만 이 역시 강제로 좋은 인력들을 스타트업에 투입할 수는 없는 것이며, 실제 충분한 화폐적 동기 및 개인의 인생 계발과 자존감, 행복 등과 관련해 충분한 보상, 꿈과 희망을 줄 수 있는 창업기업 경영진의 역량도 필요한 부분이다.

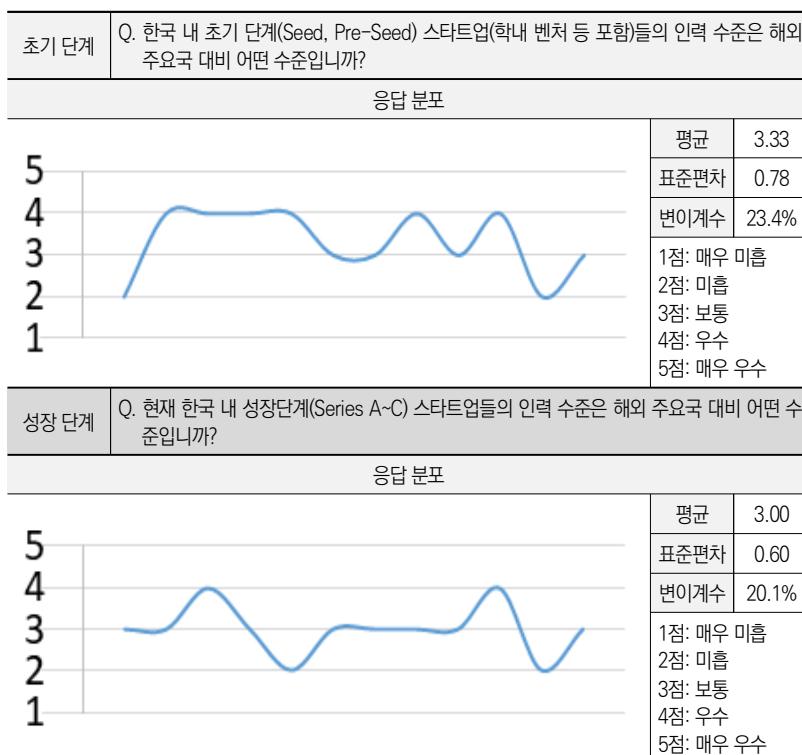
〈그림 3-15〉 전문가 FGI 결과 (16) 단계별 스타트업 역량 평가



자료: 산업연구원 작성.

창업그룹 경영진과 핵심 임직원의 경우도 마찬가지인데, 순수 금전적 동기만 고려한다면 전문가들은 현재 스톡옵션 과세 체계를 변경해야 할 필요성을 지적하고 있다. 리스크를 짊어진 것 대비, 스톡옵션의 비과세 한도가 매우 낮고, 추후 근로소득세나 종합소득세로 합산될 경우 비록 감세 특례가 있으나 특정 시장 상장(코넥스)의 경우에만 적용되는 등 범위가 좁다는 의견이 많았다. 여기에는 일부 민간 벤처캐피털의 투자계 약 관행도 문제로 거론되었는데, 특정 스타트업 대상으로 자금을 투자 할 경우 VC 측이 스톡옵션 행사가격에 대한 통제 즉, 자신들보다 더 많

〈그림 3-16〉 전문가 FGI 결과 (17) 단계별 스타트업 인력 수준 평가



자료: 산업연구원 작성.

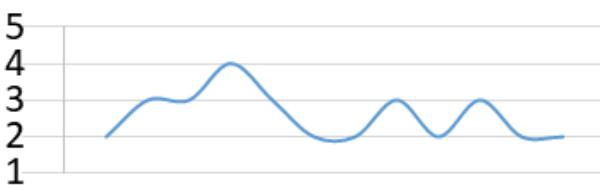
은 금전적 이득을 보지 못하게끔 하는 등의 행태가 일부 관측되고 있는 것으로 알려져 있다.

정리하면, 기존에 안정성이 입증된 개인의 직업 선택 및 인생 경로에서 이탈해 높은 리스크에 도전하는 데에 상응하는 보상 수준을 국가 정책적으로는 물론, 창업기업 역시 획기적으로 높일 수 있는 실효적 방안을 도입하는 것이 우수 인력 확보의 첨경이라는 의견이다.

〈그림 3-17〉 전문가 FGI 결과 (18) 스타트업 기술사업화 역량 평가

Q. 현재 한국 주요 스타트업의 기술사업화 역량을 평가해 주십시오(향후 5~10년 내, 세계 시장 내 유의미한 매출 · 영업이익 달성을 및 사업 지속 가능성 관점).

응답 분포



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-18〉 전문가 FGI 결과 (19) 스타트업 창업그룹 역량 평가

Q. 현재 한국 주요 스타트업의 창업 그룹 핵심 구성원들의 역량을 평가해 주십시오(네트워킹, 기술 · 지식 수준, 판로 개척, 조직관리 등 총체적 역량 수준).

응답 분포

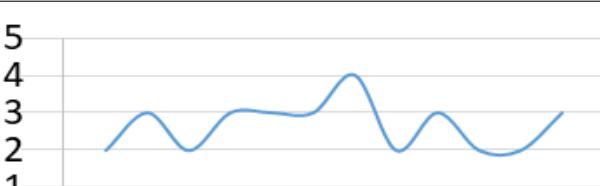


자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-19〉 전문가 FGI 결과 (20) 인력 관리 및 동기부여 수준 평가

Q. 국내 스타트업에 우수 인력 확보가 어려운 것은 과거 INTEL, AMD 창업 당시 파격적인 전 직원 스톡옵션 등 사례를 고려할 때, 임직원 대상 (고리스크 대비) 성과 보상 체계가 미진하기 때문이라는 지적도 있습니다. 이러한 우려가 사실이라면, 타 주요국 대비 그 정도는 어느 수준입니까?

응답 분포



자료: 산업연구원 작성.

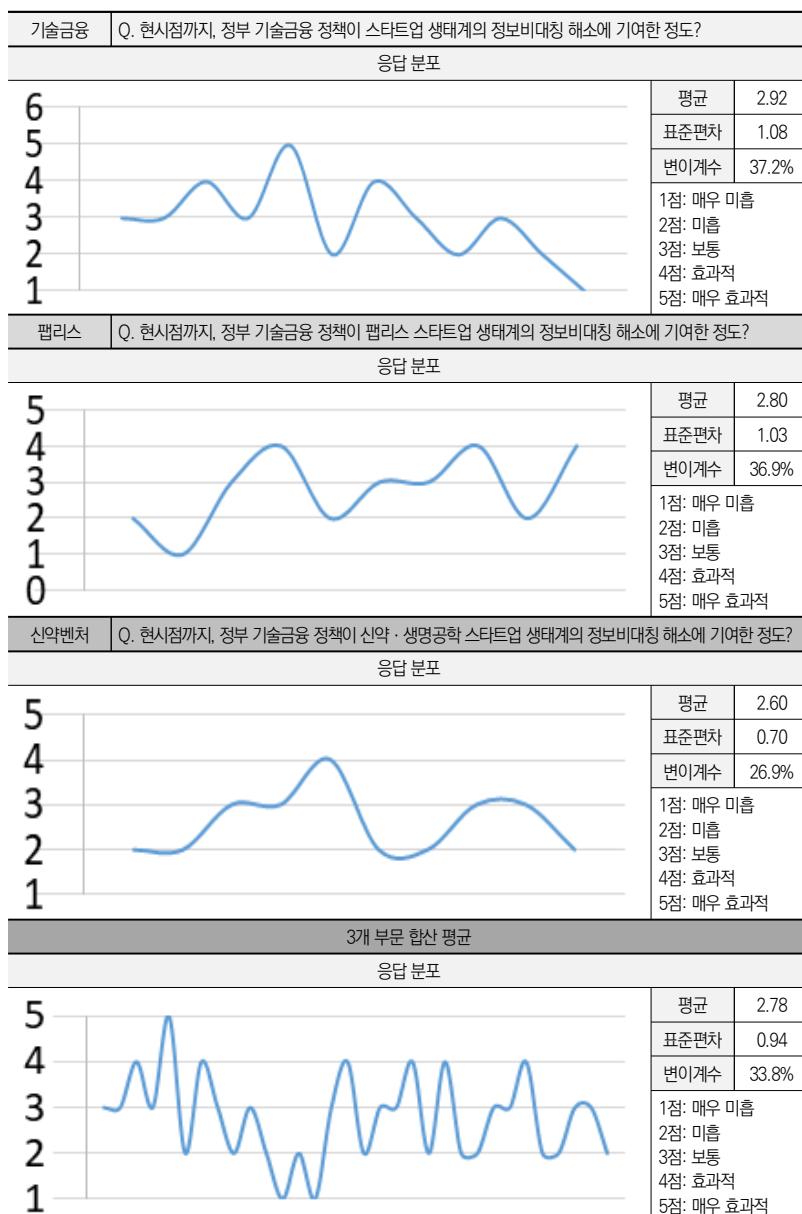
3) 민간 주도 정보비대칭 해소

기술금융·팹리스·신약벤처 전문가 설문조사 결과, 정책금융 투자 집행 기관 및 민간 벤처캐피털의 전반적인 투자 대상 기업 선별(Screening) 및 육성(Incubating) 역량은 전반적으로 다소 미흡하다는 응답이 우세하였다. 이는 투자를 받아야 할 기업이 투자를 받지 못했거나, 투자를 받지 말아야 할 기업이 투자를 받는 즉, 역선택의 문제, 그리고 그 배경에는 정보비대칭 문제가 아직 상존하고 있는 상황이라고 판단할 수 있다. 특히, 업종 관련 전문가들은 집적회로 설계 및 신약벤처 스타트업 투자 주체들이 실제 기술사업화 성공 가능성이 높은 기술·기업을 골라내는 데 일정 부분 지속적인 한계를 노정하고 있다는 의견을 다수 밝혔다.

조금 더 현실적 관점에서 다시 표현한다면, 현재 전 세계적으로 관심을 받고 있어 타 분야 대비 사업화 전 주기 단계마다 밸류에이션 프리미엄이 가능하고, 미국·영국 등 벤처 업계를 선도하는 국가의 유수 벤처 캐피털들이 투자를 집행한 실적이 있는 분야를 대상으로 투자의 쏠림 현상이 관측된다고 볼 수 있으며 실제로 양산 납품과 장기적 고수익을 기대할 수 있는 분야·투자 대상이 존재함에도 불구하고, 우선은 유행을 따라 단기 재무적 투자(FI) 대상을 선택할 유인이 큰 구조적·환경적 요인도 분명히 작용하고 있는 것이다.

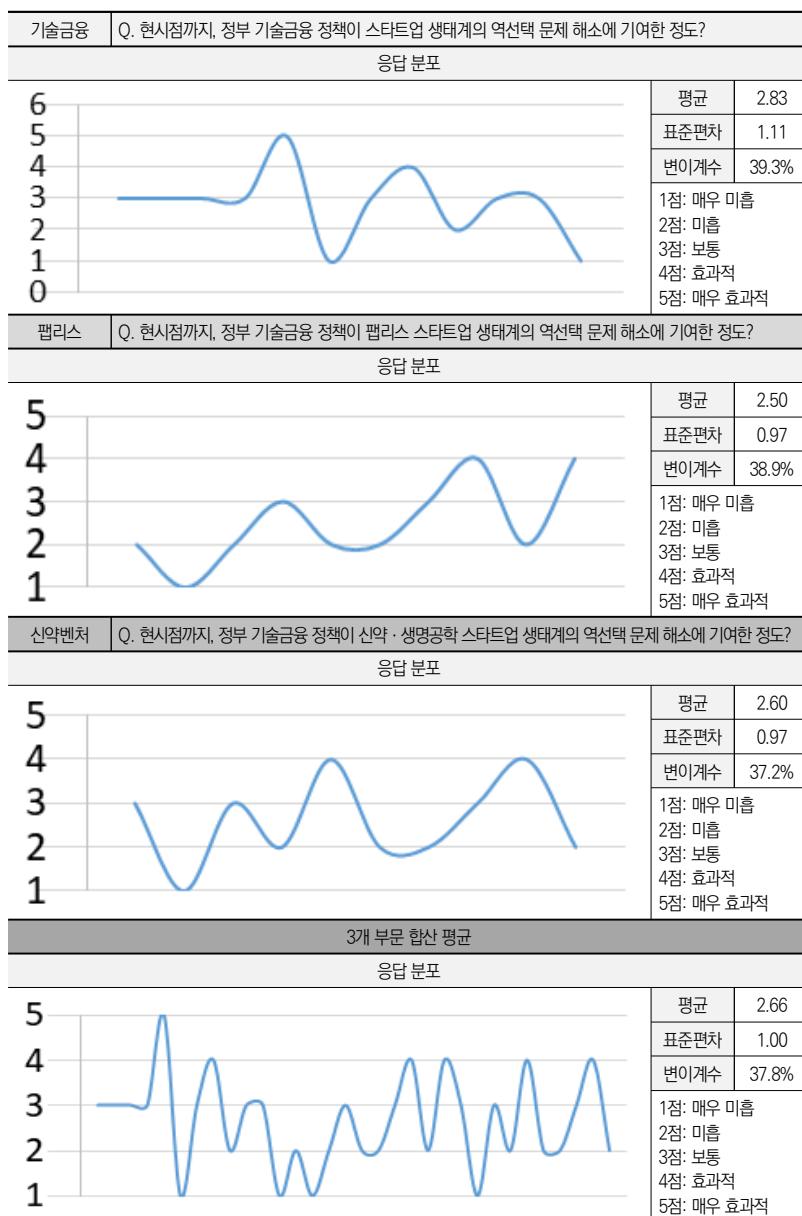
다만, 주요 업종별로 아주 전문적 시견을 가진 인사가 아니라 하더라도, 실제 유행 분야에서 국내 벤처캐피털이 투자한 국내 스타트업의 세계 유행 분야 내 실질적 시장 개척 성공과 사업 안정화 가능성에 대해서 정보를 전달할 수 있는 특화 언론, 데이터베이스 기업이 존재한다면 이러한 정보비대칭과 투자 쏠림 현상, 그리고 이후 가능성의 불투명한 기업 지분의 매수 저변이 줄어들어 궁극적으로 투자자 피해를 줄이고 제대로 된

〈그림 3-20〉 전문가 FGI 결과 (21) 기술금융 정책 정보비대칭 해소 기여



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-21〉 전문가 FGI 결과 (22) 기술금융 정책 역선택 해소 기여



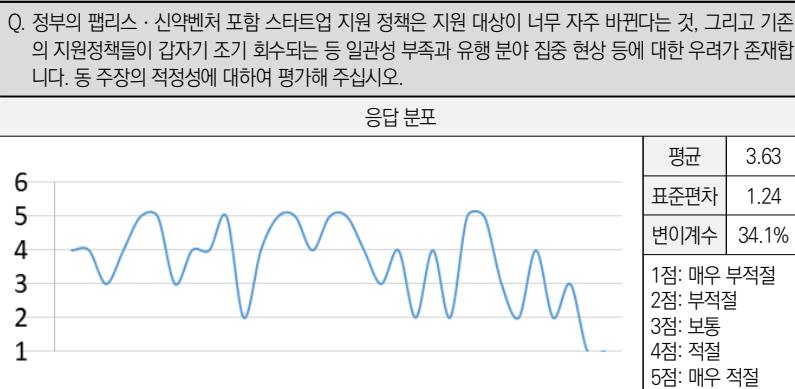
자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-22〉 전문가 FGI 결과 (23) 정부 연구개발(R&D) 사업 효과성



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-23〉 전문가 FGI 결과 (24) 정부 지원정책의 일관성 평가



자료: 산업연구원 작성.

투자 집행 인센티브가 제고될 수 있다고 보는 이해관계자들이 많았다. 예를 들어, 전 세계 데이터센터 GPU 시장을 독점하는 엔비디아와 동종의 소자를 개발, AI 반도체를 한국이 석권하겠다는 식의 내리티브 등은 업계 관계자가 아니더라도 세계 시장 점유율과 기술적·사업적 난이

도를 약간이라도 알 수 있다면 사실상 실현 가능성은 높지 않음을 충분히 인지할 수 있다는 것이다. 신약벤처 분야에서도, 특정 약제의 글로벌 시장 내 포지션, 실제 해외 규제기관 허가 획득 가능성 등에 대해 유사한 논리가 적용될 수 있다.

정리하면, 국내외 벤처 업계 및 업종별 스타트업 투자 동향, 투자 기회 등에 대한 민간 정보 생산 기업 육성 목적의 지원 정책이 필요하다고 볼 수 있다. 다만, 현재 업종별 전문 언론이 특정 이해관계자의 입장을 대변하는 도구로 쓰이는 경향도 적지 않다. 하지만 일반적 정치·경제 뉴스는 물론 각종 싱크탱크 역시 이념과 사상, 배후 펀딩 소스의 영향에 따라 다원화된 생태계가 작동하는 것이 일반적이므로, 원칙적으로는 이를 금지하거나 강제할 근거는 충분하지 못할 가능성이 높다. 대안적으로는 현재 사회의 공기(公器)로서 부족하나마 타 주체들 대비 객관성 및 공정성의 자체 유지 인센티브가 있는 메이저 언론사 및 증권사, (은행·증권·기업)벤처캐피털 등 행위자들의 벤처·스타트업 분야 커버리지 확대를 장려하는 방법도 고려해 볼 수 있다.

2. 기술금융 및 모험자본 제도 발전의 과제

(1) 회수시장 근본적 확대

1) 상·증여세 완화

정치적으로 민감하고 입장 대립이 침예한 이슈이나, 전반적으로 상·증여세 완화가 한국 내 지속적 기업 경영과 창업 유인 제고에 필요하다

는 입장이 우세하였다. 금융시장의 기능을 ‘미래 창출 기대 가치의 현재 시점 할인 및 평가, 유가증권 발행 · 판매를 통한 현시점 자원의 미래 유망 분야 투자’²²⁾²³⁾라고 한다면, 현재 상 · 증여세 제도상 우리 경제 · 기업의 미래 가치를 크게 산정하기 어렵다는 것이 주된 논지이다. 혁신 창출과 별개 사안이라는 지적도 있으나, 창업 · 투자 포함 경제 행위의 궁극적 동기가 금전적 요인이라는 것 또한 부정하기 어려운 사실이며, 한 평생 일군 성과를 절반 가까이 납세해야 한다는 사실, 또한 상장기업으로서 여러 공시 · 준수 의무를 생각할 때, 최소한 가업승계제도 혜택의 확대 정도까지는 고려할 수 있다는 의견도 있었다.

2) 엑시트(Exit) 근접 단계 대규모 자금 유입

후기 사업화 단계 자금 부족은 팹리스 · 신약벤처뿐 아니라, 여러 부문에서 공통적으로 지적되는 이슈다. 애초에 기술사업화 가능성이 높은 기업을 잘 육성해 왔느냐 하는 근본적 질문이 있지만, 그렇다고 한다면 수백억, 수천억 원의 자금을 투입할 수 있는 앵커 투자자의 존재는 전체 생태계의 활성화와 궁극적 기술사업화의 가능성을 획기적으로 높일 수 있는 방안이다. 현실적으로, 모태펀드를 제외하고 현재 해당 규모의 투자 대상을 선별하고 자원을 투입할 수 있는 주체는 중견 · 대기업군이

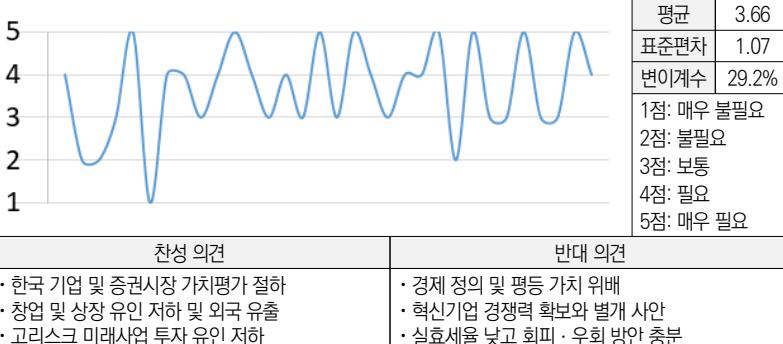
22) 애덤 스미스는 당시 금속(금) 기반 지폐 유통과 은행 기능을 현시점의 자원을 미래의 보다 생산적인 가치 창출 분야로 투입하는 즉, ‘허공에 뚫은 고속도로(Aerial Highway)’라 칭한 바 있다. 하지만 과도한 통화 남발 혹은 신용 확대는 다이달로스의 밀랍 날개와 같아 위태롭다고 평가하였다(Pagnaelli, Maria P.(2006), “Vanity and the Daedalian Wings of Paper Money in Adam Smith”, in Montes, L. and E. Schliesser (Eds.), *New Voices on Adam Smith*, pp. 271-289, Abingdon, United Kingdom: Routledge).

23) 오스트리아 학파 경기변동이론의 토대를 제시한 루트비히 폰 미제스(Ludwig von Mises) 이전, 오이겐 폼 브바르크(Eugen von Böhm-Bawerk)는 (자연)이자율 혹은 수익률을 미래 가치와, 미래 가치 획득을 위해 포기한 현재 가치 간 평가 차이에 해당하는 보상 혹은 프리미엄으로 정의하였다.

〈그림 3-24〉 전문가 FGI 결과 (25) 상·증여세 완화 필요 여부

Q. 기업 가치 및 한 국가의 시가총액을 미래 가치 할인 관점에서 본다면, 상·증여세는 우리 증권시장과 사업의 가치평가를 뒷杵고, 창업과 성장의 유인을 떨어뜨린다는 주장이 존재. 인수합병(M&A) 시에도 창업그룹이 요구하는 벌류에이션 역시 상·증여세를 고려하여 과도한 책정이 이루어져 매매가 활발해지지 못하고 있다는 관측도 있음. 그러나, 상·증여세 문제는 경제적 평등과 정의 측면에서 매우 첨예하고 예민한 이슈. 벤처투자 및 스타트업 생태계 활성화 관점에서, 상·증여세 완화 필요성에 대하여 평가 및 관련 의견 제시

응답 분포



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 3-25〉 전문가 FGI 결과 (26) (대기업) CVC 규제 완화 필요 여부

Q. 대기업 CVC 펀드 조성 시 자기자본요건 규제 대폭 완화 주장이 존재. 한편, 대기업이 스타트업 생태계까지 장악해 다양성·역동성을 저하시킬 수 있다는 우려도 있음. 다른 일각에서는, 이미 성숙산업이자 수천억~수조 원 이상 개발비가 소요되며 글로벌 판로 확보에 너무나도 높은 장벽이 있는 가운데, 우수한 인력과 많은 자원을 보유한 대기업의 활동 범위를 넓혀주는 것이 맞다는 주장도 있음. 귀하께서는 (대기업) CVC 규제 완화가 필요하다고 생각하십니까? 관련 의견을 제시해 주십시오.

응답 분포



자료: 산업연구원 작성.

유력하므로 이들의 후기 사업화 단계 투자 촉진을 위한 유인책 마련이 필요하다는 전문가들의 의견이 다수 개진되었다. 선별과 육성 기능의 제고 효과도 어느 정도 기대되는 부분이다.

(2) 정보비대칭 완화

1) 은행 · 보험 · 신탁 · 증권 등 전통적 금융 중견 · 대기업 시장 진입 활성화

상기 언급한 대로, 현재 한국의 창업투자회사, 신기술사업투자조합 등 민간 투자 주체들의 주류는 전통적 제도권 금융 기업들이 대규모 유동성 확보 및 상품 설계와 유통을 위해 도입하고 있는 금융 기법, 그리고 이의 바탕이 되는 체계적 투자 대상 정보 수집과 관리 · 활용 역량에서 한계를 노정하고 있다. 많은 일반 투자자의 자금이 간접적으로 벤처투자 지분을 기초 자산으로 하는 여러 간접 금융상품에 유입될 수 있는 유동화 · 증권화 인프라가 구축되어야만, 인수합병 · 구주지분 유통 활성화 등 우리 스타트업 생태계의 고질적 문제로 지적되고 있는 부분에서 민간 주도의 문제 해결 가능성을 담보할 수 있다. 거시경제 여건 혹은 예상치 못한 대외 충격으로 벤처 업황이 어렵거나, 투자 기한이 종료되는 시점까지 지분 매각 혹은 엑시트, 청산이 어려워지는 상황마다 정책금융의 지원을 확대하기는 어렵기 때문이다. 최근 연기금 등의 벤처투자 비중 확대 등을 요구하는 논리로 벤처투자 업계는 모태펀드 및 민간 VC 수익률이 양호하다는 데이터를 제시하는데, 양호한 수익률에도 불구하고 자금 확보가 어렵다는 데에는 분명 모순점이 존재한다. 정보비대칭이 심각한 창업 초기 단계에서 재무적 투자를 통해 높은 수익률을 시현

하고 있으나, 실질적으로 기업공개에 성공하거나 장기적으로 국가 경제의 버팀목이 될 기업은 별로 보이지 않는다는 것 역시 기업 정보·평가 및 국내외 네트워크가 우수한 플레이어의 진입 확대가 필요하다고 보는 이유이다.

2) 산업·기업 전문 언론 및 데이터서비스 특화 기업 육성

전문가뿐 아니라 일반 투자자들 역시 여러 산업 분야에 대한 글로벌 시장 구도의 이해에 기반한 스타트업의 기술 및 사업성 관련 지식 수준을 확보해야만 벤처캐피털 주체들의 포트폴리오에 대한 감별 능력이 향상되고, 기회주의적인 단기 재무적 투자 집중 행태의 개선 가능성이 높아질 것으로 기대된다. 또한, 기업정보·DB 특화 기업 역시 글로벌 신용 평가사(S&P Global, Moody's 등), 특정 분야 전문 기업(Gartner, Frost & Sullivan 등), 투자은행(JP Morgan, Goldman) 등에 대한 우리 주요 공공·민간기업의 벤치마크, 그리고 정부의 육성·지원과 규제 여건 개선 등 노력이 필요할 것으로 보인다.

(3) 정책금융 비중 축소 및 기능 전환

1) 관점의 전환: 시장실패 교정 ▶ 시장 진화 및 규율 선도(Discipline)

지금까지, 정책금융은 기술금융·모험자본 생태계의 기반을 닦고, 마중물을 공급해 시장을 창출하는 데 기여하였다. 제도 도입 초창기의 관점은 민간 주체들의 인센티브로는 도저히 극복하기 어렵다고 판단한 정보비대칭 및 자금 부족 상황 즉, '시장실패'를 교정하는 것이었다고 평가

할 수 있다. 현재 전문가들의 지배적 의견은 시장 창출이라는 역사적 소임을 완수한 기술금융·모험자본 정책이 이제는 민간의 창의성과 역동성을 바탕으로 한 시장의 진화에 초점을 맞추어야 할 때라는 입장으로 정리된다. 비록 정부의 관리·통제가 완화되고 기존까지 벤처투자 생태계에 개입하지 않았던 주체들의 진입으로 인해 여러 문제점과 진통이 발생할 수 있으나, 이미 창출된 시장의 진화를 위해 불확실성과 혼돈의 시기를 가급적 지켜보는 입장을 견지하고, 비윤리·비도덕 행위자들에 대한 징벌 권한을 보유함으로써 미래 생태계 전체의 변화를 긍정적으로, 또 탄력적으로 지도해 나갈 수 있는 관점으로의 전환이 요구된다.

2) 시장실패 영역의 재정의·재규정

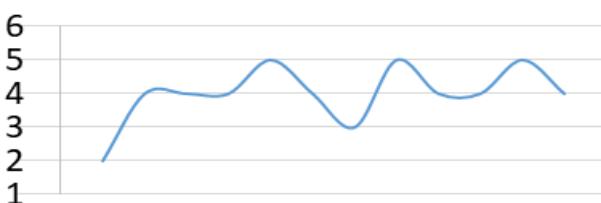
간단히 정리한다면, 2024년 현재 시점에서는 스타트업에 투자할 자금, 혹은 인수합병·구주지분 유통에 돈이 부족한 상황은 시장실패로 규정하기 어려운 부분이 있다. 투자 유인이 부족하거나, 보다 근본적으로는 투자 결정을 내릴 수 있는 '정보 인프라'가 구축되지 않은 상황으로 판단된다. 미국의 인터스테이트, 한국의 경부고속도로가 뚫린 후에야 대규모 물동량이 움직일 수 있듯, 투자 포트폴리오 구성 기업에 대한 정밀한 자료·분석, 그리고 금융상품 설계를 위한 데이터 생산·축적·관리 시스템이 민간·공공 어떤 주체든 성공시키지 못한다면 대규모 유동성의 체계적 공급은 사실상 난망하다고 볼 수 있다.

따라서 정책 관점 및 기조 변화 간 시장실패 영역의 재정의·재규정이 필요하다고 판단되며 우선, 정보 인프라 구축을 현재 우리 벤처 생태계에서 다른 문제들보다 심층적 기저에서 중요한 선결 과제로 제시하고자 한다. 또한, 그간 많은 정책자금이 투입되었음에도 10년 혹은 20년

〈그림 3-26〉 전문가 FGI 결과 (27) 세컨더리펀드 지원 필요 여부

Q. 최근 LP 구주 지분 유통 활성화를 위한 1,000억 단위 대규모 세컨더리펀드가 조성. 정책금융 지원 수준이 높은 가운데 찬반 양론이 존재.
 (찬성) 전체 시장의 활성화 및 유동화에 도움
 (반대) 세금으로 가치가 낮은 자산을 매입, 도덕적 해이 심화
 세컨더리펀드에 대한 정부 정책금융 지원 필요성에 대하여 평가해 주시고 관련 의견을 제시해 주십시오.

응답 분포



찬성 의견	반대 의견
<ul style="list-style-type: none"> · 시장실패 영역, 시장 창출 위한 마중물 필요 · 회수시장 확대 및 혁신기업 생존 · 발굴 가능 · 적절한 운영 시 글로벌 관점에서 고수익 사업 	<ul style="list-style-type: none"> · 세금으로 감행한 투자 실패 재차 국민이 부담 · 지분거래 비활성화는 정부 주도 생태계 문제 · (민간 주도)정보비대칭 해소, 금융수단 진보 우선

자료: 산업연구원 작성.

시계에서 계속된 자금 투자 혹은 회계적 손실이 발생하더라도 성공한다면 거대한 경제적 부가가치를 창출할 수 있는, 예를 들면 제약 · 바이오 분야에서는 기술 라이선싱 아웃이 아닌 블록버스터 의약품의 자체 브랜드 출시에 성공한 이머징 바이오파마, 반도체 분야에서는 연매출 조 단위를 상회하는 스타 팹리스, 서비스 · SW 분야에서는 월간 사용자 수 수 억 명에 달하는 글로벌 플랫폼 창출 등을 가능케 하는 '장기 인내자본' 투입 촉진을 위해 미래 가치 기반 금융 행위의 법률적 · 제도적 기반 구축이 필요한 시점으로 보인다.

우선, 상장 및 상장유지제도의 점진적 시장평가 체제 전환을 고려할 수 있다. 정규 상장 경로의 경우, 과거 매출 및 영업이익 실적 조건이 요구되는 현재 트랙 외에, 미국 나스닥과 유사한 시가총액, 유동주식 수 등

에 기반한 시장평가 트랙의 추가 설치 방안이 있다. 기술특례상장의 경우, 최근 바이오텍에서 제기된 상장유지 요건상 매출 및 영업이익 요건의 추가적 완화를 우선 시급하게 고려할 수 있으나, 궁극적으로는 시장 평가 체제하 통합적 운영이 요구되며, 전 업종에 공통적이며 공정하게 적용되어야 한다. 또한, 상장주관사 및 스타트업 상장 경험이 있는 벤처 캐피털 업계에서는 시기와 업종, 기업에 따라 기술특례상장 심사 간 기준의 불명확성에 대한 의견이 있었다. 시장평가로의 전환 시, 국영거래소 체제인 한국에서는 심사위원회 역할을 축소하고, 절대적·정량적·기계적 시장 진입·퇴출 시스템 도입을 시도할 필요가 있다.

시스템반도체산업 국내외 현황 및 정책 수요

1. 시스템반도체산업

(1) 주요 현황: 국제 비교²⁴⁾

1) 세계 비메모리 시장 개요

세계 반도체 시장을 분류할 수 있는 여러 가지 기준이 있으나, 우선 크게 메모리 및 비메모리로 나누어 그 규모와 주요 기업을 식별할 수 있다. 메모리반도체는 한국 주요 기업들의 사업 영역으로 정책 · 연구계 및 일반 대중에게까지 주요 제품군과 그 기능이 알려져 있으나, 상대적으로 비메모리반도체 시장은 통상 메모리의 3배 규모이며 주요 업체 수도 훨씬 더 많지만 국내에서는 상세한 시장 정보 생산과 유통이 메모리 대비

24) 본 절은 비교적 반도체 소자 분류별 시장 규모와 주요 기업, 각 기업 매출액 등이 식별된 Gartner(2023. 3) 및 Gartner(2023. 4), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide” 자료를 주로 활용하여 작성하였으며, 시스템반도체와 비메모리반도체를 같은 의미로 사용하였다.

〈표 4-1〉 2021~2023년 세계 메모리 및 비메모리반도체 시장 규모

구분/연도	2021	비중(%)	2022	비중(%)	2023	비중(%)
메모리	165,896	27.72	143,175	23.88	91,891	17.34
DRAM	93,040	15.55	78,680	13.13	46,867	8.84
NAND	66,051	11.04	57,884	9.65	37,084	7.00
기타	6,805	1.13	6,611	1.10	7,940	1.50
비메모리	432,469	72.28	456,387	76.12	438,073	82.66
총계	598,365	100	599,562	100	529,964	100

자료: (2021~2022년) Gartner(2023. 3), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide” 기반 작성한 경희권 · 김상훈 · 남상욱 · 최민철(2023), 「시스템반도체 산업의 글로벌 지형 및 정책 방안 연구」, 정책자료 2023-06, 산업연구원, p. 106 자료 재인용.

(2023년) Gartner(2024. 3), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide” 기반 작성.

활발하지 못한 편이다. 최근 국내에서 삼성전자와 TSMC 간 점유율 비교 등 분석은 시스템반도체의 외주 위탁생산 즉, 파운드리 사업의 이슈를 다루고 있는 것이다.

2021~2022년 기간은 코로나19 팬데믹 이후 비대면 추세가 확산되며 스마트폰, 태블릿, PC, 워치 등과 가전제품 등 ICT 디바이스 매출이 급증하며 반도체 업계는 호황을 맞았다. 보통 반도체 전반의 경기 상승사 이클에서는 상품(Commodity) 성격을 가진 메모리 평균판매단가(ASP, Average Selling Price) 상승으로 당해 연도 반도체 시장 규모 추산에서 메모리의 비중이 상대적으로 상승하게 된다. 2021년도 세계 반도체 시장 규모는 약 6,000억 달러(약 750조 원) 규모였으며, 메모리반도체 비중은 27.72%, 시스템반도체 비중은 72.28%로 집계되었다.

반면, ICT 디바이스 교체주기로 인해 반도체 경기가 하강사이클로 전환한 2023년에는 세계 반도체 시장은 상당 폭의 역성장을 기록, 특히 메모리반도체 단가가 급감하였다. 2023년 세계 반도체 매출 총액은 약

〈표 4-2〉 2023~2025년 세계 반도체 시장 규모 및 성장률(권역별 및 소자별)

단위: 백만 USD, %

시장 규모			연간성장률			
(권역별)	2023	2024	2025	2023	2024	2025
북미	134,377	168,062	192,941	-4.8	25.1	14.8
유럽	55,763	56,038	60,901	3.5	0.5	8.7
일본	46,751	46,254	50,578	-2.9	-1.1	9.3
아태(APAC)	289,994	340,877	382,961	-12.4	17.5	12.3
세계	526,885	611,231	687,380	-8.2	16.0	12.5
(제품별)	2023	2024	2025	2023	2024	2025
이산형	35,530	32,773	35,310	4.5	-7.8	7.7
광전자기기	43,184	42,736	44,232	-1.6	-1.0	3.5
센서	19,730	18,265	19,414	-9.4	-7.4	6.3
집적회로	428,442	517,457	588,425	-9.7	20.8	13.7
아날로그	81,225	79,058	84,344	-8.7	-2.7	6.7
마이크로	76,340	77,590	81,611	-3.5	1.6	5.2
로직	178,589	197,656	218,189	1.1	10.7	10.4
메모리	92,288	163,153	204,281	-28.9	76.8	25.2
전체 제품	526,885	611,231	687,380	-8.2	16.0	12.5

자료: WSTS(2024), "Semiconductor Market Forecast Spring 2024", June 4 기반 작성한 산업연구원(2024), 「미래전략산업 브리프」, Vol. 37, p. 39 자료 재인용.

5,300억 달러(약 650조 원)였으며, 이 중 메모리 비중은 17.34%, 시스템 반도체 비중은 82.66%로 집계되었다. 이와 같이 메모리 및 비메모리반도체의 전체 반도체 시장 내 상대적 비중은 경기 상황에 따라 변동하나, 중장기 평균으로 보면 보통 메모리반도체의 비중이 25%, 시스템반도체 비중은 75% 정도로 볼 수 있다.

바꾸어 말하면, 메모리반도체는 수요 및 가격 변동 폭의 경기 민감도가 비메모리 대비 매우 높은 수준이다. 한국 명목 국내총생산(GDP)의 10%, 연간 수출액의 20%를 차지하는 반도체산업이나, 업황에 따른 실적 변동 폭이

〈표 4-3〉 2021~2023년 세계 메모리반도체 주요 기업 점유율

단위: 백만 USD, %

2021~2023 DRAM 주요 기업 매출액 및 점유율

2023 순위	기업	2021		2022		2023	
		매출액	점유율	매출액	점유율	매출액	점유율
1	삼성전자	38,877	41.79	32,367	41.14	20,354	40.82
2	SK하이닉스	26,735	28.73	22,062	28.04	15,210	30.50
3	마이크론	21,400	23.00	19,825	25.20	11,751	23.56
4	난야	3,051	3.28	1,937	2.46	947	1.90
5	원본드	942	1.01	756	0.96	449	0.01
6	엘리트	675	0.73	412	0.52	279	0.01
7	인제닉	345	0.37	342	0.43	246	0.005
8	창신메모리	193	0.21	231	0.29	139	0.003
9	기가디바이스	19	0.02	26	0.03	22	0.00
10	로옴	8	0.01	7	0.01	6	0.00
기타		795	0.85	715	0.91	464	0.01
총계		93,040	100	78,680	100	49,867	100

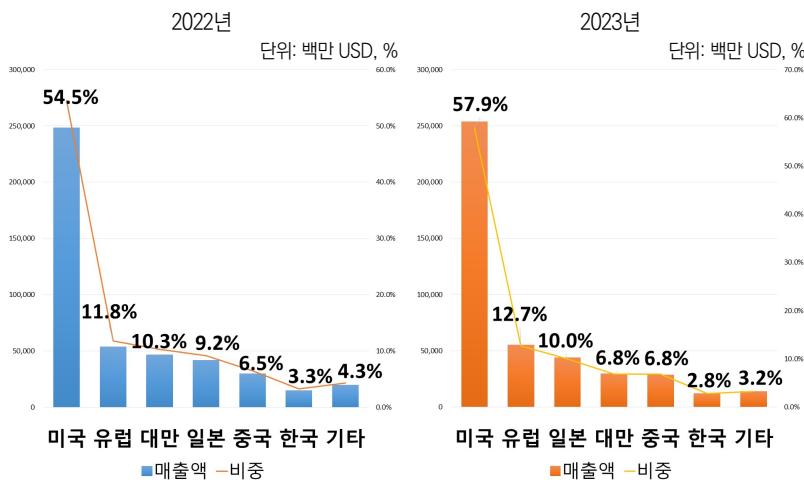
2021~2023 NAND 주요 기업 매출액 및 점유율

2023 순위	기업	2021		2022		2023	
		매출액	점유율	매출액	점유율	매출액	점유율
1	삼성전자	23,225	35.16	20,266	35.01	12,337	33.27
2	SK하이닉스	9,645	14.60	10,553	18.23	6,947	18.73
3	키오시아	12,123	18.35	9,932	17.16	5,767	15.55
4	웨스턴디지털	9,016	13.65	7,511	12.98	5,191	14.00
5	마이크론	6,880	10.42	6,612	11.42	4,061	10.95
6	인텔	2,375	3.60	—	—	—	—
7	양쯔메모리	1,776	2.69	2,090	3.61	2,180	5.88
8	스카이하이	214	0.32	231	0.40	169	0.46
9	원본드	152	0.23	154	0.27	130	0.35
10	매클로닉스	260	0.39	170	0.29	76	0.20
11	인제닉	55	0.08	60	0.10	52	0.14
12	엘리트	102	0.15	72	0.12	45	0.12
13	기가디바이스	40	0.06	53	0.09	42	0.11
14	푸단마이크로	20	0.03	25	0.04	12	0.03
기타		168	0.25	155	0.27	75	0.2
총계		66,051	100	57,884	100	37,084	100

자료: (2021~2022년) Gartner(2023. 3), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide” 기반 작성한 경희권 · 김상훈 · 남상욱 · 최민철(2023), 「시스템반도체 산업의 글로벌 지형 및 정책 방안 연구」, 정책자료 2023-06, 산업연구원, p. 106, p. 108 자료 재인용.

(2023년) Gartner(2024. 3) “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide” 기반 작성.

〈그림 4-1〉 2022~2023년 세계 비메모리반도체 주요 국가별 점유율



자료: (2022년) Gartner(2023. 3), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide” 기반 작성
경희원 · 김상훈(2023), “세계 비메모리 반도체 시장 지형과 정책 시사점”, 「월간 KIET 산업경제」, Vol. 299, 산업연구원, p. 21 자료 재인용.

(2023년) Gartner(2024. 3), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide” 기반 작성.

큰 것이 시스템반도체산업 발전의 필요 논거로 자주 사용되고 있다.

한국 반도체산업은 메모리반도체로 발흥(勃興)하여, 40년 이상 동안 수차례 양산 단가 경쟁 즉, ‘치킨 게임(Chicken Game)’에 따른 공급업체 수의 감소 및 집중화(Consolidation) 과정 속 생존 및 발전을 거듭해 오늘날 세계 시장 내 압도적 점유율 1위를 고수하고 있다. DRAM의 경우 삼성전자와 SK하이닉스의 점유율 합계는 70%, NAND 플래시 메모리의 경우 50%가량이다. 3위 이하 주요 경쟁업체로는 미국의 마이크론사(社)를 꼽을 수 있다.

하지만, 시스템반도체산업 내 한국의 세계 시장 점유율은 2022년 3.3%, 2023년 2.8%로, 반도체산업 주요국 중 최하위 수준이다. 1위는 단연 미국으로 세계 시스템반도체 시장의 50% 이상 점유율을 꾸준히 유지

하고 있다. 일본의 2022년 및 2023년 시스템반도체 점유율이 9.2% 및 10.0%로 집계되어 한국의 3배 수준이며, 중국도 각 6.5%, 6.8%로 우리의 2배를 넘는다. 대만 역시 한국의 2~3배가량 점유율을 보유하고 있다. 유럽 역시 2022년 및 2023년 시스템반도체 점유율에서 11.8% 및 12.7%로 2위를 기록했다.

2022년 세계 시스템반도체 시장 규모는 4,564억 달러(약 630조 원) 및 2023년에는 4,380억 달러(약 600조 원)를 기록하였다. 주요 소자별로 비메모리반도체 시장을 분류해 보면, 먼저 스마트폰, 태블릿PC 등의 핵심 소자인 애플리케이션프로세서(AP, Application Processor)가 2022년 매출액 기준 17.0%, 2023년 기준 14.3%를 차지해 비중 1위를 차지하고 있다. 2위는 데스크톱, 랩톱 및 데이터센터(서버)에 투입되는 중앙처리장치(CPU)로 2022년 매출액 기준 비메모리 전체의 14.2%, 2023년 13.14%를 차지한다. 애플리케이션프로세서 시장 전체 매출액 가운데 2023년 기준 미국 기업들의 비중이 65.6%로 1위, 대만 기업들의 비중이 16.2%로 2위, 중국 기업들의 비중이 6.4%로 3위를 기록하였다. CPU 시장에서는 과거부터 미국 기업들의 매출액 비중이 95%를 상회하는 등 실질적인 세계 시장 독점 구도를 형성하고 있다.

산업용(기계, 차량용, 우주·항공 등)에 주로 투입되는 마이크로컨트롤러유닛(MCU) 시장은 매출액 기준 전체 비메모리 소자 내 비중이 2022년 5.9%, 2023년 6.8%를 차지하고 있다. MCU 시장은 유럽과 일본 기업들이 상대적으로 강세를 보이며, 2022년 기준 유럽 기업들의 MCU 매출 점유율은 45.8%, 2023년에는 50.5%이고, 일본 기업들은 각기 19.2% 및 17.5%를 차지하였다. 2022년 대비 2023년 미국 기업들의 MCU 매출 비중이 비약적으로 상승(8.2% → 23.1%)하였는데, 이는 코로나19 팬데믹 당시 반도체 수급난에 따른 국내외 기업들의 미국 내 생산시설 확충 및

〈표 4-4〉 2022년 세계 비메모리 주요 소자별/국가별 점유율

소자 구분		비고		1위	2위	3위	4위	5위	6위	기타
비메모리 (전체)	규모	456,387	국가	43	17	35	25	50	6	
	비중	100%	매출액	248,576	53,935	46,977	42,115	29,893	15,146	19,745
	기업 수	176	비중	54.5%	11.8%	10.3%	9.2%	6.5%	3.3%	4.3%
AP		77,648	국가	15	8	14	2	8	2	
		17.0%	매출액	50,748	13,237	4,411	3,124	2,536	1,879	1,713
		49	비중	65.4%	17.0%	5.7%	4.0%	3.3%	2.4%	2.2%
CPU		64,725	국가	7	3	1	2	2	1	
		14.2%	매출액	61,736	1,038	559	181	124		1,087
		15	비중	95.4%	1.6%	0.9%	0.3%	0.2%		1.7%
MCU		26,936	국가	4	7	6	5	12	2	
		5.9%	매출액	12,331	5,172	4,322	2,215	1,573	261	1,062
		36	비중	45.8%	19.2%	16.0%	8.2%	5.8%	1.0%	3.9%
GPU		14,963	국가	3						
		3.3%	매출액	14,822						141
		3	비중	99.1%						0.9%
FPGA PLD		8,293	국가	4	1	3	1			
		1.8%	매출액	7,420	463	124	21			265
		9	비중	89.5%	5.6%	1.5%	0.3%			3.2%
DDIC		8,990	국가	10	3	5	2	2	2	
		2.0%	매출액	4,182	3,521	353	255	117	20	542
		24	비중	46.5%	39.2%	3.9%	2.8%	1.3%	0.2%	6.0%
통신	유선	34,981	국가	18	13	4	5	9	2	
		7.7%	매출액	22,020	5,288	1,920	1,762	848	720	2,423
		51	비중	62.9%	15.1%	5.5%	5.0%	2.4%	2.1%	6.9%
무선 BT, WiFi, RF, NFC...		42,017	국가	21	11	7	15	11	1	
		9.2%	매출액	25,432	5,996	5,002	2,110	1,548	522	1,407
		66	비중	60.5%	14.3%	11.9%	5.0%	3.7%	1.2%	3.3%
광학센서 & 광전자		38,634	국가	14	7	3	14	12	10	
		8.47%	매출액	13,354	5,470	5,143	5,102	4,781	1,845	2,939
		60	비중	34.6%	14.2%	13.3%	13.2%	12.4%	4.8%	7.6%
CMOS 이미지센서		18,189	국가	4	2	4	1	4	3	
		4.0%	매출액	8,813	3,884	3,077	1,142	699	107	467
		18	비중	48.5%	21.4%	16.9%	6.3%	3.8%	0.6%	2.6%
아날로그		37,503	국가	18	12	14	6	11	3	
		8.2%	매출액	24,972	2,898	2,534	2,384	1,770	279	2,666
		64	비중	66.6%	7.7%	6.8%	6.4%	4.7%	0.7%	7.1%
전압조절 레퍼런스		19,953	국가	15	11	14	6	10	3	
		4.4%	매출액	11,773	1,888	1,721	1,230	1,129	222	1,990
		59	비중	59.0%	9.5%	8.6%	6.2%	5.7%	1.1%	10.0%
전력제어 (PMIC)		18,439	국가	14	8	10	7	3	8	
		4.0%	매출액	8,180	3,034	2,524	2,368	1,141	720	472
		50	비중	44.4%	16.5%	13.7%	12.8%	6.2%	3.9%	2.6%
이산형		33,477	국가	7	14	12	15	8	2	
		7.34%	매출액	9,049	8,489	7,049	5,188	1,678	216	1,808
		58	비중	27.0%	25.4%	21.1%	15.5%	5.0%	0.6%	5.4%
비광학센서 (관성, 지문...)		12,605	국가	9	11	14	9	8	1	
		2.76%	매출액	4,850	2,763	2,070	1,227	190	6	1,499
		52	비중	38.5%	21.9%	16.4%	9.7%	1.5%	0.0%	11.9%

자료: Gartner(2023. 3), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide” 기반 작성 경희권 · 김상훈(2023), “세계 비메모리 반도체 시장 지형과 정책 시사점”, 『월간 KIET 산업경제』, Vol. 299, 산업연구원, p. 22 자료 재인용.

〈표 4-5〉 2023년 세계 비메모리 주요 소자별/국가별 점유율

소자 구분		비고		1위	2위	3위	4위	5위	6위	기타
비메모리 (전체)	규모	438,073	국가	48	14	27	28	50	6	
	비중	100	매출액	253,776	55,447	43,982	29,910	28,813	12,250	13,895
	기업 수	173	비중	57.9%	12.7%	10.0%	6.8%	6.6%	2.8%	3.2%
AP		62,843	국가	16	8	12	10	2	2	
		14.3%	매출액	41,206	10,168	3,996	2,740	2,052	1,896	785
		51	비중	65.6%	16.2%	6.4%	4.4%	3.3%	3.0%	1.2%
CPU		57,570	국가	10	3	1	2	2		
		13.14%	매출액	54,955	1,056	589	385	334		251
		18	비중	95.5%	1.8%	1.0%	0.7%	0.6%		0.4%
MCU		29,789	국가	4	6	8	11	21	3	
		6.8%	매출액	15,031	6,872	5,208	1,347	136	91	1,104
		53	비중	50.5%	23.1%	17.5%	4.5%	0.5%	0.3%	3.7%
GPU		23,760	국가	3						
		5.42%	매출액	23,537						223
		3	비중	99.1%						0.9%
FPGA PLD		8,509	국가	6	3	1	1			
		1.94%	매출액	8,221	132	20	5			131
		11	비중	96.6%	1.6%	0.2%	0.1%			1.5%
DDIC		7,305	국가	8	4	5	2	4	2	
		1.67%	매출액	3,233	2,938	312	166	162	15	479
		25	비중	44.3%	40.2%	4.3%	2.3%	2.2%	0.2%	6.6%
통신	유선	34,779	국가	19	9	4	5	10	2	
		7.94%	매출액	25,563	3,212	1,959	1,544	837	552	1,112
		49	비중	73.5%	9.2%	5.6%	4.4%	2.4%	1.6%	3.2%
무선 BT, WiFi, RF, NFC...		19,777	국가	16	8	4	10	6	1	
		4.51%	매출액	10,713	3,692	3,115	1,046	228	89	894
		45	비중	54.2%	18.7%	15.8%	5.3%	1.2%	0.5%	4.5%
광학센서 & 광전자		37,023	국가	16	14	14	3	6	7	
		8.45%	매출액	14,637	5,851	4,729	4,591	3,619	1,435	2,161
		60	비중	39.5%	15.8%	12.8%	12.4%	9.8%	3.9%	5.8%
CMOS 이미지센서		18,383	국가	6	2	4	2	4	1	
		4.28%	매출액	9,871	3,499	2,850	1,204	625	17	317
		19	비중	53.7%	19.0%	15.5%	6.5%	3.4%	0.1%	1.7%
아날로그		33,655	국가	20	14	6	13	9	2	
		7.68%	매출액	23,530	2,546	2,367	2,074	778	124	2,236
		64	비중	69.9%	7.6%	7.0%	6.2%	2.3%	0.4%	6.6%
전압조절 레퍼런스		17,483	국가	17	13	13	6	8	2	
		3.99%	매출액	10,832	1,652	1,394	1,235	642	117	1,611
		59	비중	62.0%	9.4%	8.0%	7.1%	3.7%	0.7%	9.2%
전력제어 (PMIC)		16,166	국가	14	8	9	7	3	9	
		3.69%	매출액	7,524	3,166	2,255	1,543	717	653	308
		50	비중	46.5%	19.6%	13.9%	9.5%	4.4%	4.0%	1.9%
이산형		33,965	국가	6	17	14	13	6	1	
		7.75%	매출액	10,296	9,008	7,529	4,826	716	83	1,507
		57	비중	30.3%	26.5%	22.2%	14.2%	2.1%	0.2%	4.4%
비광학센서 (관성, 지문...)		11,857	국가	8	13	17	8	6		
		2.71%	매출액	4,033	2,989	2,467	1,272	104		992
		52	비중	34.0%	25.2%	20.8%	10.7%	0.9%		8.4%

자료: Gartner(2024. 3), "Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide" 기반 작성.

주: 각 기업 자체 · 외주생산 출하 비메모리 소자 매출합계(파운드리 매출액 아님), 소자별 주요기업은 당해 매출액 100만 USD 이상, 국가 오른쪽 수치는 국가별 주요 기업 수.

〈표 4-6〉 2022년 세계 비메모리 주요 소자별 상위 5대 기업

소자 구분		비고	1위	2위	3위	4위	5위
비메모리 (전체)	규모	456,387	기업명	인텔	퀄컴	브로드컴	T. I.
	비중	100%	매출액	58,055	34,780	23,834	23,620
	기업 수	176	비중	12.7%	7.6%	5.2%	5.2%
AP		77,648	기업명	퀄컴	애플	미디어텍	AMD
		17.0%	매출액	21,640	16,812	11,058	4,329
		49	비중	27.9%	21.7%	14.2%	5.6%
CPU		64,725	기업명	인텔	AMD	마벨	Hygon
		14.2%	매출액	47,759	12,388	1,069	682
		15	비중	73.8%	19.1%	1.7%	1.1%
MCU		26,936	기업명	르네사스	STMicro	NXP	마이크로칩
		5.9%	매출액	4,574	4,550	4,460	3,783
		36	비중	17.0%	16.9%	16.6%	14.0%
GPU		14,963	기업명	엔비디아	AMD	인텔	
		3.3%	매출액	12,588	1,983	251	
		3	비중	84.1%	13.3%	1.7%	
FPGA PLD		8,293	기업명	AMD	인텔	Lattice	마이크로칩
		1.8%	매출액	4,486	2,296	539	463
		9	비중	54.1%	27.7%	6.5%	5.6%
DDIC		8,990	기업명	삼성전자	LX세미콘	노바텍	Rydium
		2.0%	매출액	1,938	1,512	1,460	747
		24	비중	21.6%	16.8%	16.2%	8.3%
통신	유선	34,981	기업명	브로드컴	마벨	리얼텍	인텔
		7.7%	매출액	12,838	4,115	1,785	1,474
		51	비중	36.7%	11.8%	5.1%	4.2%
무선 BT, WiFi, RF, NFC...		42,017	기업명	퀄컴	브로드컴	미디어텍	Skyworks
		9.2%	매출액	9,486	4,858	3,534	3,461
		66	비중	22.6%	11.6%	8.4%	8.2%
광학센서 & 광전자		38,634	기업명	소니	삼성전자	amsOSRAM	옴니비전
		8.47%	매출액	8,827	3,642	2,573	1,903
		60	비중	22.8%	9.4%	6.7%	4.9%
CMOS 이미지센서		18,189	기업명	소니	삼성전자	옴니비전	ON Semi.
		4.0%	매출액	8,678	3,244	1,903	1,199
		18	비중	46.7%	17.4%	10.2%	6.4%
아날로그		37,503	기업명	T. I.	ADI	Monolithic	ON Semi.
		8.2%	매출액	10,039	8,994	1,436	1,426
		64	비중	26.8%	24.0%	3.8%	3.8%
전압조절 레퍼런스		19,953	기업명	T. I.	ADI	Monolithic	ON Semi.
		4.4%	매출액	4,426	3,242	1,332	1,162
		59	비중	22.2%	16.2%	6.7%	5.8%
전력제어 (PMIC)		18,439	기업명	퀄컴	T. I.	미디어텍	르네사스
		4.0%	매출액	2,695	2,655	1,993	1,374
		50	비중	14.6%	14.4%	10.8%	7.5%
이산형		33,477	기업명	인피니언	ON Semi.	STMicro	네스페리아
		7.34%	매출액	4,814	3,276	2,441	1,899
		58	비중	14.4%	9.8%	7.3%	5.7%
비광학센서		12,605	기업명	보쉬	인피니언	TDK	고어텍
		2.76%	매출액	1,533	1,149	1,149	954
		52	비중	12.2%	9.1%	9.1%	7.6%

자료: Gartner(2023. 3), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide” 기반 작성 경희권 · 김상훈(2023), “세계 비메모리 반도체 시장 지형과 정책 시사점”, 「월간 KIET 산업경제」, Vol. 299, 산업연구원, p. 22 자료 재인용.

〈표 4-7〉 2023년 세계 비메모리 주요 소자별 상위 5대 기업

소자 구분		비고	1위	2위	3위	4위	5위	단위: 백만 USD, %
비메모리 (전체)	규모	438,073	기업명	인텔	퀄컴	브로드컴	엔비디아	AMD
	비중	100%	매출액	48,960	29,225	25,575	25,053	22,307
	기업 수	173	비중	11.2%	6.7%	5.8%	5.7%	5.1%
AP		62,843	기업명	애플	퀄컴	미디어텍	AMD	삼성전자
		14.3%	매출액	16,869	11,192	8,115	4,699	1,891
		51	비중	26.8%	17.8%	12.9%	7.5%	3.0%
CPU		57,570	기업명	인텔	AMD	마벨	Hygon	NXP
		13.14%	매출액	41,430	10,711	1,079	762	589
		18	비중	72.0%	18.6%	1.9%	1.3%	1.0%
MCU		29,789	기업명	STMicro	인피니언	NXP	마이크로칩	르네사스
		6.8%	매출액	5,107	4,980	4,929	4,840	4,454
		53	비중	17.1%	16.7%	16.5%	16.2%	15.0%
GPU		23,760	기업명	엔비디아	AMD	인텔		
		5.42%	매출액	21,289	1,973	273		
		3	비중	89.6%	8.3%	1.1%		
FPGA PLD		8,509	기업명	AMD	인텔	Lattice	마이크로칩	유니그룹
		1.94%	매출액	4,595	2,267	691	480	115
		11	비중	54.0%	26.6%	8.1%	5.6%	1.4%
DDIC		7,305	기업명	노바텍	삼성전자	LX세미콘	Raydium	하이맥스
		1.67%	매출액	1,461	1,365	1,304	558	499
		25	비중	20.0%	18.7%	17.9%	7.6%	6.8%
통신	유선	34,779	기업명	브로드컴	마벨	엔비디아	리얼텍	인텔
		7.94%	매출액	14,663	3,772	1,967	1,487	1,100
		49	비중	42.2%	10.8%	5.7%	4.3%	3.2%
광학센서 & 광전자	무선	19,777	기업명	브로드컴	퀄컴	미디어텍	NXP	리얼텍
		4.51%	매출액	4,732	3,535	2,028	1,220	819
		45	비중	23.9%	17.9%	10.3%	6.2%	4.1%
CMOS 이미지센서		37,023	기업명	소니	삼성전자	amsOSRAM	옴니비전	Nichia
		8.45%	매출액	9,801	3,171	2,091	1,925	1,435
		60	비중	26.5%	8.6%	5.6%	5.2%	3.9%
아날로그	CMOS	18,383	기업명	소니	삼성전자	옴니비전	ON Semi.	SK하이닉스
		4.28%	매출액	9,528	2,851	1,925	1,172	648
		19	비중	51.8%	15.5%	10.5%	6.4%	3.5%
전압조절 레퍼런스		33,655	기업명	T. I.	ADI	Monolithic	ON Semi.	STMicro
		7.68%	매출액	8,579	8,464	1,456	1,204	1,000
		64	비중	25.5%	25.1%	4.3%	3.6%	3.0%
전력제어 (PMIC)		17,483	기업명	T. I.	ADI	Monolithic	ON Semi.	STMicro
		3.99%	매출액	3,537	2,985	1,496	1,349	667
		59	비중	20.2%	17.1%	8.6%	7.7%	3.8%
이산형	전력제어 (PMIC)	16,166	기업명	퀄컴	T. I.	미디어텍	STMicro	르네사스
		3.69%	매출액	2,333	2,225	1,377	1,309	1,076
		50	비중	14.4%	13.7%	8.5%	8.1%	6.7%
비광학센서		33,965	기업명	인피니언	ON Semi.	STMicro	네스페리아	Vishay
		7.75%	매출액	5,845	3,471	3,092	1,769	1,437
		57	비중	17.2%	10.2%	9.1%	5.2%	4.2%
		11,857	기업명	보쉬	TDK	고어텍	인피니언	Allegro
		2.71%	매출액	1,559	1,144	994	953	670
		52	비중	13.1%	9.6%	8.4%	8.0%	5.7%

자료: Gartner(2024. 3), "Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide" 기반 작성.

주: 각 기업 자체 · 외주생산 출하 비메모리 소자 매출합계(파운드리 매출액 아님).

자급화 노력, 그리고 반도체지원법의 영향이 큰 것으로 평가된다.

데이터센터(서버) 투입이 많은 그래픽처리장치(GPU) 및 파일럿시스
템용 및 다용도 FPGA(Field Programmable Gate Array) 등 소자에서는
엔비디아, AMD 등 미국 팹리스 기업의 독점 구도가 확인되며, 아날로
그, 전력제어 등 부문에서도 미국 기업들의 점유율이 60~70%가량으로
압도적 지위를 보유하고 있다. 일본 및 유럽 기업 역시 아날로그, 전력제
어, 이산형, 비광학센서 및 광전자(Optoelectronics) 부문 매출 비중이
높은데, 이는 원천기술 발원은 물론 주력 수요산업 내 글로벌 주요 기업
들이 포진한 것에 큰 영향을 받는 것으로 보인다.

한국 기업들은 비메모리 소자 내 주로 CMOS 이미지센서 부문에서 존
재감을 보이고 있으며, 2022년 매출액 기준 점유율 21.4%, 2023년 19.0%
로 일본에 이은 2위를 수성하고 있다. 타 분야 소자군에서는 미국, 유럽,
일본, 대만 기업 대비 매출액과 점유율이 미미한 수준이다.

2) 과거의 흥망과 현재

2000년대 전후 '한국 팹리스 1세대' 주요 기업으로는 코아로직, 엠텍
비전, 서두로직 및 앤씨앤(넥스트칩), 에이디칩스, 씨엔에스테크놀로지,
아이앤씨테크놀로지, 피델릭스 등을 꼽을 수 있다. 휴대폰 보급에 힘입
어 LG전자, 삼성전자 등 대기업을 주된 고객사로 이미지센서, 이미지처
리장치(ISP), 휴대용 DMB, 멀티미디어프로세서(MMP) 등을 주요 매출원
으로 삼았으나 2007년 아이폰 등장 이후 애플리케이션프로세서(AP)를
비롯한 스마트폰용 소자 시장 개척에 실패한 후 해외 자본에 매각되거
나 타 분야(재생에너지 등)로의 사업 전환, 혹은 일부 기업이 근근이 명
맥을 유지하며 차량용 블랙박스, 폐쇄회로(CCTV), 주차장 파킹 시스템,

가전제품용 소자 등 사업을 계속하고 있다.

전자·반도체산업 특성상 기존 시장을 와해시키는 신제품의 등장 및 이에 성공적으로 대응하기 위한 기술 교체·발전 주기가 타 분야 대비 매우 빨라 중소·중견 기업의 경우 막대한 개발비 및 기술영업비용을 감당하기 어렵다. 대기업 소수 매출 의존도 문제점으로 꼽히고 있으나, 보다 근본적으로는 특정 반도체 소자 하나가 아니라 여러 소자가 집대성된 소비자향 ICT 제품의 생산, 판매, 유통 및 홍보와 사후관리 등을 할 수 있는 역량이 국내는 물론 해외에서도 주로 대기업에 의해 수행되고 있으므로 이것이 본질적으로 한국 팹리스산업 생태계가 빈약한 이유라고 하기에는 다소 무리가 있다.

또 하나는, 사업 기획 단계의 예상보다 특정 신소자의 수요산업 제품 적용 및 판매 즉, 매출 실현 시점이 큰 폭으로 지연될 수 있다는 점이다. 수백만, 수천만 대 이상 판매고를 올리는 개별 가전제품부터, 엄격한 신뢰성 기준을 요구하는 차량용, 기계용 및 우주·항공 분야 각 제품의 기준을 충족하는 데에만 수십억에서 수백억 원 이상의 비용이 소요될 수 있다. 레거시(성숙) 소자라고 해서 IT 제품용 선단공정 제품 대비 기술적 난도가 낮다고 단정 지을 수 없으며, 설사 납품에 성공한다 해도 과거 개발비 회수는 물론 차기 신규 제품 개발 비용을 감당할 수 있는가 하는 문제에 부딪히게 된다.

상기 내용이 그간 증권 시장 혹은 발행(Underwriting) 시장과 벤처 업계에서 반도체 설계(팹리스) 기업군으로의 자금 유입이 타 분야 대비 적었던 이유 중 하나라고 볼 수 있다. 일반 대중, 혹은 투자 업력이 많은 전문가 집단이라 하더라도 세계 시스템반도체 시장에 대한 이해와 비메모리 소자 시장 개척의 난항에 대한 정보가 부족하므로 자의든 타의든, 밝은 시장 전망만을 제시하며 주식공모(IPO) 등을 통해 일화천금을 목적하

는 기회주의적 행태가 만연해 왔다는 지적도 우연은 아닌 것이다. 즉, 지속적인 매출의 고성장 및 기술 혁신 역량이 부족한 기업들에 정보 비대칭 상황하에서 일반 및 기관(기업) 투자자들의 자금이 투여되는 경향이 짙게 나타나고 있는 것이다.

본 보고서가 작성되고 있는 2024년 2분기 시점에는 인공지능 반도체 신규 스타트업과 벤처캐피털, 사모펀드 등의 투자가 활발하다. 챗GPT(Chat GPT)로 대변되는 거대언어모델(LLM) 훈련에 소요되는 엔비디아 등의 GPU, 훈련 이후 추론용 칩(LPU) 등에 더하여 기(既)훈련된 거대언어모델(LLM)의 경량화·효율화 버전(소형언어모델, sLLM)을 각종 디바이스 내에서 큰 연산 및 통신 부담 없이 바로 사용할 수 있도록 디자인한 ‘온디바이스(On-Device) AI’ 관련 기업들이 등장하고 있다. 전자는 리밸리온, 퓨리오사 등이, 후자는 딥엑스, 보스반도체 등이 대표적 업체로 거론된다. 신경망처리장치(NPU)가 주류를 이루고 있는 ‘온디바이스 AI’ 소자의 주된 수요처는 스마트 디바이스(워치 등), 가전제품(냉장고, 청소기, TV 등), 그리고 자율주행 및 고성능컴퓨팅(HPC) 분야이다.

다만, 현재 AI 반도체 기업들의 글로벌 서버, PC 및 전자제품 공급 기업과의 유의미한 납품 실적 및 이후 투자금 회수와 수천억 원이 소요되는 선단공정제품 개발비용 확보가 가능한지에 대해서는 아직 불확실성이 높다. 2023년도 기업용 SSD(Solid State Drive) 컨트롤러가 주력 품목인 팹리스 유망주로 기대를 모았던 파두(FADU)의 경우, 상장 전 연간 매출액 예상치(약 1,200억 원) 대비 상장 직후 분기 매출이 5,900만 원에 불과한 것으로 나타나 현재 상장주관사, 주된 매출처인 SK하이닉스 등이 압수수색을 받은 바 있으며 2024년 8월 초 대표이사는 금융감독원의 출국금지 조치하에 있다.

신규 벤처 기업의 유니콘 성장, 이후 견조한 성장세를 지속하는 것은

매우 확률이 낮은 어려운 일이다. 한국 반도체산업의 태동 이후 40여년 이상 다수 팹리스 기업들의 창업과 정부 제반 부처 및 기관의 지원 정책이 도입되었지만 매번 유행 분야에만 자금이 집중되고, 그 과정에서 역선택 사례들이 빈번히 등장하며 많은 손실을 입히고 아쉬움을 자아낸 바 있다. 향후 한국 스타트업들의 새로운 장기적 성공 사례 도출이 긴요한 시점이다.

(2) 국내외 주요 기업

1) 해외 기업 수요산업 영역

비메모리반도체 시장을 수요산업별로 나누어 보면, 우선 세계 소비자들의 필수품으로 자리한 스마트폰 및 컴퓨터, 그리고 이로부터의 트래픽을 취합 및 처리하는 서버 등 분야 소자 즉, 컴퓨팅과 무선통신 분야가 각기 매출액 기준 25%, 도합 절반가량(50%) 비중을 차지하고 있다. 주로 스마트폰용 애플리케이션프로세서, 이미지센서, 유무선 통신 소자, 전력제어, 디스플레이 구동칩 등 소자가 무선통신 분야에 해당되며, 컴퓨팅의 경우 중앙처리장치(CPU) 및 그래픽처리장치(GPU) 등이 주요 소자이다. 이들 분야는 미국의 압도적 강세하에, 일본 및 대만 기업들이 장악하고 있다.

다음으로 비메모리 소자 중 비중이 높은 부문은 산업용(기계, 우주·항공 등) 및 차량용 소자이며 매출액 기준 시스템반도체 시장 내 각기 15%가량의 점유율로 도합 30%가량을 차지한다. 해당 분야는 마이크로 컨트롤러유닛(MCU), 아날로그, 이산형, 비광학센서, 광전자 소자의 투입 비중이 높고 유럽과 일본 기업들의 강세이다. 독일 인피니언, 네덜란

드 NXP, 이탈리아 STMicroelectronics 및 일본 르네사스 등 기업을 꼽을 수 있으며 미국의 텍사스인스트루먼트, 아날로그디바이스 등의 매출액도 높은 편이다.

소비가전 부문은 비메모리 전체 시장 중 매출액 기준 10~11% 가량을 꾸준히 유지하고 있으며, 이에는 TV, 냉장고, 세탁기, 청소기 등 가전제품과 비디오게임기 등이 포함된다. 특히, 인공지능 기능의 에지 혹은 IoT 디바이스 탑재가 늘어나면서 저가형 레거시 소자만 투입되던 소비가전 분야의 소자 역시 고부가 제품군의 비중이 증대되고 있는 추세이다. 또한 최근 유튜브 등 1인 크리에이터 열풍으로 디지털카메라(미러리스, DSLR 등), 액션캠, 짐벌 등 촬영 장비와 사운드 관련 마이크, 앰프 등 미디어 계통 소비가전 제품의 매출이 급증하며 관련 매출이 높은 일본, 중국 기업들의 매출액이 증가하였다.

유선통신 부문은 전체 비메모리 매출액 대비 6% 내외를 유지하고 있으며, 주로 광통신 인프라(중계소(기), 트랜시버 등)와 시설 투입이 많다. 해당 부문은 국가 인프라 성격이 짙어 수요-공급 기업 간 B2B 경로의존성이 강하며, 주로 미국의 브로드컴 등 기업들의 실질적 독과점 구도가 형성되어 있다. 스토리지 부문은 비메모리 전체 매출액 구성 중 2~2.5% 내외로 가장 규모가 작으며, 주로 데이터센터 내 고용량 메모리 솔루션의 제어를 위한 컨트롤러 중심 시장이다. HBM(High Bandwidth Memory) 등 고대역폭, 고집적 메모리 솔루션 제품의 경우 대역폭의 효율적 분배, 기업용 SSD 등 대용량 NAND 집적 제품의 경우 읽기 및 쓰기 관련 속도 향상과 수명 연장 등을 위한 알고리즘, 전력제어 등 기능을 담당하는 소자들이 이에 해당된다고 볼 수 있다.

시스템반도체 수요산업별 상위 10대 기업을 살펴보면, 컴퓨팅·무선통신·산업용·차량용·소비가전·유선통신·스토리지 등 분야에서

〈표 4-8〉 2022~2023년 세계 비메모리 주요 분류 수요산업별 시장 구성비

2022년 비메모리 주요 소자별 · 수요산업별 시장 구성비

구분	수요산업별 구성비(각 소자 분류 내)							비중
	컴퓨팅	무선통신	산업용	차량용	소비가전	유선통신	스토리지	
ASIC, ASSP AP 등	19.7	37.4	6.5	11.0	13.2	8.1	4.1	48.5
マイ크로 컴포넌트 CPU, MCU 등	67.2	2.8	10.8	11.3	4.8	2.1	1.0	20.5
광전자								
CIS, LED 커플러 등	6.4	38.5	27.1	13.3	7.7	6.7	0.3	8.5
아날로그								
PMIC, 컨버터 등	12.4	14.1	38.3	13.4	14.1	7.0	0.8	8.2
이산형 트랜지스터, 다이오드 등	7.2	9.6	34.5	32.2	14.0	2.0	0.5	7.3
범용로직								
FPGA, DDIC 등	12.8	24.9	25.5	10.0	19.5	6.5	0.8	4.3
비광학센서								
지문, 관성, 환경, 자기장 등	6.7	26.7	14.5	38.2	13.6	0.2	0.3	2.8
수요산업별 구성비(비메모리 매출 총계 내)								100
비중	26.1	25.6	14.8	13.7	11.4	6.0	2.4	

2023년 세계 비메모리 주요 소자별 · 수요산업별 시장 구성비

구분	수요산업별 구성비(각 소자 분류 내)							비중
	컴퓨팅	무선통신	산업용	차량용	소비가전	유선통신	스토리지	
ASIC, ASSP AP 등	22.9	32.6	6.5	12.8	12.3	9.2	3.7	49.0

(계속)

구분	수요산업별 구성비(각 소자 분류 내)							비중
	컴퓨팅	무선통신	산업용	차량용	소비가전	유선통신	스토리지	
마이크로 컴포넌트 CPU, MCU 등	63.6	2.4	11.7	15.0	4.3	2.2	0.9	20.4
광전자 CIS, LED 커플러 등	5.8	39.3	25.8	15.2	7.0	6.7	0.2	8.5
아날로그 PMIC, 컨버터 등	11.5	13.0	40.4	15.3	12.6	6.5	0.7	7.7
이산형 트랜지스터, 다이오드 등	5.9	6.6	33.5	39.6	12.1	1.7	0.5	7.8
범용로직 FPGA, DDIC 등	12.1	23.9	28.2	10.6	17.5	6.9	0.9	4.0
비광학센서	5.6	24.3	14.9	41.1	13.7	0.3	0.2	2.7
지문, 관성, 환경, 자기장 등								
수요산업별 구성비(비메모리 매출 총계 내)								100
비중	26.6	22.9	15.0	16.4	10.5	6.4	2.1	

자료: (2022년) Gartner(2023. 3), "Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide" 기반 작성
경희권 · 김상훈(2023), "세계 비메모리 반도체 시장 지형과 정책 시사점", 「월간 KIET 산업경제』, Vol. 299, 산업연구원, p. 27 자료 재인용.

(2023년) Gartner(2024. 3), "Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide" 기반 작성.

미국 기업들의 강세가 확연히 드러난다. 실리콘밸리의 '마이크로일렉트로닉스 혁명'을 촉발한 CPU 소자에서 인텔의 지배적 점유율이 유지되고 있으며, 스마트폰 원천기술력을 바탕으로 AP 시장의 점유율을 역시 높다. 본래 차량용과 우주 · 항공 분야가 집적회로의 초기 주요 수요처였으므로, 산업용 및 차량용 소자 시장의 점유율도 높다. 유선통신 인프라의 경우 미국 브로드컴이 압도적 시장 점유율을 보유한 가운데, 마벨, 인텔,

〈표 4-9〉 2022년도 세계 비메모리 주요 수요산업별 성장 10% 기업 매출액 및 점유율 현황

소자구분	비고	1위	2위	3위	4위	5위	6위	7위	8위	9위	10위	단위: 백만 USD, %
비메모리 (전체)	금액 비중 기업수	456,387 100% 176	7기업 매출액 비중	58,055 12.7% 7.6%	인텔 AMD	월컴 5.2% 5.2%	브로드컴 4.1% 4.0%	T.I. 4.1% 4.0%	애플 3.4% 3.4%	미디어텍 3.4% 3.4%	STMicro 3.4% 3.4%	엔비디아 15,331 13,619 3.0% 3.0% EU
컴퓨팅	26.1% 비중	119,139 49,455	7기업 매출액 비중	14,576 12.2% 10.8%	엔비디아 12.925	애플 5.9% 2.0%	T.I. 2.353	린비소 1.769	브로드컴 1.5% 1.5%	리얼텍 1.473	인피니언 1.388	STMicro 1.156
무선통신	25.6% 비중	117,003 29,946	국가 매출액 비중	12,314 10.5% 8.2%	삼성전자 9,602	애플 8,323	브로드컴 6,607	소니 6,360	STMicro 3,902	Skyworks 3,387	Qorvo 2,570	NXP 2,214 2.214 EU
신입용	14.8% 비중	67,625 7,069	기업명 매출액 비중	T.I. 5.957 8.8%	엔비디아 3,656	미디어텍 5.4% 5.2%	애플 5.6% 4.5%	마이크로칩 5.4% 5.2%	ON Semi. 3,048	AMD 2,345	마이크로칩 2,334	로비나시스 2,153 2,056 EU
소비기전	11.4% 비중	62,561 4,694	기업명 매출액 비중	NXP 4,159 9.0%	인피니언 6,657	미디어텍 4,0% 3.5%	T.I. 3,5% 3.5%	린비소 3,226	ON Semi. 3,048	ADI 2,345	보쉬 3,554	로비나시스 2,180 2,153 3.2% 3.2% EU
유선통신	5.9% 비중	27,152 8,932	기업명 매출액 비중	마벨 2,992 11.0%	인텔 7.1% 7.1%	월컴 2,102	브로드컴 1.807	노바텍 1,659	애플 1,511	마이크로칩 1,439	리얼텍 1,396	씨성전자 1,268 1,268 EU
스토리지	2.4% 비중	10,792 3,566	기업명 매출액 비중	마벨 1,538 14.3%	인텔 1,178 10.9%	마벨 1,178 6.8%	T.I. 4.0% 4.0%	실리로소 444 497	Prison 444	리얼텍 375	AMD 326	로비나시스 197 178 EU

자료: Gartner(2023. 3), 'Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide' 기반, 각국 기업별 시장 점유율, 『월간 KIEL 산업경제』, Vol. 299, 산업연구원, p. 24, 자료 제작.

〈표 4-10〉 2023년도 세계 비메모리 주요 수요산업별 상위 10개 기업 매출액 및 점유율 현황

소자구분	비고	1위	2위	3위	4위	5위	6위	7위	8위	9위	10위	단위: 백만 USD, %	
비메모리 (전체)	금액 비중 기업 수	438,073 71.3%	71업명 인텔 48,960 11.2%	29,225 6.7%	25,575 5.8%	25,063 5.7%	22,307 5.1%	18,062 4.1%	STMicro 4.1%	T.I. 3.8%	인피니언 3.8%	미디어텍 3.1%	
컴퓨팅	71.3% 비중 기업 수	116,731 43,160	인텔 한미디아 21,848	12,748 10.9%	6,992 6.0%	6,992 6.0%	5,117 1.8%	1,788 1.5%	T.I. 1.5%	로마스 1.5%	인피니언 1.4%	리얼텍 1.0%	
무선통신	22.9% 비중 기업 수	100,501 24,819	국가 클럽 매출액 비중	9,636 8,826	9,636 8,826	8,826 7.8%	7,282 7.2%	6,330 6.3%	6,178 6.1%	삼성전자 6.1%	SKworks 3.1%	Qnovo 3.1%	NXP 2.2%
신입용	15.4% 비중 기업 수	65,708 6,424	기업명 T.I. 매출액 비중	6,128 9.3%	4,165 6.3%	3,946 6.0%	3,629 5.5%	2,267 3.5%	2,090 3.5%	ONsemi 3.5%	Qnovo 3.0%	로마스 2.7%	인텔 2.7%
차량용	10.5% 비중 기업 수	71,823 9,147	기업명 인피니언 매출액 비중	5,060 11.0%	4,315 7.5%	3,415 7.5%	3,623 4.2%	4,736 3.6%	4,660 3.1%	ONsemi 3.1%	ADI 2.9%	로마스 2.7%	모빌아이 2.5%
유선통신	6.4% 비중 기업 수	28,106 10,623	기업명 마벨 매출액 비중	2,936 10.4%	1,505 5.4%	1,505 5.4%	1,464 4.2%	1,188 3.1%	866 3.1%	ADI 2.9%	Cisco 2.9%	로마스 2.3%	로하이언트 2.0%
스토리지	2.1% 비중 기업 수	9,385 5,1	기업명 마벨 매출액 비중	3,645 12.7%	1,188 10.3%	1,188 10.3%	971 5.6%	971 5.6%	338 3.6%	Phison 3.1%	삼성전자 3.1%	마이크로칩 2.8%	로마스 2.7%

자료: Gartner(2024, 3), 'Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide' 7 번 작성
주: 주요 기업은 2023년도 매출액 100만 USD 이상, 국적 미식별 기업 다수 존재, 각 기업 자체·외주생산 출하 매출 합계(파운드리 매출 아님).

〈표 4-11〉 2023년도 ICT 제품군 반도체 수요 구조 및 주요 기업 점유율

2022년도 수요산업별 반도체 시장 규모 및 구성비(백만 USD, %)									
	무선통신	컴퓨팅	산업용(주주항공)	차량용	소비기전	유선통신	스토리지	전체	
비메모리	117,003 (25.6)	119,139 (26.1)	67,625 (14.8)	62,561 (13.7)	52,115 (11.4)	27,152 (5.9)	10,792 (2.4)	456,387 (100.0)	
메모리	45,085 (31.5)	41,511 (29.0)	6,063 (4.2)	4,969 (3.5)	14,624 (10.2)	3,601 (2.5)	27,322 (19.1)	143,175 (23.9)	
합계	162,088 (27.0)	160,650 (26.8)	73,688 (12.3)	67,350 (11.3)	66,739 (11.1)	30,753 (5.1)	38,114 (6.4)	599,562 (100)	

핵심 수요산업 1. 2022년도 스마트폰 및 스마트폰용 반도체 주요 소자 점유율											
스마트폰 주요 반도체 소자(십억 USD, %)											
순위	기업	출하량	비중	스마트폰 주요 반도체 소자(십억 USD, %)						6	
				소자	구분	1	2	3	4		
1		2.58	20.3	AP	기업						
2		2.34	18.4		매출	19.9	9.0	8.5	2.5	1.0	0.1
3		1.51	11.9		비중	48.0	21.6	20.4	6.1	2.5	0.2
4		1.12	8.8	DRAM	기업					기타	
5		1.00	7.9		매출	12.9	5.7	5.0	0.4	0.3	
6		0.57	4.5		비중	53.5	23.8	21.0	0.9	0.8	
7		0.44	3.5	NAND	기업						
8		0.35	2.8		매출	8.1	4.0	3.6	1.5	1.4	
9		0.18	1.4		비중	41.8	20.6	18.6	7.5	7.3	
10		0.14	1.1	CMOS	기업						
전체	中 42.6%	12.69	100		매출	6.2	3.1	0.7	0.6	0.5	0.4
					비중	52.6	26.8	6.3	5.5	4.3	3.7

핵심 수요산업 2. 2022년도 PC/Desktop, Laptop 및 PC용 반도체 주요 기업 점유율											
PC(백만 대, %)											
순위	기업	출하량	비중	PC 주요 반도체 소자(십억 USD, %)						전체	
				소자	구분	1	2	3	4		
1		69.0	24.3	CPU	기업					-	33.5
2		55.4	19.5		매출	27.3	6.2			-	100
3		50.0	17.6		비중	81.5	18.5				
4		26.8	9.4	DRAM	기업						5.9
5		20.7	7.3		매출	2.3	1.7	1.4	0.1	0.3	100
6		18.7	6.6		비중	39.6	28.5	24.2	2.0	5.8	
7		5.4	1.9	GPU	기업					-	1.6
전체	中 25.3%	284.0	100		매출	0.9	0.6	0.1		-	100
					비중	56.0	36.5	7.5			

핵심 수요산업 3. 2022년도 서버 및 데이터센터향 반도체 주요 기업 점유율											
서버(십만 대, %)											
순위	기업	출하량	비중	데이터센터향 주요 기업 점유율(%)						전체	
				소자	구분	1	2	3	4		
1		20.5	14.8	CPU	기업					4.7	100
2		13.7	9.9		비중	70.78	19.8	3.2	1.5	-	
3		12.9	9.4	GPU	기업						
4		8.2	6.0		비중	84.1	13.3	1.7			
5		7.8	5.6	DRAM	기업						
전체	中 25.8%	138.3	100		비중	49.6	35.2	15.0			

자료: (전체) Gartner, "Market Share: Semiconductors by End Market, Worldwide", 2022, 2023. 3, (스마트폰 · PC) "Market Share: PCs, Tablets, and Mobile Phones ASPs, 3Q23 Update", 2023. 12, "Market Share: Mobile Phone Semiconductors, Worldwide", 2022, 2023. 8, "Market Share: PCs Semiconductors, Worldwide", 2022, 2023. 5, (서버) "Market Share: Servers, All Countries, 3Q23 Update", 2024. 1, (서버 소자) Counterpoint Research, 2023. 2 등 기반 작성한 경희권 · 이준 · 김상훈(2024), "美 제47대 대선과 반도체 국제 분업 구조 변화", 「월간 KIET 산업경제」, Vol. 306, 산업연구원 자료 재인용.

텍사스인스트루먼트, 아날로그디바이스 등 미국 기업들의 점유율 합계는 70%에 육박하고 있다.

차량용과 산업용에서 유럽 기업의 강세가 재확인되는데, 차량용 마이크로컨트롤러유닛, 전력제어, 비광학센서(관성센서 등) 분야 매출액이 높다. 대만의 경우, 인도·태평양 지역 중저가 스마트폰 애플리케이션프로세서 점유율이 높아 무선통신 분야에서 퀄컴에 이은 2위 매출액을 보유하고 있다. 다만, 생태계 및 중소기업이 강하다고 알려진 것과는 달리 미디어텍을 제외한 나머지 팹리스 기업들의 매출액 수준은 국내 기업과 비교 시에도 그다지 높지 않다. 한국은 주로 삼성전자의 스마트폰, 태블릿PC, 스마트워치 등 글로벌 판로가 확보된 수요산업 제품 투입 소자가 비메모리 매출의 대다수를 차지하므로 무선통신 분야에서 7%가량의 점유율을 확보하고 있다.

한국 반도체산업의 판로는 주로 모바일(스마트폰, 태블릿PC 등), 데이터센터(서버), 컴퓨터(PC) 등이며, 특히 비메모리의 경우 모바일 비중이 70%를 상회한다. 즉, 대중적인 ICT 디바이스 투입용 소자 비중이 높으며 이로 인해 수출 대상국 비중에서 중국이 60%가량으로 1위를 차지하고 있다. 2022년 기준 모바일 분야 DRAM 점유율에서 삼성전자와 SK하이닉스 합계는 74.5%, NAND 분야에서는 60.4%의 압도적 점유율을 기록하고 있다. 다만, 비메모리 핵심 소자인 애플리케이션프로세서 점유율은 6.1%에 불과하여 퀄컴(48.0%), 애플(21.6%), 및 미디어텍(20.4%) 대비 현저히 낮은 수준이다. 최근에는 중국 기업들의 자국 브랜드 스마트폰 내 독자 AP 투입으로 유니SoC 및 화웨이 설계 자회사 하이실리콘의 점유율이 3~4%에 육박하고 있다.

PC 부문에서 역시 한국 기업들의 메모리 매출 비중이 높으며, 2022년 기준 PC용 DRAM에서 삼성전자와 SK하이닉스 점유율 합계는 68.1%를

차지하고 있다. 중앙처리장치에서는 미국 인텔이 81.5%의 점유율을, 그리고 AMD(Advanced Micro Devices)가 18.5%를 차지하고 있다. PC용 그래픽처리장치(GPU) 부문 점유율에서는 엔비디아가 56.0%로 1위, AMD가 36.5%로 2위, 인텔이 7.5%로 3위를 차지하고 있다.

서버용 DRAM에서도 한국 기업들의 강세가 확인되며, 2022년 기준 SK하이닉스와 삼성전자 점유율 합계는 85%가량을 차지하고 있다. 이는 GDDR 제품 및 고대역폭메모리(HBM) 시장 선점이 큰 영향을 미친 것으로 파악된다. CPU의 경우 인텔이 70.8%의 점유율로 1위, AMD가 19.8%로 2위를 차지하였는데, 흥미로운 것은 아마존 등 빅테크 기업들의 자체 설계 CPU들 역시 점유율 순위에 속속 등장하고 있다는 점이다. 인텔 등 의 범용 제품만 사용하는 것이 아니라, 자사 클라우드 컴퓨팅 및 AI 연산 서비스에 최적화된 설계를 독자적으로 진행하여 이를 대만 TSMC 등 파운드리 업체에 주문 제작하는 방식이다. 인공지능 서비스를 위한 초거 대용량 병렬 연산을 위해 서버 전용 그래픽처리장치 수요도 급증하고 있으며 엔비디아가 84.1%의 점유율로 압도적 위치를 확보하고 있다.

2) 국내 기업 비교

세계 비메모리 시장을 국가별 및 수요산업별 점유율을 통해 살피면, 이내 주요 국가별 시스템반도체산업의 강점 분야가 명확히 드러난다. 미국의 경우 2023년 비메모리반도체 매출액이 2,540억 달러가량이며 이 중 가장 큰 비중은 컴퓨팅(37.8%), 무선통신(21.9%) 및 산업용(12.5%) 3개 부문이 72.2%를 차지하고 있다. PC, 서버, 스마트폰 등의 발원국으로서 현대 IT 문명을 주도하는 제품 내 미국 기업들의 반도체 공급 비중이 높음을 알 수 있다.

유럽의 경우 2023년도 비메모리 매출액은 554억 달러가량이며, 이를 구성하는 주요 수요산업은 1위 차량용(50.7%), 2위 산업용(22.0%), 그리고 무선통신(12.0%)이다. 자동차산업에서 세계 정상 수준의 브랜드와 수백만 대의 신차 판매량을 보유한 유럽이므로, 차량용 소자의 비중이 과반을 차지하는 것이 놀랍지 않으며, 자동차 및 기계, 화학, 엔지니어링, 바이오, 반도체 등 여러 주력산업 분야 정밀 제조장비 기업이 다수 분포 하였으므로 산업용 소자 비중 역시 높다고 볼 수 있다. 무선통신 분야 매출의 경우, 유럽 기업들이 강점을 지닌 비광학센서(관성, 자기장 등)의 모바일 기기 적용에 기인한다.

일본의 경우도 유럽과 비슷한데, 2023년 기준 비메모리 매출액은 440억 달러가량이며, 3대 수요산업은 차량용(33.6%), 산업용(20.4%), 무선통신(22.5%) 등이다. 독일과 함께 자동차산업 및 정밀 제조장비 기업군을 다수 보유하였으므로 차량용과 산업용 소자 비중이 높다. 무선통신의 경우 비광학센서보다는 CMOS 이미지센서 등 광학제품, 그리고 정밀 초소형 안테나 등 스마트폰 내 핵심 부품 비중이 높은 편이다.

대만의 경우, 2023년 시스템반도체 매출액은 300억 달러 수준이며 가장 비중이 높은 부문은 무선통신(39.0%), 다음은 소비가전(27.5%), 컴퓨팅(17.6%) 순이다. 주로 중화권과 동남아, 동유럽 등 지역의 중저가 스마트폰, 태블릿PC 등에 투입되는 애플리케이션프로세서 매출 비중이 높아 미디어텍을 중심으로 무선통신 분야 투입 소자 비중이 높음을 알 수 있다. 미국 및 유럽 기업들이 1970년대부터 싱가포르, 말레이시아, 대만 등지에 소비가전 외주생산기지와 레거시 소자 현지 조달을 시작하였으므로 각종 가전제품 투입 성숙공정 소자의 비중도 전통적으로 높은 편이다. 컴퓨팅 부문은 인텔 x86 아키텍스 CPU가 투입되는 PC 내 바이オス(BIOS), 내장 사운드 및 그래픽 카드 부문에서 오랜 역사를 가진 리얼텍

〈표 4-12〉 2023년 주요국 반도체산업의 수요산업별 비중

소자 구분		비고		1위		2위		3위		4위		5위		6위	
비메모리 (전체)	규모	438,073	국가	48	48	14	14	27	27	28	28	50	50	6	6
	비중	100	매출액	253,776	253,776	55,447	55,447	43,982	43,982	29,910	29,910	28,813	28,813	12,250	12,250
	기업 수	173	비중	57.9%	57.9%	12.7%	12.7%	10.0%	10.0%	6.8%	6.8%	6.6%	6.6%	2.8%	2.8%
컴퓨팅	116,731	금액	95,820	95,820	3,959	3,959	4,080	4,080	5,310	5,310	4,163	4,163	1,432	1,432	
	26.6%	비중	82.1%	82.1%	3.4%	3.4%	3.5%	3.5%	4.5%	4.5%	3.6%	3.6%	1.2%	1.2%	
	135	기업 수	33	37.8%	37.8%	7	7	23	23	9.3%	9.3%	26	17.6%	40	14.4%
무선통신	100,501	금액	55,553	55,553	6,673	6,673	9,884	9,884	11,656	11,656	6,906	6,906	7,776	7,776	
	22.9%	비중	55.3%	55.3%	6.6%	6.6%	9.8%	9.8%	11.6%	11.6%	6.9%	6.9%	7.7%	7.7%	
	124	기업 수	37	21.9%	21.9%	7	12.0%	21	22.5%	21	39.0%	31	24.0%	6	63.5%
산업용	65,708	금액	31,628	31,628	12,217	12,217	8,990	8,990	1,340	1,340	7,213	7,213	531	531	
	15.0%	비중	48.1%	48.1%	18.6%	18.6%	13.7%	13.7%	2.0%	2.0%	11.0%	11.0%	0.8%	0.8%	
	155	기업 수	42	12.5%	12.5%	14	22.0%	26	20.4%	24	4.5%	44	25.0%	5	4.3%
차량용	71,823	금액	22,796	22,796	28,108	28,108	14,791	14,791	1,546	1,546	3,120	3,120	394	394	
	16.4%	비중	31.7%	31.7%	39.1%	39.1%	20.6%	20.6%	2.2%	2.2%	4.3%	4.3%	0.5%	0.5%	
	134	기업 수	39	9.0%	9.0%	12	50.7%	25	33.6%	22	5.2%	32	10.8%	4	3.2%
소비가전	45,820	금액	17,382	17,382	3,599	3,599	4,779	4,779	8,220	8,220	6,288	6,288	1,704	1,704	
	10.5%	비중	37.9%	37.9%	7.9%	7.9%	10.4%	10.4%	17.9%	17.9%	13.7%	13.7%	3.7%	3.7%	
	144	기업 수	36	6.8%	6.8%	12	6.5%	24	10.9%	26	27.5%	41	21.8%	5	13.9%
유선통신	28,106	금액	23,296	23,296	754	754	1,098	1,098	1,052	1,052	961	961	12	12	
	6.4%	비중	82.9%	82.9%	2.7%	2.7%	3.9%	3.9%	3.7%	3.7%	3.4%	3.4%	—	—	
	72	기업 수	28	9.2%	9.2%	4	1.4%	19	2.5%	11	3.5%	9	3.3%	1	—
스토리지	9,385	금액	7,301	7,301	137	137	360	360	786	786	162	162	401	401	
	2.1%	비중	77.8%	77.8%	1.5%	1.5%	3.8%	3.8%	8.4%	8.4%	1.7%	1.7%	4.3%	4.3%	
	51	기업 수	18	2.9%	2.9%	3	0.2%	14	0.8%	8	2.6%	5	0.6%	3	3.3%

자료: Gartner(2024. 3), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide” 기반 작성.

주) 1) 각 기업 자체 · 외주생산 출하 비메모리 소자 매출합계(파운드리 매출액 아님), 소자별 주요기업은 당해 매출액 100만 USD 이상, 국가 오른쪽 수치는 국가별 주요 기업 수.

2) (붉은 음영 셀 내 비중) 수요산업 내 국가별 매출액 비중.

(푸른 음영 셀 내 비중) 개별 국가 비메모리 매출 대비 해당 수요산업 매출 비중.

(푸른 음영 셀 내 비중-붉은 폰트) 개별 국가 비메모리 매출 대비 상위 3대 수요산업 영역 표시.

(Realtek) 및 노바텍(Novatek) 등 기업의 매출액이 대다수를 차지하고 있다.

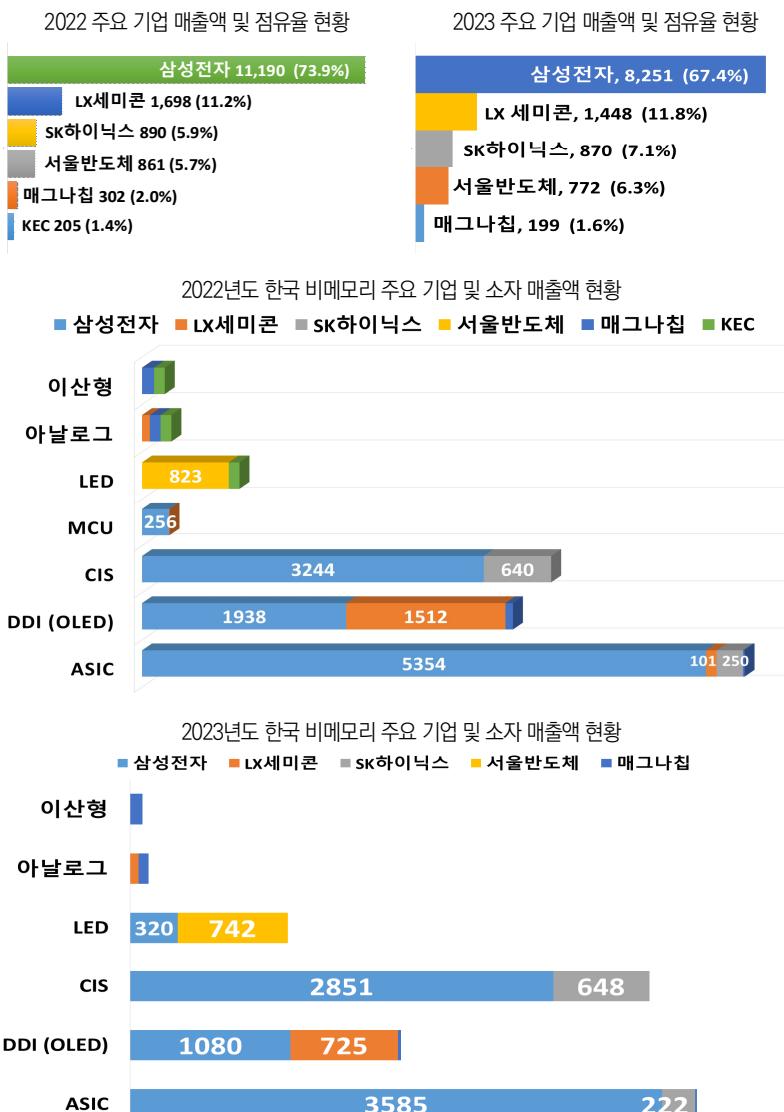
중국은 2023년 비메모리 분야에서 대만에 필적하는 288억 달러 수준의 매출액을 기록했으며 주로 산업용(25.0%), 무선통신(24.0%), 그리고

소비가전(21.8%) 부문에서 대부분의 매출이 발생하였다. 이는 중국이 세계 제조업 기지로서 다양한 주력산업 기업 매출을 레버리지로, 중간 투입인 페거시 소자를 빠른 속도로 자국 기업이 대체 및 내재화하고 있기 때문으로 판단된다. 무선통신 분야에서는 연 6억 대 이상의 자국 기업(화웨이 · 샤오미 · 오포 · 비보 등) 스마트폰, 태블릿PC 등에 자체 설계 AP를 공급하면서 존재감을 드러내고 있다. 해당 분야에서는 일본, 한국과 마찬가지로 카메라 모듈용 CMOS 이미지센서 기업들의 매출액도 포함된다. 소비가전은 대만과 마찬가지로, 주요 가전 브랜드 제품에 소요되는 각종 저가 소자 대량 양산 비중이 높다.

한국은 2023년 비메모리 매출액이 123억 달러 수준이며, 상위 3대 수요산업은 무선통신이 63.5%로 압도적이며, 2위는 소비가전(13.9%), 3위는 컴퓨팅(11.7%)으로 집계된다. 사실상 한국 비메모리반도체의 상당수 비중은 삼성전자의 엑시노스(Exynos) 등 애플리케이션프로세서, 카메라 모듈용 CMOS 이미지센서 등이 견인하고 있으며, 소비가전 분야에서는 LX세미콘이 LG전자 텔레비전에 공급하는 OLED용 디스플레이 드라이버 등이 대다수를 차지한다. 기타 아날로그 및 이산형 분야의 매출액은 미미한 수준이다.

오랜 시간 한국 정부는 비메모리 분야 중소기업 육성을 위해 여러 정책 수단을 동원하였지만, 시장 데이터를 통해 냉정하게 관찰된 결과는 수요산업의 제품 판로 확보가 곧 비메모리반도체 매출액과 점유율 확보의 첨경(捷徑)이라는 사실이다. 미국, 유럽 등 원천기술을 태동시킨 경험이 없는 일본, 대만, 중국의 비메모리반도체 시장 내 주요 수요산업을 살펴보아도 결국 세계 시장을 대상으로 수백만에서 수억 대 이상 판매고를 올리는 제품군에 반도체 소자를 탑재함으로서 비로소 유의미한 성과를 거둔다는 점을 알 수 있다.

〈그림 4-2〉 2022~2023년 한국 비메모리반도체 주요 기업 및 소자 현황



자료: (2022년) Gartner(2023. 3), "Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide" 기반 작성

한 경희권 · 김상훈(2023), "세계 비메모리반도체 시장 지형과 정책 시사점", 「월간 KIET 산업경제」, Vol. 299, 산업연구원, p. 21 자료 재인용.

(2023년) Gartner(2024. 3) "Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide" 기반 작성.

이는 본래 미국 실리콘밸리 (시스템)반도체의 태동이 군사·우주·항공 등 특정 목적의 기능 구현을 위한 것임과, 이후 개인을 대상으로 한 컴퓨팅 파워, 이동통신 및 멀티미디어 기능의 보급·확산 용이성을 위해 PC 및 스마트폰과 투입 소자의 기능이 규정되었다는 역사적 사실과 일맥상통한다. 즉, 향후 시스템반도체 정책의 초점은 현재 반도체의 기술·공급 중심 관점보다 세계 시장의 소비자들이 갈망해 마지않는 혁신적 제품의 설계 및 이의 기능 구현을 위한 비메모리 소자 창출이라는 시장·수요 관점이 강화되어야 할 필요성이 높다. 수천만 대 이상의 수요제품에 투입되는 소자, 혹은 B2B 성격이 강한 통신 인프라, 데이터센터 등 반도체 판로의 경로의존성을 극복하기는 쉽지 않으며, 새로운 분야에서의 수요 중심 솔루션 개발에 초점을 맞추어야 한다.

2. 모험자본 현황: 시스템반도체²⁵⁾

(1) 주요 현황: 국제 비교

1) 반도체 벤처투자 개요

2007년 애플의 아이폰 출시로 본격화된 모바일 혁명은 2010년대 이후 수많은 반도체 및 소프트웨어 유니콘 기업을 탄생시켰다. 2010년 이후 연간 반도체 부문 벤처투자는 꾸준한 증가세를 유지해 왔는데, 우선

25) 주로 DealRoom 및 PitchBook 등 벤처투자 전문 DB 집계를 통해 작성하였으며, 이들 DB의 자료 수집 방법 특성과 비공개 정보가 많다는 점에 비추어, 국제 반도체 벤처투자의 완전한(Comprehensive) 모습이라기보다는 경향성을 인식하는 수준의 현황 정보 제공이라는 한계가 있음.

금액 측면을 살펴보면, 2010년 글로벌 투자 집행 금액 합계는 22억 달러(2.9조 원) 규모에서 2023년 251억 달러 수준(33.4조 원)으로 11배 이상 증가하였다. 투자 주체별로는 2017년 이전까지는 벤처캐피털과 기업벤처캐피털(CVC)이 매년 약 60% 이상 비중을 차지하였다. 2017년 이후로는 미·중 전략경쟁을 위시하여 반도체산업의 전략성이 크게 부각되었으며, 이로 인해 주요 대기업에 대한 직접보조금 및 정부 주도의 스타트업 육성 기금 등이 대량으로 마련되며 벤처캐피털, 기업벤처캐피털의 비중이 상대적으로 위축되는 경향을 보인다.

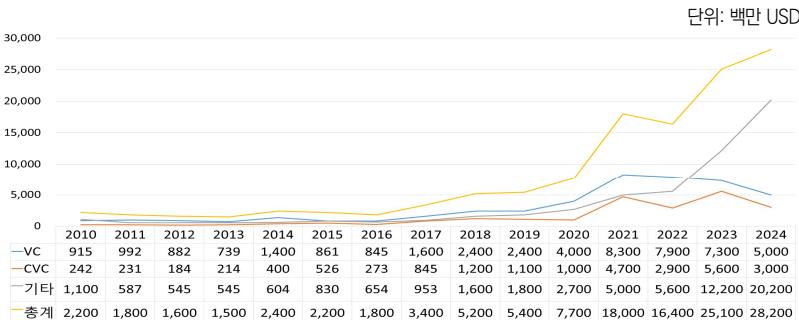
기업 성장 혹은 투자 라운드별 집계를 살펴보면, 역시 2017년 이전까지는 2억 5천만 달러(3,300억 원) 이상의 메가 라운드는 2015년을 제외하고는 전무하다시피 한 상황이었으며, Pre-Seed 및 Series A부터 Series C 단계까지의 투자 집행이 전체 반도체 벤처투자의 주종을 이뤘다. 하지만, 2017년 이후 1억 달러(1,300억 원) 이상 메가 라운드 투자 금액이 급격하게 증가하였으며, 이는 주로 정부 지원의 비중이 높다. 인텔, 마이크론, 삼성전자 등 주요 IDM 기업 대상 미국 정부의 직접보조금, 중국의 집성전로기금에 따른 창신메모리, 양쯔메모리 등에 대한 투자 등을 예로 들 수 있다.

투자가 집행된 기업의 본사 소재국 기준으로 반도체 벤처투자를 구분하여 보면, 2017년 이전까지는 미국 소재 기업의 비중이 매년 60%가량을 상회하는 등 절대적인 비중을 유지하였다. 그러나, 2020년 이후 중국 소재 기업들에 대한 투자 금액이 빠르게 증가하여 2021~2023년 기간에는 미국 기업 대상 투자 금액을 크게 상회하였다. 한편, 유럽 기업들에 대한 투자 역시 2017년 이후 꾸준하게 증가하고 있으며, 중국을 제외한 아시아 지역 소재 벤처기업에 대한 투자 금액 역시 등락은 있으나 과거 대비 비중이 증가하였다.

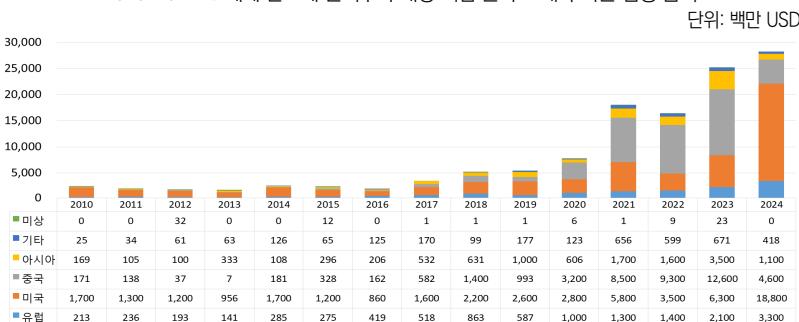
〈그림 4-3〉 2010~2024. 8 기간 세계 반도체 분야 벤처투자 개요 (1)



2010~2024. 8 세계 반도체 벤처투자 주체별 투자 규모



2010~2024. 8 세계 반도체 벤처투자 대상 기업 본사 소재국 기준 집행 금액



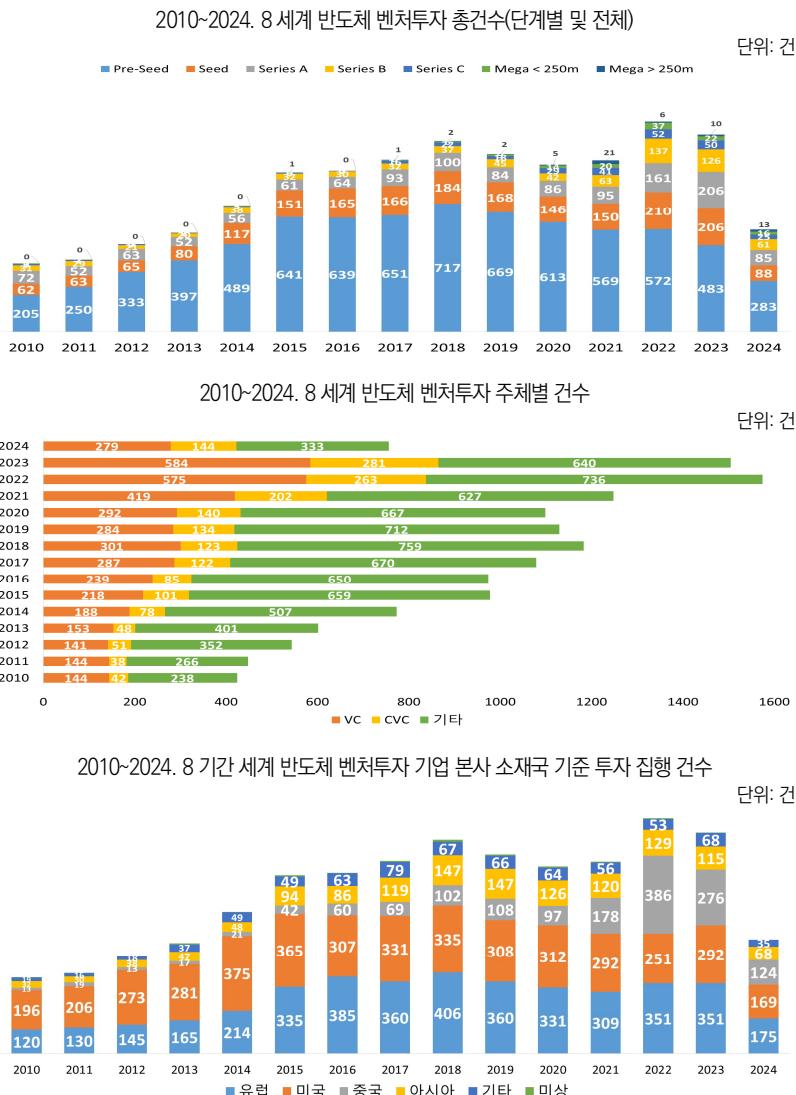
자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 13).

주: 1) 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 2016년 이후 주요국 직접보조금 등 지원정책으로 각국 정부 투자 비중 증가.

3) Pre-Seed(백만 USD) · Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C (<100백만 USD) · Mega(>100백만 USD).

〈그림 4-4〉 2010~2024. 8 기간 세계 반도체 분야 벤처투자 개요 (2)



자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 13).

주: 1) 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 2016년 이후 주요국 직접보조금 등 지원정책으로 각국 정부 투자 비중 증가.

3) Pre-Seed(<백만 USD) · Seed(<4백만 USD) · Series A(<15백만 USD) · Series B(<40백만 USD) · Series C(<100백만 USD) · Mega(>100백만 USD).

세계 반도체 벤처투자를 투자 건수로 살펴보면, 역시 2010년 이후 꾸준한 양적 성장을 시현하고 있다. 한 가지 주목할 만한 점은 Pre-Seed 단계가 투자 총액에서 차지하는 비중은 2~3% 내외로 매우 낮은 수준이나, 투자 건수 측면에서는 매년 60~70%를 차지하는 등 가장 높은 비중을 차지하고 있다는 점이다. 매우 많은 투자 대상 기업 중 극소수만이 가늠하기 어려울 정도의 큰 이익을 낸다는 ‘멱급수 법칙(Power Law)’에 따라 초기 단계 다수 기업에 자금을 공급하고 있음을 짐작할 수 있다. 다만, 2017년 이후 확대된 1억 달러 이상 메가 라운드의 투자 집행 건수는 2~3% 수준이나, 투자 금액에 있어서는 50% 내외를 기록하는 등 정부의 특정 기업 대상 대량 자금 투입 경향이 2020~2024년 기간에 뚜렷함을 확인할 수 있다.

투자 주체별 투자 건수에서 역시 2017년 전후 벤처캐피털과 기업벤처캐피털 이외 정부 및 기타 기관들의 비중이 빠르게 증가하고 있음을 확인할 수 있다. 한국 역시 2024년 상반기부터 한국성장금융을 중심으로 반도체 생태계 펀드 3,000억 원을 편성하여 주요 팝리스 스타트업 발굴 및 투자에 적극적으로 나서고 있다. 또 한 가지 흥미로운 대목은 기업형 벤처캐피털의 스타트업 투자 건수가 2010년 이후 꾸준하게 증가하고 있다는 사실이다. 이는 향후 국제 분업구조 재편이 예상됨에 따라, 새로운 소자 및 응용 수요산업 발굴을 위한 여러 대형 기업들의 투자 확대 경향과 일치한다.

반도체 부문 벤처기업 투자 건수를 피투자 기업의 본사 소재국 기준으로 분류해 보면, 2020년까지 미국 및 유럽 기업들이 각기 30~35% 비중을 차지하여 글로벌 전체 투자 건수의 대부분을 차지하고 있음을 확인할 수 있다. 2020년 이후에는 중국의 비중이 빠르게 증가하였으며, 2016년 전후부터 기타 아시아 지역의 투자 건수 역시 증가하고 있다. 다

만, 중국의 금액 및 투자 건수의 급격한 증가의 배후에 정부 통제하에 있는 국영 은행, 보험회사 등 기관과 지방 성·시 정부, 집성전로기금 등이 주로 유한책임투자자(LP)로 참여하고 있다는 점은 상대적으로 민간 참여 비중이 높은 미국과 유럽, 한국 대비 향후 투자 성과에 대한 흥미로운 관찰 포인트를 제공할 전망이다.

2) 국가별 투자 비교

국가별 반도체 부문 벤처투자를 금액(규모) 측면에서 살펴보면 우선, 1억 달러 이상 메가 라운드 포함 시 2016년 이전까지는 미국이 50~70% 비중으로 압도적 1위를 차지해 왔다. 하지만, 2017년 이후 중국의 정부 주도 투자가 급격하게 증가하며 2020~2023년에는 중국 소재 기업 대상 벤처투자 금액 비중이 41.8~56.7% 수준으로 20~30%대에 머무른 미국을 압도하였다. 2020년 중국 소재 반도체 스타트업 대상 투자 금액은 32억 달러, 2021년에는 85억 달러, 2022년에는 93억 달러, 2023년에는 126억 달러에 달하였다.

유럽 소재 스타트업 대상 벤처투자 금액 비중은 장기간 10~12%가량, 한국은 0.8%, 일본은 2%가량을 구성하고 있다. 대만의 경우, 위탁제조 및 후공정 부문에 집중된 산업 구조로 인해 반도체 벤처투자는 전무하다고 볼 수 있는 실정이다. 유럽 국가 중 영국이 3~4%가량을 차지해 가장 많은 벤처투자 금액을 유치하고 있으며, 독일 역시 차량용, 기계용 레거시 소자 주요 기업을 보유하고 있으나 벤처투자 금액 비중에서는 1% 내외에 머무르고 있다.

2020년 이후 정부의 보조금 비중이 높아진 1억 달러 이상 메가 라운드를 제외할 경우, 중국 소재 스타트업 대상 투자 금액의 상대적 비중은

〈표 4-13〉 2010~2024 8 번도체 주요국 벤처투자 금액 (1) 매거 라운드(1억 달러 이상) 포함

	단위: 백만 USD											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
미국	1,663	1,297	1,220	956	1,661	1,242	860	1,591	2,177	2,601	2,751	5,831
	74.2%	71.7%	75.7%	63.8%	70.4%	56.0%	48.6%	46.9%	42.1%	48.5%	35.6%	21.5%
중국	171	188	37	7	181	328	162	582	1,403	993	3,229	8,521
	7.6%	7.6%	2.3%	0.5%	7.7%	14.8%	9.1%	17.1%	27.1%	18.5%	41.0%	56.7%
유럽	213	236	193	141	285	275	419	518	863	587	1,008	1,294
	9.5%	13.0%	12.0%	9.4%	12.1%	12.4%	23.7%	15.3%	16.7%	10.9%	13.1%	7.2%
שווי스	8	1	13	3	2	12	20	2	24	73	58	81
	0.3%	0.1%	0.8%	0.2%	0.1%	0.5%	1.1%	0.1%	0.5%	1.4%	0.8%	0.8%
영국	97	35	38	33	64	52	104	160	307	187	502	641
	4.3%	1.9%	2.4%	2.2%	2.7%	2.4%	5.8%	4.7%	5.9%	3.5%	6.5%	3.6%
독일	19	118	2	10	9	28	17	57	57	37	105	30
	0.8%	6.5%	0.1%	0.7%	0.4%	1.3%	1.0%	1.7%	1.1%	0.7%	1.4%	0.9%
프랑스	23	10	23	44	30	51	66	59	139	59	150	105
	1.0%	0.6%	1.4%	2.9%	1.3%	2.3%	3.7%	1.7%	2.7%	1.1%	1.9%	0.6%
캐나다	25	16	61	46	119	61	105	82	89	151	100	626
	1.1%	0.9%	3.8%	3.0%	5.0%	2.7%	5.9%	2.4%	1.7%	2.8%	1.3%	3.5%
한국	39	0.3	4	1	0	10	1	13	0	18	67	185
	1.7%	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.5%	0.1%	0.4%	0.0%	0.3%	0.9%	1.0%
일본	15	4	4	17	8	39	35	103	291	317	210	83
	0.7%	0.2%	0.2%	1.1%	0.3%	1.8%	2.0%	3.0%	5.6%	5.9%	2.7%	0.5%
인도	4	6	1	8	1	30	9	54	40	3	3	68
	0.2%	0.3%	0.0%	0.6%	0.0%	1.4%	0.5%	1.6%	0.8%	0.1%	0.0%	0.4%
대만	0	0	6	22	0	0	0	1	0	67	19	21
총계	2,241	1,810	1,611	1,499	2,361	2,217	1,771	3,393	5,174	5,360	7,722	17,973

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 13).

주: 1) 투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD).

3) 100백만 USD 이상 투자 라운드는 국가 대표기업인 텐, 마이크론, 총판메모리, STMicro, 레피터스 대상 정부 보조금 등 정착지원 다수 포함.

〈표 4-14〉 2010~2024. 8 번도체 주요국 벤처투자 금액 (2) 매각·라운드(억 달러 이상) 미포함

	단위: 백만 USD											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
미국	1,310	1,189	1,220	806	1,191	1,242	860	1,200	1,863	1,552	1,606	1,985
	69.4%	74.7%	75.7%	68.5%	63.0%	64.1%	48.6%	44.4%	53.0%	48.6%	43.5%	38.0%
중국	171	138	37	7	181	48	162	282	489	293	872	1,231
	9.1%	8.7%	2.3%	0.6%	9.6%	2.5%	9.1%	10.1%	13.9%	9.3%	23.6%	23.8%
유럽	213	126	193	141	285	275	419	518	663	587	636	1,024
	11.3%	7.9%	12.0%	11.9%	15.1%	14.2%	23.7%	19.2%	18.9%	18.6%	17.2%	19.8%
שווי스	8	1	13	3	2	12	20	2	24	73	58	81
	0.4%	0.1%	0.8%	0.2%	0.1%	0.6%	1.1%	0.1%	0.7%	2.3%	1.6%	1.6%
영국	97	35	38	33	64	52	104	160	107	187	130	371
	5.2%	2.2%	2.4%	2.8%	3.4%	2.7%	5.8%	5.9%	3.0%	5.9%	3.5%	7.2%
독일	19	8	2	10	9	28	17	57	57	37	105	30
	1.0%	0.5%	0.1%	0.9%	0.5%	1.5%	1.0%	2.1%	1.6%	1.2%	2.8%	0.6%
프랑스	23	10	23	44	30	51	66	59	139	59	150	105
	1.2%	0.6%	1.4%	3.7%	1.6%	2.6%	3.7%	2.2%	4.0%	1.9%	4.1%	2.0%
한국	39	0	4	1	0	10	1	13	0	18	67	185
	2.1%	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.5%	0.1%	0.5%	0.0%	0.6%	1.8%	3.6%
캐나다	25	16	61	46	119	61	105	82	89	151	100	51
	1.3%	1.0%	3.8%	3.9%	6.3%	3.1%	5.9%	3.0%	2.5%	4.8%	2.7%	1.0%
일본	0.8%	0.3%	0.2%	1.5%	0.4%	2.0%	2.0%	35	103	60	121	56
	4	6	1	8	1	30	9	30	9	54	40	3
인도	0.2%	0.4%	0.0%	0.7%	0.1%	1.6%	0.5%	2.0%	1.1%	0.1%	0.1%	0.1%
대만	0.0%	0.0%	0.4%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0	1	67	19	21
총계	1,888	1,592	1,611	1,177	1,891	1,937	1,771	2,702	3,515	3,153	3,694	5,166

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 13).

주: 1) 펀드 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD).

3) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증기는 지방정부 및 중앙정부 집성전로 기여분이 많은 것으로 추정.

10%가량 감소하나 여전히 2022년부터 세계 1위를 고수하고 있다. 유럽 소재 스타트업 대상 벤처투자 금액의 대세계 비중은 15~20%, 미국은 30%가량을 차지한다. 한국의 경우, 2021년 3.6%, 2023년 5.0% 등 최근 AI 스타트업 대상 대형 투자가 집행되며 상대적 비중이 증가하였다. 일본은 최근 파운드리 및 NAND, DRAM 기업 대상 제조기반 유치에 노력하고 있어 전 세계적 벤처투자 금액 증가 추세 속에서도 여전히 벤처투자 유치 실적은 1~2%대이다.

최근 정부 개입의 영향은 전체 반도체 부문 벤처투자 자체의 성격을 변화시킬 정도의 규모이다. 2020~2023년 기간 정부가 개입한 메가 라운드 포함 투자 금액은 각기 77억 달러, 180억 달러, 164억 달러, 251억 달러인 데 반하여, 메가 라운드를 제외한 금액은 연간 37억 달러, 52억 달러, 87억 달러, 87억 달러이다. 반도체 제조는 물론, 팹리스, 소재·부품·장비 및 응용 수요산업 분야의 스타트업 투자에서도 국가 간 전략경쟁이 본격화되었다고 평가할 수 있다.

주요국 반도체 부문 벤처투자 건수를 비교해 보면(메가 라운드 포함), 역시 2019년 이전 미국의 압도적 비중(50% 내외)이 확인된다. 다만, 2010~2014년 기간 이후 빠르게 그 비중이 감소하여 현재는 30~40% 대를 기록하고 있다. 반면, 중국 소재 반도체 스타트업 대상 투자 건수의 대세계 비중은 3~4%대에서 2016년 전후 급증하기 시작해 2019년에는 10.9%, 2022년에는 32.9%, 2023년에는 25.0%로 급격하게 증가하였다.

유럽 소재 반도체 스타트업 대상 투자 건수의 경우 꾸준히 30%대를 유지하고 있으며, 영국 소재 기업들이 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 영국 소재 스타트업들은 지속적으로 연간 7~9%가량의 세계 투자 건수를 유치하고 있으며, 2020년에는 13.3%, 2022년에는 9.5%를 차지하기도 하였다. 독일의 경우에도 4~5%대 수준의 세계 반도체 벤처투자를 유치

하고 있다. 다만, 한국과 일본 소재 기업 대상 투자 건수 비중은 2~3%대에 머무르고 있으며, 캐나다 소재 기업 대상 투자 건수 비중은 4%가량을 유지하고 있다.

메가 라운드를 제외한 국가별 반도체 부문 벤처투자 건수를 살펴보면, 메가 라운드를 포함할 때와 큰 변화가 없는데 이는 정부 개입이 많은 메가 라운드 투자가 건수는 적지만 핵심 기업에 대량의 자금을 집중적으로 지원했음을 간접적으로 재확인할 수 있는 지점이다. 2020~2023년 기간, 메가 라운드 포함 세계 반도체 벤처투자 집행 건수는 각기 935건, 959건, 1,175건, 1,103건이며, 메가 라운드 미포함 시 연간 916건, 918건, 1,132건, 1,071건이다.

이상 전체적인 세계 반도체 벤처투자의 개략적 현황에서 첫째, 주로 반도체 제조 기반이 존재하는 국가 내 벤처투자 집행 금액과 건수가 많은 비중을 차지한다는 점을 파악할 수 있다. 둘째, 최근 반도체산업의 전략성이 부각됨에 따라, 중국과 미국을 위시한 주요국 정부의 직접보조금과 스타트업 투자 비중이 높아지고 있음을 관측할 수 있다. 셋째, 정부 자금 비중이 매우 높은 중국을 제외한 개별 국가의 벤처투자 금액 비중과 건수로 미루어 볼 때, 미국 실리콘밸리의 예외성에 주목할 필요가 있다. 특히, 미국과 달리 정부 주도의 여신 금융 분배 및 제조업 위주로 발전한 한국, 일본, 대만은 반도체 양산 부문 외 벤처투자 금액과 건수에서 절대적 열위를 보이고 있으며, 전통적 제조 강국인 독일 역시 마찬가지이다. 무언가 공통적이며 구조적 문제가 존재할 가능성이 있다는 착상(Conjecture)이 무리하지 않다.

반도체 스타트업 투자 대상 기업 본사 소재국 기준 투자 집행 금액을 투자 단계별로 살펴보면, 우선 Pre-Seed, 즉 가장 초기 탐색 단계에서 절대적 규모는 수천만 달러에 지나지 않지만 미국의 비중(35~40%)이 가장 높다.

〈표 4-15〉 2010~2024 8 번도체 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (1) 매가 리운드(1억 달러 이상) 포함

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	기간평균
미국	196 51.4%	206 55.8%	273 50.8%	281 53.0%	375 40.9%	365 34.0%	307 34.1%	331 31.4%	335 31.0%	308 33.4%	312 30.4%	292 21.4%	251 21.4%	292 26.5%	169 29.4%	286 36.3%
중국	13 3.4%	19 4.7%	13 2.7%	17 3.1%	21 3.0%	42 4.7%	60 6.7%	69 7.2%	102 9.6%	108 10.9%	97 10.4%	178 18.6%	386 32.9%	276 25.0%	124 21.6%	102 10.9%
유럽	120 31.5%	130 32.3%	145 29.7%	214 29.8%	335 30.2%	385 37.6%	360 42.7%	360 37.4%	406 38.0%	360 36.2%	331 35.4%	309 32.2%	351 29.9%	351 31.8%	351 30.8%	177 33.7%
스위스	10 2.6%	13 3.2%	14 2.9%	12 2.2%	8 1.1%	17 1.9%	15 1.7%	22 2.3%	40 3.7%	29 2.9%	25 2.7%	18 1.9%	20 1.7%	23 1.7%	23 1.9%	18 2.3%
영국	32 8.4%	26 6.5%	33 6.7%	36 6.5%	47 6.6%	62 7.0%	64 7.1%	61 6.3%	99 9.3%	80 8.0%	124 13.3%	81 8.4%	112 9.5%	97 8.8%	112 9.5%	34 5.9%
독일	14 3.7%	17 4.2%	14 2.9%	18 3.3%	16 2.3%	39 4.9%	44 4.9%	47 4.9%	55 5.1%	28 2.8%	35 3.7%	39 4.1%	63 5.4%	38 3.4%	32 5.6%	33 4.0%
프랑스	11 2.9%	17 4.2%	19 3.9%	23 4.2%	18 2.5%	26 2.9%	29 3.2%	32 2.7%	32 3.0%	26 2.6%	28 3.0%	28 2.9%	29 2.5%	29 2.5%	19 2.5%	24 3.3%
캐나다	16 4.2%	10 2.5%	13 2.7%	27 4.9%	32 4.5%	33 3.7%	35 3.9%	43 4.5%	40 3.7%	40 4.7%	47 4.5%	42 3.6%	35 3.6%	32 2.7%	48 4.4%	26 4.5%
한국	4 1.0%	3 0.7%	2 0.4%	5 0.9%	3 0.4%	11 1.2%	9 1.0%	9 1.3%	13 0.8%	9 0.8%	23 2.3%	28 3.0%	28 2.9%	28 2.4%	33 3.0%	14 1.6%
일본	6 1.6%	8 2.0%	11 2.9%	14 2.0%	11 2.0%	29 3.3%	32 3.5%	48 5.0%	57 5.3%	53 5.3%	42 4.5%	42 3.8%	41 3.5%	41 3.1%	34 2.8%	29 3.4%
인도	4 1.0%	4 0.8%	4 1.4%	8 1.1%	8 1.8%	16 1.3%	12 1.3%	13 1.3%	12 2.1%	13 1.3%	12 1.3%	15 1.6%	17 1.4%	14 1.3%	11 1.3%	14 1.3%
대만	3 0.8%	0 0.8%	4 0.7%	1 0.1%	1 0.1%	0 0.1%	0 0.2%	0 0.2%	0 0.2%	0 0.7%	7 0.6%	6 0.6%	5 0.4%	4 0.4%	3 0.5%	3 0.4%
총계	381 3.8%	403 4.0%	489 4.8%	533 5.3%	708 7.0%	892 8.0%	902 9.1%	963 9.1%	1,068 10.2%	995 9.9%	995 9.9%	1,175 10.3%	1,103 10.3%	574 5.4%	807 0.4%	

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 13).

주: 1) 투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(백만 USD) · Seed(4백만 USD) · Series-A(15백만 USD) · Series-B(40백만 USD) · Series-C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD).

3) 100백만 USD 이상 투자라운드는 국가 대표기업인텔, 미아크론, 청난메모리, STMicro, 레피터스 대상 정부 보조금 등 정체지원 다수 포함.

〈표 4-16〉 2010~2024 8 번도체 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수 (2) 베가 라운드(억 달러 이상) 미포함

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	기간평균
미국	194 51.2%	205 55.8%	273 50.8%	280 52.8%	372 41.0%	365 34.0%	307 34.3%	329 31.4%	333 30.7%	306 33.4%	280 30.5%	241 21.3%	284 26.5%	157 28.8%	282 38.2%	
중국	13 3.4%	19 4.7%	13 2.7%	17 3.1%	21 3.0%	41 4.6%	60 6.7%	66 6.9%	98 9.2%	106 10.8%	87 9.5%	159 17.3%	362 32.0%	263 24.6%	116 21.3%	
유럽	120 31.7%	129 32.2%	145 29.7%	165 29.9%	214 30.4%	335 37.6%	385 42.7%	360 37.6%	405 38.2%	360 36.6%	329 35.9%	308 33.6%	351 31.0%	346 32.3%	173 31.7%	
스위스	10 2.6%	13 3.2%	14 2.9%	12 2.2%	8 1.1%	17 1.9%	15 1.7%	22 2.3%	40 3.8%	29 3.8%	25 2.9%	25 2.7%	18 2.7%	20 2.0%	10 2.1%	
영국	32 8.4%	26 6.5%	33 6.7%	36 6.5%	47 6.7%	62 7.0%	64 7.1%	61 6.4%	98 9.2%	80 8.1%	122 13.3%	80 8.7%	80 9.9%	112 8.9%	95 8.9%	
독일	14 3.7%	16 4.0%	14 2.9%	18 3.3%	16 3.2%	39 4.9%	44 4.9%	47 5.2%	55 5.6%	28 5.2%	35 5.6%	39 5.6%	35 5.6%	63 5.6%	38 5.6%	
프랑스	11 2.9%	17 4.2%	19 3.9%	23 4.2%	18 2.6%	26 2.9%	26 3.2%	32 2.7%	32 3.0%	26 2.6%	28 3.1%	28 3.1%	29 2.6%	29 2.6%	19 2.3%	
한국	4 1.1%	3 0.7%	2 0.4%	5 0.9%	3 0.4%	11 1.2%	9 1.0%	13 1.4%	9 0.8%	23 2.3%	28 3.1%	28 3.1%	28 3.1%	33 3.1%	33 3.1%	
캐나다	16 4.2%	10 2.5%	13 2.7%	27 4.9%	45 4.5%	32 3.7%	33 3.9%	43 4.5%	40 3.8%	47 4.8%	42 4.6%	31 3.4%	30 2.7%	44 4.1%	31 3.9%	
일본	6 1.6%	8 2.0%	14 2.9%	11 2.0%	14 2.0%	29 3.3%	32 3.5%	32 5.0%	48 5.3%	56 5.3%	52 4.5%	41 4.5%	41 3.9%	33 3.6%	16 3.1%	
인도	4 1.1%	4 1.0%	4 0.8%	8 1.5%	8 1.1%	8 1.8%	16 1.3%	12 1.4%	12 2.1%	13 1.3%	12 1.3%	15 1.5%	17 1.5%	14 1.3%	8 1.4%	
대만	3 0.8%	0 0.8%	4 0.7%	1 0.1%	1 0.1%	0 0.1%	0 0.2%	0 0.2%	0 0.2%	0 0.7%	7 0.7%	6 0.7%	5 0.4%	4 0.4%	3 0.6%	
총계	379 379	401 401	489 489	551 551	705 705	891 891	902 902	958 958	1,060 1,060	984 984	916 916	918 918	1,132 1,132	1,071 1,071	545 545	

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 13).

주) 1) 펀드 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(백만 USD) · Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD).

3) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로 기금반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

이에 반해, 한·일·중 3국의 비중은 미미하며, 이는 Seed 단계에서도 마찬가지로 확인된다. 최근 중국의 반도체 부문 혁신기업 투자가 증가 하며 2022년 이후 중국이 Seed 단계 투자 비중에서 미국을 상회하고 있으나, 절대적인 금액이 그리 크지 않고, 투자 건당 투자 금액에서 큰 차 이를 보이지 않고 있다.

Series A 및 Series B 단계에서는 미국 소재 기업 대상 투자액 비중이 2019년 이전까지 압도적 1위(40% 이상)였으나, 이후 중국이 빠르게 부상하여 2022년부터는 중국 소재 기업 대상 투자 금액의 대세계 비중이 50~60%대를 기록하고 있다. Series C 단계에서 역시 2019년 이전까지는 미국 기업 대상 투자 금액의 비중이 전체의 70~80%를 기록하였는데, 최근 중국 기업 대상 투자가 크게 증가하여 2022년 42.0%로 35.6%를 기록한 미국을 앞질렀다.

1억 달러에서 2억 5천만 달러 미만 메가 라운드(Mega 1) 투자에서도 유사한 경향이 확인되며, 특히 중국의 집성전로기금 출범 및 자금을 본격적으로 집행하기 시작한 2020년 이후 중국 기업 대상 투자 비중은 30~50%대를 유지하고 있다. 2억 5천만 달러 이상 메가 라운드(Mega 2) 투자에서는 2024년 미국 반도체지원법에 근거하여 인텔, 마이크론, 삼성전자 등 대상 정부 직접보조금과 스타트업 투자가 증가하며 미국이 상반기까지 중국을 압도하는 76.6%의 금액 비중을 차지하고 있다.

세계 반도체 스타트업 투자 건수에서도 유사한 흐름이 관측되는데, 미국 소재 기업들에 대한 Pre-Seed 및 Seed 비중이 20~30%대로 꾸준히 세계 1위를 차지하고 있다. Series A~Series C 단계 투자에서는 2019년 이전 미국의 압도적 강세, 2020년 이후 중국의 급격한 부상이 눈에 띈다. 한국, 일본 및 독일은 Series A 단계 이후 연간 투자 유치 건수가 미미한 수준을 계속하고 있다. 일부 인공지능 열풍에 따른 퓨리오사, 딥엑스 등

〈표 4-17〉 반도체 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (1)

단위: 백만 USD

Pre-Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	31	35	34	24	27	21	18	20	13
중국	5	5	5	1	2	0	1	1	0
영국	9.7%	5.9%	17.3%	10.5%	24.7%	17.7%	23.2%	8.6%	6.5%
독일	3	3	4	0.3	2	3	9	1	0.3
한국	3.4%	3.4%	3.4%	0.4%	2.7%	5.1%	12.7%	1.3%	1.1%
일본	1.4	1.9	0	3.4	1.3	0.9	2.1	1.7	0
미국	1.6%	2.1%		4.5%	1.7%	1.7%	2.8%	3.3%	
영국	5.9	5.9	6.5	10.1	5.9	2.5	8.6	2.0	2.4
일본	6.5%	6.4%	5.9%	13.4%	7.7%	4.8%	11.7%	4.0%	8.8%
Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	153	134	142	126	74	101	75	75	43
중국	49.0%	40.3%	37.2%	36.2%	24.3%	30.8%	16.0%	16.5%	21.2%
영국	36	26	47	34	10	23	156	105	43
독일	11.5%	7.8%	12.2%	9.9%	3.2%	6.9%	33.2%	23.1%	21.0%
한국	20	19	20	27	43	30	44	65	16
일본	6.4%	5.6%	5.2%	7.7%	14.2%	9.2%	9.4%	14.3%	7.7%
미국	7	14	29	7	16	10	21	27	1
영국	2.2%	4.3%	7.7%	1.9%	5.3%	3.0%	4.4%	5.9%	0.6%
한국	0	0	0	0	16	16	15	12	8
일본	5.4	27.1	40.2	23.9	23.9	20.9	21.3	11.5	13.5
미국	1.7%	8.1%	10.5%	6.9%	7.9%	6.4%	4.5%	2.5%	6.6%
Series A	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	245	311	367	240	274	283	276	421	211
중국	48.0%	42.4%	44.9%	33.3%	43.1%	31.3%	16.8%	21.6%	26.8%
영국	59	54	144	164	96	216	881	873	294
독일	11.5%	7.3%	17.6%	22.8%	15.1%	23.9%	53.5%	44.8%	37.4%
한국	0	25	26	39	34	22	47	68	33
일본	0.0%	3.5%	3.2%	5.5%	5.4%	2.4%	2.9%	3.5%	4.2%
미국	7	12	24	6	11	18	51	42	22
영국	1.4%	1.6%	2.9%	0.8%	1.8%	1.9%	3.1%	2.1%	2.8%
한국	0	11	0	15	20	40	45	93	15
일본	23.9	47.5	13.8	26.8	25.8	24.9	36.8	54.7	13.2
미국	4.7%	6.5%	1.7%	3.7%	4.1%	2.8%	2.2%	2.8%	1.7%
Series B	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	288	411	379	380	578	589	784	593	307
중국	43.0%	55.4%	43.4%	36.0%	54.6%	40.4%	22.9%	18.2%	20.9%
영국	15	66	199	51	282	268	1,648	1,945	810
독일	2.2%	8.8%	22.8%	4.8%	26.7%	18.4%	48.2%	59.6%	55.2%
한국	75	61	42	113	34	83	186	96	15
일본	11.2%	8.2%	4.8%	10.7%	3.2%	5.7%	5.4%	2.9%	1.0%
미국	0	28	0	25	20	0	61	36	28
영국	3.7%			2.4%	1.9%		1.8%	1.1%	1.9%
한국	0	0	0	0	30	128	112	0	33
일본	0	22.7	0	60.3	0	34.3	16.9	62.5	23.1
				5.7%		2.4%	0.5%	1.9%	1.6%

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 4-18〉 반도체 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (2)

단위: 백만 USD

Series C	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	144	310	941	762	654	971	1,107	694	760
중국	75.4%	38.7%	70.6%	79.8%	40.3%	40.1%	35.6%	23.6%	46.6%
영국	47	131	95	43	482	723	1,308	1,217	419
독일	24.6%	16.4%	7.1%	4.5%	29.7%	29.8%	42.0%	41.4%	25.7%
한국	0	50	0	0	0	227	107	107	0
일본						56			55
Mega 1	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	0	100	314	797	895	545	1,276	759	684
중국		25.0%	33.2%	59.7%	38.9%	18.3%	26.1%	25.6%	31.5%
영국	0	300	200	100	880	1,054	2,511	926	681
독일		75.0%	21.2%	7.5%	38.2%	35.4%	51.3%	31.3%	31.4%
한국	0	0	200	0	372	0	0	314	0
일본					21.2%	16.2%			10.6%
Mega 2	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	0	291	0	272	250	3,321	0	3,700	16,798
중국		100.0%			31.2%	14.5%	33.8%	27.4%	76.6%
영국	0	0	714	600	1,477	6,237	2,828	7,505	2,331
독일			100.0%	68.8%	85.5%	63.5%	100.0%	55.6%	10.6%
한국	0	0	0	0	0	270			300
일본						2.7%			1.4%
						0	0	0	0

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

- 주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계. 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.
- 2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정(창신메모리, 유니SoC 등).
- 3) 2020년 이후 주요국 메가(Mega) 라운드 내 십억 USD 이상 금액은 대부분 정부 직접보조금에 해당(미국 인텔, 마이크론, 일본 래피더스 등).

〈표 4-19〉 반도체 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (1)

Pre-Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	179	198	184	182	192	152	118	150	82
28.0%	30.4%	25.7%	27.2%	31.3%	26.7%	20.6%	31.1%	28.9%	
중국	34	38	53	67	53	111	151	65	41
5.3%	5.8%	7.4%	10.0%	8.6%	19.5%	26.4%	13.5%	14.4%	
영국	49	46	82	58	93	56	74	51	17
7.7%	7.1%	11.4%	8.7%	15.2%	9.8%	12.9%	10.6%	6.0%	
독일	39	37	40	22	24	33	43	20	26
6.1%	5.7%	5.6%	3.3%	3.9%	5.8%	7.5%	4.1%	9.2%	
한국	9	12	9	21	17	11	9	13	4
1.4%	1.8%	1.3%	3.1%	2.8%	1.9%	1.6%	2.7%	1.4%	
일본	26	28	37	35	26	25	24	16	8
4.1%	4.3%	5.2%	5.2%	4.2%	4.4%	4.2%	3.3%	2.8%	
Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	78	69	71	60	42	54	37	44	23
47.3%	41.6%	38.6%	35.7%	28.8%	36.0%	17.6%	21.4%	26.1%	
중국	18	14	20	20	5	9	61	38	16
10.9%	8.4%	10.9%	11.9%	3.4%	6.0%	29.0%	18.4%	18.2%	
영국	12	8	10	11	22	13	22	30	9
7.3%	4.8%	5.4%	6.5%	15.1%	8.7%	10.5%	14.6%	10.2%	
독일	4	7	12	4	7	4	11	12	1
2.4%	4.2%	6.5%	2.4%	4.8%	2.7%	5.2%	5.8%	1.1%	
한국	0	0	0	0	6	7	5	5	3
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.1%	4.7%	2.4%	2.4%	3.4%	
일본	4	12	17	11	11	7	11	6	5
2.4%	7.2%	9.2%	6.5%	7.5%	4.7%	5.2%	2.9%	5.7%	
Series A	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	34	38	46	29	37	32	33	53	26
53.1%	40.9%	46.0%	34.5%	43.0%	33.7%	20.5%	25.7%	29.9%	
중국	6	8	15	16	9	16	67	68	22
9.4%	8.6%	15.0%	19.0%	10.5%	16.8%	41.6%	33.0%	25.3%	
영국	0	3	4	5	5	3	6	9	5
0.0%	3.2%	4.0%	6.0%	5.8%	3.2%	3.7%	4.4%	5.7%	
독일	1	2	3	1	2	2	7	4	3
1.6%	2.2%	3.0%	1.2%	2.3%	2.1%	4.3%	1.9%	3.4%	
한국	0	1	0	2	4	4	6	10	2
0.0%	1.1%	0.0%	2.4%	4.7%	4.2%	3.7%	4.9%	2.3%	
일본	2	7	2	4	4	3	5	8	2
3.1%	7.5%	2.0%	4.8%	4.7%	3.2%	3.1%	3.9%	2.3%	
Series B	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	13	18	16	17	23	26	33	24	15
43.3%	56.3%	43.2%	37.8%	54.8%	41.3%	24.1%	19.0%	24.6%	
중국	1	3	8	2	11	11	63	72	30
3.3%	9.4%	21.6%	4.4%	26.2%	17.5%	46.0%	57.1%	49.2%	
영국	3	3	2	6	2	4	8	3	1
10.0%	9.4%	5.4%	13.3%	4.8%	6.3%	5.8%	2.4%	1.6%	
독일	0	1	0	1	1	0	2	2	1
0.0%	3.1%	0.0%	2.2%	2.4%	0.0%	1.5%	1.6%	1.6%	
한국	0	0	0	0	1	6	4	0	2
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	9.5%	2.9%	0.0%	3.3%	
일본	0	1	0	2	0	1	1	3	1
3.1%	0.0%	4.4%	1.6%	0.7%	2.4%	1.6%	2.4%	1.6%	

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 4-20〉 반도체 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (2)

Series C	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	3	6	16	14	12	16	20	13	11
중국	75.0%	37.5%	72.7%	77.8%	41.4%	39.0%	38.5%	26.0%	44.0%
영국	1	3	2	1	9	12	20	20	7
독일	25.0%	18.8%	9.1%	5.6%	31.0%	29.3%	38.5%	40.0%	28.0%
한국	0	1	0	0	0	4	2	2	0
일본		6.3%				9.8%	3.8%	4.0%	
Mega 1	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	0	1	2	5	5	4	10	6	5
중국		25.0%	33.3%	55.6%	35.7%	20.0%	27.0%	27.3%	31.3%
영국	0	3	2	1	6	7	18	6	5
독일					3.4%				4.0%
한국	0	0	0	0	0	0	2	5	3
일본							3.8%	10.0%	12.0%
Mega 2	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	1	3	2	1	9	12	20	20	7
중국		25.0%	18.8%	9.1%	5.6%	31.0%	29.3%	38.5%	40.0%
영국	0	0	2	1	4	12	6	7	3
독일					100.0%	50.0%	80.0%	57.1%	100.0%
한국	0	0	0	0	0	1	0	0	1
일본						4.8%			7.7%
독일	0	0	0	0	0	0	0	0	0
한국	0	0	0	0	0	0	0	0	0
일본	0	0	0	0	0	0	0	1	0

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) 미국 대비 2019년 이후 중국의 벤처투자 증가는 지방정부 및 중앙정부 집성전로기금(반도체 빅펀드) 기여분이 많은 것으로 추정.

〈표 4-21〉 반도체 주요국 단계별 벤처투자 건당 평균 투자액

단위: 백만 USD

Pre-Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
United States	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2
China	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
United Kingdom	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
Germany	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.2	0.0	
South Korea	0.2	0.2		0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	
Japan	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.4	0.1	0.3
Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
United States	2.0	1.9	2.0	2.1	1.8	1.9	2.0	1.7	1.9
China	2.0	1.9	2.3	1.7	2.0	2.5	2.6	2.8	2.7
United Kingdom	1.7	2.3	2.0	2.4	1.9	2.3	2.0	2.2	1.7
Germany	1.8	2.1	2.4	1.7	2.3	2.4	1.9	2.2	1.2
South Korea					2.6	2.3	3.0	2.4	2.8
Japan	1.4	2.3	2.4	2.2	2.2	3.0	1.9	1.9	2.7
Series A	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
United States	7.2	8.2	8.0	8.3	7.4	8.8	8.4	7.9	8.1
China	9.8	6.7	9.6	10.2	10.7	13.5	13.1	12.8	13.4
United Kingdom			8.5	6.5	7.9	6.9	7.2	7.8	6.7
Germany	7.0	6.0	8.0	5.5	5.7	8.8	7.3	10.4	7.3
South Korea			11.4	7.4	4.9	10.0	7.5	9.3	7.5
Japan	12.0	6.8	6.9	6.7	6.5	8.3	7.4	6.8	6.6
Series B	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
United States	22.1	22.8	23.7	22.4	25.1	22.7	23.7	24.7	20.5
China	15.0	21.9	24.9	25.4	25.7	24.4	26.2	27.0	27.0
United Kingdom	25.0	20.3	21.1	18.8	16.8	20.7	23.3	31.9	15.0
Germany		27.5		25.0	20.0		30.3	18.2	28.3
South Korea					30.0	21.3	28.0		16.7
Japan			22.7		30.1	34.3	16.9	20.8	23.1
Series C	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
United States	47.9	51.6	58.8	54.5	54.5	60.7	55.3	53.4	69.0
China	47.0	43.7	47.4	43.4	53.6	60.3	65.4	60.9	59.9
United Kingdom			50.0			56.7	53.5	53.7	
Germany					55.8				55.0
South Korea							59.5	66.0	59.4
Japan									
Mega 1	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
United States		100.0	157.0	159.4	179.0	136.2	127.6	126.5	136.8
China		100.0	100.0	100.0	146.6	150.5	139.5	154.3	136.3
United Kingdom			200.0		186.0			156.9	100.0
Germany							116.0		119.5
South Korea			231.0	196.3	154.0				
Mega 2	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
United States		291.0		272.0	250.0	415.1		1,850.0	2,399.7
China			357.0	600.0	369.3	519.8	471.3	1,072.1	777.1
United Kingdom						270.0			300.0
Germany								2,300.0	

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 14).

주: 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

스타트업 대상 메가 라운드가 소수 진행되었으나, 이 외에는 투자 실적 이 전무한 것은 반도체 부문 스타트업의 초기 발굴과 육성 과정 등이 현재 제대로 작동하지 못하고 있지 않다는 기존 대다수 학계 및 연구계의 진단과 일치한다.

(2) 주요 벤처캐피털 투자 동향

1) 투자 분야: 국내외 비교

최근 국가별 반도체 부문 주요 스타트업의 기술 · 사업 영역, 주요 투자자(LP) 및 투자 규모 등을 살펴보면, 주요국의 반도체 부문 혁신 생태계의 수준과 역동성에 대한 정보를 파악할 수 있다. 우선 미국의 경우, 주요 스타트업의 기술 · 사업 영역은 인공지능, 온디바이스 AI뿐 아니라, 포토닉스 · 다이아몬드 웨이퍼, SSD 컨트롤러 및 저항변화메모리(ReRAM), RISC-V 지식재산, 자율주행 레이더, 무선통신(RF, Bluetooth), 실리콘카바이드 소재 등 다양한 분야의 혁신이 기대되는 첨단 영역이 대다수를 차지하고 있다.

투자자 구성에서는 주요 VC, CVC 및 외국계 국부펀드와 투자 기관, 미국 연방부처 및 국립과학재단, 대학 재단, 개인 가문 재단 등 다양한 이해관계자들이 참여하고 있다. 반드시 반도체 분야 기업뿐 아니라, 자동차, 방위산업, 통신, 자산운용사 등 제조와 서비스업 등 기업들이 주요 투자자로 참여하고 있다. 미국 스타트업들의 경우, 전부는 아니나 주요 창업 기업들의 가치 평가가 활발한 편이며, 시장 가치가 공개되어 있는 경우가 많다.

반면, 중국의 경우 주요 반도체 스타트업 대상 투자 금액은 미국보다

많으나, 주요 기술·사업 영역이 레거시 반도체 및 응용 수요 제조산업(차량용 MCU, OLED DDIC, CIS, 멀티미디어 디바이스 및 가전용 IC) 관련 소자군에 집중되어 있다. 일부 화학 소재(프리커서) 및 장비 기업들이 존재하나, 기술 수준에서 정부 지원이 아니라면 미국, 한국, 일본, 대만 등에서는 사업성이 부족하다는 평가를 받을 만한 수준이라고 볼 수 있다.

한 가지 가장 특기할 만한 점은, 주요 투자자 구성에서 중국 국유은행, 자산운용사, 구조개혁기금, 인터넷투자기금, 집성전로기금 등의 비중이 높다는 점이다. 일부 기업을 제외하고는 적정 시장가치 평가가 잘 알려지지 않았다는 점 역시 미국과 대비된다. 혁신기업 투자라기보다는, 중국 반도체산업의 자립 기반 마련을 위한 국가 전략적 투자 집행 성격에 가깝다.

일본의 경우, 첨단(Leading Edge) 소자 제조 단계 주요 기업이 부재하거나 첨단 제조 장비와 생산 공정 제어, 그리고 일부 차량용·기계 부문 레거시 소자 주요 기업이 존재하여 해당 분야 관련 스타트업 투자 비중이 높음을 알 수 있다. 증착장비, 산화갈륨 웨이퍼 및 기판, 전자빔 검사 장비 등이 포함되며, 최근 CPU와 메모리 간 병목 해소가 인공지능 연산 성능 저하의 큰 원인으로 지목됨에 따라 과거 단가 문제로 많이 도입되지 않았던 SRAM 등 일부 첨단 영역에 이르는 기술·사업 분야 기업들에 투자가 단행되었다.

개별 기업 대상 투자 금액은 보통 2,000만~3,000만 달리가량으로 많지 않으며, 주요 투자자로는 기존 일본 반도체, 전기전자 및 소재 기업들이 주류이며 한국과 유사하게 시중은행, 국영 금융 기업(우정 등), 정책 금융공사 등의 비중이 높게 나타나고 있다. 일부 민간 벤처, 대학 기금 등도 소수 확인된다.

〈표 4-22〉 2022~2024년 미국 VC 투자 반도체 스타트업 현황 (1)

단위: 백만 USD

국가 (창립 연도)	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
1	 SambaNova (2017)	1,138	<ul style="list-style-type: none"> Intel Capital, Micron Ventures 삼성카탈리스트펀드, SK텔레콤VC TEMASEK, GIC(싱가포르), 소프트뱅크 	15	Gen AI Edge Computing
2	 Groq (2016)	1,049	<ul style="list-style-type: none"> Neuberger Berman, In-Q-Tel Cisco Capital, Lauder Partners BlackRock, KDDI 	70	Gen AI LPU
3	 Gradient (2013)	468	<ul style="list-style-type: none"> Cornerstone Capital Holdings Schettcher Private Capital Schlumberger, BoltRock Holdings 	20	Climate Tech
4	 Blaize (2010)	411	<ul style="list-style-type: none"> Franklin Templeton, Denso 삼성카탈리스트펀드, TEMASEK Mercedes-Benz Group 	36	Edge AI AI Accelerator
5	 Ambiq (2010)	396	<ul style="list-style-type: none"> ARM, Cisco Capital, Fujitsu 파나소닉벤처, 선전캐피털그룹 Kleiner Perkins, Mercury Fund 	32	Edge AI Ultra Low Power MCUs
6	 Rivos (2021)	370	<ul style="list-style-type: none"> Dell Tech. Capital, Intel Capital 중국투자개발공사, MediaTek Koch Disruptive Technologies 	19	RISC-V AI Accelerator Systems
7	 SiFive (2015)	366	<ul style="list-style-type: none"> AMD Ventures, Intel Capital Qualcomm Ventures, 미래애셋VC SK하이닉스, 웨스턴디자일 	22	RISC-V Core IPs
8	 Phononic (2008)	350	<ul style="list-style-type: none"> ARPA-E, UBS Group Venrock, Oak Investment Partners 골드만삭스, 캐나다은행, TEMASEK 	19	Thermal Management, Transceivers
9	 EXO (2015)	349	<ul style="list-style-type: none"> Intel Capital, Compaq, BlackRock Sony Inno. Fund, TDK Ventures BlackRock, 아주IB, 노틸러스 	31	Diagnosis
10	 Diamond Foundry (2012)	306	<ul style="list-style-type: none"> Ascent Capital Advisors Mindrock Capital, Caspian VC Fidelity, Mindrock Capital 	26	Diamond Wafers
11	 ScaleFlux (2014)	289	<ul style="list-style-type: none"> AMD Ventures, Micron Ventures 미국 국립과학재단(NSF) 중국성장금융, KIOIA, MediaTek 	27	SSD Controllers
12	 Achronix (2004)	251	<ul style="list-style-type: none"> New Science Ventures 조지카이저가문재단 BlackRock 	8	FPGA AI Accelerator

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 15).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

2) 2022년 이후 ① 최근 투자 라운드 집행 실적 존재, ② 벤처투자조합의 창립 시부터 2024년 9월 15일 까지 누적 투자액 집계 가능 기업 대상 투자 금액 상위순 기재, ③ 기업 공개(IPO) 초기 단계 진입 및 이후 기업 제외(Cerebras AI 등).

〈표 4-23〉 2022~2024년 미국 VC 투자 반도체 스타트업 현황 (2)

단위: 백만 USD

국가 (창립 연도)	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
13	 Lightelligence (2017)	232	<ul style="list-style-type: none"> CICC 캐피털 바이두벤처, 중국상업벤처캐피털 Vertex Ventures China, ZhenFund 	14	Photonics AI Accelerator 36
14	 Kneron (2015)	221	<ul style="list-style-type: none"> CDIB 캐피털, Qualcomm Ventures 알리바바그룹, 세쿼이아 캐피털 Foxconn 출딩스, Himax 	42	Edge AI ISP 149
15	 Uhnder (2015)	196	<ul style="list-style-type: none"> Lockheed Martin Ventures Qualcomm Ventures TDK Ventures, Sands Capital 	18	Automotive Digital Radar 345
16	 Atmosic (2016)	189	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Family Ventures Sutter Hill Ventures, Walden Arden Road Investments 	7	RF Bluetooth LE 350
17	 Alif Semi. (2019)	187	<ul style="list-style-type: none"> Kleiner Perkins, MicroVentures Celesta Capital, Horizons Ventures ICONIQ Growth, Mayfield Fund 	9	MLniture Ai/ML MCUs 713
18	 Mythic (2012)	177	<ul style="list-style-type: none"> Lockheed Martin Ventures Cirrus Logic, HPE, Lam Research 미국 국립과학재단, 소프트뱅크 	30	Analog Edge AI Processor 470
19	 CNEX Labs (2013)	169	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Investments, Micron, AMD Sierra Ventures, MaxLinear Walden, Seagate VC, 삼성벤처투자 	21	SSD Controllers 133
20	 Crossbar (2008)	140	<ul style="list-style-type: none"> Kleiner Perkins, Lam Capital 미시간대학재단, Artiman Ventures 한국투자파트너스 	20	ReRAM (저항변화 메모리) 170
21	 Skorpions Tech (2009)	136	<ul style="list-style-type: none"> Scotiabank PE, Ericsson Ventures 뉴엔시코주 경제개발부 Campbell Scientific, Cisco 	13	Photonics Wired Comm. ICs 516
22	 EdgeQ (2018)	134	<ul style="list-style-type: none"> Lockheed Martin, Qualcomm VC Honeywell Ventures, ClearSky Tawazun 전략개발펀드(UAE) 	15	RISC-V 5G Comm. Chipsets 300
23	 Pallidus (2015)	130	<ul style="list-style-type: none"> Moore Capital Management Manshee Investment Management Raptor Group, Tetragon Financial 	9	Ultrapure SiC Materials & Solutions 90
24	 Etched (2022)	125	<ul style="list-style-type: none"> Stanley Druckenmiller Two Sigma Ventures Peter Thiel(피터 틸) 	37	Transformer Specific ASIC Accelerator 34

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 15).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

2) 2022년 이후 ① 최근 투자 라운드 집행 실적 존재, ② 벤처투자조합의 창립 시부터 2024년 9월 15일 까지 누적 투자액 집계 가능 기업 대상 투자 금액 상위순 기재, ③ 기업 공개(IPO) 초기 단계 진입 및 이후 기업 제외(Cerebras AI 등).

〈표 4-24〉 2022~2024년 중국 VC 투자 반도체 스타트업 현황 (1)

단위: 백만 USD

	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액	
1	GTA Semi. (2017)  上海积塔半导体有限公司	3,116	• 중국건설은행(CCB) • 중국국제금융공사(CICC) • 중국교통은행, 중국구조개혁펀드	34	차량용 IC 개발 · 제조	
2	ESWIN (2016)  ESWIN	1,448	• 중국인터넷투자기금 • 중국생명보험 PEF • 중국중신그룹유한회사	36	멀티미디어 가전용 IC	
3	Ferrotec (2017)  FerroTec	1,273	• 중국국제금융공사(CICC) • 중국중소기업개발펀드 • 중국신자산공사	46	장비 부품 기초 소재	
4	ChipOne (2008)  CHIP ONE	1,030	• 중국개발은행(CDB) • 북경국영자산관리공사 • 중국건설은행(CCB)	39	OLED DDIC 등	
5	SJ Semi. (2014)  SJ SEMI 積泰半導體(上海)有限公司	1,000	• 중국초상은행(CMB) • 중국국제금융공사(CICC) • 비구이안(컨트리가든) 벤처캐피탈	27	OSAT	2,000
6	HKC Corp. (2001)  HKC Co. LTD	879	• 선전(Shenzhen) 캐피털 그룹 • 총정우푸(Yufu)그룹 • 류양도농개발그룹	7	Displays Panels	
7	Biren Tech. (2019)  壁仞科技 BIREN TECHNOLOGY	782	• 중국개발은행(CDB) • 중국성장금융 • 평안보험그룹, Walden Shanghai	40	PCIe GPU	
8	Gokin Solar (2019)  吉晶太陽能 Gokin Solar	746	• 중국생명보험 • 중국개발은행, 중국성장금융 • 평안생명보험, 중국중신은행	26	Solar Wafers	
9	CanSemi (2017)  CanSemi	718	• 중국농업은행(ABC) • 북경기자그룹산업투자 • 중국국가개발투자공사(SDIC)	20	PMIC CIS, MCU RFSOI	
10	CRRC Times (2019)  CRRC	687	• 중국구조개혁펀드 • 하얼빈국영철도그룹, 청두철도그룹 • 중국개발은행 SINO-IC 캐피탈	24	PMIC IGBT	3,132
11	Changdian (2023) 	605	• 상해집성전로기금 • 중국개발은행 SINO-IC 캐피탈 • 상해국영자산관리공사	4	Wafer Cleaning Machine	665
12	Changfei (2018)  YASC YASC TECHNOLOGY	532	• 중국건설은행(CCB) • 중국국제금융공사(CICC) • 동평자동차그룹 자산관리	21	SiC PMIC	

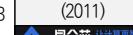
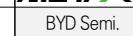
자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 15).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계(중국 · 홍콩 · 마카오).

2) 2022년 이후 ① 최근 투자 라운드 집행 실적 존재, ② 벤처투자조합의 창립 시부터 2024년 9월 15일 까지 누적 투자액 집계 가능 기업 대상 투자 금액 상위순 기재, ③ 기업 공개(IPO) 초기 단계 진입 및 이후 기업 제외.

〈표 4-25〉 2022~2024년 중국 VC 투자 반도체 스타트업 현황 (2)

단위: 백만 USD

기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액	
13 Kunlunxin (2011) 	530	• 북경국영자산관리공사 • 비야디(BYD), 레전드 캐피털 • 중국인터넷투자기금	13	AI Accelerator (Data Center)	
14 Semidrive (2018) 	520	• 중국은행(BOC) 인터내셔널 • 레노버 캐피털, 세쿼이아 캐피털 • 중신그룹(CITIC), Walden Shanghai	26	Automotive SoC(MCU)	
15 Chaogui (2008) 	475	• 중국교통은행(CBC) • 중국구조개혁펀드 • 레노버 캐피털, 상해집성전로기금	19	Silicon Wafers	
16 Univista (2020) 	439	• 중국인터넷투자기금, 텐센트투자 • 중국과학원(CAS) 투자운용 • 미디어텍, Maxcend	22	EDA Tools Softwares	
17 ICLeague (2018) 	415	• 후베이궈신진성전로기금 • 중국초상은행(CMB) • 레노버 캐피털	11	OSAT Heterogeneous Integration	
18 Vastai Tech. (2018) 	377	• 중국생명보험공사 • 알리바바그룹, 중국인터넷투자기금 • 중국인민보험그룹, 미래에셋VC	17	AI Accelerator GPU	
19 Lihao Semi. (2021) 	371	• 장강증권그룹 혁신투자 • 절강창성기계전기유한공사 • IDG Capital, Lighthouse Capital	16	Crystalline Silicon	
20 Silan (2018) 	364	• 중국개발은행 SINO-IC 캐피털 • 중문(Xiamen) 반도체 투자 • Hangzhou Silan Microelectronics	3	Legacy ICs Manufacturing	804
21 MetaX (2020) 	320	• 중국인터넷투자기금 • 중국초상그룹, 중국초상은행 • 레노버 캐피털, 상해과기혁신센터	28	AI Accelerator GPU	
22 BYD Semi. (2004) 	266	• ARM, SK하이닉스, 샤오미 벤처 • 북경기차그룹산업투자 • 중신그룹, 중국초상은행	35	Automotive PMIC, Sensors IGBT, etc.	
23 Xianke (2016) 	257	• 중국건설은행 PEF • 중국개발은행 SINO-IC 캐피털 • 중국중화집단공사(SinoChem)	10	Precursors Chemicals	384
24 Hikstor (2016) 	215	• 중국전자기술그룹(CETC) • 중국구조개혁자주(펀드) • 저장성 재무부, 저장성 금융지주	11	(STT) MRAM	869

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 15).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

2) 2022년 이후 ① 최근 투자 라운드 집행 실적 존재, ② 벤처투자조합의 창립 시부터 2024년 9월 15일 까지 누적 투자액 집계 가능 기업 대상 투자 금액 상위순 기재, ③ 기업 공개(IPO) 초기 단계 진입 및 이후 기업 제외.

〈표 4-26〉 2022~2024년 일본 VC 투자 반도체 스타트업 현황

단위: 백만 USD

	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
1	Atonarp (2009) 	114	<ul style="list-style-type: none"> Analog Devices, Walden Int'l 후루카와전자, 일본우정투자 NEC 캐피털, SBI 은행(일본), ATIK(한국) 	17	Fabrication Process Control
2	Flosfia (2011) 	40	<ul style="list-style-type: none"> 스미토모미쓰이은행, 미야코캐피털 일본개발은행, 교토대 혁신기금 덴소, 미쓰비시중공업, 미쓰이금속 	22	증착장비 전력절감
3	Floadia (2011) 	39	<ul style="list-style-type: none"> Faraday Technology 다이와 투자, 일본정책금융공사 마루베니벤처, 도쿄일렉트론벤처 	21	비휘발성 메모리 (SRAM)
4	EdgeCortix (2019) 	35	<ul style="list-style-type: none"> Cycle Group, FuturePlay 모노즈쿠리 벤처 르네사스, SBI 은행 	7	에지컴퓨팅
5	JBeam (2014) 	30	<ul style="list-style-type: none"> Anger Bridge(일본) 아스텔라스 벤처, 일본우정투자 ROHM, SBI · 스미토모미쓰이은행 	8	암 진단 치료용 반도체
6	PowerSpin (2018) 	26	<ul style="list-style-type: none"> J-Startup, 도호쿠대 VC 미쓰비시 UFJ 은행 캐피털 D-Engine(일본), JIC 벤처성장투자 	8	Spintronics PMIC MRAM
7	Novel Crystal (2015) 	23	<ul style="list-style-type: none"> 아사히글래스(AGC) 일본금속광업, Torex 반도체 미쓰비시 전기, ROHM 미국 국방부, 앤스카와 전기 	18	Gallium Oxide Wafers & Substrates
8	Cyber Laser (2000) 	23	<ul style="list-style-type: none"> 메릴린치증권(일본) 미쓰비시 UFJ 은행, 도호쿠대 VC 노무라 출판, 스미토모미쓰이은행 	8	UV, DUV Laser Products
9	Photo Electron Soul (2015) 	23	<ul style="list-style-type: none"> Beyond Next Ventures(일본) 다이와 투자, 일본우정투자 일본과학기술진흥기구(JST) 	19	e-Beam Inspection Tools
10	On Chip Biotech. (2005) 	18	<ul style="list-style-type: none"> 미쓰이 글로벌 투자, NEC 캐피털 도호쿠대 VC, DBJ 캐피털 다이와 투자 	5	Diagnosis
11	Connectec (2009) 	16	<ul style="list-style-type: none"> 다이이치(第一) 생명보험 미쓰이 화학, SBI 은행 J-Startup, MCP Partenrs(일본) 	20	OSAT
12	Gaiannixx (2021) 	13	<ul style="list-style-type: none"> JIC Ventures, I-nest Capital(일본) 일본금속광업, 도쿄대 에지캐피털 스미토모미쓰이 은행 VC 	7	Multi Functional Interlayer

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 15).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

2) 2022년 이후 ① 최근 투자 라운드 집행 실적 존재, ② 벤처투자조합의 창립 시부터 2024년 9월 15일 까지 누적 투자액 집계 가능 기업 대상 투자 금액 상위순 기재, ③ 기업 공개(IPO) 초기 단계 진입 및 이후 기업 제외.

〈표 4-27〉 2022~2024년 영국·캐나다 VC 투자 반도체 스타트업 현황

단위: 백만 USD

국가	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
영국	Pragmatic (2010)	442	• Amcor, ARM, Avery Dennison • Cambridge Inno. Capital • UK Infrastructure Bank	24	Flexible IC 517
영국	Quantum Motion (2017)	64	• Bosch Ventures • Oxford Science Enterprises • British Business Bank	14	Quantum Processor
영국	TeraView (2000)	47	• KLA, Coherent • Cambridge Enterprise • Innovate UK, 삼성벤처투자	24	Terahertz Imaging
영국	HiLight (2012)	46	• Atlantic Bridge Capital • Innovate UK • Horizon 2000 SME Instrument	6	Mixed Signal ICs 41
영국	Oxford Ionics (2019)	42	• University of Oxford • Atmos Ventures • 영국 국가인보전략투자기금	14	Quantum Computer
영국	AccelerComm (2015)	38	• Swisscom Ventures • Innovate UK, IP Group • Bloc Ventures, Parkwalk Advisors	9	5G PHY Layer
캐나다	Tenstorrent (2016)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
캐나다	Untether AI (2018)	615	• ARK Venture, Eclipse Ventures • Fidelity, U of Toronto • 현대자동차, 삼성벤처투자	18	AI Accelerator 2,300
캐나다	Ranovus (2012)	154	• GM Ventures, Intel Capital • U of Toronto, Radical Ventures • CPP Investments, Tracker Capital	7	AI Accelerator
캐나다	Taalas (20223)	102	• AMD Ventures, Xilinx Ventures • 캐나다 수출개발공사 • 캐나다 산업부	11	Optical I/O Cores
캐나다	SPARK Microsystems (2016)	50	• Pierre Lamond • Quiet Capital	2	Taylored AI Chips
캐나다	SPARK Microsystems (2016)	44	• Nokia, ON Semi, Silicon Catalyst • École de technologie supérieure • 캐나다 수출개발공사	20	Wireless Transceiver
캐나다	Powerside (2002)	44	• SRI Ventures, BDC Capital • Cycle Capital, EnerTech Capital • Investissement Québec	7	PMIC Power Sensors

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 15).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

2) 2022년 이후 ① 최근 투자 라운드 집행 실적 존재, ② 벤처투자조합의 창립 시부터 2024년 9월 15일 까지 누적 투자액 집계 가능 기업 대상 투자 금액 상위순 기재.

〈표 4-28〉 2022~2024년 한국 VC 투자 반도체 스타트업 현황

단위: 백만 USD

국가 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
리밸리온 (2020) rebellions_	231	<ul style="list-style-type: none"> 서울대기술지주, SV인베스트먼트 두나무 파트너스, 카카오 벤처 미래애셋벤처, KB 투자 	생성형 AI AI 가속기 분산솔루션	
세미파이브 (2019) SEMI FIVE	203	<ul style="list-style-type: none"> 두산그룹, LB인베스트먼트 미래애셋 VC, NH투자증권 한국개발은행, 소프트뱅크 	디자인 하우스	
퓨리오사 (2017) FURIOSA	194	<ul style="list-style-type: none"> IMM 인베스트먼트, 크래프톤 교보생명, 네이버 D2, 비전벤처스 한국투자파트너스, 트러스트론 	AI 가속기	73
딥엑스 (2018) DEEPX	104	<ul style="list-style-type: none"> 아주 IB, BNK, 캡스톤파트너스 현대자동차, 삼성 C-Lab 스카이레이크 	디자인 하우스 NPU SoC	529
옵토레인 (2012) OPTOLANE	74	<ul style="list-style-type: none"> L&S 벤처캐피털, 포스코 투자 솔리더스, 원익투자파트너스 한국성장금융, IM 인베스트먼트 	바이오 IC (진단, QM)	
관악아날로그 (2018) GWANAK ANALOG	70	<ul style="list-style-type: none"> KDB 캐피털, 기움투자 서울대기술지주, 미래애셋 VC GU 에이티 파트너스, 한국개발은행 	아날로그 PMIC 센서류	72
실리콘마이터스 (2007) Silicon Mitus	53	<ul style="list-style-type: none"> e플래닛캐피털, NAU IB 캐피털 한국투자파트너스 T.S. 인베스트먼트, Walden Int'l 	아날로그 PMIC	
사피온 (2022) SAPEON	45	<ul style="list-style-type: none"> SK하이닉스, SK스퀘어 위벤처스, 하나금융그룹 미래애셋 VC, GS엔지니어링, E1 	AI 가속기 (서버용)	
트리노 (2008) trinno	35	<ul style="list-style-type: none"> 세월, 송현 인베스트먼트 서성자산운용, iA 브릿지풀 인베스트먼트 	PMIC	
제이엘캠 (2010) 제이엘캠(주)	28.4	<ul style="list-style-type: none"> 하랑 기술투자, K2 투자파트너스 L&S 벤처캐피털, 한국투자파트너스 하랑기술투자, BNW 인베스트먼트 	화학소재 전자재료	44
EYEQ Lab (2018) EYEQ Lab	27	<ul style="list-style-type: none"> ETRI 훌딩스, 한국투자파트너스 컴파니 K 파트너스, BSK 투자 코너스톤 투자파트너스 	PMIC	73
ALS (2008) (주)에이엘에스 Advanced Leading Solution	27	<ul style="list-style-type: none"> 하나벤처, 포스코 투자 한국개발은행 LB 인베스트먼트 	PCB 등	77

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 15).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

2) 2022년 이후 ① 최근 투자 라운드 집행 실적 존재, ② 벤처투자조합의 창립 시부터 2024년 9월 15일 까지 누적 투자액 집계 가능 기업 대상 투자 금액 상위순 기재, ③ 기업 공개(IPO) 초기 단계 진입 및 이후 기업 제외.

영국의 경우, 대다수 유럽계 스타트업과 마찬가지로 실제 반도체 양산 및 대기업으로의 성장을 목표하기보다 첨단 신규 영역 제품 개념 정립과 시제품 생산 등 이후 미국·유럽계 대기업에 매각하는 등의 비즈니스 모델을 염두에 둔 창업이 많다고 알려져 있다. 투자 대상 기업은 플렉서블 소자 및 기판, 퀸텀 프로세서, 퀸텀 컴퓨팅, 테라헤르츠 이미징 등 현재 반도체 업계에서 10~20년 이상 후에야 상품화가 가능하다고 전망하는 선도적 분야가 대다수이다. 투자자 측면에서는 주로 영국 기업, 정책금융 등의 비중이 높게 나타나며, 상대적인 투자 금액에서 미국, 중국 대비 크게 열위이다.

캐나다의 경우, 유럽과 마찬가지로 스타트업의 초기 육성 이후 미국 계 대기업으로의 매각 혹은 미국 시장과 연결 수준이 높으므로 직접적 상품 판매를 통한 일정 규모 성장까지 고려한 창업 기업이 다수이다. 2024년 9월 현재 주목받고 있는 스타트업은 단연 CPU 설계의 대가로 알려진 짐 켈러의 텐스토렌트(TensTorrent)이며, 엔비디아가 빅테크 기업의 대규모 서버향(向) GPU 제품을 판매하는 것과 달리, 개인용 컴퓨터에 설치 가능한 저렴한 가격의 RISC-V 오픈소스 기반 가속기 및 병렬 탑재를 통한 일정 규모의 서버, 워크스테이션 기능까지 구현 가능한 제품군을 발표한 바 있다. 투자자 측면에서는 미국계 주요 기업벤처캐피털, 해외 기업과 캐나다 정책금융기관 등이 다수를 이루고 있다.

2) 시사점: 최근 국내 정책

한국의 경우, 최근 인공지능 가속기 시장 공략을 목표하며 언론 및 정부 주무 부처와 정책금융기관의 주목을 받고 있는 리밸리온, 퓨리오사, 딥엑스 등 기업이 2억 달러 수준의 많은 자금을 투자받은 바 있다. 이외

에는 우리 주력산업 기업들이 수요할 수 있는 차량용 반도체, 전력반도체 등이 주요한 사업 아이템으로 분류된다. 바이오 진단 관련 소자도 일부 포함된다.

다만, 한국팹리스산업협회 및 업계 전문가 집단은 7nm 이하 선단공정 소자 개발비가 수천억 원 이상 소요되는 상황에서 현재 투자받은 자금이 기술사업화를 위해 충분하지 않을 뿐 아니라, 휴렛팩커드(Hewlett-Packard), 델 테크놀로지(Dell Technologies) 등 주요 서버, 워크스테이션, PC 기업이 이들이 생산하는 AI 가속기를 실제 제품에 탑재할 가능성에 대해서는 회의적 입장을 가진 인사들이 많다. 또한, AI 기반 모델이 급속도로 진화함에 따라, 기존의 개발 중이었던 가속기 관련 기반 소프트웨어, 이에 맞추어 설계된 소자가 급속도로 낙후(Obsolete)될 리스크 역시 점증하고 있는 상황이다.

중국과 달리, 민간 금융 기업, 벤처캐피털, 증권사 등의 투자 라운드 참여는 활발하나 투자 금액 규모 면에서는 미국과 중국 대비 크게 열세이다. 한 가지 흥미로운 지점은, 반도체 분야 업력이 높은 인사가 관여하고 있는 벤처캐피털(스카이레이크 등)은 현재 주목을 받고 있는 AI 가속기 기업에는 투자를 집행하지 않고, 안정적 매출 실적이 기대되는 전력반도체(실리콘마이터스) 및 디자인하우스(옵토레인 등) 부문 기업에 투자하고 있다는 점이다.

2024년 9월 현재, 전 세계적인 인공지능 열풍으로 인해 산업통상자원부 및 과학기술정보통신부와 정책금융기관들 역시 인공지능 가속기 부문에 자원을 집중 투입하고 있는 상황이다. 업계에서는 스마트폰, IoT 가전(에지) 등 분야의 시장 개척 및 사업화 가능성이 높다고 보고 있으나 인공지능 외 분야에 대한 관심이 크게 낮아져 각종 정부 지원 사업 및 정책금융의 펀딩 라운드 심사 간 주목을 받지 못하는 경우가 많다는 의견

이 지배적이다. 중국, 일본 등의 경우에도 자국의 제조 기반, 강점 기술 등에 기반한 창업 위주인 데 반하여, 우리의 경우에는 국제 트렌드를 추종하는 경향이 강하나 실제 해당 분야에서 성공적 기업 창출 가능성에 대해 냉정한 검토가 필요한 시점이다.

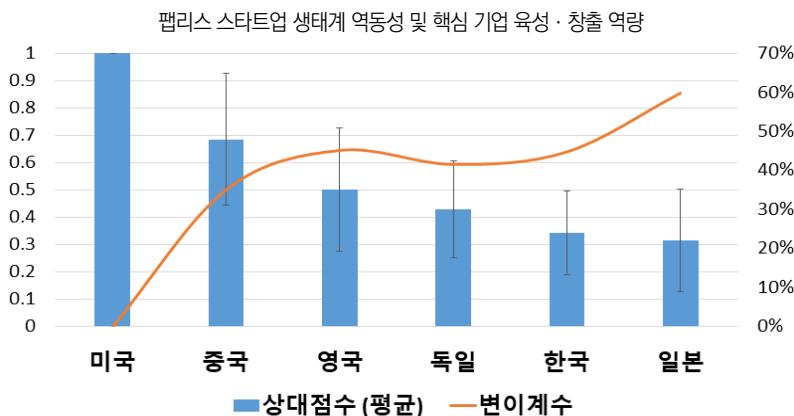
3. 산업 고유 정책 수요 및 기술금융 애로

(1) 전문가 FGI 개요

팹리스 분야 전문가 FGI 대상은 국내 주요 팹리스 기업 창업주 및 경영진, 한국반도체산업협회(KSIA), 팹리스·전자 분야 투자 민간 벤처캐피털 경영진, 산업은행 등 정책금융기관, 그리고 국책연구기관 연구자 등으로 구성하였다. 특히, 민간 벤처캐피털은 중소 규모에서부터 증권·은행 지주회사 소속의 대형 업체 근무 인력도 포함하였는데, 이는 소규모 벤처캐피털의 경우 모태펀드 등 정부 의존도가 높다는 점을 고려하였다. 대면·유선·화상으로 사전 면담과 토의 후 의뢰한 서면 설문 답변과 추후 연구자와 응답자 간 소통을 통한 주관식 답변의 경우 보다 상세한 내용을 채집하였다.

우선, 총론적으로 주요국의 팹리스 스타트업 혁신 생태계 평가 결과는 예상대로 미국이 가장 우수하다는 답변이 많았다. 미국을 최고 수준 국가로 설정하고, 나머지 국가들의 상대적 경쟁력을 수치화·시각화한 결과 중국이 2위, 영국이 3위, 독일이 4위, 한국이 5위, 일본이 6위로 나타났다. 여기에는 국가 규모 대비 팹리스 스타트업 대상 투자 규모, 투자 대상 기술과 사업 영역의 다양성, 주요 기업 배출 성과 등을 고려하였다.

〈그림 4-5〉 전문가 FGI 결과 (1) 팹리스 스타트업 혁신 생태계 평가



자료: 산업연구원 작성.

주: 오차범위 표시(막대)는 설문 응답자의 개별 국가 평가 점수의 표준편차.

한 가지 주목할 점은, 혁신 생태계 경쟁력 순위가 낮을수록, 전문가들 의 해당 국가 생태계 경쟁력에 대한 평가 점수가 큰 폭의 변동성을 나타 내고 있다는 사실이다. 이는 상기 기술금융 전문가들의 한국 벤처 생태계 평가 결과에서도 유사하게 관측되는 바, 전체적 시스템의 투명성과 예측 가능성, 그리고 정보 유통상 구조적 장애요인의 작용 가능성을 시 사하고 있다. 워낙 다양한 이해관계자들이 활동하고 있는 벤처 업계의 특성상 전체 생태계의 역동성과 혁신 창출 성과 평가는 다양할 수 있으나, 특히 한국을 포함한 동북아 국가들에서 전문가들의 평가가 극단적 으로 갈린다는 사실은 정책금융 및 민간 VC의 수익률과 투자 대상 확대 등 성과 이면에 무언가 근본적 문제요인이 배경에 자리하고 있을 우려 를 지우기 어렵게 하고 있다.

팹리스 혁신 생태계 순위는 기존 주요국의 시스템반도체(비메모리) 및 소자 설계 분야 경쟁력과 대체로 일치한다. 우선 미국은 세계 팹리스 시장 점유율 50%가량을 10여 년간 유지해 오고 있으며 지금도 혁신 ICT

제품에 탑재되는 고부가 소자들을 사실상 독점하고 있다. 중국은 ICT 디바이스, 가전제품, 자동차 등 제조업 역량이 강해 국적 기업이 부가가치는 낮으나 중간재인 비메모리 소자를 자국 기업 제품으로 대체해 나가면서 빠르게 레거시 분야에서 점유율을 확대하고 있다. 영국 및 독일은 유럽의 강점인 자동차, 산업기계, 우주항공 등 임베디드 시스템 내 비메모리 소자에 강점을 지니고 있으며, 한국은 스마트폰을 중심으로 대기업 군이 일부 시스템반도체 점유율을 보유하고 있다. 일본은 유럽과 유사하게 자동차, 정밀 공작기계 등 분야를 중심으로 비메모리 중견기업군을 보유하고 있으나, 실제 스타트업이 빠르게 성장하여 신규 시장을 창출하거나 기존 기업의 점유율을 확보하는 양상은 드물다.

이상 전반적 평가 결과로 시작하여, 우리 팹리스산업의 발전을 저해하는 결정적 장애요인(초크포인트) 및 성장 단계별 벤처투자 생태계 평가를 살펴본다. 지난 20여 년 이상 팹리스 분야 투자 확대 및 기업 육성 필요성이 대두되고, 많은 국가 자원이 투입되었으나 내세울 만한 상장 기업을 찾아보기 어려운 현실의 원인을 규명하기 위한 전문가들과의 소통 내용을 담았다.

(2) 초크포인트(Choke Points)

1) 세계 시장 판로 확보 및 기술영업 · 사업화 역량 부족

팹리스 기업 및 투자 업계 즉, 자금 수요 양측이 가장 자주, 그리고 우선 지적한 부분은 한국 스타트업 혹은 중소기업이 설계한 반도체의 판로 확보 문제이다. 냉정하게 평가한다면 ICT 디바이스는 물론, 여러 분야 제조 기업들이 기존에 투입되던 반도체를 신생 업체의 소자로 교체해야

〈표 4-29〉 전문가 FGI 결과 (2) 한국 팹리스 생태계 발전의 초크포인트

Q. 한국 팹리스산업 발전을 저해하는 결정적 장애 요인은?	
	초크 포인트
①	세계 시장 판로 확보 및 기술영업 · 사업화 역량 부족
②	현 정책금융 및 민간 VC 기술평가 및 투자 대상 선별 역량 부족
③	소요 비용 대비 단위 투자 금액 절대적 부족
④	우수 인력 팹리스 스타트업 진입 회피
⑤	M&A 등 회수 방안 별무

자료: 산업연구원 작성.

만 하는 이유(성능, 단가 등)를 찾기 어렵다는 것, 그리고 모든 소재 · 부품 B2B 비즈니스에서와 마찬가지로, 연간 수백만에서 수억 대 이상 판매되는 제품에 투입되는 중간재 일부를 변경해 문제가 발생할 경우 책임 소재 리스크로 인해 공급망 신규 업체 진입에 매우 보수적이라는 사실 또한 동일하게 적용된다.

저성능 레거시 분야에서는 유럽 · 일본 · 중국 등 수요산업을 장악한 국가 기업들이 자국 기업 반도체 탑재 가능성이 높은데, 국내 수요 대기업 역시 외국 주요 기업들이 설계하고 오랜 시간 신뢰성이 입증된 소자를 채택할 가능성이 높아 ‘레퍼런스 부족의 악순환’이 지속되고 있다고 볼 수 있다. 실제 기술영업을 통한 판로 확보 혹은 크로스보더 엑시트 경험에 있는 기업 관계자는 사실상 국내 반도체 기업들의 설계 능력 부족도 있지만, 외국 이해관계자들과의 소통 채널의 부재, 네트워크 역량의 미흡 등을 지적하였다. 최근 부상하고 있는 GPU, 가속기 등 AI 스타트업의 경우, 미국에서 유행하고 있는 비즈니스 모델과 사업 아이템을 국내에서 유사하게 반복하는 경향이 나타나고 있지 않은가라는 우려도 존재하고 있다. 실제 AI 가속기 국내 스타트업들은 현재 판로 확보가 사실상 성공하기 어렵다는 평가가 많았다.

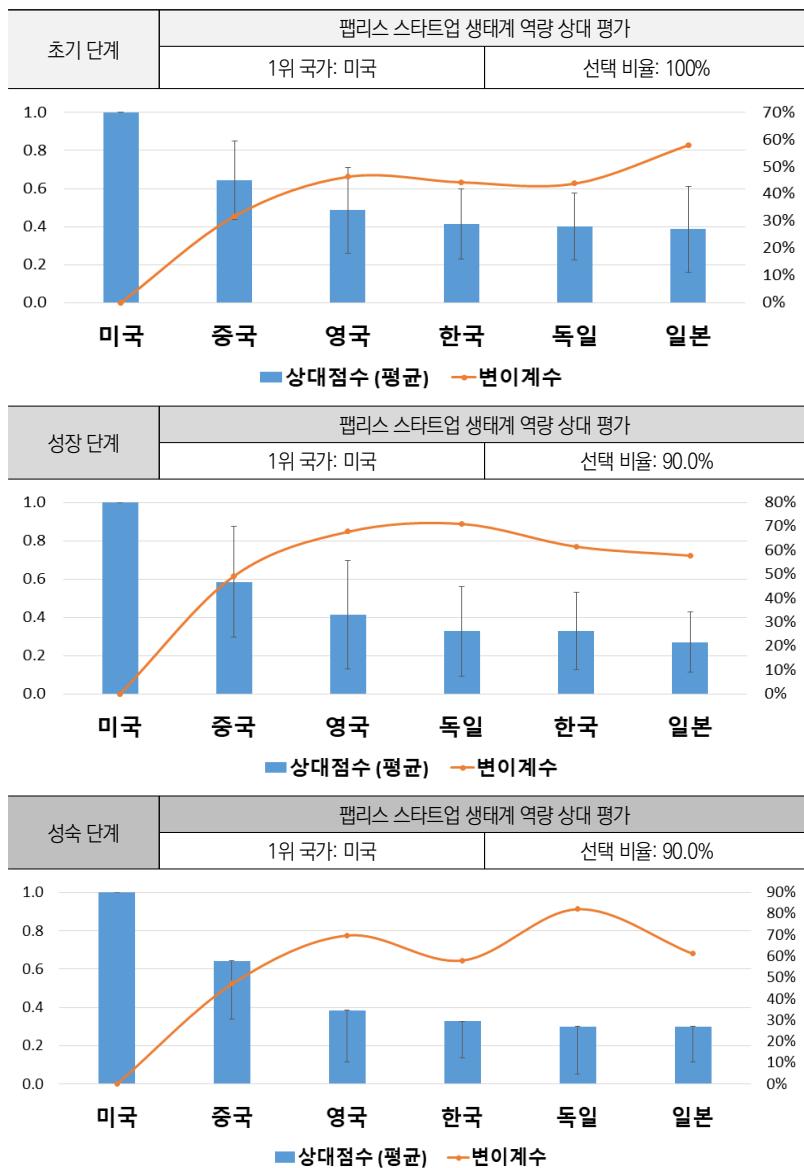
2) 현 정책금융기관 및 민간 VC 기술평가 및 투자 대상 선별 역량 부족

상기 기술영업 및 사업화 역량이 부족한 상황에서, 또한 메모리 분야 재직 경험자가 많은 국내 팹리스 스타트업 생태계에서 시스템반도체 분야 스타트업의 사업·전략 기획 및 성공 가능성, 그리고 글로벌 관점 수요 창출과 판로 확보 등 기술사업화 전 주기 경험 인력의 부족 문제가 꾸준히 거론된다. 이는 곧 정책금융기관(KVIC, 산업은행 등) 및 민간 벤처 캐피털이 투자 대상을 선별(Screening)할 수 있는 역량 역시 주요국 대비 열위에 놓일 가능성이 높다는 점을 시사한다. 사업성 있는 기업의 풀(Pool)도 많지 않은 상황에서, 국가적인 비메모리, AI 반도체 열풍이 불고 있는 현재 투자 대상을 현실적으로 엄격한 관점에서 골라낼 수 있는 환경이 아니라는 지적도 적지 않았다.

더욱이, 선별 역량이 부족하다면 육성(Incubating)을 위한 역량 역시 높지 못할 가능성이 높다. 우리가 일상생활에서 흔하게 접하는 휴대폰, PC, 청소기, 텔레비전, 프린터, 자동차, 워치, 이어버즈, 짐벌, 헤어드라이기, 전동칫솔 등 수요산업 기업들의 소싱 네트워크에 대한 접근성 확보는 사실상 굉장히 난도가 높으며, 여기에 새로운 반도체 소자의 필요성을 설명하고 실제 시제품 납품과 양산 단계에 접어들기 위해서는 기술력도 좋아야 하지만, 유·무형 네트워크 역량이 반드시 필요한 부분이다. 국내 대기업이 레퍼런스를 쌓아주면 된다는 여론이 많지만, 국내 대기업 역시 세계 시장에서 일본·중국·유럽·미국 기업 제품과 치열한 경쟁구도 속에서 미입증 제품을 도입해야 할 이유를 찾기 어렵고, 최종 대 시장 즉, 판로 축소 리스크를 감당하기 어렵다.

이 부분은 신약벤처 스타트업의 생태계에서도 다를 문제이나, 실제 기술사업화의 과정을 모두 경험하고, 글로벌 수요 기업과의 기술영업,

〈그림 4-6〉 전문가 FGI 결과 (3) 성장 단계별 주요국 역량 평가



자료: 산업연구원 작성.

주: 오차범위 표시(막대)는 설문 응답자의 개별 국가 평가 점수의 표준편차.

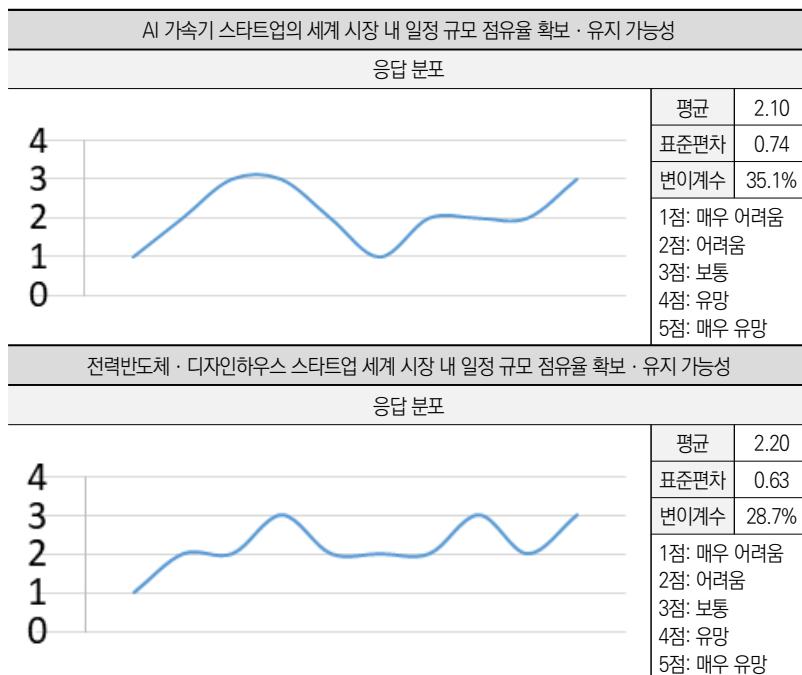
소통, 판로 확보 과정에 대한 노하우를 갖고 있는 인재는 사실 반도체, 신약물질 기술을 보유한 연구인력이 아닌 타 분야 전문가의 능력이 필 요한 부분이다. 또한, 전문가들은 1세대 팹리스 역시 대기업이 거의 유 일한 판로였던 우리 스타트업들이 안정적 수요 다변화에 실패한 것이 몰락의 원인이었다고 지적한 바 있으므로, 향후 팹리스 스타트업 생태계 강화 및 벤처투자의 영역을 우선 수요산업의 혁신 제품 개발과 글로벌 시장 점유율 확보로 확대할 필요가 있다. 현재 한국 비메모리반도체 매출의 80% 이상이 삼성전자가 판로를 확보한 스마트폰에서 창출되고 있다는 점은 시사하는 바가 적지 않다.

3) 기술사업화 소요 비용 대비 단위 투자 금액의 절대적 부족

팹리스 기업은 소자 설계를 위한 디자인 툴(EDA) 및 지식재산(IP) 매입 비용, 인건비 등 소자의 외주생산을 의뢰하기 전부터 수십억 단위의 비용이 소요된다. 과거 매출 실적이 없으므로 사업자 대출에 대한 접근성이 낮고, 신용보증기금, 기술보증기금 및 정부 연구개발 사업에서 확 보할 수 있는 금액도 기업 입장에서는 체감적으로 낮은 경우가 많아 인 건비 및 기타 고정비 일부를 감당하는 수준인데도 임직원은 과중한 업무에 내몰리는 경우가 많다. 시제품 제작에는 적계는 수십억, 많게는 수 백억 원 이상이 소요되며 시제품 제작 이후 피드백 과정이 여러 번 반복 될 수 있다.

한 가지 분명한 사실은, 이제 반도체산업은 실리콘밸리의 태동 이후 60년 이상 지난 시점에서 소규모 스타트업이 자력으로 신규 시장을 창 출하거나 공략할 수 있는 여지가 매우 좁아졌다는 사실이다. 미국의 팹 리스 신화를 가능하게 한 기술적 배경인 ‘미드-콘웨이(Mead-Conway)

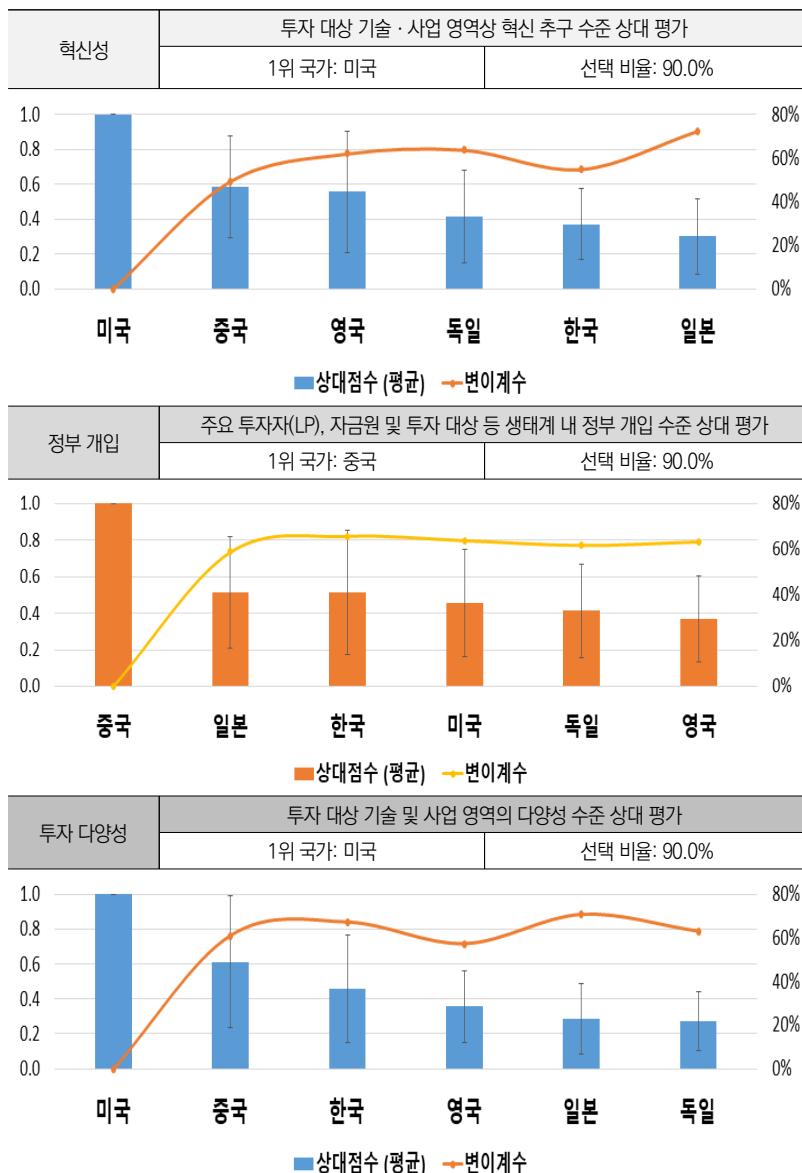
〈그림 4-7〉 전문가 FGI 결과 (4) 최근 팝리스 스타트업 평가



자료: 산업연구원 작성.

레볼루션'을 상기해 보면, 대학(원) 수업과 학내 벤처, 소규모 스타트업들이 생산한 다양한 설계 디자인을 저렴한 비용으로 제작할 수 있는 여러 공용 인프라가 존재했다는 점에서 공용 파운드리 혹은 민간 주요 기업의 생산 능력(Capacity)을 보다 다양한 참여자들에게 제공하는 것은 중장기 관점에서 필요한 부분이다. 다만, 국가 차원의 시제품 제작 패(Fab)의 수익성과 물량 배정, 시설 업그레이드 등 문제와 함께 국내 스타트업들의 시도가 진정 유의미한 세계 시장 공략을 목표로 하고 있는 진지한 도전인지에 대해 많은 문제가 발생할 것도 분명하지만, 보다 다양한 시도를 장려할 수 있는 국가적 기반 투자가 시급하다.

〈그림 4-8〉 전문가 FGI 결과 (5) 국가별 벤처투자 특성



자료: 산업연구원 작성.

주: 1위국 대비 상대평가점수는 총 7단계 평가 응답의 10인 평균 점수(1(낮음)~7(높음)).

4) 우수 인력의 팜리스 스타트업 진입 회피

인구 급감과 함께, 짧은 연령층의 수도권 선호 현상이 날로 심화되면서, 또 특정 직군, 특정 기업 선호가 높은 가운데 팜리스뿐 아니라 전 분야 스타트업의 우수 인재 확보는 늘 거론되는 문제이다. 현재 우주항공·방위, 조선, 철강, 석유화학뿐만 아니라 전자와 바이오 등 주력산업 기업들의 주된 생산과 근무지가 서울 및 수도권에서 거리가 있다는 점, 이에 따라 우수 인력들이 점차 인력시장 내에서 지리적 이동을 꾀하고 있는 것은 일반적 현상이 된 지 오래이다. 또한, 미국 및 선진국의 우수 STEM 인력 확보와 우대 정책이 가속화되면서 해외로의 두뇌 유출(Brain Drain) 역시 심화되고 있다. 향후 미·중 전략경쟁 심화에 따라 미국의 H-1B(노동비자) 및 영주권 제도 개편 시 대규모 엑소더스(Exodus) 우려 역시 기우만은 아닌 것이다.

창업과 직업 선택에 있어서 여러 가지 개인적이며 다양한 이유가 존재하지만, 현실적 관점에서, 또 궁극적으로 화폐적 동기가 우선된다는 점을 인정하다면, 현재 스타트업 진입 인력들과 창업 그룹에 대하여 돈을 크게 벌 수 있다는 희망과 인식을 강화할 필요가 있다고 전문가들은 조언한다. 국가적 관점에서 이 산업이 중요하고, 해당 분야의 경쟁력을 고도화해야 한다는 구호는 현대 사회 구성원에게 공허한 구호에 지나지 않으며, 기존의 안정적임이 입증된 특정 전문직군, 공무원, 공공기관, 수도권 대기업 등 인생 경로를 벗어나 매우 높은 리스크의 창업 경로로 진입하는 인력들에게 그에 상응하는 금전적 보상이 가능한 제도적 기반이 선결되어야 한다는 것이다.

각 이해관계자 측면에서 노력이 필요하다. 우선 기업은 임직원의 스톡옵션 지급 범위 및 대상, 수준을 확대할 필요가 있다. 이는 과거 실리

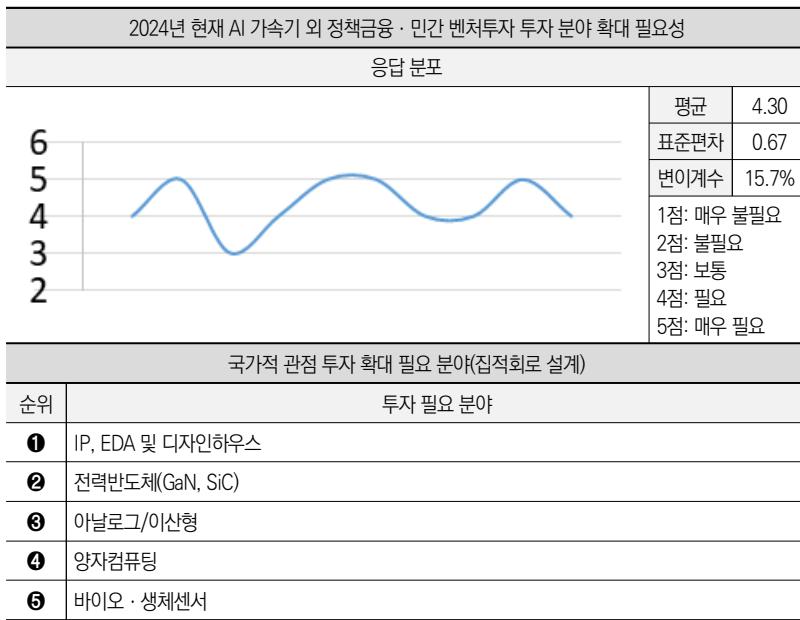
콘밸리 혁명을 이끈 주요 기업들이 채택한 방법이다. 둘째로는 벤처캐피털의 투자 계약 시 임직원의 스톡옵션 관련 제한 조건 등을 완화할 필요가 있다. 자신들의 주당 투자 금액을 기준으로 스톡옵션 행사가 혹은 물량을 제한하는 조항을 완화 적용하는 등의 방식을 고려해 볼 수 있다. 셋째로는 국가 세제에서 스톡옵션 즉, '주식매수선택권' 행사로 취득한 주식의 양도차액에 대한 과세를 대폭 감면하는 방안이다. 현재 비과세한도 및 납부·과세특례가 존재하나, 벤처기업 임직원이 체감하는 리스크 보상 수준은 낮고 적용 범위가 좁으며, 해당 절차 역시 복잡한 것으로 평가되고 있다.

5) M&A 등 회수 방안 별무

국내 벤처투자 시장의 고질적 한계로 기업공개(IPO) 외 별다른 회수 방안이 존재하지 않는다는 점 즉, 인수합병(M&A)을 통한 엑시트가 어렵다는 사실이 있다. 이는 여러 가지 각도에서 조명해 볼 수 있는데, 사실 정말 좋은 기술과 사업 포텐셜을 갖고 있는 기업이라면 인수합병이 일어나지 않았겠는가라는 관점에서부터, 자금이 풍부한 중견·대기업군이 역량이 높은 스타트업을 인수하여 추후 상장시키거나, 해외 기업에 매각하는 등 거래 활성화가 일어나지 않고 있는 데에 법률·제도적 문제 가 있는지 다각적 검토가 필요하다.

상기 이유 및 정보비대칭과 투자 주체의 선별·육성 역량 우려로 중견·대기업 CVC 규제 완화 요구가 지속되고 있다. 사실상 세계 시장 개척이 가능한 고도의 특화 기술력 발굴 및 개선(Refine), 판로 개척을 위해서는 해당 사업 경험과 조직을 보유한 기업의 투자가 필요하다는 의견이다. 또한 중견·대기업이 적극적 스타트업 인수 및 육성을 꺼리는

〈그림 4-9〉 전문가 FGI 결과 (6) AI 가속기 외 투자 확대 필요성



자료: 산업연구원 작성.

이유는 지배주주가 될 경우(계열 편입) 주로 중소기업을 대상으로 열려 있는 거래소의 기술특례상장 제도의 문이 닫혀 국내 시장에서 엑시트가 어렵다는 점, 그리고 최근 LG화학-에너지솔루션 물적 분할 상장 논란으로 계열사 상장이 어려워진 점 등이 거론된다.



1. 바이오의약품산업

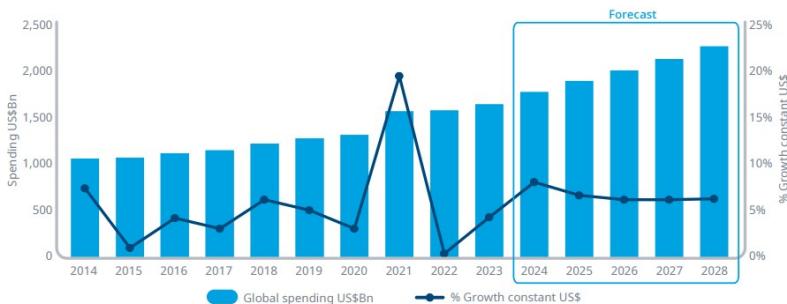
(1) 주요 현황: 국제 비교

1) 세계 시장 규모

세계 의약품 지출 규모는 2021년 코로나19 백신 및 치료제에 대한 지출이 급증하여 전년 대비 20% 이상의 성장률을 기록했으며 2023년 기준 1조 5,000억 달러를 상회하는 수준으로 평가되었다. 이 같은 증가세는 향후 5년간 연평균 5% 이상의 성장률을 기록하며 2028년에는 2조 3,000억 달러에 달할 것으로 전망된다. 예측 기간 중 성장을 주도하는 요인에는 CAR-T 세포²⁶⁾ 치료제 등 혁신 신약 출시와 함께 블록버스터급 의약품의 특허 만료에 따른 바이오시밀러의 영향력 상승이 작용한 것으로 분석한다.

26) Chimeric Antigen Receptor T-cell(키메라 항원 수용체 T세포).

〈그림 5-1〉 세계 의약품 지출 규모와 전망



자료: Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2024b), "The Global Use of Medicines 2024: Outlook to 2028", IQVIA.

다만 연평균 5~8% 성장률에 그치는 부분에 대해서는 선도국을 중심으로 팬데믹 관리 비용 및 혁신 치료제 개발에 대한 재정 부담에 직면하면서 의약품 지출 증가를 억제하는 조치가 취해질 것으로 예상되기 때문이다.

권역별 의약품 소비 규모와 전망도 상기한 내용을 뒷받침하고 있다. 세계 의약품 소비의 25% 이상을 차지하는 일본, 북미, 서유럽 등 선도국 그룹의 향후 5년간 성장률은 1% 초반대로 세계 평균인 2.3%의 절반 수준이고 중국 및 인도 등 아시아-태평양 지역의 3%대 성장률보다 현저히 낮을 것으로 예상된다. 팬데믹 이후 만성질환 치료제를 포함한 의약품 소비가 폭증했으나 2022년에서 2023년까지 조정기를 거친 후 안정세로 전환된 것으로 평가된다. 또한 2024년 이후에는 남미, 중국, 아시아-태평양, 인도 등 이른바 파머징²⁷⁾ 국가들을 중심으로 의약품 소비가 빠르게 증가할 것으로 전망된다. 현재는 주로 저비용치료제(합성의약품) 위주로 처방되나 의료시설·인프라 구축이 점진적으로 이루어짐에 따라

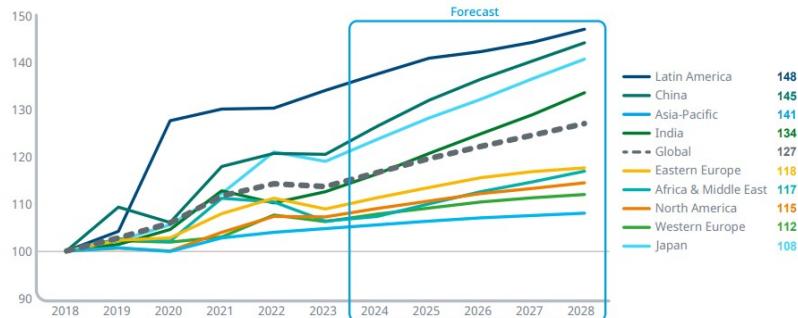
27) 파머징(Pharmerging)은 제약(Pharmacy)과 신흥(Emerging)의 합성어로 제약산업의 신흥 시장을 지칭하며 중국, 동남아, 중남미, 중동 국가 등이 해당한다(강경남(2013). "제네릭 의약품 시장환경 분석을 통한 제약기업의 경쟁력 강화 방안", 「심층분석」, 한국지식재산 연구원).

〈그림 5-2〉 권역별 의약품 소비 규모 및 전망

Historical and projected use of medicines by region, 2018–2028, Defined Daily Doses (DDD) in billions



Exhibit 2: Trends in defined daily doses (DDD) across regions indexed to 2018 values (2018 value = 100)



자료: Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2024b), "The Global Use of Medicines 2024: Outlook to 2028", IQVIA.

바이오시밀러를 포함한 고비용치료제 처방도 증가하며 소비 규모가 확대될 것으로 예상된다.

의약품은 일반적으로 원료, 제조공정, 투약법에 따라 합성의약품과 바이오의약품으로 구분된다. 바이오의약품은 합성의약품에 비해 크기가 크고 복잡하며, 생물체를 이용해 제조하기 때문에 복잡한 제조공정을 거쳐야 하고, 변화에 민감하여 오염 및 불순물 관리에 각별한 주의가 필요하다. 이러한 단점에도 불구하고 바이오의약품은 낮은 고유 독성 및 명확

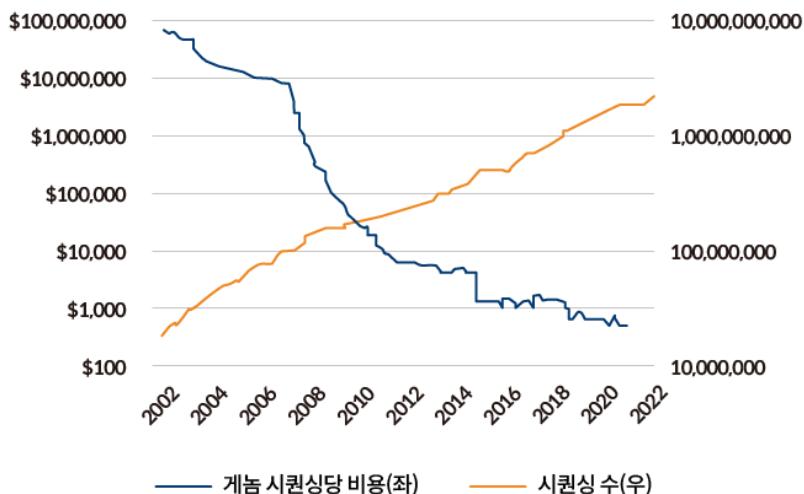
〈표 5-1〉 합성의약품과 바이오의약품 비교

	합성의약품	바이오의약품
원료	합성화학물질	생물체 유래물질(세포, 조직, 유전물질 등)
원료의 고려사항	품질(시험분석으로 확인 가능)	시험분석으로 확인 가능한 품질 외에 공여(기증)자의 동의 등 윤리성, 감염질환 확인 등 안전성 확보 필요
구조	물리학적 특성이 명확한 저분자 구조	정확한 특성 분석이 불가능하고, 활성과 구조가 일정하지 않음
제품의 안전성	대부분 온도 · 빛 등 환경에 안정적	온도 · 빛 · PH 등 외부 환경에 민감, 미생물 오염에 취약
	대부분 36개월	- 세포치료제의 경우, 대부분 3일 이내 - 유전자치료제의 경우, 영하 135도에서 24개월
제조	간단한 화학적 합성으로 대량 생산	복잡한 제조과정의 맞춤형 소량 생산
	원료, 공정, 설비 변화가 품질에 미치는 영향이 비교적 적음(제조공정의 변이성이 매우 낮음)	원료, 공정, 설비 변화가 의약품 자체를 변화(제조공정의 변이성이 매우 높음)
	상대적으로 복제가 쉽고 낮은 제조비용	복제가 불가능하고 높은 제조비용
치료효과	비교적 명확한 약리 기전	- 세포치료제의 경우, 약리기전이 불확실 - 유전자치료제의 경우, 복합적인 기전환자에 따른 맞춤형 치료 가능
	대다수 사람에게 일관적 효과 기대	
안전성	약물 특이성이거나 약물 대사와 관련된 이상 반응	생물체 유래로 고유 독성은 낮으나 면역거부 반응, 종양 발생 등의 이상 반응
비임상시험	동물 시험을 통하여 약물의 독성 및 효과를 예측 가능	동물 시험으로 인체 결과를 예측하는 데 한계
투약법	대부분 경구 · 주사 등 일반적 투여 경로	대부분 주사 또는 주입, 이식 등 시술을 동반한 투여

자료: 김언혜(2022), “세포 · 유전자치료제의 초기 임상시험 가이드라인”, 분당차병원 임상약리학과.

한 작용기전을 가지고 있어 난치성 및 만성질환에 탁월한 효과를 보인다. 반면 화학적 합성으로 생산되는 합성의약품은 대규모 생산이 용이하고 품질의 균일성, 효과적인 약효 발현 등의 장점으로 현재까지 의약품산업의 성장을 견인했다. 그러나 생명공학 기술 진보로 의약품산업이 고도화됨에 따라 화학적 합성을 통한 신물질 개발은 한계에 도달했다. 이에 핵산, 단백질 등의 생물체 구성요소나 정보를 활용하여 만들어진 바이오의약품이 합성의약품의 한계점을 극복할 수 있는 대안으로 주목받고 있다.

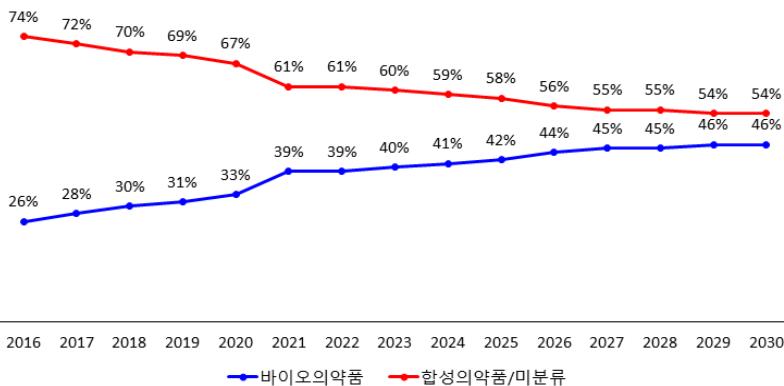
〈그림 5-3〉 게놈 시퀀싱 개발 비용과 성과 추이



자료: 미래에셋증권, “의학, 개인 맞춤 서비스 영역으로! 맞춤의료 시대가 온다: Global X가 뽑은 맞춤의료 시장”, 「미래에셋증권 매거진」, 2월 7일, <https://magazine.securities.miraeasset.com/contents.php?idx=1091>(접속일: 2024. 9. 1).

최근 글로벌 의약품 산업은 시대적 흐름에 맞춰 합성의약품에서 바이오의약품으로의 전환이 빠르게 진행되고 있다. 1990년에 시작된 ‘인간 게놈 프로젝트(Human Genome Project)’는 2003년까지 인간 게놈의 92%를 시퀀싱하는 성과를 거두었지만 남은 8%를 해독할 기술이 부족하여 프로젝트가 중단되었다. 그러나 2018년 CRISPR-Cas9 유전체 편집 기술의 발전으로 유전체 연구와 치료에 혁신적인 변화가 일어났고 2022년에는 인간 게놈의 100% 해독에 성공했다. 이와 같은 게놈 시퀀싱 기술은 초기에는 연구시설에서만 사용되었으나, 기술의 유효성이 입증되고 개발 비용이 하락하면서 환자 치료 목적으로 상용화되고 있다. 현재 게놈 서열분석 비용은 지속적으로 낮아지고 있으며 관련 업계는 인간 게놈 당 100달러를 목표로 하고 있다. 이러한 첨단 바이오 기술의 진보는 유전자 치료법의 실용화를 이끌었고 2023년 현재는 특정 질병에 대한 맞

〈그림 5-4〉 2016~2030년 글로벌 전체 의약품 중 바이오의약품 매출 비중 변화



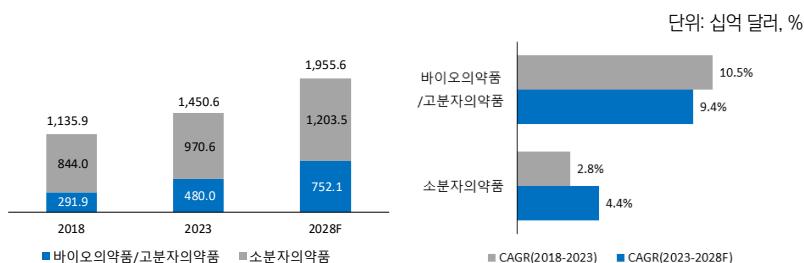
자료: Senior, Melanie(2024), "World Preview 2024: Pharma's Growth Boost", Evaluate, July 9.

촘형 치료와 개인 맞춤형 건강관리 및 예방의학이 현실화되고 있다.

이러한 변화는 제약·바이오 업계의 매출 비중 및 신장 추이에 영향을 미쳤다. 〈그림 5-4〉에서 확인할 수 있듯이, 2016년 기준 전 세계 의약품 매출 중 바이오의약품 비중은 26%에 불과했으나 팬데믹을 계기로 유전자 정보를 활용한 바이오의약품 개발이 급증하면서 2021년에는 39%로 증가해 5년간 13%p 성장했다. 바이오신약과 시밀러의 도입 및 처방이 확대될 것으로 예상되며 2027년 이후에는 전체 의약품 중 45% 이상이 바이오의약품에 해당하여 전체 의약품시장이 양분될 것으로 전망된다.

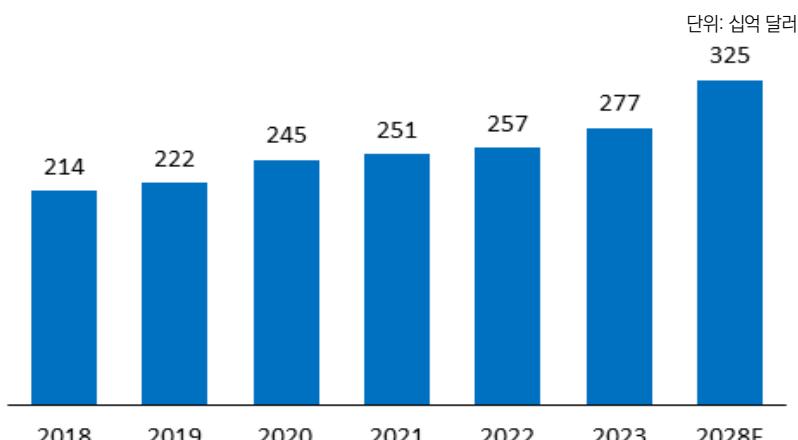
비슷한 맥락에서 코로나19가 확산되기 직전인 2018년과 2023년 사이 5년간 글로벌 의약품 시장 규모는 1만 1,359억 달러에서 1만 4,506억 달러로 확대되었으며 연평균 5.0%의 성장률을 기록했다. 2023년 기준으로 전체 의약품 시장에서 합성의약품이 66%를 차지했으나 이는 2018년 대비 약 7.4%p 감소한 수치이다. 같은 기간 바이오의약품은 10.5%의 성장률을 기록하여 2.8% 성장에 그친 합성의약품보다 3배 이상 높은 성장세를 보였다.

〈그림 5-5〉 2018~2028F 모달리티별 글로벌 의약품 시장 규모와 성장률



자료: Frost & Sullivan(2024), “Independent Market Assessment of the Global and Indian CRDMO Market”, August 7.

〈그림 5-6〉 2018~2028F 글로벌 의약품 R&D 지출액

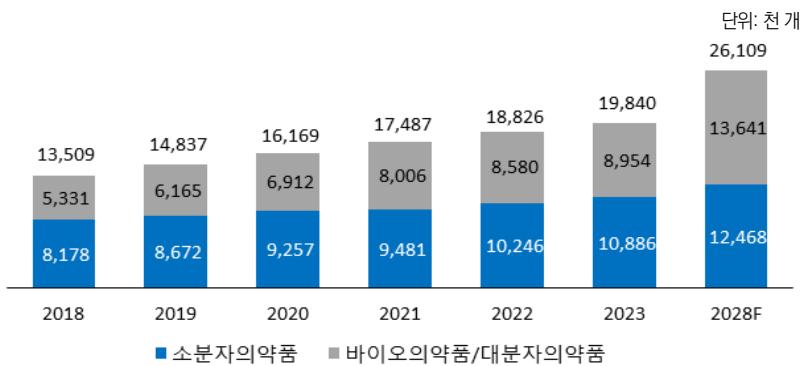


자료: Frost & Sullivan(2024), “Independent Market Assessment of the Global and Indian CRDMO Market”, August 7.

전 세계 의약품 시장의 이러한 변화는 소비뿐만 아니라 공급 측면에서도 뚜렷하게 나타났다. 글로벌 제약 혁신기업의 R&D 지출²⁸⁾은 2018년 2,138억 달러에서 2023년 2,768억 달러로 급증하며 연평균 성장률 5.3%를

28) 제약 R&D 지출에는 제약 혁신기업(제약회사+생명공학 회사)의 R&D 지출이 포함된다 (Frost & Sullivan, 2024).

〈그림 5-7〉 2018~2028F 글로벌 의약품 R&D 파이프라인



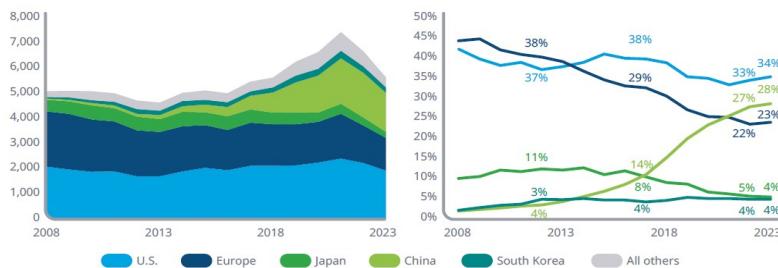
자료: Frost & Sullivan(2024), “Independent Market Assessment of the Global and Indian CRDMO Market”, August 7.

기록했다. 2023년부터 2028년까지 연평균 3.3% 성장할 것으로 전망되며, 이는 바이오의약품 중심의 산업 패러다임 변화와 약물 발견 및 개발 프로세스의 복잡성 증가로 인해 연구 인프라와 첨단 기술에 대한 상당한 투자가 필요하기 때문이다. 오늘날 신약 개발과 상용화에는 약물당 평균 10억 달러 이상의 비용이 소요되며, 이는 1970년대 이후 10배 증가한 수준이다. 종합적으로, 시장 경쟁의 심화와 시장 역학 변화, 특히 만료, 제네릭 의약품 약화 등의 요인이 맞물리면서 제약회사가 경쟁우위를 보존하고 미래 성장을 주도하기 위해서는 R&D가 매우 중요하다.

바이오의약품에 대한 시장 수요가 증가함에 따라 바이오의약품 R&D 비중도 유의미하게 증가하는 추세이다. 〈그림 5-7〉에서 볼 수 있듯이, 2018년에는 바이오의약품 관련 파이프라인이 전체 1만 3,509개 중 39%를 차지했으나 2023년에는 45%까지 증가했으며 2028년에는 52%로 소분자의약품 파이프라인의 비중을 초과할 것으로 예상된다. 특히 2023년부터 2028년까지 소분자의약품 파이프라인의 증가세는 2.8%인 반면 바이오의약품 파이프라인은 연평균 8.8%씩 증가할 것으로 전망되어 향후

〈그림 5-8〉 국가별 임상시험(1~3상) 건수와 추이

Exhibit 11: Number of Phase I to III trial starts based on company headquarters location, 2008–2023



자료: Aitken, Murray et al.(2024). "Global Trends in R&D 2024: Activity, Productivity, and Enablers", IQVIA.

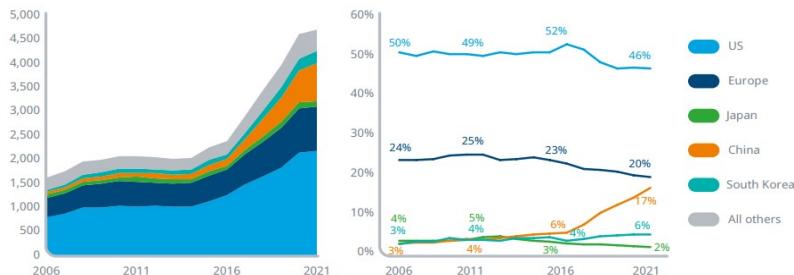
주: 국가는 제약기업의 본사 위치를 기준으로 구분.

의약품 시장 내 합성의약품과 바이오의약품의 비중이 거의 대등할 것이라는 분석을 뒷받침한다.

최근 글로벌 의약품 R&D 추세 중 가장 주목할 만한 점은 중국의 ‘바이오 기술굴기’ 전략에 따른 바이오 분야 투자 확대와 성과 창출이다. 전통적으로 글로벌 제약산업은 미국과 유럽의 글로벌 빅파마들이 신약 개발과 시장 형성을 주도해 왔다. 제약산업은 막대한 자본, 숙련된 전문인력, 정밀기술을 기반으로 한 소재·부품·장비 등의 산업 생태계가 필수적이며, 첨단 연구개발이 활발해야만 성장할 수 있는 대표적인 분야이다. 이러한 산업적 환경을 일찍이 구축한 미국과 유럽은 오랜 기간 의약품 연구개발을 선도했고 높은 규제 기준을 바탕으로 신약 파이프라인 확보에서 우위를 선점할 수 있었다. 그러나 2010년대 들어서면서 중국 정부의 강력한 ‘기술굴기’ 전략이 실행되었고 그 결과 신약 파이프라인이 급증하는 등 가시적인 성과를 내고 있다. 중국은 2011년 ‘12차 5개년 경제계획’을 통해 국가 차원에서 천문학적인 자금을 연구개발에 투입했으며, 특히 바이오의약과 주요 신약 개발에 400억 위안의 자금을 집중적으로 지원했다. 이후 중국의 신약 임상실험 수치에 따르면 기업을 중심으로 지원했다. 이후 중국의 신약 임상실험 수치에 따르면 기업을 중심으로 지원했다.

〈그림 5-9〉 국가별 신흥 바이오제약기업의 신약 파이프라인 추이

Exhibit 3: Number of drugs and country share of emerging biopharma pipeline Phase I to regulatory submission based on company headquarter location, 2006–2021



자료: Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2022), “Emerging Biopharma’s Contribution to Innovation”, IQVIA.

으로 바이오의약품 R&D가 활발히 이루어지고 있다.²⁹⁾ 〈그림 5-8〉에서 확인할 수 있듯이 중국에 본사를 둔 기업의 임상 참여 비중이 분석 기간 (2008~2023년) 동안 가장 극적인 변화를 보였다. 2008년 1%와 2013년 3%에 불과했던 임상 참여 비중이 15년 만에 28%로 증가하면서 유럽을 제치고 미국에 이어 2위를 차지한 점은 괄목할 만한 성과다.

〈그림 5-9〉은 2006년부터 2021년까지 전 세계 신흥 바이오제약기업 (EBP)³⁰⁾의 신약 파이프라인에 대한 국가별 비중을 나타낸다. EBP가 개발 중인 제품의 수는 2021년 성장 둔화에도 불구하고 2016년 이후 두 배로 증가했고 신흥 바이오제약 R&D 활동의 90%가 5개 주요 국가에 집중되어 있다. 해당 기간 미국에 본사를 둔 EBP가 신약 파이프라인의 약 50%를 차지하며 압도적인 1위를 유지했고 유럽은 2011년에 25%를 기록한 이후에 최근 10년간 점진적으로 비중이 감소했다. 반면 중국에 본사를

29) 중국전문가포럼(2016), “중국 바이오 의약품 산업의 현재와 미래”, 이슈&트렌드, 대외경제정책연구원, 4월 11일.

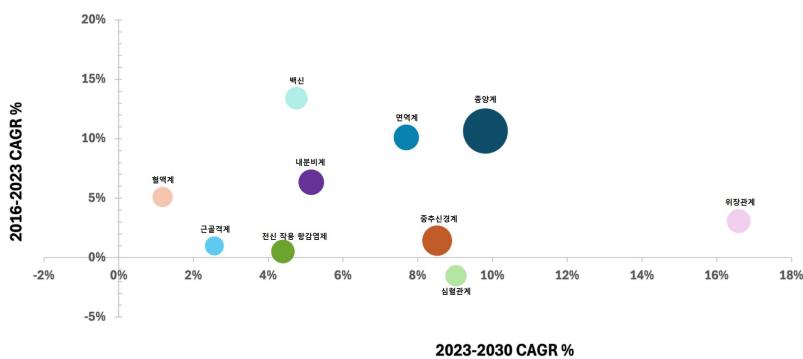
30) Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2022)는 신흥 바이오제약기업(Emerging Biopharma)은 (1) R&D 분야에 2억 달러 미만 투자하거나, (2) 처방의약품 매출액이 5억 달러 이상인 기업으로 정의한다.

둔 EBP는 2016년에 6% 수준에서 2021년에는 17%로 11%p 증가하며 신약 개발 혁신에 대한 중국 기업의 기여도가 높아지고 있음을 보여준다.

2) 과거의 흥망과 현재

글로벌 제약시장에서 가장 큰 비중을 차지하는 분야는 일반적으로 종양계(항암제)다. 최근 GLP-1 수용체 기반 비만치료제인 쑥센다, 위고비, 젭바운드 등에 대한 관심이 폭증하고 있지만 2030년에도 암 치료제가 3,700억 달러 이상의 매출을 기록할 것으로 예상되면서 여전히 고부가 가치 창출하는 독보적인 분야로 자리할 전망이다. 항암 분야의 예상 매출은 비만, 당뇨를 포함한 내분비계, 면역계, 중추신경계 분야의 총합보다 두 배 이상 높은 수준이다. 2030년까지 종양계의 연평균 성장률은 9.8%로, 2016~2023년의 10%를 초과했던 성장률보다는 다소 둔화되었다. 그럼에도 불구하고 여전히 다른 치료 분야를 능가하고 평균 치방약 매출 성장률인 7.35%를 상회할 것으로 전망된다.

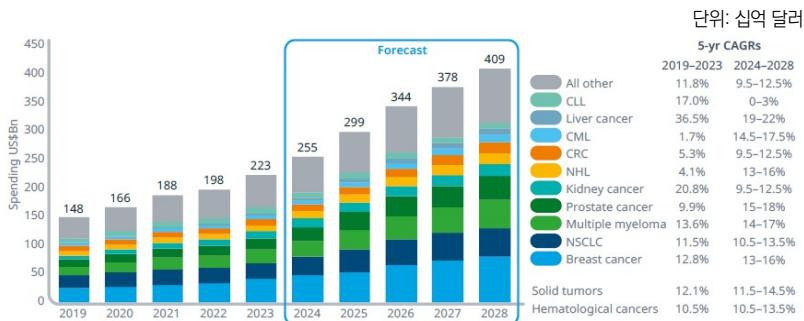
〈그림 5-10〉 상위 10개 치료 영역의 매출 성장세 현황과 전망



자료: Senior, Melanie(2024), "World Preview 2024: Pharma's Growth Boost", Evaluate, July 9.

주: 원 크기는 2030년 전 세계 매출액을 나타내며, 비만치료제는 위장관계 질환, 당뇨병 치료제는 내분비계 질환으로 분류.

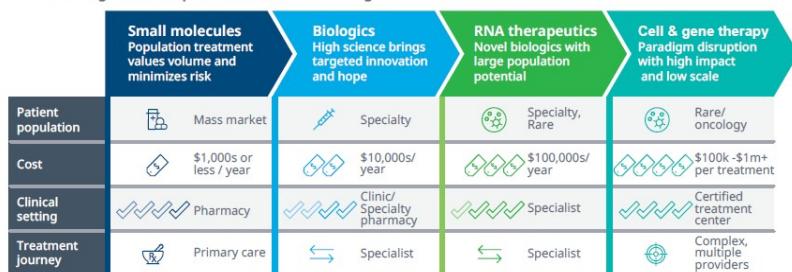
〈그림 5-11〉 전 세계 종양별 치료 지출 규모와 전망



자료: Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2024a), "Global Oncology Trends 2024: Outlook to 2028", IQVIA.

〈그림 5-12〉 현대 제약 기술의 진전

Exhibit 1: Progression of pharmaceutical technologies

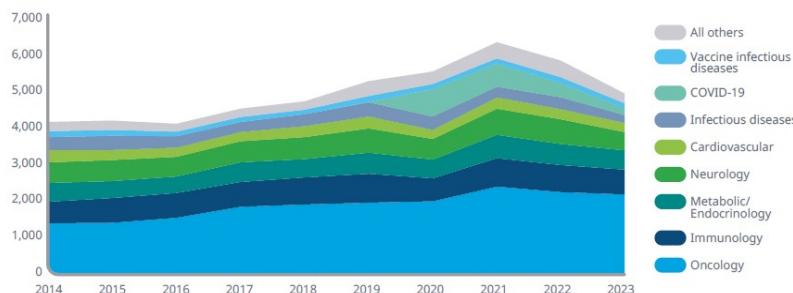


자료: Aitken, M., J. Amritha, and P. Jamie(2024), "Strengthening Pathways for Cell and Gene Therapies: Current State and Future Scenarios", IQVIA.

2023년 기준 전 세계 종양별 치료 지출 규모는 2,230억 달러에 이르며 유방암, 비소폐암, 다발성 골수종, 전립선암, 신장암 등 상위 5개 종양 유형이 전체 매출의 56%를 차지한다. 특히 비소세포폐암, 신장암, 간암 분야의 높은 성장률은 면역관문억제제(PD-1/PD-L1) 등 표적치료제가 포함된 혁신 항암 요법의 확대 적용 때문이다. 다발성 골수종 치료를 위한 지출은 혈액암 치료 지출 증가에 큰 영향을 미치며 이중항체제, BCL2 억제제, CAR-T 세포치료제 등 새로운 치료법의 개발과 처방 확대로 인

〈그림 5-13〉 치료 영역별 임상시험(1~3상) 시작 건수

Exhibit 13: Clinical trial starts by therapeutic area, Phases I to III, 2014–2023



자료: Aitken, Murray et al.(2024), “Global Trends in R&D 2024: Activity, Productivity, and Enablers”, IQVIA.

해 높은 성장세가 예상된다. 반면, 만성림프구백혈병 등 일부 종양의 경우 초기 치료 및 보조요법 등 의료 환경의 변화로 인해 성장세가 둔화될 것으로 예상된다. 그러나 간암 또는 전립선암 등 다른 종양 분야에 대해서는 혁신 신약과 치료 접근성의 개선으로 성장세가 강화될 전망이다.

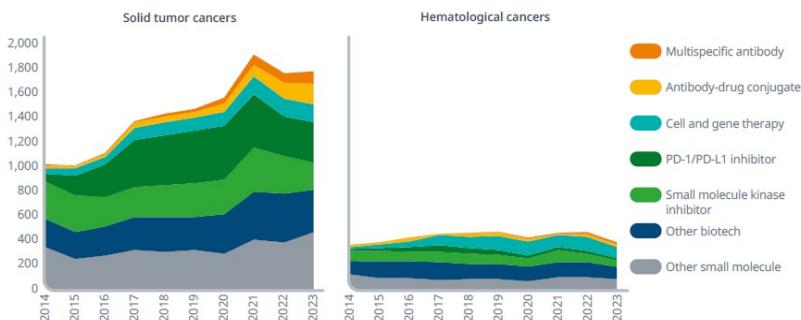
종양계 치료비용이 증가할 것으로 예상되는 근거는 고령화, 환경오염의 확산, 유전자 진단 기술의 발달 등 다양한 요인이 있으나 세포·유전자 치료제와 같은 고가의 첨단바이오의약품이 승인되거나 처방되면서 특정 질환의 완치가 가능해진 점이 크게 작용했다. 〈그림 5-12〉을 보면 제약 기술은 과거 다수의 환자를 치료하고 부작용을 최소화하는 소분자 의약품에서 첨단 과학기술을 활용한 혁신적인 바이오의약품으로 발전했다. 최근에는 RNA 치료제 같은 생물학적 제제뿐만 아니라, 환자 맞춤형 치료법으로서 유전적 요인에 의한 희귀병이나 암 치료에 효과적인 세포·유전자까지 빠르게 진화하고 있다. 그러나 첨단바이오의약품은 R&D와 임상, 생산 비용이 높고, 인증된 치료센터와 같은 전문 인프라를 구축하거나 복잡한 처방단계를 거쳐야 하기 때문에 기존 치료방법보다 높은 비용을 요구한다. 일례로 2016년 척수성 근육위축증 치료를 위해

출시된 노바티스의 콜젠크스마는 손상된 유전자를 대체해 해당 유전자의 기능을 수행하는 유전자치료제로, 1회 투여만으로 질병의 진행을 막는 역할을 한다. 다만 1회 투여 가격이 미국 기준으로 212만 5천 달러에 이르는 고가의약품이며, 그 결과 2023년 콜젠크스마의 글로벌 매출액은 12.1억 달러에 달한다. 제약사 입장에서는 첨단바이오의약품이 그동안 정복하지 못했던 희귀질병이나 암치료의 돌파구가 되는 동시에 고가 책정을 가능하게 하여 연구개발을 촉진하는 유인이 된다.

〈그림 5-13〉에 따르면 2023년 임상시험 시작 건수는 15% 감소하여 1상부터 3상까지 4,873건의 임상시험이 시작되었거나 시작될 예정이다. 이는 2022년 이후 코로나19 임상시험 시작이 52% 줄어든 반면, 다른 치료 분야에서 감소세가 완화된 것을 반영한 결과다. 2014년부터 2023년까지 치료 분야별 임상시험 시작 건수를 보면 종양계 분야가 2,143건으로 전체의 44%를 차지하며 신약 파이프라인의 중심임을 보여준다. 이어 면역계, 신경계, 심혈관계 순으로 많은 임상시험이 시작되었다. 한편, 감염성 질환 백신 관련 임상시험은 14% 감소한 131건이 시작되었고, 백신 또는 코로나19를 제외한 감염성 질환 연구는 전년보다 34% 감소했는데, 이는 전년도에 예년보다 많은 임상시험이 시작된 기저효과로 해석할 수 있다.

특히 종양계 연구 및 개발은 지난 10년간 암 치료를 위한 혁신적인 작용 기전을 가진 표적치료제에 대한 관심이 증가했다. 우선 세포·유전자 치료 임상시험은 지난 10년간 고형암과 혈액암 모두에서 증가하여 현재 혈액암 임상시험 활동의 25%를 차지한다. 대표적인 세포·유전자치료제는 앞서 언급한 콜젠크스마 외에도 노바티스의 킴리아, 길리어드의 예스카타, 브리스톨마이어스스퀘어의 브레얀지 등이 해당하며 전 세계 바이오 의약품 시장을 주도하고 있다. 항체-약물 접합체(ADC)는 세포독성 약물을 암세포에 직접 표적화하여 기존 화학요법의 비특이성을 줄여주는 것으로

〈그림 5-14〉 주요 모달리티별 종양학 임상시험 비중 비교



자료: Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2024a), "Global Oncology Trends 2024: Outlook to 2028", IQVIA.

주로 고형암에 초점을 맞추고 있으며 지난 2년 동안 고형암 분야 임상시험에서 80%가량 증가했다. 대표적인 ADC 의약품은 다이이찌산쿄와 아스트라제네카가 공동개발한 엔허투로 2023년 글로벌 매출액이 27억 2,800만 달러를 기록했다. 최근 개발된 주요 모달리티 중 지난 10년간 가장 크게 성장한 영역은 면역관문억제제(PD-1/PD-L1 억제제)다. 대표적인 면역관문억제제 의약품은 2014년 흑생종 치료제로 FDA 승인을 받은 키트루다이고 2023년 3월 최초로 모든 고형암을 대상으로 정식승인을 획득했다.³¹⁾

(2) 국내외 주요 기업

1) 해외 기업 주요 사업 영역

2023년 기준 글로벌 의약품 시장 매출의 66%를 대기업이 차지했고 2018년부터 2023년까지 대형 제약사의 평균 매출은 8,860억에 달한다. 최근 글로벌 의약품 시장에서는 첨단바이오의약품 생산 비중이 확대됨

31) 김효인(2023), "ASCO 2023; 다시금 주목 받는 TIGIT과 LAG-3", 국가신약개발사업단.

〈그림 5-15〉 2018~2028F 기업 규모별 글로벌 의약품 시장 매출 규모



자료: Frost & Sullivan(2024), “Independent Market Assessment of the Global and Indian CRDMO Market”, August 7.

에 따라 밸류체인의 단계별 업무가 전문화되고 일부 아웃소싱 등을 통한 분업화로 효율성이 높아지고 있다. 자본력을 바탕으로 대기업은 바이오텍의 신약 파이프라인을 적극적으로 인수하거나 공동개발을 확대하는 등 개방형 혁신을 추구하고 있다. 이러한 추세는 당분간 지속될 것으로 보이며 2026년 이후에는 대기업의 시장 점유율이 감소하고 바이오텍의 매출 비중은 증가할 것으로 전망된다.

2023년 R&D 투자액 기준 전 세계 상위 10개 제약사³²⁾는 다음 〈표 5-2〉에 제시되어 있다. 2022년 순위와 대동소이하나 머크의 약진과 로슈, 화이자의 부진이 두드러진다. 코로나19 백신 수요 급감 이후 오제피, 마운자로 등 비만치료제의 급부상, 블록버스터 의약품 특허 만료에 따른 적응증 확대와 바이오시밀러 경쟁의 본격화로 인해 글로벌 의약품 시장구조는 변화하고 있다.

32) 조사기관에 따라 약간의 차이는 존재하나 10위권 내 포함되는 글로벌 제약기업은 대동소이하다.

〈표 5-2〉 2023년 R&D 투자 성위 10대 글로벌 제약사

R&D 투자액 순위 2023년	순위 변화 2022년	기업명	R&D 투자 금액(십억 달러)		총매출액 대비 R&D 투자 금액 비중(%)		총미출액(십억 달러)	
			2023년	2022년 증감(%)	2023년	2022년 증감(%)	2023년	2022년 증감(%)
1	3	2▲	MSD	30.53	13.55	125.31	50.8	22.9
2	2	-	J&J	15.1	14.60	3.42	17.7	15.4
3	1	2▼	Roche	14.97	14.71	1.77	22.6	22.2
4	5	1▲	Novartis	11.37	10.00	13.7	25.0	19.8
5	6	1▲	AstraZeneca	10.94	9.76	12.09	24.0	22.0
6	4	2▼	Pfizer	10.67	11.43	-6.65	18.2	11.4
7	8	1▲	Eli Lilly	9.31	7.19	29.49	27.0	25.2
8	7	1▼	BMS	9.29	9.51	-2.31	20.6	20.6
9	10	1▲	AbbVie	7.68	6.51	17.97	14.1	11.2
10	9	1▼	Sanofi	7.32	7.06	3.68	15.6	15.6

자료: Masson, Gabriele(2024), "The top 10 pharma R&D budgets for 2023", *FierceBiotech*, March 18; 김효인(2024), "2024년 상반기 10대 글로벌 제약사 파이프라인 분석 (2023 R&D 투자 기준)", 국기선약개발사업단 제작.

주: 2022년에 비해 순위가 상승한 기업을 음영으로 표시.

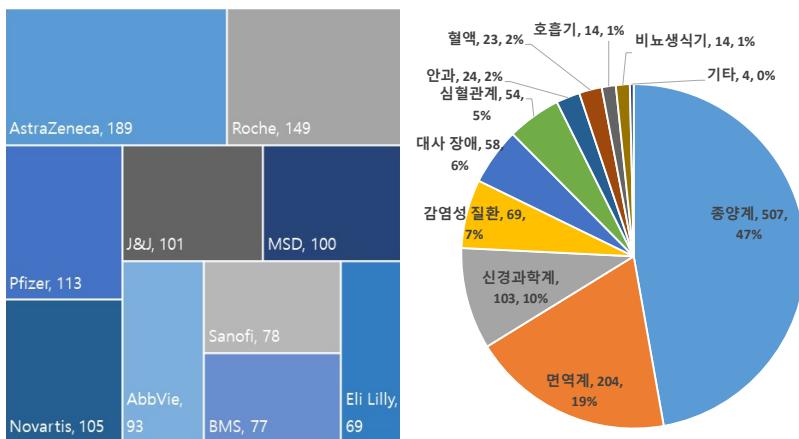
〈표 5-3〉 2017~2023년 전 세계 매출 기준 상위 10개 의약품 정보

순위	2024E	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
1	키트루다 (면역항암) MSD	키트루다 (면역항암) MSD	코미나티 (mRNA백신) 화이자	코미나티 (mRNA백신) 화이자	휴미라 (자가면역) 애브비	휴미라 (자가면역) 애브비	휴미라 (자가면역) 애브비	휴미라 (자가면역) 애브비
2	오제피 (당뇨·비만) 노보노디스크	휴미라 (자가면역) 애브비	휴미라 (자가면역) 애브비	휴미라 (자가면역) 애브비	키트루다 (면역항암) MSD	키트루다 (면역항암) MSD	엘리퀴스 (항응고제) BMS/화이자	리툭산 (면역질환) 로슈/제넨텍
3	듀피젠틴 (자가면역) 시노피	오제피 (당뇨·비만) 노보노디스크	키트루다 (면역항암) MSD	스파이크백스 (mRNA백신) 모더나/ 화이자	레블리미드 (혈액암) BMS	레블리미드 (혈액암) BMS	레블리미드 (혈액암) BMS	레블리미드 (혈액암) BMS
4	엘리퀴스 (항응고제) BMS/화이자	엘리퀴스 (항응고제) BMS/화이자	스파이크백스 (mRNA백신) 모더나/ 화이자	키트루다 (면역항암) MSD	엘리퀴스 (항응고제) BMS/화이자	옵디보 (면역항암) 오노약품	옵디보 (면역항암) 오노약품	엔브렐 (자가면역) 임젠/화이자
5	빅타비 (HIV) 길리어드 사이언스	빅타비 (HIV) 길리어드 사이언스	엘리퀴스 (항응고제) BMS/화이자	엘리퀴스 (항응고제) BMS/화이자	임브루비카 (백혈병) 안센	아일리아 (항번변성) 리제네론/ 바이엘	키트루다 (면역항암) MSD	허셉틴 (항암제) 다이아찌산쿄 /아스트라 제네카
6	다질렉스 (혈액암) 안센	듀피젠틴 (자가면역) 시노피	빅타비 (HIV) 길리어드 사이언스	레블리미드 (혈액암) BMS	아일리아 (항번변성) 리제네론/ 바이엘	엘리퀴스 (항응고제) BMS/화이자	엔브렐 (자가면역) 임젠/화이자	엘리퀴스 (항응고제) BMS/화이자
7	옵디보 (면역항암) 오노약품	코미나티 (mRNA백신) 화이자	오제피 (당뇨·비만) 노보노디스크	임브루비카 (백혈병) 안센	스텔라라 (자가면역) 안센	온브렐 (자가면역) 임젠/화이자	허셉틴 (항암제) 다이아찌산쿄 /아스트라 제네카	레마케이드 (자가면역) 안센
8	가다실 (자궁경부암) MSD	스텔라라 (자가면역) 안센	레블리미드 (혈액암) BMS	스텔라라 (자가면역) 안센	옵디보 (면역항암) 오노약품	아버스틴 (항암제) 로슈	아버스틴 (항암제) 로슈	자렐도 (항응고제) 바이엘
9	스카이리지 (면역질환) 애브비	옵디보 (면역항암) 오노약품	스텔라라 (자가면역) 안센	아일리아 (항번변성) 리제네론/ 바이엘	빅타비 (HIV) 길리어드 사이언스	스텔라라 (자가면역) 안센	리툭산 (면역질환) 로슈/제넨텍	자렐도 (항응고제) 바이엘
10	마운자로 (당뇨·비만) 일라이릴리	다질렉스 (혈액암) 안센	아일리아 (항번변성) 리제네론/ 바이엘	빅타비 (HIV) 길리어드 사이언스	자렐도 (항응고제) 바이엘	리툭산 (면역질환) 로슈/제넨텍	자렐도 (항응고제) 바이엘	아일리아 (항번변성) 리제네론/ 바이엘

자료: 권해순(2024), “바이오/제약 전망: 진화의 시작~확산과 자속”, 유진투자증권; 약학정보원 및 언론보도(Fierce Pharma(2024, 5. 28); Statista(2024)) 취합 후 재작성.

주: 의약품명은 볼드체로 표시, 적응증 또는 치료영역은 괄호 안에 작성, 제조사는 이탤릭체로 표시.

〈그림 5-16〉 10대 글로벌 제약사 파이프라인 분석



자료: 김효인(2024), “2024년 상반기 10대 글로벌 제약사 파이프라인 분석(2023 R&D 투자 기준)”, 국가신약개발사업단.

주: (좌) 제약사별 파이프라인 보유 현황. (우) 치료 영역별 파이프라인 현황을 표시.

상위 10개 글로벌 제약사의 공통점은 신약 개발을 위해 총매출의 약 20%를 R&D에 투자한다. 2024년 8월 기준, 이들 제약사가 보유한 파이프라인은 총 1,074개이고 아스트라제네카가 189개로 전체의 17.6%를 차지하며 1위를 기록했다. 이들 파이프라인 중 38%는 후기 임상 단계에 해당하고, 치료영역별로는 항암계가 47%로 가장 큰 비중을 차지했다. 뒤이어 면역계(19%), 신경과학계(10%) 순으로 나타났다. 모달리티별로 분석한 결과는 항체(36%), 소분자의약품(35%), ADC(9%), CGT(6%) 등의 순으로 나타나 글로벌 선도 제약사들은 첨단바이오의약품 개발에 더욱 집중하고 있음을 알 수 있다.

Senior, Melanie(2024)³³⁾는 GLP-1³⁴⁾ 유사체를 활용한 당뇨치료제 매출 증가로 인해 노보노디스크와 일라이릴리가 글로벌 제약사 중 최상위

33) Senior, Melanie(2024), “World Preview 2024: Pharma’s Growth Boost”, *Evaluate*, July 9.
 34) 글루카곤유사펩티드(Glucagon-like peptide-1)의 약어.

〈그림 5-17〉 2023년 상위 10대 기업 전 세계 처방약 판매 규모 및 전망

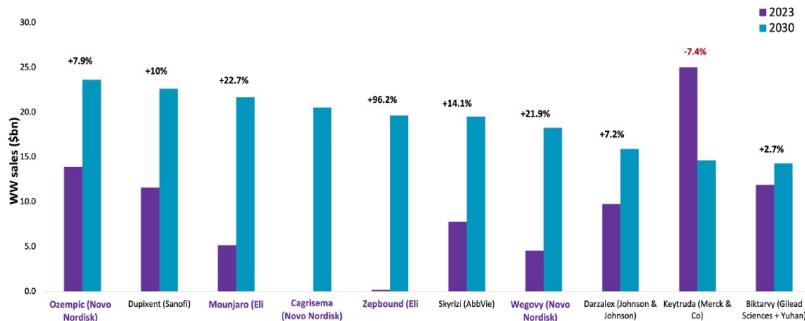


자료: Senior, Melanie(2024), "World Preview 2024: Pharma's Growth Boost", Evaluate, July 9.

권에 오를 것으로 분석했다. 보고서에 따르면 두 회사의 매출은 연평균 12% 이상 성장하여 아스트라제네카의 예상 성장률인 5%를 크게 웃돌 것으로 예상된다. 2022년 같은 기관의 보고서에서는 노보노디스크와 일라이릴리가 각각 9위와 10위를 기록하여 2028년까지 그 순위가 유지될 것으로 전망했지만 2년 만에 상황이 크게 변화한 것이다. 다만 노보노디스크와 일라이릴리는 해당 의약품 공급 문제에 직면하고 있기 때문에 향후 시장 안팎의 요인에 따라 순위는 변동될 가능성이 있다. 한편 애브비는 2023년 1월 미국 특허가 만료된 자가면역치료제 휴미라의 매출 감소분을 전선치료제 스카이리지와 항암제 임브루비카의 견고한 판매 호조로 상쇄하면서 당분간 현재의 입지를 유지할 것으로 보인다. 또한 2023년까지 매출액 기준 1위를 차지했던 존슨앤존슨과 머크는 2030년 약 650억 달러 규모의 매출을 기록하여 상위 5개 기업 안에 포함될 것으로 예상된다.

〈그림 5-17〉은 2030년 전 세계 매출액 기준 상위 10개 의약품을 예측한 결과이다. 앞서 언급했듯이 비만과 당뇨병 등 대사질환 치료제에 대한 관심이 지속되면서 노보노디스크의 오젬피, 위고비, 현재 임상 중인

〈그림 5-18〉 2030년 전 세계 판매 기준 상위 10개 의약품 전망



자료: Senior, Melanie2024), "World Preview 2024: Pharma's Growth Boost", Evaluate, July 9.

카그리세마 그리고 일라이릴리의 마운자로와 쟁바운드 등의 매출이 크게 증가하여 2030년 상위 10개 의약품에 포함될 것으로 예상된다. 두 기업이 초기 시장을 선도하고 있으나 암젠, 화이자, 베링거인겔하임, 로슈 등 다른 글로벌 제약사들도 GLP-1 기반 비만·당뇨 파이프라인 개발을 확장하면서 경쟁이 더욱 치열해질 전망이다. 한편 그동안 상위 10개의 약품 중 가장 큰 비중을 차지했던 머크의 키트루다는 2023년 글로벌 매출 250억 달러를 달성하며 1위를 차지했으나 2028년 특허 만료 이후 매출 감소가 예상되어 2030년에는 2023년 대비 7.4% 감소할 것으로 보인다. 면역조절제 드피전트와 자가면역질환 치료제 스카이리지는 10% 이상의 매출 성장이 예상되며 혈액암 치료제 다잘렉스와 HIV 치료제 빅타비의 매출도 각각 7.2%, 2.7% 상승할 것으로 기대된다.

2) 국내 기업 비교

국내 제약·바이오기업의 주요 사업 영역을 확인하기에 앞서 글로벌 시장에서 경쟁 중인 해외 혁신 제약·바이오기업과의 규모 차이를 살펴

보고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 2023년 12월 유럽연합 집행위원회(EC)가 발표한 최신 국제 통계³⁵⁾를 활용하여 R&D 투자액을 포함한 경영 성과를 비교 분석했다. 분석 대상 경쟁국으로는 미국, 유럽, 일본, 중국을 선정하고 제약 및 생명공학 분야에서 상위 10개 기업을 추출했다.

2022년도 조사 결과 한국의 제약 · 생명공학 기업은 9개³⁶⁾가 포함됐으며 이들 기업의 평균 순매출액은 1,053백만 유로, 영업이익률은 8.5%, R&D 투자액은 순매출의 약 11%인 1억 6백만 유로로 나타났다. 반면 경쟁국의 제약 · 생명공학 기업은 미국 268개, 중국 83개, 유럽 54개 기업, 일본 24개가 포함됐다. 국가별 분석 결과, 미국의 상위 10개 제약 · 생명공학 기업의 평균 순매출액은 47,237백만 유로, 영업이익률은 31.1%, R&D 투자액은 7,189백만 유로로 매출의 17% 이상을 R&D에 투입했다. 유럽 상위 10개 기업의 평균 순매출액은 37,515백만 유로, 영업이익률은 26.6%, R&D 투자액은 6,247백만 유로였다. 일본 상위 10개 기업의 평균 순매출액은 7,790백만 유로, 영업이익률은 12.5%, R&D 투자액은 1,371백만 유로로 미국 또는 유럽과 유사한 수준을 보였다. 끝으로 중국 상위 10개 기업의 평균 순매출액은 12,409백만 유로, 영업이익률은 11.6%, R&D 투자액은 563.2백만 유로로 나타났다. 특히 정부의 막대한 지원으로 R&D 집중도가 100%를 넘는 기업도 일부 존재한다.

비교 대상 국가 · 지역별로 기술 수준, 규제 환경, 투자 여력, 수요시장 등 제약 · 바이오기업이 성장하기 위한 조건이 상이하여 절대적인 비교는

35) EC는 전 세계 경쟁국과 EU의 혁신 주도 산업 결과를 비교하고 이를 위한 기업 R&D 투자 데이터베이스를 제공하기 위해 매년 「EU Industrial R&D Investment Scoreboard」를 발표. 혁신 주도 산업은 우주 및 국방 · 자동차 및 운송수단 · 제약 및 생명공학 · ICT 생산 및 서비스 · 화학 · 건설 · 에너지 · 금융 등 포함. 본 연구는 2022년도 글로벌 R&D 투자 상위 2,500개 기업에 대한 조사결과 중 의약품과 생명공학 분야로 제한하고, 한국의 경쟁국은 미국 · 일본 · 중국 · 유럽(EU 회원국 · 스위스 · 영국)으로 선별하여 분석.

36) 녹십자, 대웅제약, 종근당, 한미약품, 유한양행, 셀트리온, 일동제약, 씨젠, 동아에스티 해당.

〈표 5-4〉 2022년 기준 주요국 상위 10개 제약사 순매출액 및 영업이익률

단위: 백만 유로, %

순위	한국	미국	유럽	일본	중국
1	셀트리온 1,689.7 (28.3)	화이자 94,065.3 (37.1)	로슈 64,261.8 (27.6)	다케다 28,465.9 (12.1)	상해제약 30,937.5 (3.5)
2	녹십자 1,538.5 (3.4)	존슨앤존슨 89,014.7 (27.3)	바이엘 50,739.0 (11.5)	오즈카 12,284.0 (7.7)	화륜제약 30,512.3 (5.0)
3	유한양행 1,311.8 (2.0)	머크 55,581.3 (31.4)	노바티스 48,591.8 (17.7)	아스텔라스 10,733.5 (9.4)	포선제약 23,538.7 (-0.9)
4	대웅제약 1,255.7 (12.2)	애브비 54,429.1 (32.1)	사노피 42,997.0 (23.3)	다이이찌산쿄 9,036.2 (8.4)	광저우바이원산제약 9,428.3 (6.5)
5	종근당 1,101.1 (7.4)	브리스톨마이어스스퀴브 43,276.8 (24.5)	아스트라제네카 41,581.7 (8.0)	에자이 5,261.4 (5.4)	징동헬스 6,272.2 (0.1)
6	한미약품 985.1 (11.9)	애보트 40,927.3 (19.6)	GSK 39,493.1 (24.1)	오노제약 3,160.7 (31.8)	우시앤텍 5,281.6 (24.2)
7	씨젠 631.5 (23.0)	일라이릴리 26,759.2 (25.1)	베링거인겔하임 24,149.0 (19.8)	시오노기 3,015.8 (34.5)	충칭지페이바이오로 지컬프로덕트 5,111.0 (24.4)
8	일동제약 499.8 (-14.6)	길리어드사이언스 25,577.5 (26.9)	노보노디스크 23,795.2 (42.3)	다이쇼제약 2,130.1 (7.6)	화동제약 5,003.2 (8.9)
9	동아에스티 470.1 (2.6)	암젠 24,679.4 (38.5)	머크 22,232.0 (20.3)	산텐제약 1,972.2 (-0.9)	CSPC제약 4,151.9 (22.8)
10		모더나 18,060.2 (48.9)	바이오엔텍 17,310.6 (71.1)	휴온스그룹 1,844.1 (8.9)	시노생물제약 3,862.5 (21.2)
10개사 평균	1,053.9 (8.5)	47,237.1 (31.1)	37,515.1 (26.6)	7,790.4 (12.5)	12,409.9 (11.6)

자료: European Commission(2023), "The 2023 EU Industrial R&D Investment Scoreboard- R&D ranking of the world top 2500 companies".

주: 1) 팔호 안 숫자는 영업이익률을 의미, 영업이익률은 영업이익을 순매출액으로 나눈 값.

2) 유럽은 EU 회원국, 스위스, 영국에 본사를 둔 기업을 포함.

3) 한국 제약·바이오기업은 9개 기업만 해당.

〈표 5-5〉 2022년 기준 주요국 상위 10개 제약사 R&D 투자액 및 R&D 집중도

단위: 백만 유로, %

순위	한국	미국	유럽	일본	중국
1	녹십자 155.6 (10.1)	존슨앤존슨 13,691.2 (15.4)	로슈 14,267.8 (22.2)	다케다 4,476.3 (15.7)	베이진 1,494.2 (112.6)
2	대웅제약 125.7 (10.0)	머크 11,080.1 (19.9)	아스트라제네카 8,943.4 (21.5)	다이이찌산쿄 2,414.2 (26.7)	포션제약 856.2 (3.6)
3	종근당 124.7 (11.3)	화이자 10,712.5 (11.4)	노바티스 8,520.5 (17.5)	아스텔라스 1,951.6 (18.2)	시노생물제약 585.1 (15.1)
4	한미약품 122.8 (12.5)	브리스톨마이어스스퀘어 8,823.4 (20.4)	사노피 6,705.0 (15.6)	오츠카 1,945.3 (15.8)	CSPC제약 538.9 (13.0)
5	유한양행 109.3 (8.3)	일라이릴리 6,741.8 (25.2)	바이엘 6,630.0 (13.1)	에자이 1,117.1 (21.2)	시노백 바이오텍 414.5 (29.6)
6	셀트라운 94.7 (5.6)	애브비 6,081.9 (11.2)	GSK 5,479.6 (13.9)	오노제약 673.9 (21.3)	이노벤트 385.3 (63.0)
7	일동제약 86.9 (17.4)	길리어드사이언스 4,666.2 (18.2)	베링거인겔하임 5,047.0 (20.9)	시오노기 622.4 (20.6)	진스크립트 365.7 (62.3)
8	씨젠 70.1 (11.1)	암젠 4,157.1 (16.8)	노보노디스크 2,926.2 (12.3)	산텐제약 200.0 (10.1)	상해제약 341.9 (1.1)
9	동아에스티 65.2 (13.9)	리제네론 3,368.2 (29.5)	머크 2,447.0 (11.0)	니폰신약 170.6 (16.7)	허치메드 340.0 (85.0)
10		애보트 2,569.8 (6.3)	UCB 1,513.0 (29.4)	다이쇼제약 146.5 (6.7)	화륜제약 310.1 (1.0)
10개사 평균	106.1 (11.1)	7,189.2 (17.4)	6,247.9 (17.7)	1,371.8 (17.3)	563.2 (38.6)

자료: European Commission(2023), "The 2023 EU Industrial R&D Investment Scoreboard- R&D ranking of the world top 2500 companies".

주: 1) 괄호 안 숫자는 R&D 집중도를 의미. R&D 집중도는 R&D 투자액을 순매출액으로 나눈 값.

2) 유럽은 EU 회원국, 스위스, 영국에 본사를 둔 기업을 포함.

3) 한국 제약·바이오기업은 9개 기업만 해당.

〈표 5-6〉 삼성바이오로직스 · 셀트리온 파이프라인 현황

기업명	구분	적용증 및 임상 단계
삼성바이오로직스	신약	금성췌장염(미국 임상 1상 완료)
	바이오시밀러	발작성 아간 혈색소뇨증(미국 시판허가 신청) 황반변성(한국 · 미국 · EU 등 임상 3상 완료) 골다공증(한국 · EU 등 임상 3상 완료) 크론병(한국 · EU 등 임상 3상 완료)
셀트리온	신약	독감(임상 2상 완료) 비후성 심근증(임상 1상 완료)
	바이오시밀러	알레르기 천식(한국 · 미국 · EU 허가 심사 중) 골다공증(한국 · 미국 · EU 허가 심사 중) 당뇨성 황반부종(한국 · 미국 · EU 허가 심사 중) 건선(한국 · 미국 · EU 허가 심사 중) 류마티스성 관절염(한국 · 미국 · EU 허가 심사 중) 다발성경화증(임상 3상 진행 중) 판상 건선(임상 1상 진행 중)

자료: 각사 홈페이지 및 사업보고서(2023년 12월)로 작성.

어렵다. 그러나 종합적으로 평가할 때 한국의 제약 · 바이오기업은 글로벌 빅파마에 비해 규모가 매우 작고 수익성이 낮으며 혁신을 위한 투자가 소극적이기 때문에 양적 · 질적 측면에서 이른바 ‘규모의 경제’를 달성하기 어려운 상황이다.

이러한 한계를 고려하여 국내 상장된 제약 · 바이오기업 중 상위 20개사의 경영 성과를 비교한 결과는 다음과 같다. 첫째, 한국의 선도적인 제약 · 바이오기업들은 주로 바이오시밀러 및 위탁생산(CMO)을 핵심 사업으로 영위하고 있다. 매출액 기준 1위인 삼성바이오로직스는 2위 셀트리온과 함께 바이오시밀러 개발 및 제조, CMO 사업을 중심으로 하고 있다. 삼성바이오로직스는 2023년 매출 3.6조 원 중 CDMO(64.8%)와 바이오시밀러 판매(27.6%)가 전체 매출의 92% 이상을 차지했다. 같은 기간 셀트리온은 매출 2.1조 원 중 바이오시밀러 판매가 68.0%, 케미컬의약품 판매가 13.8%로 총매출의 81.8%를 기록했다. 두 회사의 연구개발 분야

〈표 5-7〉 국내 상장 제약 · 바이오기업 중 상위 20개사 경영성과 비교

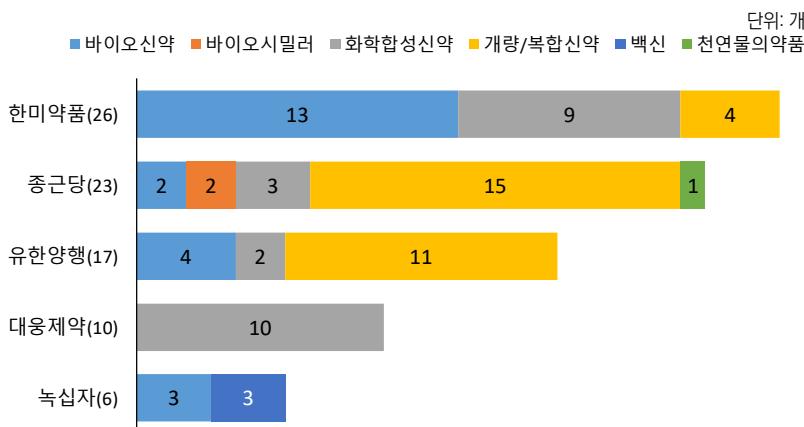
단위: 십억 원, %, %p

순위	기업명 (창립 연도)	매출액			영업이익			연구개발비		
		2023년	2022년	증감	2023년	2022년	증감	2023년	2022	증감
1	삼성바이오로직스 (2011)	3,694	3,001	23.1	1,113 (30.1)	983 (32.8)	13.2 (-2.6)	325 [8.8]	268 [8.9]	21.3 [-0.1]
2	셀트리온 (2002)	2,176	2,283	-4.7	651 (29.9)	647 (28.3)	0.7 (1.6)	342 [15.7]	412 [18.0]	-17.0 [-2.3]
3	유한양행 (1926)	1,858	1,775	4.7	56 (3.0)	36 (2.0)	57.5 (1.0)	194 [10.4]	180 [10.1]	7.8 [0.3]
4	종근당 (1941)	1,669	1,488	12.2	246 (14.7)	109 (7.3)	124.4 (7.4)	151 [9.0]	181 [12.2]	-16.6 [-3.1]
5	GC녹십자 (1967)	1,626	1,711	-4.9	34 (2.1)	81 (4.7)	-57.6 (-2.6)	195 [12.0]	213 [12.4]	-8.5 [-0.5]
6	광동제약 (1963)	1,514	1,431	5.8	42 (2.8)	38 (2.7)	10.0 (0.1)	20 [1.3]	13 [0.9]	53.8 [0.4]
7	한미약품 (1973)	1,490	1,331	12.0	220 (14.8)	158 (11.9)	39.6 (2.9)	205 [13.8]	177 [13.3]	15.8 [0.5]
8	대웅제약 (1945)	1,375	1,280	7.4	122 (8.9)	95 (7.4)	28.0 (1.5)	203 [14.8]	200 [15.6]	1.5 [-0.9]
9	보령 (1963)	859	760	13.0	68 (7.9)	56 (7.4)	20.6 (0.5)	51 [5.9]	46 [6.1]	10.9 [-0.1]
10	HK이노엔 (1984)	828	846	-2.1	65 (7.9)	52 (6.1)	25.5 (1.7)	70 [8.5]	67 [7.9]	4.5 [0.5]
11	JW중외제약 (1945)	750	684	9.6	99 (13.2)	62 (9.1)	59.7 (4.1)	73 [9.7]	52 [7.6]	40.4 [2.1]
12	동국제약 (1968)	730	661	10.4	66 (9.0)	73 (11.0)	-9.6 (-2.0)	29 [4.0]	23 [3.5]	26.1 [0.5]
13	제일약품 (1959)	726	722	0.6	8 (1.1)	-13 (-1.8)	-161.5 (2.9)	49 [6.7]	48 [6.6]	2.1 [0.1]
14	동아에스티 (1932)	663	635	4.4	11 (1.7)	16 (2.5)	-31.3 (-0.9)	108 [16.3]	91 [14.3]	18.7 [2.0]
15	일동제약 (1941)	600	637	-5.8	-53 (-8.8)	-73 (-11.5)	-27.4 (2.6)	97 [16.2]	125 [19.6]	-22.4 [-3.5]
16	휴온스 (1965)	552	492	12.2	54 (9.8)	40 (8.1)	35.0 (1.7)	32 [5.8]	36 [7.3]	-11.1 [-1.5]
17	대원제약 (1958)	526	478	10.0	32 (6.1)	43 (9.0)	-25.6 (-2.9)	43 [8.2]	45 [9.4]	-4.4 [-1.2]
18	한독 (1954)	522	543	-3.9	12 (2.3)	28 (5.2)	-57.1 (-2.9)	34 [6.5]	31 [5.7]	9.7 [0.8]
19	셀트리온제약 (1976)	388	386	0.5	36 (9.3)	38 (9.8)	-5.3 (-0.6)	12 [3.1]	9 [2.3]	33.3 [0.8]
20	일양약품 (1946)	370	383	-3.4	24 (6.5)	40 (10.4)	-40.0 (-4.0)	33 [8.9]	40 [10.4]	-17.5 [-1.5]

자료: 각사 사업보고서(2023년 12월)로 작성.

주: 영업이익률(=영업이익/매출액)은 소괄호로, 연구개발 비중(=연구개발비/매출액)은 대괄호로 표시.

〈그림 5-19〉 국내 5대 제약사의 주요 파이프라인 현황



자료: 각사 홈페이지 및 사업보고서(2023년 12월)로 작성.

역시 바이오시밀러 중심으로 구성되었다. 양사는 2023년 기준 3,200억 원 이상의 연구개발비를 투입했다. 이는 바이오시밀러 개발이 오리지널 생물의약품과 마찬가지로 효모, 동물세포 배양을 통해 유효성분을 추출·정제하는 고난도 기술을 필요로 하기 때문이다.³⁷⁾ 다만 두 기업은 자가 면역질환 관련 파이프라인 비중이 높은 반면, 종양 분야의 혁신 신약 개발 비중은 상대적으로 낮은 편이다.

둘째, 유한양행, 종근당, GC녹십자, 한미약품, 대웅제약 등 5개사는 1조 원 이상의 매출을 기록하며 매출의 약 10%를 연구개발에 투자했다. 제약사별 개발을 살펴보면 한미약품은 26개 파이프라인을 확보했고 주로 비만·대사, 항암, 희귀질환 분야에서 바이오신약과 합성의약품을 각각 13개씩 개발 중이다. 2021년에는 미국 앱토즈, 중국 어퍼메드와 라이선스 아웃 계약을 체결했다. 종근당은 개량·복합신약 중심의 파이프라인 23개를 보유 중이다. ADC 플랫폼 기술을 도입한 고형암 치료제 개발

37) 고민오 외(2015), “바이오시밀러의 현재와 미래”, 『병원약사회지』, 32(1), 한국병원약사회.

과 비소폐암 치료를 위한 바이오신약, 고혈압, 당뇨 중심 개량신약에 집중하고 있다. 2023년에는 스위스 제약사 노바티스와 13억 달리 규모의 신약 후보물질 기술이전 계약을 체결하는 성과도 거두었다. 유한양행은 17개 파이프라인을 보유하고 있으며 퇴행성 디스크, 비알콜성지방간염, 알레르기 질환, 면역항암 분야의 바이오신약을 개발 중이다. 이 밖에도 고혈압, 순환기, 대사질환에 대한 개량신약을 개발 중이며 최근 비소세포폐암 치료제인 렘라자가 국내 항암제 최초로 미국 FDA 승인을 받아 글로벌 기술경쟁력을 입증했다. 대웅제약은 소화기계 질환, 당뇨·비만, 자가면역질환에 중점을 둔 10개 합성의약품 파이프라인을 개발 중이며 위식도역류질환 치료제 펙수클루, 보톨리눔 톡신제제 나보타, 당뇨 치료제 엔블로 등 신약으로 실질적인 성과를 거두고 있다. GC녹십자는 혈우병, 대장암, 헌터증후군 바이오신약과 탄저, 파상풍, 결핵 백신을 개발 중이다. 헌터증후군 치료제인 헌터라제ICV는 일본 허가를 시작으로 러시아, 대만 등에 품목허가를 신청하며 해외 시장으로 진출 중이다.

셋째, 10위권 밖의 기업들은 대부분 1조 원 미만의 매출 규모로 연구개발에 대한 투자도 상대적으로 부족하다. 이들 기업은 바이오신약 개발보다 합성의약품 개발에 집중하고 있으며 대부분 전임상, 임상 1상 등 초기 임상 단계에 머물러 있다. 특히 주요 매출 제품은 치료 목적의 전문의약품이 아닌 자양강장제, 영양제, 건강보조식품, 숙취해소제 등 건강관리용 제품의 비중이 높은 편이다.

국내 상위 제약·바이오기업의 사업보고서를 중심으로 주요 파이프라인과 실적을 분석한 결과, 글로벌 제약·바이오기업에 비해 여전히 합성의약품·복제약 개발 비중이 높으나 항암제, 희귀의약품 등 고가 책정이 가능한 의약품 개발 비중은 상대적으로 매우 낮은 편이다. 국내 제약·바이오기업의 파이프라인 구성도 바이오신약의 비중이 점진적으로 증

〈표 5-8〉 국내 신약 등록 현황

번호	기업명	제품명	적응증 및 치료영역	허가일자
1	JW중외제약	큐록신정	항균제(요로감염증, 자궁경관염 등)	1993. 5. 6.
2	SK케미칼	선플라주	항암제(위암)	1993. 7. 20. *2023. 1. 1. 유효기간 만료
3	대웅제약	이지에프외용액	당뇨병성 족부궤양 치료제	1997. 3. 4.
4	구주제약	아피톡신주	류마티스 관절염 치료	1999. 11. 29.
5	부광약품	레보비르캡슐	항바이러스제(B형 간염 치료)	2001. 6. 13 *2022. 4. 1. 유효기간 만료
6	LG화학	팩티브정	항생제(호흡기 감염, 폐렴 치료)	2002. 12. 27.
7	종근당	김토벨주	항암제(난소암 및 소화기암)	2003. 10. 22.
8	유한양행	래바넥스정	소화성궤양 및 위염치료제	2005. 9. 15.
9	동아제약	자이데나정	발기부전 치료	2005. 11. 29.
10	대원제약	펠루비정	항염증제(소염진통제)	2007. 4. 20.
11	SK케미칼	엠빅스정	발기부전 치료	2007. 7. 18.
12	일양약품	놀텍정	위식도역류질환(GERD) 치료	2008. 10. 28.
13	보령제약	카나브정	고혈압 치료	2010. 9. 9.
14	신풍제약	피라맥스정	항말라리아 치료	2011. 8. 17.
15	일양약품	슈펙트캡슐	만성 골수성 백혈병 치료	2012. 1. 5.
16	LG화학	제미글로정	제2형 당뇨병 치료	2012. 6. 27.
17	종근당	듀비에정	제2형 당뇨병 치료	2013. 7. 4.
18	크리스탈지노믹스	아셀렉스캡슐	관절염 치료	2015. 2. 5.
19	동화약품	자보란테정	항생제(만성폐쇄성폐질환)	2015. 3. 20.
20	동아에스티	슈가논정	제2형 당뇨병 치료	2015. 10. 2.
21	일동제약	베시보정	만성 B형 간염 치료	2017. 5. 15.
22	퓨처켐	알자뷰주사액	알츠하이머 진단용 조영제	2018. 2. 2.
23	CJ헬스케어	케이캡정	위식도역류질환(GERD) 치료	2018. 7. 5.
24	유한양행	렉라자정	항암제(비소세포폐암)	2021. 1. 18.
25	셀트리온	렉키로나주	코로나19 항체치료제	2021. 2. 5.
26	한미약품	롤론티스프리필드 시린지주	항암제 관련 호중구 감소증 치료	2021. 3. 18.
27	한림제약	브론파스정	항염증제(기관지염치료)	2021. 4. 9.
28	대웅제약	팩수클루정	위식도역류질환(GERD) 치료	2021. 12. 30.
29	SK바이오사이언스	스카이코비원멀티주	코로나19 백신	2022. 6. 29.
30	대웅제약	엔블로정	제2형 당뇨병 치료	2022. 11. 30.

자료: 식품의약품안전처(접속일: 2024. 9. 1).

주: 허가 취하 사례 7건은 제외.

가하고 있지만 대부분 임상 초기 단계 머물러 있어 국내 신약 중 바이오 의약품으로 허가된 사례는 아직 존재하지 않는다. 이는 글로벌 빅파마 와 비교했을 때 취약한 산업생태계와 R&D 기술력의 차이도 있지만 후 기 임상 단계까지 막대한 자금을 투입하기에는 투자 자본을 조달할 역량이 부족하기 때문으로 추정된다.

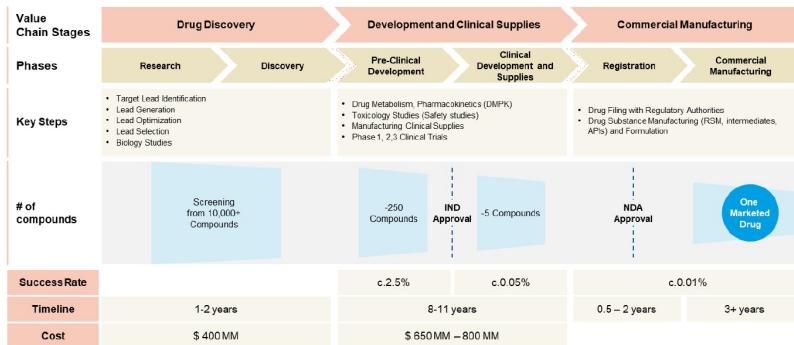
2. 모험자본 현황: 바이오의약품

(1) 주요 현황: 국제 비교

1) 바이오의약품산업 R&D 특징

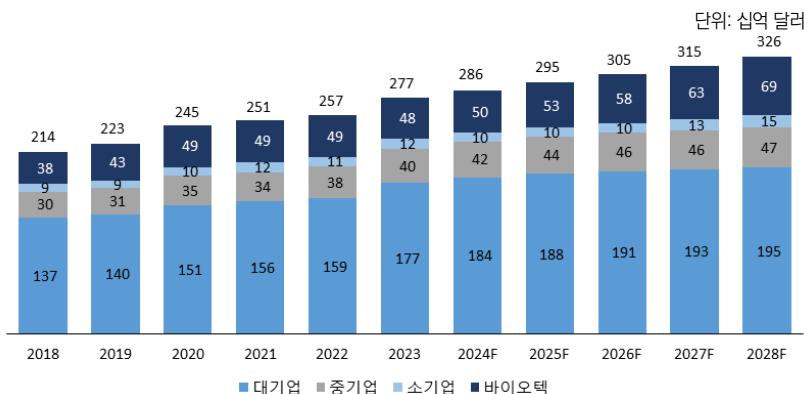
바이오의약품 벤처투자 현황을 살펴보기에 앞서 산업의 특성에 대한 이해가 필요하다. 바이오의약품산업은 R&D부터 출시까지 10년 이상의 오랜 시간과 최소 10억 달러 이상의 대규모 자금이 필요하고 높은 수준의 전문지식이 요구되나 신약 개발까지 성공할 확률은 0.01%에 그칠 정도로 매우 낮다. 즉, 위험부담이 매우 크지만 성공하면 고수익을 보장받는 이른바 ‘하이 리스크 하이 리턴(High Risk-High Return)’의 속성을 가진 대표적인 분야다. 제약산업계에서는 초기위험을 분산하고 성공 확률을 높이기 위해 R&D 영역에서 기업 간 협업이 다른 산업보다 적극적으로 추진되고 있다. 특히 유전자 편집을 포함한 생명공학 기술의 급속한 진보로 치료 가능한 영역이 확대되고 전문 분야 R&D 중심의 바이오텍 기업이 늘어나면서 글로벌 빅파마는 기술 내재화를 넘어 개방형 혁신을 적극 활용하고 있다.

〈그림 5-20〉 제약 R&D 가치사슬



자료: Frost & Sullivan(2024), “Independent Market Assessment of the Global and Indian CRDMO Market”, August 7.

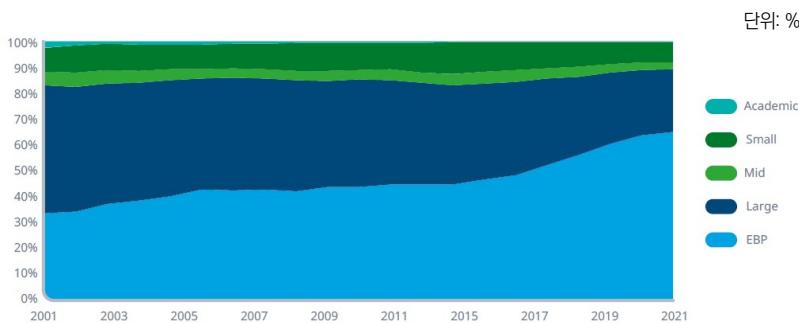
〈그림 5-21〉 2018~2028F 기업 규모별 글로벌 R&D 지출



자료: Frost & Sullivan(2024), “Independent Market Assessment of the Global and Indian CRDMO Market”, August 7.

〈그림 5-20〉에서 글로벌 제약·바이오산업의 기업 규모별 R&D 추이를 살펴보면 2018년부터 2023년까지 연평균 5.3%의 증가율을 기록하며 매년 R&D 투자가 지속적으로 증가했다. 이 중 대기업은 전체 R&D 지출의 60% 이상을 차지했으며 EBP는 약 18%를 담당했다. 그러나 2023년부

〈그림 5-22〉 2001~2021년 기업 규모별 유효 파이프라인(임상 1상~허가) 비중

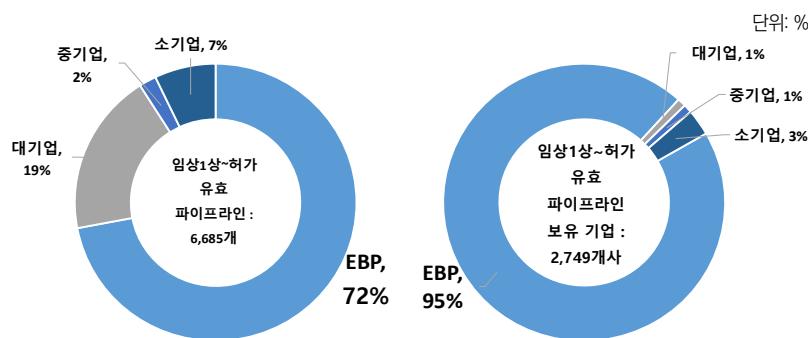


자료: Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2022), "Emerging Biopharma's Contribution to Innovation", IQVIA.

터 2028년까지의 전망은 다소 다른 양상을 보인다. 대기업의 R&D 투자 비중은 소폭 감소하여 2028년에는 60% 이하로 내려갈 것으로 예상되는 반면 EBP의 비중은 증가하여 20%를 넘어설 것으로 보인다. 특히 대기업의 R&D 투자는 향후 5년간 연평균 2% 증가에 그칠 것으로 예상되지만 EBP는 같은 기간 동안 연평균 7.5%의 견조한 증가세를 기록할 것으로 전망된다. 이는 기술 접근성과 신약 개발의 용이성이 높아짐에 따라 EBP 기업의 혁신 활동이 더욱 활발해질 것이라는 해석이 가능하다.

이러한 전망은 지난 20년 동안 기업 규모별 유효 파이프라인 추이를 근거로 한다. 전 세계적으로 대형 제약사의 R&D 파이프라인 비중은 감소하는 반면 EBP의 점유율은 증가하는 추세이다. 대형 제약사의 R&D 파이프라인 비중은 2011년 40%에서 2021년 24%로 줄어들었다. 한편 EBP의 임상 파이프라인 비중은 2016년까지 50%에 미치지 못했으나 2021년에는 65%로 증가해 EBP의 중요성이 새로운 치료제 개발에서 더욱 커지고 있음을 보여준다. 또한 EBP는 개발 후기 단계에 자본력을 갖춘 글로벌 빅파마와 협력하는 경우가 빈번하기 때문에 최종 권리자인 대형 제약사의 실적이 다소 과대평가되고 EBP의 실적은 상대적으로 과소평가될 가능성도 있다.

〈그림 5-23〉 기업 규모별 유효 파이프라인(임상 1상~허가) 보유 비중과 기업 분포



자료: Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2022), "Emerging Biopharma's Contribution to Innovation", IQVIA.

〈그림 5-24〉 신규후보물질(NAS) 개발 및 FDA 허가 신청 현황과 비중



자료: Aitken, Murray et al.(2024), "Global Trends in R&D 2024: Activity, Productivity, and Enablers", IQVIA.

2021년 기준, 신제품 임상 개발에 참여하고 있는 2,749개 기업 중 95%인 2,624개 기업이 EBP에 속한다. 대형 제약사는 현재 개발 중인 파이프라인의 19%에 관여하고 있지만 전체 R&D 참여기업 중 1% 미만을 차지한다. EBP는 희귀·유전질환 등 소수의 연구 프로그램에 상당한 투자와 의존도를 보이며 기업당 평균 2개의 제품을 개발하는 반면, 대형 제약사는 기업당 평균 61개의 파이프라인을 보유하고 있다.³⁸⁾ 대형 제

〈그림 5-25〉 기업 규모별 임상시험 단계별 평균 대상 국가·시험기관·피험자 규모 비교



자료: Aitken, Murray et al.(2024), "Global Trends in R&D 2024: Activity, Productivity, and Enablers", IQVIA.

약사가 다수의 파이프라인을 보유한 이유는 다양한 질환을 대상으로 한 포트폴리오 구성과 EBP로부터 유망한 연구 프로그램과 기술을 확보하려는 비즈니스 전략의 결과로 볼 수 있다.

R&D 초기 단계 성과인 신규후보물질(NAS³⁹) 통계에서도 EBP의 활약이 두드러진다. 지난 5년간 EBP가 출시한 NAS 수는 40% 증가했고 2023년에 출시된 69개의 NAS 중 32개가 EBP에서 개발한 물질이다. EBP의 NAS 출시 비율은 매년 상이하고 코로나19 이후 등락을 보였지만, 최근 5년간 미국에서 출시된 NAS의 57%가 EBP에서 개발된 것은 주목할 만한 성과이다. 또한 EBP는 NAS를 대형 제약사에 기술이전을 하기보다 자체적으로 출시하는 경향이 증가하고 있다. 이는 EBP가 임상 초기 연구에 그치지 않고 혁신 의약품을 시장에 출시한다는 점에서 EBP의 독립성이 강화되고 있음을 알 수 있다.

다만 EBP는 대형 제약사에 비해 모든 임상 단계에서 피험자, 시험기관, 국가의 표본이 작다. 특히 임상 1상 단계보다 임상 3상 단계로 갈수록

38) Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2022) 보고서에 따르면 기업 규모별 평균 파이프라인 보유 수는 대기업(61개), 중기업(8개), 소기업(5개), EBP(2개) 순으로 나타났다.

39) Novel Active Substances 약어.

그 차이가 커진다. 이는 EBP와 대형 제약사가 개발 목표로 하는 질환이 다르기 때문에 치료제 조합에 차이가 존재할 수 있고, 기업 규모에 따른 자금 제약을 고려하여 가장 효율적인 전략을 설정한 결과로 해석된다.

결론적으로 바이오텍 기업이 성장하려면 글로벌 빅파마와 협업하여 신규후보물질 개발 등 트랙레코드를 쌓는 것도 중요하지만 혁신 신약 출시로 매출을 창출하고 기업 규모를 확장하기 위해서는 금융시장으로부터 충분한 자금을 조달할 필요가 있다. 첨단바이오의약품과 같은 혁신 분야에서 유니콘 기업을 탄생시키려면 원활한 자금 조달이 필수라는 점에서 모험자본의 유입은 산업생태계의 저변 확대와 성장을 촉진하는데 핵심적인 역할을 한다.

2) 바이오의약품 벤처투자 개요

제약·바이오 기술 분야의 투자 시장을 돌아보면 바이오 벤처 창업은 흥망을 반복하며 상호 인수합병, 대형 제약사의 피인수, 또는 퇴출 등 구조조정을 거쳤다. 이 과정에서 효율적인 자원 재분배가 이루어지고 새로운 모달리티를 중심으로 과감한 투자가 이루어지며 혁신적인 의약품이 탄생했다. 예를 들어 2010년 이후 미국 바이오의약 업계는 재조합 단백질 의약품에 이어 항체치료제 특허 만료가 임박했고 동시에 신규 항체의약품의 개발이 감소하면서 연구개발 생산성이 저하됐다. 하지만 이미 2008년 서브프라임 모기지 사태로 시장 재조정을 겪은 바이오 벤처 캐피털은 제약 혁신 창출 및 생산성 위기 극복의 대안 차원에서 차세대 바이오신약 기술을 선별하여 과감하게 투자했다. 이러한 선제적 투자는 2013년부터 레미케이드, 리툭산 등 항체의약품의 유럽 특허 만료와 맞물리면서 2세대 항체 바이오시밀러 등장과 새로운 블록버스터급 치료제

〈그림 5-26〉 1972~2020년 바이오테크 벤처캐피털 투자 추이



자료: 김태억(2020), 「바이오의약 산업의 현재와 미래를 말하다.」, 「기술과 혁신」, Vol. 444, 한국산업기술진흥협회.

개발로 연결되었고 2016년 이후 유전자 · 세포 치료 분야의 신약 기술을 개발하는 혁신 바이오테크 기업에 대한 벤처투자가 크게 증가했다.

Aitken, Murray et al.(2024)에 따르면 기업공개(IPO), 후행투자(Follow-on), 벤처캐피털 투자를 포함한 바이오제약 펀딩은 2022년 610억 달러에서 2023년 720억 달러로 반등했지만 팬데믹 기간인 2020년 1,340억 달러로 최고치를 기록한 수준에 못 미친다. 2020년과 비교하면 최근 펀딩 수준은 2019년을 웃돌고 있지만 IPO 활동은 급감했다. 주요 원인으로는 코로나19에 집중했던 스타트업들이 2020년과 2021년 자금 조달을 확대했으나 2023년은 경기불황 등의 영향으로 자금 조달이 둔화된 것을 들 수 있다. 반면 2023년 후행투자는 바이오제약 펀딩의 38%를 차지하며 전년 대비 58.8% 증가했으나 미국 외 중국, 유럽에 본사를 둔 기업들의 자금 조달은 위축되었다.

본 연구는 Dealroom 자료를 활용하여 2010년 이후 전 세계 제약 · 바이오 분야에서 벤처투자 라운드, 투자 주체, 투자가 집행된 기업의 본사 소재국 등을 세부적으로 분석한 결과를 도출했다. 우선 전체 투자 금액은 2021년에 1,030억 달러로 최고점을 기록했으나 이후 급감하면서 2024년

〈그림 5-27〉 2014~2023년 바이오제약 유형별 펀딩 규모



자료: Aitken, Murray et al.(2024), "Global Trends in R&D 2024: Activity, Productivity, and Enablers", IQVIA.

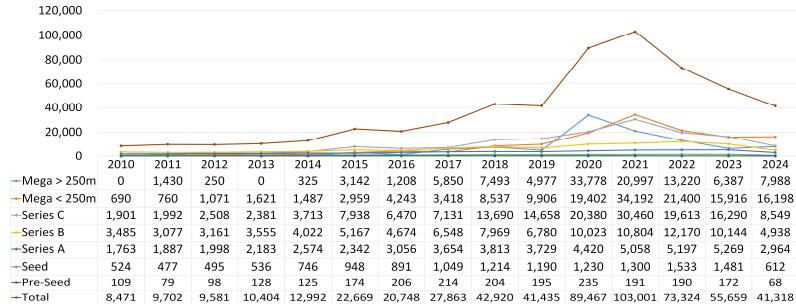
에는 413억 달러 투자가 예상된다. 특히 2020년에는 2억 5천만 달러 이상의 Mega 투자가 전년 대비 6배 이상 급증했으며 이는 국가 차원에서 제약업계에 대한 직접보조금 확대와 빅파마의 현금 보유량 증가에 따라 바이오텍의 파이프라인 흡수 전략이 활발히 발현된 것으로 추정된다. 그러나 팬데믹 종식 이후, 2022년부터 대형 제약사의 구조조정이 본격화되면서 투자 시장이 경색되었고 자금 유입도 감소세로 전환되었다. 투자 주체별로 보면 벤처캐피털이 매년 50% 이상의 비중을 차지한 반면 CVC의 비중은 약 15% 내외로 시장 영향력이 상대적으로 적었다.

투자 라운드별로 보면 2019년까지 Series B와 Series C 단계의 투자 비중이 높았으나 2020년 이후에는 1억 달러 이상의 Mega 라운드 투자 비중이 크게 증가했다. 이는 주요국 정부의 행정적 지원이 큰 영향을 미친 것으로 모더나, 화이자, 얀센, 아스트라제네카 등 코로나19 백신을 개발한 제약사들이 미국, 독일, 영국, 캐나다, 일본 등의 정부로부터 R&D 지원을 받았고 직접보조금도 지급되었다. 이와 더불어 당시 빌&멀린다 게이츠 재단과 국제민간기구인 전염병대비혁신연합(CEPI)도 코로나19 백신 개발을 위해 2억 달러 지원 계획을 발표해 산업계의 투자 유입이 활발해졌다.

〈그림 5-28〉 2010~2024. 8 기간 세계 제약 · 바이오 분야 벤처투자 개요 (1)

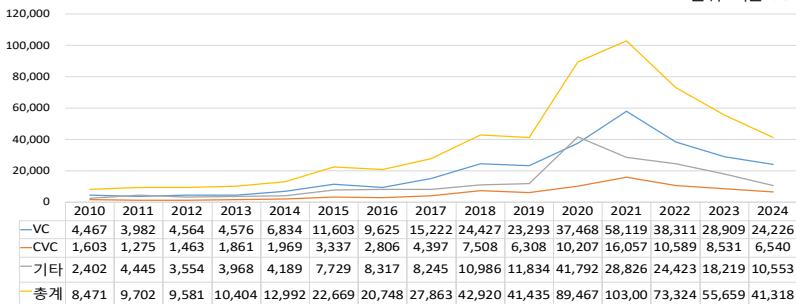
2010~2024. 8 세계 제약 · 바이오 벤처투자 총액(단계별 및 총액)

단위: 백만 USD



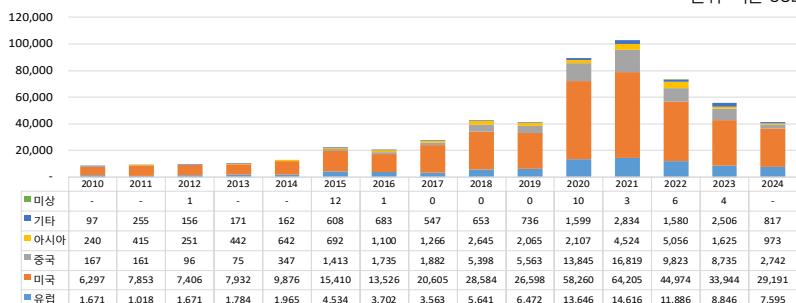
2010~2024. 8 세계 제약 · 바이오 벤처투자 주체별 투자 규모

단위: 백만 USD



2010~2024. 8 세계 제약 · 바이오 벤처투자 대상 기업 본사 소재국 기준 집행 금액

단위: 백만 USD



자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 23).

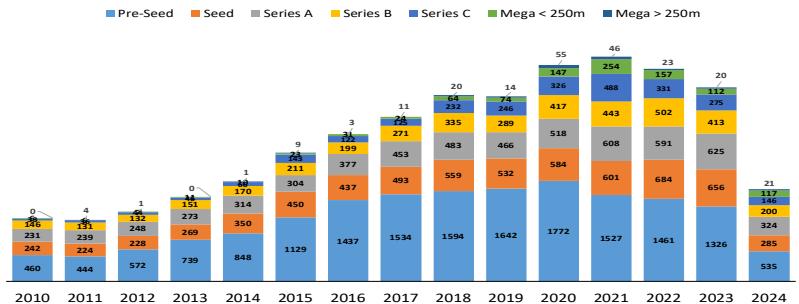
주: 1) 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(백만 USD) · Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD).

〈그림 5-29〉 2010~2024. 8 기간 세계 제약·바이오 분야 벤처투자 개요 (2)

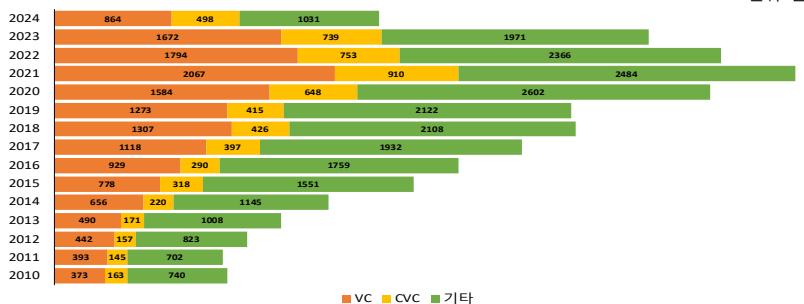
2010~2024. 8 세계 제약·바이오 벤처투자 총건수(단계별 및 전체)

단위: 건



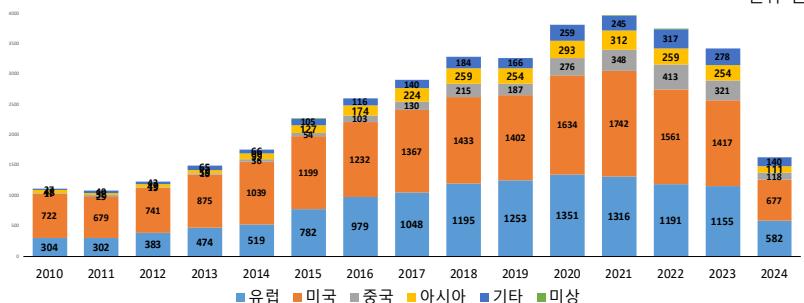
2010~2024. 8 세계 제약·바이오 벤처투자 주체별 건수

단위: 건



2010~2024. 8 기간 세계 제약·바이오 벤처투자 기업 본사 소재국 기준 투자 집행 건수

단위: 건



자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 23).

주: 1) 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(<백만 USD) · Seed(<4백만 USD) · Series A(<15백만 USD) · Series B(<40백만 USD) · Series C (<100백만 USD) · Mega(>100백만 USD).

중국 또한 국영 제약사 시노팜의 코로나19 백신 개발을 위한 정부 차원에서 막대한 투자를 지원했다.

기업 본사 소재국 기준으로 제약·바이오 벤처투자를 살펴보면 미국이 평균 69.5%로 압도적인 1위를 차지했고, 유럽은 평균 16.0%로 2위를 기록하며 이 분야의 중추적인 역할을 하고 있다. 반면 중국은 2017년까지 10% 미만의 비중을 보였으나 2018년 12.6%로 증가한 후 2021년에는 16.3%로 최대 규모를 달성했다. 그러나 2024년에는 다시 6.6%로 감소할 것으로 예상되어 투자 시장이 위축될 전망이다. 중국을 제외한 아시아 지역은 시기와 무관하게 5% 내외의 비중을 유지하고 있다.

세계 제약·바이오 벤처투자를 투자 건수로 분석해도 투자 금액과 유사한 성장세를 시현한다. 차이점은 Pre-Seed 단계가 투자 총액에서 차지하는 비중은 1% 내외에 그쳤으나 투자 건수에서 차지하는 비중은 40%에 육박해 가장 빈번했다는 점이다. Seed 단계와 합하면 절반 이상을 차지한다. 다만 2024년 Pre-Seed에서 Series C단계까지의 투자 건수는 감소했지만 Mega 라운드의 투자 건수는 증가해 정부 주도형 대규모 투자는 지속됨을 알 수 있다.

투자 주체별로는 벤처캐피털과 기업벤처캐피털 외에도 정부 및 기타 기관들이 주요 투자자로 활약했다. 다만 2020년까지 50% 이상을 기록했던 기타 부문의 비중이 2021년부터 40%대로 축소되었고 같은 기간 벤처캐피털과 기업벤처캐피털의 비중은 소폭 증가하여 민간 시장 중심 모험 자본 투자가 활발해졌음을 보여준다.

제약·바이오 부문 벤처기업의 투자 건수를 본사 소재국 기준으로 살펴보면 투자 금액 기준과 마찬가지로 미국, 유럽, 중국, 아시아 순으로 나타난다. 특이점은 미국의 비중이 2010년 64.6%에서 2024년 41.6%까지 지속적으로 감소했다. 반면 유럽과 아시아 지역은 증가세를 유지했

으며 중국은 2018년부터 2022년 사이 평균 7.9%를 기록하며 아시아 지역의 투자 건수를 추월했으나 2023년 이후 감소세로 전환되었다. 중국의 양적 성장은 국영 은행 및 금융기관의 투자가 견인한 것으로 추정된다.

3) 국가별 투자 비교

국가별 제약·바이오 벤처투자를 금액 기준으로 보면 미국은 2010년 대 중반 이후 평균 60%대를 유지하며 부동의 1위를 기록했다. 유럽의 투자 금액 비중은 15% 내외로 2위를 기록했으나 2010년대 초반에 비해 다소 축소되었다. 이에 반해 중국은 2015년 '중국제조 2025'에 바이오의약을 10대 중점분야로 선정한 이후 2017년 '13차 5개년 바이오산업발전계획'을 통해 2020년까지 바이오산업 규모를 10조 위안(한화 기준 약 1,700조 원)으로 달성하겠다는 목표를 제시했다. 이로 인해 중국의 벤처 투자 금액 비중은 2017년 6.6%에서 2018년 12.2%로 증가해 유럽과 비슷한 수준이 되었다. 2021년 중국 소재 제약·바이오 스타트업에 대한 투자 금액은 168억 달러로 이는 미국에 이어 단일국가 기준으로 2위에 해당한다.

앞서 언급한 바와 같이 유럽 소재 스타트업 대상 벤처투자 금액 비중은 장기간 15% 수준을 유지했다. 국가 단위에서 영국은 2020년 브렉시트 이후 바이오 업계 투자 위축이 우려됐음에도 불구하고 평균 4.8%를 차지해 독일보다 2배 정도 많은 벤처투자 금액을 유치했다. 스위스는 캐나다, 이스라엘보다 투자 규모는 큰 편이나 독일, 영국에 비해 작은 비중을 차지한다.

아시아 국가 중 이스라엘이 1.1%, 인도가 0.7%를 차지했고 한국과 일본은 각각 0.6% 비중을 기록했다. 특히 한국의 투자 금액 비중은 2017년

〈# 5-9〉 2010~2024. 8 제작·비아이 주요국 벤처투자 금액

	단위: 백만 USD												
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
미국	6,297	7,853	7,406	7,932	9,876	15,410	13,526	20,605	28,594	26,598	64,206	44,974	33,944
	70.7%	81.8%	73.6%	72.4%	72.3%	65.0%	63.3%	72.0%	64.4%	61.9%	64.4%	60.1%	59.9%
캐나다	69	121	133	89	100	345	483	328	207	473	700	977	752
	0.8%	1.3%	1.3%	0.8%	0.7%	1.5%	2.3%	1.1%	0.5%	1.1%	0.8%	1.0%	0.9%
유럽	1,671	1,018	1,671	1,784	1,985	4,534	3,702	3,563	5,641	6,472	13,646	14,616	11,886
	18.7%	10.6%	16.6%	16.3%	14.4%	19.1%	17.3%	12.4%	12.7%	15.1%	15.1%	13.9%	15.8%
영국	514	235	570	554	684	1,468	1,329	950	2,275	1,399	2,335	5,630	4,230
	5.8%	2.4%	5.7%	5.1%	5.0%	6.2%	6.2%	3.3%	5.1%	3.3%	2.6%	5.6%	5.2%
독일	483	86	455	160	154	454	349	382	805	1,365	3,937	1,816	1,605
	5.4%	0.9%	4.5%	1.5%	1.1%	1.9%	1.3%	1.3%	1.8%	3.2%	4.3%	1.7%	2.1%
스위스	92	42	78	273	248	441	420	750	315	958	1,173	1,388	622
	1.0%	0.4%	0.8%	2.5%	1.8%	1.9%	2.0%	2.6%	0.7%	2.2%	1.3%	1.3%	0.8%
중국	167	161	96	75	347	1,413	1,735	1,882	5,398	5,563	13,845	16,819	9,823
	1.9%	1.7%	1.0%	0.7%	2.5%	6.0%	8.1%	6.6%	12.2%	13.0%	15.3%	16.0%	13.1%
일본	31	59	56	60	81	261	280	253	238	213	663	299	489
	0.3%	0.6%	0.4%	0.5%	0.4%	0.3%	1.2%	1.0%	0.6%	0.6%	0.2%	0.4%	0.3%
한국	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%	1.4%	0.3%	0.7%	0.5%
아르헨티나	120	54	202	85	246	278	307	436	379	503	589	850	626
인도	19	169	9	200	210	85	76	89	64	595	221	161	516
총계	8,911	9,600	10,088	10,960	13,651	23,714	21,372	28,820	44,396	42,939	90,536	105,097	75,089

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 23).

주: 투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

〈# 5-10〉 2010~2024 8 제약 · 바이오 주요국 벤처투자 거래(Deal) 건수

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	기간평균	
미국	722 64.6%	679 62.6%	741 60.1%	875 58.8%	1,039 59.1%	1,199 52.8%	1,232 47.3%	1,367 47.0%	1,433 43.6%	1,402 43.0%	1,634 42.8%	1,742 43.9%	1,561 41.6%	1,417 41.3%	677 41.6%	1,181 50.0%	
캐나다	26 2.3%	24 2.2%	34 2.8%	46 3.1%	74 2.6%	74 3.3%	84 2.8%	103 3.1%	92 2.8%	139 3.6%	123 3.1%	176 4.7%	180 5.3%	93 5.7%	88 3.4%		
유럽	304 27.2%	302 27.9%	383 31.1%	474 31.8%	519 29.5%	782 34.5%	979 37.6%	1,048 36.0%	1,195 36.4%	1,253 38.4%	1,351 35.4%	1,316 33.2%	1,191 31.8%	1,155 33.7%	852 33.7%	856 33.3%	
영국	72 6.4%	76 7.0%	109 8.8%	134 9.0%	148 8.4%	178 7.8%	231 8.9%	256 8.8%	309 9.4%	368 8.2%	355 9.3%	373 9.4%	342 9.1%	324 9.5%	153 9.4%	222 8.6%	
독일	43 3.8%	38 3.5%	54 4.4%	31 2.1%	36 2.0%	66 2.9%	76 2.9%	88 3.0%	92 2.8%	107 3.3%	93 2.4%	106 2.7%	120 3.2%	70 2.0%	57 3.5%	72 3.0%	
스위스	18 1.6%	16 1.5%	19 1.5%	32 2.1%	35 2.0%	57 2.5%	64 2.5%	87 3.0%	96 2.9%	111 3.4%	109 2.9%	92 2.3%	97 2.6%	84 2.5%	51 3.1%	65 2.4%	
중국	17 1.5%	25 2.3%	15 1.2%	16 1.1%	36 2.0%	54 2.4%	103 4.0%	130 4.5%	215 6.5%	187 5.7%	276 7.2%	348 8.8%	413 11.0%	321 9.4%	118 7.2%	152 5.0%	
일본	12 1.1%	8 0.7%	11 0.9%	16 1.1%	23 1.3%	41 1.8%	66 2.5%	76 2.6%	96 2.9%	77 2.4%	83 2.2%	81 2.0%	60 1.6%	57 1.6%	28 1.7%	49 1.8%	
한국	1 0.1%	2 0.2%	0 0.2%	0 0.2%	3 0.4%	7 0.4%	6 0.5%	14 0.3%	21 0.5%	34 0.7%	53 1.0%	47 1.6%	63 1.2%	50 1.3%	42 1.2%	13 0.8%	24 0.7%
이스라엘	22 2.0%	17 1.8%	27 2.2%	26 1.7%	44 2.5%	47 2.1%	45 1.7%	73 2.5%	54 1.6%	64 2.0%	74 1.9%	68 1.7%	60 1.6%	42 1.2%	27 1.2%	46 1.9%	
인도	6 0.5%	7 0.6%	5 0.4%	5 0.3%	9 0.5%	13 0.6%	22 0.8%	23 0.8%	16 0.5%	27 0.8%	32 0.8%	33 0.9%	35 0.9%	42 1.2%	17 1.0%	19 0.7%	
총계	1,118 1.118	1,084 0.8%	1,232 0.4%	1,489 0.3%	1,759 0.5%	2,269 0.6%	2,606 0.8%	2,911 0.8%	3,287 0.5%	3,263 0.8%	3,819 0.8%	3,967 0.9%	3,749 1.0%	3,427 1.2%	1,628 1.0%	2,507 0.7%	

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 23).

주: 투자 대상기업·본사 소재국 기준 집계, 2024년 접계는 2024년 1~8월 기간 합계.

이전까지 0.1%에 미치지 못했으나 2018년에는 14.9억 달러로 급증했고 2022년에는 약 20억 달러에 도달하며 등락을 거듭하고 있다. 이는 2017년에 도입된 ‘성장성추천특례상장’ 제도와 범부처 차원의 바이오 육성전략인 ‘바이오경제혁신전략 2025’, 그리고 2022년에 추진되었던 ‘K-바이오·백신 펀드’ 조성 사업 등 국내 바이오 벤처기업 지원 정책의 영향이 반영된 것으로 보인다. 그러나 정부의 개입 효과가 유지되지 않고 일회성에 그친다는 점에서 이와 같은 정책이 제약·바이오산업으로의 투자 자금을 안정적으로 유인하기에는 한계가 있다고 평가할 수 있다.

주요국 제약·바이오 벤처투자 건수를 비교하면 전 기간에 걸쳐 미국이 1위를 유지했다. 다만 2015년 이전까지 전체 거래 건수의 50% 이상을 담당했으나 이후 꾸준히 감소하며 현재는 40%대 초반을 기록하고 있다. 유럽은 미국에 비해 낙폭이 크지는 않지만 30%대 초중반을 유지하고 있고 캐나다는 2023년 이후 5%대로 소폭 증가했다. 반면 중국은 제약·바이오 스타트업 대상 투자 건수의 대세계 비중이 2017년까지 5% 미만이었으나 2018년에는 6.5%, 2022년에는 11%까지 증가세를 나타냈다가 최근 감소세로 전환되었다.

유럽 소재 제약·바이오 스타트업 대상 투자 건수의 경우 꾸준히 30% 대를 유지하고 있으며, 영국 소재 기업들이 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 영국 소재 스타트업들은 지속적으로 연간 8~9%가량의 세계 투자 건수를 유치하고 있으며, 2023년에 9.5%를 기록했다. 독일과 스위스도 평균 3% 내외 수준의 세계 제약·바이오 벤처투자를 유치하고 있다. 이 밖에 이스라엘과 일본 소재 기업 대상 투자 건수 비중은 1%대 후반에 머물고 있으며, 한국과 인도 소재 기업 대상 투자 건수 비중은 0.7% 수준을 유지하고 있다.

이상 전체적인 세계 제약·바이오 벤처투자의 개략적 현황에서 첫째,

〈표 5-11〉 제약·바이오 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (1)

단위: 백만 USD

Pre-Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	93 45.0%	87 40.8%	72 35.0%	81 41.8%	88 37.7%	64 33.4%	54 28.3%	55 32.0%	19 28.1%
영국	20 9.8%	28 13.2%	29 14.3%	20 10.5%	33 14.0%	28 14.6%	34 17.8%	29 16.9%	9 13.4%
스위스	5 2.2%	5 2.3%	9 4.6%	3 1.8%	7 3.1%	4 2.3%	7 3.8%	2 1.1%	2 2.8%
중국	1 0.4%	3 1.4%	3 1.2%	0 0.2%	0 0.1%	- -	1 0.4%	0 0.0%	- -
일본	5 2.6%	14 6.7%	7 3.4%	5 2.7%	9 3.8%	7 3.9%	7 3.8%	2 1.3%	0 0.5%
한국	2 0.8%	5 2.3%	3 1.2%	6 3.1%	5 2.1%	1 0.5%	2 0.9%	- 1	1 1.2%
Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	442 49.6%	497 47.4%	503 41.4%	412 34.6%	507 41.2%	442 34.0%	514 33.5%	405 27.3%	210 34.4%
영국	79 8.9%	113 10.8%	171 14.0%	147 12.3%	119 9.7%	141 10.9%	151 9.8%	163 11.0%	54 8.9%
스위스	29 3.2%	25 2.4%	14 1.1%	43 3.6%	40 3.2%	33 2.6%	39 2.6%	28 1.9%	30 5.0%
중국	17 1.9%	26 2.5%	60 5.0%	30 2.5%	26 2.1%	24 1.8%	177 11.6%	151 10.2%	34 5.6%
일본	17 1.9%	28 2.6%	45 3.7%	76 6.4%	49 4.0%	37 2.8%	50 3.3%	58 3.9%	9 1.5%
한국	7 0.8%	7 0.7%	11 0.9%	13 1.1%	25 2.1%	5 0.4%	14 0.9%	9 0.6%	5 0.9%
Series A	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	1,748 57.2%	2,260 61.9%	2,086 54.7%	1,861 49.9%	2,138 48.4%	2,466 48.8%	2,138 41.1%	2,152 40.8%	1,084 36.6%
영국	124 4.1%	279 7.6%	256 6.7%	277 7.4%	270 6.1%	376 7.4%	286 5.5%	384 7.3%	270 9.1%
스위스	30 1.0%	98 2.7%	103 2.7%	98 2.6%	91 2.1%	104 2.0%	73 1.4%	101 1.9%	76 2.6%
중국	207 6.8%	152 4.2%	271 7.1%	381 10.2%	538 12.2%	465 9.2%	1,120 21.6%	1,107 21.0%	537 18.1%
일본	123 4.0%	97 2.7%	174 4.6%	86 2.3%	103 2.3%	167 3.3%	71 1.4%	93 1.8%	43 1.5%
한국	8 0.2%	20 0.6%	33 0.9%	141 3.8%	125 2.8%	237 4.7%	57 1.1%	109 2.1%	45 1.5%
Series B	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	2,824 60.4%	4,271 65.2%	5,153 64.7%	4,215 62.2%	5,185 51.7%	6,008 55.6%	5,995 49.3%	5,018 49.5%	2,367 47.9%
영국	317 6.8%	206 3.1%	652 8.2%	200 3.0%	700 7.0%	647 6.0%	460 3.8%	808 8.0%	571 11.6%
스위스	106 2.3%	226 3.5%	128 1.6%	164 2.4%	428 4.3%	178 1.7%	247 2.0%	198 1.9%	76 1.5%
중국	188 4.0%	700 10.7%	863 10.8%	464 6.8%	1,398 14.0%	1,308 12.1%	2,021 16.6%	2,039 20.1%	745 15.1%
일본	116 2.5%	40 0.6%	27 0.3%	70 1.0%	51 0.5%	186 1.7%	171 1.4%	61 0.6%	16 0.3%
한국	- -	34 0.5%	122 1.5%	233 3.4%	98 1.0%	138 1.3%	378 3.1%	138 1.4%	17 0.3%

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 23).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(백만 USD) · Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C(100백만 USD) · Mega(100백만 USD).

〈표 5-12〉 제약 · 바이오 주요국 단계별 벤처투자 금액 및 비중 (2)

단위: 백만 USD

Series C	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	5,040	5,622	10,354	10,620	14,901	18,203	11,862	10,321	5,208
	77.9%	78.8%	75.6%	72.5%	73.1%	59.8%	60.5%	63.4%	60.9%
영국	463	214	423	513	971	1,502	1,401	1,050	403
	7.2%	3.0%	3.1%	3.5%	4.8%	4.9%	7.1%	6.4%	4.7%
스위스	145	46	60	289	277	494	141	348	690
	2.2%	0.6%	0.4%	2.0%	1.4%	1.6%	0.7%	2.1%	8.1%
중국	207	160	1,294	1,666	2,614	5,940	3,334	2,205	868
	3.2%	2.2%	9.5%	11.4%	12.8%	19.5%	17.0%	13.5%	10.2%
일본	—	100	—	—	—	119	—	58	46
	—	1.4%	—	—	—	0.4%	—	0.4%	0.5%
한국	—	—	65	80	—	240	179	—	—
	—	—	0.5%	0.5%	—	0.8%	0.9%	—	—
Mega 1	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	2,432	2,418	5,269	5,082	11,169	22,792	15,452	12,402	12,832
	57.3%	70.7%	61.7%	51.3%	57.6%	66.7%	72.2%	77.9%	79.2%
영국	326	110	744	242	241	1,654	578	227	872
	7.7%	3.2%	8.7%	2.4%	1.2%	4.8%	2.7%	1.4%	5.4%
스위스	105	350	—	360	330	575	115	105	100
	2.5%	10.2%	—	3.6%	1.7%	1.7%	0.5%	0.7%	0.6%
중국	855	440	1,817	3,022	4,757	5,302	3,169	2,313	557
	20.2%	12.9%	21.3%	30.5%	24.5%	15.5%	14.8%	14.5%	3.4%
일본	—	—	—	—	—	146	—	217	—
	—	—	—	—	—	0.4%	—	1.4%	—
한국	—	—	—	137	—	143	117	—	—
	—	—	—	1.4%	—	0.4%	0.5%	—	—
Mega 2	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	948	5,450	5,148	4,327	24,272	14,230	8,960	3,592	7,471
	78.5%	93.2%	68.7%	86.9%	71.9%	67.8%	67.8%	56.2%	93.5%
영국	—	—	—	—	—	1,282	1,320	285	—
	—	—	—	—	—	6.1%	10.0%	4.5%	—
스위스	—	—	—	—	—	—	—	—	517
	—	—	—	—	—	—	—	—	6.5%
중국	260	400	1,090	—	4,511	3,780	—	921	—
	21.5%	6.8%	14.5%	—	13.4%	18.0%	—	14.4%	—
일본	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
한국	—	—	1,255	—	—	—	1,345	—	—
	—	—	16.8%	—	—	—	10.2%	—	—

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 23).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(〈백만 USD) · Seed(〈4백만 USD) · Series A(〈15백만 USD) · Series B(〈40백만 USD) · Series C(〈100백만 USD) · Mega(〉100백만 USD).

〈표 5-13〉 제약·바이오 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (1)

Pre-Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	551	553	501	577	575	499	485	493	159
	38.3%	36.0%	31.4%	35.1%	32.4%	32.7%	33.2%	37.2%	29.7%
영국	154	160	155	143	223	199	185	142	61
	10.7%	10.4%	9.7%	8.7%	12.6%	13.0%	12.7%	10.7%	11.4%
스위스	40	49	69	67	50	38	55	44	15
	2.8%	3.2%	4.3%	4.1%	2.8%	2.5%	3.8%	3.3%	2.8%
중국	54	65	81	71	72	102	98	46	19
	3.8%	4.2%	5.1%	4.3%	4.1%	6.7%	6.7%	3.5%	3.6%
일본	36	47	47	27	44	33	25	19	16
	2.5%	3.1%	2.9%	1.6%	2.5%	2.2%	1.7%	1.4%	3.0%
한국	10	14	17	15	19	21	14	19	6
	0.7%	0.9%	1.1%	0.9%	1.1%	1.4%	1.0%	1.4%	1.1%
Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	224	235	228	178	232	212	236	176	96
	51.3%	47.7%	40.8%	33.5%	39.7%	35.3%	34.5%	26.8%	33.7%
영국	36	51	82	69	56	63	70	79	27
	8.2%	10.3%	14.7%	13.0%	9.6%	10.5%	10.2%	12.0%	9.5%
스위스	12	14	6	19	20	14	18	13	12
	2.7%	2.8%	1.1%	3.6%	3.4%	2.3%	2.6%	2.0%	4.2%
중국	9	10	23	15	17	10	66	57	13
	2.1%	2.0%	4.1%	2.8%	2.9%	1.7%	9.6%	8.7%	4.6%
일본	8	13	26	35	23	18	21	22	5
	1.8%	2.6%	4.7%	6.6%	3.9%	3.0%	3.1%	3.4%	1.8%
한국	3	3	4	6	10	2	5	4	2
	0.7%	0.6%	0.7%	1.1%	1.7%	0.3%	0.7%	0.6%	0.7%
Series A	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	218	282	268	238	254	292	262	268	125
	57.8%	62.3%	55.5%	51.1%	49.0%	48.0%	44.3%	42.9%	38.6%
영국	15	31	35	36	31	48	37	51	29
	4.0%	6.8%	7.2%	7.7%	6.0%	7.9%	6.3%	8.2%	9.0%
스위스	3	13	14	11	12	17	11	14	9
	0.8%	2.9%	2.9%	2.4%	2.3%	2.8%	1.9%	2.2%	2.8%
중국	20	19	30	33	48	42	89	84	40
	5.3%	4.2%	6.2%	7.1%	9.3%	6.9%	15.1%	13.4%	12.3%
일본	18	12	22	12	13	20	7	10	5
	4.8%	2.6%	4.6%	2.6%	2.5%	3.3%	1.2%	1.6%	1.5%
한국	1	2	5	17	13	27	8	13	4
	0.3%	0.4%	1.0%	3.6%	2.5%	4.4%	1.4%	2.1%	1.2%
Series B	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	124	172	209	181	217	244	251	208	99
	62.3%	63.5%	62.4%	62.6%	52.0%	55.1%	50.0%	50.4%	49.5%
영국	15	9	24	9	27	26	20	32	20
	7.5%	3.3%	7.2%	3.1%	6.5%	5.9%	4.0%	7.7%	10.0%
스위스	5	8	6	8	19	9	10	7	3
	2.5%	3.0%	1.8%	2.8%	4.6%	2.0%	2.0%	1.7%	1.5%
중국	8	29	39	19	56	53	77	77	27
	4.0%	10.7%	11.6%	6.6%	13.4%	12.0%	15.3%	18.6%	13.5%
일본	4	2	1	3	3	7	7	3	1
	2.0%	0.7%	0.3%	1.0%	0.7%	1.6%	1.4%	0.7%	0.5%
한국	-	2	5	12	5	7	17	6	1
	-	0.7%	1.5%	4.2%	1.2%	1.6%	3.4%	1.5%	0.5%

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 23).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(〈백만 USD〉) · Seed(〈4백만 USD〉) · Series A(〈15백만 USD〉) · Series B(〈40백만 USD〉) · Series C(〈100백만 USD〉) · Mega(〈100백만 USD〉).

〈표 5-14〉 제약·바이오 주요국 단계별 벤처투자 거래 건수 및 비중 (2)

Series C	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	97	98	173	176	237	292	197	172	88
	79.5%	78.4%	74.6%	71.5%	72.7%	59.8%	59.5%	62.5%	60.3%
영국	8	4	7	9	16	22	24	18	8
	6.6%	3.2%	3.0%	3.7%	4.9%	4.5%	7.3%	6.5%	5.5%
스위스	3	1	1	4	5	9	2	5	9
	2.5%	0.8%	0.4%	1.6%	1.5%	1.8%	0.6%	1.8%	6.2%
중국	4	3	24	29	39	96	60	39	15
	3.3%	2.4%	10.3%	11.8%	12.0%	19.7%	18.1%	14.2%	10.3%
일본		2				2		1	1
		1.6%				0.4%		0.4%	0.7%
한국			1	2		5	3		0
			0.4%	0.8%		1.0%	0.9%		0.0%
Mega 1	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	16	17	40	40	84	172	114	88	91
	51.6%	70.8%	62.5%	54.1%	57.1%	67.7%	72.6%	78.6%	77.8%
영국	3	1	6	2	2	11	5	1	8
	9.7%	4.2%	9.4%	2.7%	1.4%	4.3%	3.2%	0.9%	6.8%
스위스	1	2	0	2	3	5	1	1	1
	3.2%	8.3%	0.0%	2.7%	2.0%	2.0%	0.6%	0.9%	0.9%
중국	7	3	14	20	35	38	23	15	4
	22.6%	12.5%	21.9%	27.0%	23.8%	15.0%	14.6%	13.4%	3.4%
일본	—	—	—	—	—	1	—	2	—
	—	—	—	—	—	0.4%	—	1.8%	—
한국	—	—	—	1	—	1	1	—	—
	—	—	—	1.4%	—	0.4%	0.6%	—	—
Mega 2	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	2	10	14	12	35	31	16	12	19
	66.7%	90.9%	70.0%	85.7%	63.6%	67.4%	69.6%	60.0%	90.5%
영국	—	—	—	—	—	4	1	1	—
	—	—	—	—	—	8.7%	4.3%	5.0%	—
스위스	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	—	—	—	—	—	—	—	—	9.5%
중국	1	1	4	—	9	7	—	3	—
	33.3%	9.1%	20.0%	—	16.4%	15.2%	—	15.0%	—
일본	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
한국	—	—	2	—	—	—	2	—	—
	—	—	10.0%	—	—	—	8.7%	—	—

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 23).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(〈백만 USD) · Seed(〈4백만 USD) · Series A(〈15백만 USD) · Series B(〈40백만 USD) · Series C(〈100백만 USD) · Mega(〉100백만 USD).

〈표 5-15〉 제약 주요국 단계별 벤처투자 건당 평균 투자액

단위: 백만 USD

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Pre-Seed	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
미국	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
영국	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1
스위스	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
중국	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	–	0.0	0.0	–
일본	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.0
한국	0.2	0.3	0.1	0.4	0.3	0.0	0.1	–	0.1
Seed	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	2.0	2.1	2.2	2.3	2.2	2.1	2.2	2.3	2.2
영국	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.1	2.0
스위스	2.4	1.8	2.3	2.3	2.0	2.4	2.2	2.1	2.5
중국	1.9	2.6	2.6	2.0	1.5	2.4	2.7	2.6	2.7
일본	2.1	2.1	1.7	2.2	2.1	2.0	2.4	2.6	1.8
한국	2.5	2.3	2.6	2.2	2.5	2.5	2.9	2.3	2.6
Series A	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	8.0	8.0	7.8	7.8	8.4	8.4	8.2	8.0	8.7
영국	8.3	9.0	7.3	7.7	8.7	7.8	7.7	7.5	9.3
스위스	9.9	7.5	7.4	8.9	7.6	6.1	6.6	7.2	8.4
중국	10.4	8.0	9.0	11.5	11.2	11.1	12.6	13.2	13.4
일본	6.8	8.1	7.9	7.2	8.0	8.4	10.1	9.3	8.6
한국	7.5	10.1	6.7	8.3	9.6	8.8	7.1	8.4	11.2
Series B	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	22.8	24.8	24.7	23.3	23.9	24.6	23.9	24.1	23.9
영국	21.1	22.9	27.2	22.3	25.9	24.9	23.0	25.2	28.6
스위스	21.2	28.2	21.3	20.5	22.5	19.8	24.7	28.2	25.4
중국	23.5	24.1	22.1	24.4	25.0	24.7	26.2	26.5	27.6
일본	28.9	20.0	27.0	23.3	17.1	26.5	24.5	20.3	15.8
한국	–	16.8	24.5	19.4	19.6	19.8	22.2	23.0	16.8
Series C	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	52.0	57.4	59.8	60.3	62.9	62.3	60.2	60.0	59.2
영국	57.9	53.6	60.5	57.0	60.7	68.3	58.4	58.4	50.4
스위스	48.4	46.2	60.0	72.3	55.4	54.8	70.5	69.5	76.7
중국	51.8	53.3	53.9	57.5	67.0	61.9	55.6	56.5	57.9
일본	–	50.0	–	–	–	59.7	–	57.6	46.2
한국	–	–	65.0	40.0	–	48.1	59.8	–	–
Mega 1	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	152.0	142.2	131.7	127.1	133.0	132.5	135.5	140.9	141.0
영국	108.7	110.0	124.0	121.0	120.7	150.4	115.6	226.5	109.1
스위스	105.0	175.0	–	180.0	110.0	115.0	115.0	105.0	100.0
중국	122.1	146.7	129.8	151.1	135.9	139.5	137.8	154.2	139.3
일본	–	–	–	–	–	146.5	–	108.7	–
한국	–	–	–	137.1	–	143.2	117.4	–	–
Mega 2	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
미국	474.0	545.0	367.7	360.6	693.5	459.0	560.0	299.3	393.2
영국	–	–	–	–	–	320.6	1,320.0	285.0	–
스위스	–	–	–	–	–	–	–	–	258.5
중국	260.0	400.0	272.4	–	501.2	540.0	–	306.9	–
일본	–	–	–	–	–	–	–	–	–
한국	–	–	627.6	–	–	–	672.6	–	–

자료: Dealroom.co(접속일: 2024. 9. 23).

주: 1) 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계, 2024년 집계는 2024년 1~8월 기간 합계.

2) Pre-Seed(백만 USD) · Seed(4백만 USD) · Series A(15백만 USD) · Series B(40백만 USD) · Series C (100백만 USD) · Mega(100백만 USD).

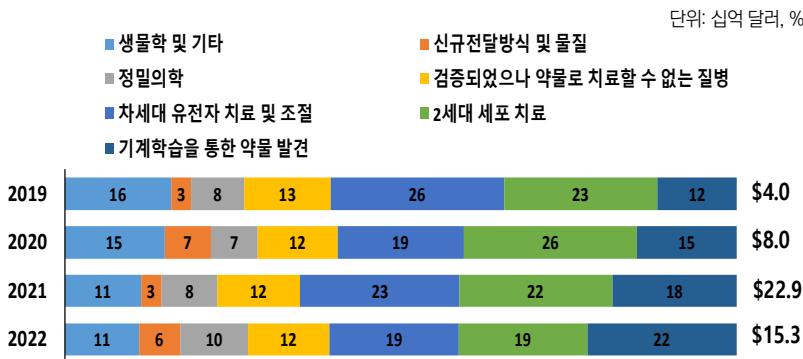
주로 제약·바이오 기술을 선점한 국가 내 벤처투자 집행 금액과 건수가 가장 많은 비중을 차지한다는 점을 파악할 수 있다. 둘째, 최근 제약·바이오산업의 기술경쟁이 부각됨에 따라, 중국과 미국을 필두로 주요국 정부의 직접보조금과 스타트업 투자 비중이 높아지고 있음을 관측할 수 있다.셋째, 유럽은 미국 다음으로 투자 규모가 크고 거래도 활발했지만 미국과의 격차가 상당히 존재했다. 특히 소수의 벤처기업을 대상으로 대규모 금액을 지원하기보다 다수의 스타트업에 투자 기회를 제공하는 정책을 활용하는 편이다.

제약·바이오 스타트업 투자 대상 기업의 본사 소재국 기준 투자 집행 금액 및 거래 건수를 투자 단계별로 살펴보아도 상기한 내용과 유사한 결론이 도출된다. 첫째, Pre-Seed 등 초기 탐색 단계부터 Mega 라운드까지 미국의 비중이 가장 높다. 이로써 미국은 원천기술부터 상용화 단계 기술까지 두루 확보했을 가능성이 높을 것으로 추정된다. 둘째, 중국은 Pre-Seed나 Seed 단계 투자 비중은 미미하나 Series A 단계부터 두각을 나타내고 투자 단계가 높아질수록 투자 규모가 커지는 것으로 나타나 정부의 적극적인 개입이 예상된다.

(2) 주요 벤처캐피털 투자 동향

최근 바이오 분야 벤처투자에서도 첨단기술 도입과 이종 기술 간 융복합 등 새로운 변화가 나타나고 있다. Capra et al.(2023)에 따르면 2019년 바이오 분야 벤처투자는 40억 달러 규모에 달했고 주요 분야는 차세대 유전자 치료 및 조절(26%), 2세대 세포 치료(23%), 생물학 및 기타(16%) 순이었다. 그러나 이후 3년간 '기계학습을 통한 약물 발견'에 대한 투자 비중은 꾸준히 증가하여 2022년에는 22%를 차지하며 제약·

〈그림 5-30〉 바이오 분야별 벤처캐피털 투자 비중과 추이



자료: Capra, Emily et al.(2023), "What early-stage investing reveals about biotech innovation", McKinsey & Company.

바이오 업계에서도 AI를 포함한 디지털 전환이 가속화되고 있음을 보여 준다. 한편 '차세대 유전자 치료 및 조절'과 '2세대 세포 치료'는 각각 19%로 상위권에 해당하여 여전히 투자 가치가 높은, 유망 분야임을 확인했다.

반도체 분야와 마찬가지로, 국가별 제약·바이오 부문 주요 스타트업의 기술·사업 영역, 주요 투자자 및 투자 규모 등을 분석하면 주요국의 제약·바이오 부문 혁신 생태계의 수준을 파악할 수 있다. 우선 미국의 경우 주요 스타트업들이 AI 기반 산약 개발부터 유전자 편집, 세포·유전자 치료제, 합성생물학, 방사선 치료 등 다양한 첨단기술 분야에서 활동하고 있으며 높은 기술력을 요구하는 영역이 다수 포함, 누적 투자액도 비교국 대비 많은 수준이다.

투자자 구성은 주요 VC, CVC, 외국계 투자기관뿐만 아니라 자국 내 연방정부, 국립과학재단, 대학, 개인투자자 등 다양한 이해관계자가 참여하고 있다. 특히 글로벌 제약사의 적극적인 투자가 동반되어 첨단 의약품 개발을 위한 개방형 혁신이 활발하게 이루어질 것으로 기대된다.

〈표 5-16〉 2022~2024년 미국 VC 투자 제약 · 생명공학 스타트업 현황 (1)

단위: 백만 USD

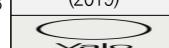
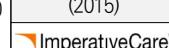
	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
1	ElevateBio (2017) 	1,269	• Citadel Enterprise Americas • Fidelity, Itochu, SoftBank • Novo Nordisk	20	세포 및 유전자 치료제 -
2	Human Longevity (2013) 	1,087	• Amino Capital, Bryan Johnson • Illumina, Celgene • San Diego Regional EDC	38	게놈 데이터와 수명 연구 10,000
3	Xaira Therapeutics (2024) 	1,000	• ARCH Venture Partners • Foresite Labs, F-Prime Capital • Lightspeed Management Company	14	정밀 의학 2,700
4	Eikon Therapeutics (2019) 	806	• 아부다비 투자청 • 캐나다연기금운용사, E15 VC(홍콩) • EcoR1 Capital, General Catalyst	20	이미징 기반 신약 개발 3,640
5	Rakuten Medical (2010) 	773	• ABC Partners • Dai-ichi Life Insurance • General Catalyst, SBI Holdings	7	표적 항암 치료제 819
6	Curie.Bio (2021) 	720	• 5AM Ventures, AlleyCorp • Andreessen Horowitz • ARCH Venture Partners	18	AI 기반 신약 개발 648
7	Generate: Biomedicines (2018) 	693	• 아부다비 투자청 • 알래스카 영구기금 • Fidelity Management & Research • 미래에셋캐피탈, Nvidia	18	생성 생물학 2,000
8	Nimbus Therapeutics (2009) 	637	• Bain Capital Life Sciences • Bill Gates, Gates Frontier • Pfizer Ventures, Schrodinger	18	저분자 치료제 -
9	Maze Therapeutics (2018) 	631	• Andreessen Horowitz • ARCH Venture Partners • Moore Strategic Ventures, Sanofi	19	게놈 기반 의학 750
10	ArsenalBio (2019) 	630	• Bristol-Myers Squibb • Hitachi Ventures, SoftBank • Regeneron Ventures	22	세포 치료제 1,850

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 23).

주: 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

〈표 5-17〉 2022~2024년 미국 VC 투자 제약 · 생명공학 스타트업 현황 (2)

단위: 백만 USD

기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
11 Inari(Other Agriculture) (2016) 	627	· Acre Venture Partners, EDBI · 한화 임팩트, Pavilion Capital · The World Economic Forum	18 작물 개량을 위한 유전자 편집	1,650
12 Cardurion (2004) 	621	· Ascenta Capital, Bain Capital · Fidelity Management & Research · Takeda Pharmaceutical Company	16 저분자 치료제	760
13 Formation Bio (2016) 	619	· AlphaLab, Andreessen Horowitz · Dragoneer Investment Group · Michael Moritz, Sequoia Capital	23 합성 생물학	1,700
14 Kriya Therapeutics (2019) 	618	· Alumni Ventures · Bluebird Ventures · Breakthrough T1D	20 유전자 치료제	865
15 RefleXion (2009) 	616	· J&J Innovation, Pfizer Ventures · KCK MedTech · 미국 국립암연구소, 캐나다 공공부문 연금투자위원회	20 생물학 유도 방사선 치료(BgRT)	1,307
16 Parallel (2014) 	616	· G5 Capital, LFG Ventures · New World Health · StartX, Valkyrie Capital	8 대마초 기반 의약품	2,590
17 Ultima Genomics (2016) 	600	· Andreessen Horowitz · Regeneron Pharmaceuticals · Founders Fund · 미국 국립인간유전체연구소	12 비용 효율적인 DNA 시퀀싱	3,629
18 Valo (2019) 	595	· Atinum Investment · Mercury Fund, 미래에셋캐피털 · 캐나다 공공부문 연금투자위원회	16 AI 및 데이터 기반 신약 개발	1,350
19 Tessera Therapeutics (2018) 	580	· 아부다비 투자청, 카타르 투자청 · 알래스카 영구기금 · EDBI, SoftBank	22 유전자 교정 (gene writing)	1,700
20 Imperative Care (2015) 	563	· AMED Ventures · Bain Capital Life Sciences · Rock Springs Capital	16 뇌졸중 치료용 의료 기기	1,650

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 23).

주: 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

〈표 5-18〉 2022~2024년 중국 VC 투자 제약 · 생명공학 스타트업 현황 (1)

단위: 백만 USD

	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
1	Dongyangguang (2003) 	1,251	<ul style="list-style-type: none"> 중국건설은행(CCB), 중국국제금융공사(CICC) 신달자산관리공사, 동관개발 	16	API 생산 3,089
2	Ailomics Therapeutics (2022) 	859	<ul style="list-style-type: none"> Phoenix Venture Capital Qiming Venture Partners Trinity Innovation Fund 	3	AI 신약 개발 -
3	Magpie Pharmaceuticals (2011) 	769	<ul style="list-style-type: none"> Beijing Prudential Capital Management BOC Guangdong Finance Guangzhou Financial Innovation Investment 	6	중추신경계 질환 치료법 -
4	Sinobioway Medicine (1998) 	439	<ul style="list-style-type: none"> QS Capital 	1	유전 공학 1,290
5	GenScript ProBio (2009) 	411	<ul style="list-style-type: none"> China Merchants Capital Citi Asset Management GenScript 	10	유전자 및 세포 치료 CDMO 서비스 880
6	Thousand Oaks Biopharmaceuticals (2017) 	395	<ul style="list-style-type: none"> CanSino Biologics 중국건설은행(CCB) 인터내셔널 당후이투자펀드관리회사 Fosun Venture Capital Investment 	37	세포 배양 기술, CMC 서비스 1,366
7	Avistone Pharmaceuticals Biotechnology (2018) 	337	<ul style="list-style-type: none"> Bain Capital Cathay Capital Private Equity Chengdu Advanced Manufacturing Industrial Investment 	9	표적 항암 치료제 512
8	Chime Biologics (2013) 	332	<ul style="list-style-type: none"> Biomark Capital Fidelity International YuanBio Venture Capital 	5	생물학적 제제 CDMO -
9	Sinotau (2005) 	331	<ul style="list-style-type: none"> Beijing Gage Capital China Life Investment Management Company 중국국제금융공사(CICC) 	27	분자 이미징 647
10	Sironax (2017) 	316	<ul style="list-style-type: none"> 아부다비 투자청 CBC Group Prudence Investment Management 	22	신경 퇴행 치료 1,600

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 23).

주: 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

〈표 5-19〉 2022~2024년 중국 VC 투자 제약 · 생명공학 스타트업 현황 (2)

단위: 백만 USD

	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
11	Singlera Genomics (2014) 	299	· 천더자본(CDBI Partners) · 중국국제금융공사(CICC) · Wuxi Capital	31 암 유전체학, 액체 생검 기술	297
12	Bluepha (2016) 	277	· 중신증권(Central China Securities) · ChengTong HunGai Fund · China Renaissance · Trinity Innovation Fund	27 합성 생물학, 바이오 제조	24
13	Belief BioMed (2018) 	271	· CDG Capital · Cenova Capital · Lilly Asia Ventures	8 유전자치료제, 바이러스 벡터 기술	1,250
14	D3 Bio (2018) 	262	· Boyu Capital · Medicxi, MPCi · WuXi AppTec	6 KRAS 억제제, 정밀 종양학	-
15	Metis Pharmaceuticals (2020) 	259	· China Life Private Equity · 중국타이핑보험 · 중국국제금융공사(CICC)	14 정밀 의학, 약물 표적 시스템	-
16	Origincell Technology Group (2014) 	252	· Biologica Nature · 카타르 투자청 · 상해과학기술혁신센터	16 세포 치료제, 재생 의학	400
17	IASO Bio (2017) 	250	· 중국건설은행(CCB) 인터내셔널 · 당후이투자펀드관리회사 · Efung Capital · 상해와이기오차오자우무역구	17 CAR-T 세포, 면역 요법	-
18	Worg Pharmaceuticals (2018) 	243	· Baron Capital · DT Capital Partners · Kaitai Capital	7 재조합단백질, 바이오시밀러	244
19	Sinovent Inc (2017) 	242	· CDIB Capital Group · 중국국제금융공사(CICC) · Jinan Industrial Development Investment Group · 텐센트 인베스트먼트	21 저분자의약 품, 신약 개발 플랫폼	-
20	Xuanzhu Biopharm (2002) 	239	· Beijing SL Pharmaceutical Company · China Zhongji Investment · Efung Capital, Haier Capital	14 면역 종양학, 신약 개발	1,084

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 23).

주: 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

중국의 경우, 주요 제약·바이오 스타트업 대상 투자 금액은 미국에 비해 작은 편이나 일본이나 영국, 스위스에 비해 많은 수준이다. 주요 기술·사업 영역은 미국과 마찬가지로 세포·유전자치료제, 합성생물학 등 혁신 의약품 분야를 포함한다. 두 국가의 차이점은 미국이 최신 분야에 대한 원천기술에 투자하는 반면 중국은 API 생산, 세포·유전자치료제 CDMO 서비스, 바이오시밀러 등 생산 단계에 근접한 상용화 기술에 투자하는 성향이 나타났다.

또 다른 특이 사항은 주요 투자자 구성에서 중국의 국유은행, 국제금융공사나 자산운용사 등 투자기관, 중국 대기업의 비중이 높다. 반도체 분야 분석 결과와 마찬가지로 미국에 비해 적정 시장가치 평가 결과가 잘 알려지지 않은 기업이 다수 존재한다. 중국 정부는 바이오산업을 국가 전략산업으로 지목하고 빠른 시간 내에 육성하기 위해 급진적으로 인력 육성을 강화하고 인프라를 조성하기 위해 막대한 재정을 지원하는 등 공격적 투자를 감행한 결과로 해석된다.

세포치료제 분야에서 기술적 강점을 지닌 일본은 스타트업 투자도 해당 분야의 비중이 높은 편이다. 스타트업의 업력은 2년 미만부터 20년 이상까지 다양하고 기술·사업영역은 세포치료제, 세포 기반 플랫폼, 세포 조직 공학 등이 포함된다. 개별 기업 대상 투자 금액은 1억 달러 미만이고 주요 투자 자로는 일본 과학기술진흥기구, 무역진흥기구, 시중 금융기관 및 국영 금융 기업 등의 비중이 높은 편이며 국내외 민간벤처, 대학 기금 등이 포함된다.

영국의 경우 코로나19 바이러스가 창궐한 시기에 미국과 함께 비교적 빨리 대응한 경험이 있다. 파생적으로 면역치료제나 항진균제, 항바이러스제 관련 스타트업을 대상으로 한 투자가 특징적이다. 주요 투자자 구성에서 EU R&D 투자자금, 대학, 글로벌 빅파마의 비중이 다른 국가에 비해 높게 나타났다.

〈표 5-20〉 2022~2024년 일본 VC 투자 제약 · 생명공학 스타트업 현황

단위: 백만 USD

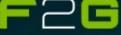
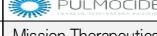
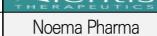
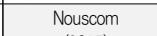
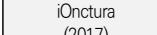
순위	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
1	ThinkCyte (2016)	98	• Google for Startups • 일본과학기술진흥기구, J-Startup • Sysmex, SBI Holdings	26	단세포 분석, AI 기반 데이터 분석
2	THINK CYTE		• Buschier • ID Pharma • SBI Investment		
3	Innovacell (2000)	90	• Orizuru Therapeutics (2021)	11	세포 치료제, 재생의학
innovacell	ORIZURU THERAPEUTICS		• 교토대 혁신캐피탈 • Nippon Venture Capital • MUFG Bank, Sumitomo Mitsui Trust Bank • Takeda Pharmaceutical Company		
4	Aculys (2021)	89	• 글로벌파운더스캐피탈 • JIC Venture Growth Investments • Mitsubishi UFJ Capital • SoftBank, Sumitomo Mitsui Trust Investment	12	바이오마커, 진단 키트 개발
5	ACULYS		• J-Pharma (2005)		
6	J-Pharma J-Pharma Co., Ltd.	58	• 일본 무역진흥기구(JETRO) • Nippon Venture Capital • JIC Venture Growth Investments • Mitsubishi UFJ Capital	24	합성 의약품, 나노 기술
7	LPixel (2014)	46	• Canon Medical Systems, FujiFilm, Olympus, Toray Engineering • Global Brain, Google for Startups • SBI Investment, Shizuoka Capital	18	AI 이미지 분석, 생물학적 데이터 처리
8	Two Cells 株式会社ツーセル		• Chugai Pharmaceutical • 히로시마마혁신네트워크 • Nippon Venture Capital		
9	LUCA Science LUCA Science Inc.	44	• Asahi Kasei Corporate Venture Capital • Fast Track Initiative, J-Startup • Nippon Venture Capital	12	세포 기반 플랫폼, 면역 치료
10	EditForce EditForce	42	• Global Brain • 일본 무역진흥기구(JETRO), 일본과학기술진흥기구 • Newton BioCapital	14	세포 및 조직 공학, 3D 바이오 프린팅
10	Renalys renalys		• Japan Post Investment • Nippon Venture Capital • SR One Capital Management		

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 23).

주: 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

〈표 5-21〉 2022~2024년 영국·스위스 VC 투자 반도체 스타트업 현황

단위: 백만 USD

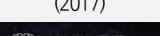
국가	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액	
영국	Apollo Therapeutics (2015) 	405	• AstraZeneca, GSK, J&J Innovation • UCL Technology Fund, University of Cambridge	14	항체치료제, 유전자 치료	62
영국	Crescendo Biologics (2007) 	274	• BioNTech, Takeda • Future Planet Capital, Innovate UK • UK Innovation & Science Seed Fund	17	단백질 기반 면역치료제	215
영국	F2G (1998) 	273	• UK Research and Innovation • European Commission, European Investment Bank • Novartis Venture Fund, Pfizer, Novo Holdings	22	항진균제	119
영국	QuellTX (2019) 	264	• British Patient Capital, Fidelity • University College London, UCL Business, UCL Technology Fund	14	면역억제제	289
영국	Pulmocide (2007) 	231	• Asahi Kasei Pharma Venture Capital, F-Prime Capital • Jeito, J&J Innovation, Longwood Fund	15	항바이러스 치료제	190
영국	Mission Therapeutics (2011) 	201	• Cancer Research Horizons, Innovate UK • Revelation Partners • Pfizer Ventures, Roche Venture Fund	15	유전자표적 치료제	115
스위스	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액	
스위스	Bright Peak Therapeutics (2017) 	244	• BlackRock, Fidelity • J&J Innovation • KB 인베스트먼트, Venrock	11	단백질 치료제, 유전자 치료	15
스위스	Anokion (2010) 	225	• Celgene, Novartis Venture Fund, Novo Holdings, Pfizer • 로잔연방공과대학	7	T세포 면역조절 기술	297
스위스	Aleutis Therapeutics (2019) 	184	• Bpifrance, Schroders Capital • High-Tech Gründerfonds • BioMedPartners, Jeito	12	단백질 기반 치료제	113
스위스	Noema Pharma (2019) 	175	• UPMC Enterprises • Polaris Partners, Roche • BioMedPartners, Jeito	10	신경계질환 치료제	266
스위스	Nouscom (2015) 	157	• 5AM Ventures, Versant Ventures • Bpifrance • Revelation Partners	12	세포기반 면역요법	108
스위스	iOnctura (2017) 	142	• Cancer Research Horizons • 로잔연방공과대학 • 유럽핵신우원회(EIC) Fund, Fongit, Horizon 2020 SME Instrument	14	항암제, 면역조절제	3

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 23).

주: 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

〈표 5-22〉 2022~2024년 한국 VC 투자 제약 · 생명공학 스타트업 현황

단위: 백만 USD

	기업 (창립 연도)	누적 투자액	주요 투자자 LPs(현 유효 LP 수)	주요 기술 사업 영역	최근 평가액
1	Astrion (2021) 	595	· Korea University Holdings · Tech Incubator Program for Startups (TIPS)	2 단백질 치료제 개발, 바이오 바이오시밀러	-
2	Altos Biologics (2020) 	164	· IBK 중소기업은행 · SJ Investment Partners · DS Asset Management	8 세포 치료, 유전자 편집 기술	201
3	Seanol (2001) 	158	· DWS	1 자연 유래 화합물, 항산화 기술	-
4	i-World Pharm (2006) 	115	· SBW Life Sciences	1 합성 의약품 개발, 제형 기술	-
5	Orum Therapeutics (2016) 	112	· KB 인베스트먼트 · 한국산업은행, KDB 인베스트먼트 · 스마일게이트	23 유전자 치료, RNA 기반 치료제	-
6	Novelty Nobility (2017) 	84	· Dong-A ST, BSK Investment · KB 인베스트먼트, NH 투자증권, 미래 에셋벤처투자	25 신약 발견 플랫폼, 화합물 스크리닝	90
7	Cureverse (2021) 	75	· 대교 인베스트먼트 · Devsisters Ventures · 유안타 인베스트먼트	6 바이오 정보학, 데이터 분석 플랫폼	-
8	Optolane (2012) 	74	· BNH Investment · Genomictree · 포스코 인베스트먼트	12 디지털 헬스케어 솔루션, 모니터링 기술	-
9	Standigm (2015) 	72	· 카카오 인베스트먼트 미래에셋벤처 투자 · Korea AI Startup 100, 한국산업은행 · SK Chemicals, SK Group	20 AI 기반 신약 개발, 데이터 마이닝	-
10	Amyloid Solution (2017) 	65	· 흥국증권, SK증권 · IBK중소기업은행, 한국산업은행 · 포스코 인베스트먼트	18 아밀로이드 관련 생물학적 연구, 진단 기술	116

자료: Pitchbook Database(접속일: 2024. 9. 23).

주: 피투자 대상기업 본사 소재국 기준 집계.

스위스의 경우 비교적 업력이 짧은 스타트업이 상위군에 속했고 투자 규모가 영국의 절반 수준이다. 주요 기술·사업 영역은 단백질 기반 치료제, 면역조절 기술이 다수 포함되었다. 영국과 마찬가지로 주요 투자자 구성에는 글로벌 투자기관, 해외 정책금융기관, 대학 등이 포함되었다.

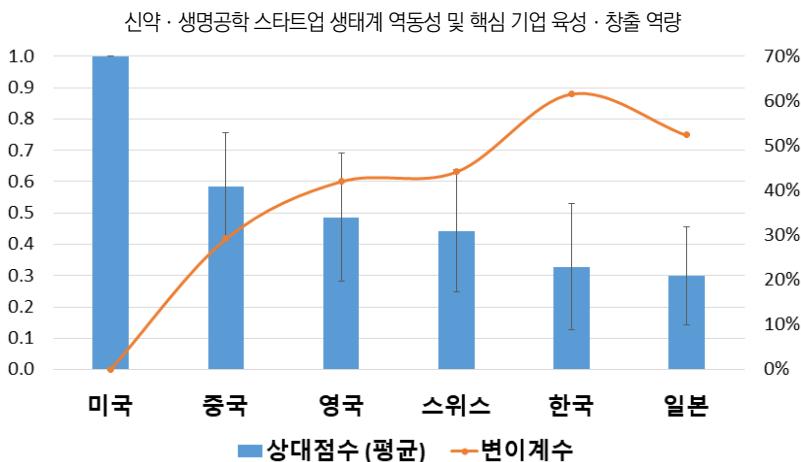
3. 산업 고유 정책 수요 및 기술금융 애로

(1) 전문가 FGI 개요

신약벤처 분야 전문가 FGI 대상은 국내 주요 제약기업 경영진 및 해외 대형 제약사 라이선싱 아웃에 성공한 주요 스타트업 창업 그룹, 한국바이오협회(KoreaBio), 민간 벤처캐피털 경영진, 그리고 국책연구기관 연구자 등으로 구성하였다. 특히, 국내 주요 제약기업의 초기 사업개발에 직접 참여하였거나, 신약벤처 창출 목적의 공공 프로그램 경험이 있는 인사들로 구성하여 공식적 발간물상에서는 성공적인 평가가 우세한 모태펀드, 기술대출, 국가신약개발사업단 등 정부 정책의 입체적 진단과 문제점 규명이 가능할 수 있도록 하였다. 대면·유선·화상으로 사전 면담 및 상호 질의 후 서면 설문을 의뢰하고, 추후 주관식 답변을 보강하였다.

전체적인 신약·생명공학 스타트업 혁신 생태계 평가 결과는 미국이 가장 경쟁력이 높다. 따라서 미국을 1위 국가로 설정하고, 기타 주요국의 상대적 경쟁우위를 도출한 결과 중국이 2위, 영국이 3위, 스위스가 4위, 한국이 5위, 일본이 6위이다. 이는 국가 전체 경제, 인구 등 규모 대비 신약·생명공학 벤처기업 대상 투자 규모, 투자 대상 물질·기술·사업 영역의 다양성, 주요 기업 배출 및 인수합병 등 거래 활성화 수준 등을

〈그림 5-31〉 전문가 FGI 결과 (1) 신약벤처 스타트업 혁신 생태계 평가



자료: 산업연구원 작성.

주: 오차범위 표시(막대)는 설문 응답자의 개별 국가 평가 점수의 표준편차.

고려하였다.

기술금융 · 팹리스 부문 설문 응답 결과 분석과 유사하게, 혁신 생태계 경쟁력 순위가 낮아짐에 따라, 전문가들의 해당 국가의 혁신 생태계 평가 점수의 변동 폭이 크게 나타나고 있다. 역시 벤처투자 생태계 혹은 시스템의 작동 방식과 정보비대칭 수준, 드러나지 않는 구조적이며 근본적 문제가 작용하고 있을 가능성이 예상된다. 기업공개(IPO) 성공 후 바이오 벤처 기업의 주가가 폭락하거나 관리종목으로 지정되며 대중의 신뢰가 많이 손상된 점도 크게 작용한 것으로 보이며, 시장 교란을 일으킨 비도덕적 주체들 외 건실한 파이프라인과 후보물질 및 임상 포트폴리오를 보유하고 지속적으로 사업을 영위해 나가고 있는 기업군도 있다. 실제 역량이 낮은 바이오텍을 정보비대칭이 더욱 심한 초기 단계에 작은 돈을 투자한 후 성과를 부풀려 다음 투자자에게 넘기는 방식이 성행했던 과거와는 달리, 현재는 투자 문화가 많이 개선되었다고는 하나,

이해관계자 입장별로 평가는 크게 갈리고 있다.

신약·생명공학 혁신 생태계 순위는 역시 기존 주요국의 바이오의약 품 분야 경쟁력과 일치하는 경향을 보인다. 미국은 실리콘밸리(Sand Hill Road) 및 보스턴 등지의 바이오 혁신 생태계와 천문학적인 의료비 지출 규모로 인한 빅파마의 대규모 연구개발 자금 투입 및 인수합병 등 명실공히 세계 1위의 바이오 벤처 시스템 국가로 인정받고 있다. 중국은 반도체와 유사하게 최근 정부 자금의 투입으로 바이오시밀러, 임상 등 분야 주요 기업 창출에 성공하였으며, 최근에는 유전자·세포치료제 및 새로운 모달리티 연구개발에서도 미국에 필적하는 성과를 내고 있다. 다만, 내수 시장이 협소한바 고가의 바이오의약품 시장 점유율은 아직 까지 미국 및 유럽에 비하면 미미한 것으로 보인다. 영국 및 스위스는 각 기 대형 국적 제약기업과 위탁개발생산(CDMO), 그리고 역내 수요기반을 장악하고 있다. 일본은 다케다, 아스텔라스 등 블록버스터 의약품 개발을 주도한 기업은 물론 후지필름 다이오신스 등 CDMO 기업 역시 보유하고 있다. 한국은 최근 SK바이오팜의 뇌전증 치료제 등이 최종 임상 통과 및 글로벌 판매에 돌입해 일본을 따라 세계 제약 시장에서 비로소 라이선싱 아웃 외 독자 신약개발 경험을 갖춘 기업들이 보다 많이 등장 할 수 있는 여건이 조성되어 가고 있는 상황이다.

(2) 초크포인트(Choke Points)

1) 연구·개발 인력의 신약 개발 및 사업화 프로세스 역량 미흡

신약·생명공학 창업기업, 주요 바이오·제약 기업 인사와 투자를 집행하는 정책금융 및 민간 벤처캐피털이 가장 빈번하게 지적했던 문제점

〈표 5-23〉 전문가 FGI 결과 (2) 한국 신약벤처 생태계 발전의 초크포인트

Q. 한국 신약·생명공학산업 발전을 저해하는 결정적 장애 요인은?	
	초크 포인트
①	연구·개발 인력의 신약 개발 및 사업화 프로세스 역량 미흡
②	정책금융 및 민간 VC 등 기관 투자자의 바이오·제약 전문성 미흡
③	미래 가치 기반 투자 저해하는 법률·제도(상장유지제도, 법차손 처리 등)
④	정보비대칭 해소 메커니즘 부족 및 기능 미흡
⑤	낮은 약가 및 규제기관(MFDS) 전문성 미흡

자료: 산업연구원 작성.

은 한국 신약벤처 혹은 창업기업의 기술사업화 역량 미흡이었다. 대부분 대학원 교수진의 1인 창업이 초기 다수 스타트업의 형태이며 물질과 아이디어는 좋은 경우가 많으나 이를 실제로 임상과 제품화로 연결하고, 이에 필요한 자금을 유치하고, 직원을 고용 및 관리하는 등 사업화 프로세스에 대한 경험이 많이 부족하다는 의견이다. 또한, 해외 주요 제약사에서 근무했던 인사라 하더라도 전체 임상과 제품 기획, 향후 라이선싱 아웃 등 사업화의 전 주기 경험이 없으므로 기업이나 투자기관이나 큰 도움을 받기 어렵다는 점도 지적되었다.

사실상 연구실에서의 실험을 임상으로 실현하는 데 필요한 자금 조달과 네트워크, 지식은 또 다른 종류의 역량을 필요로 하며, 국제적으로 현재 동종 후보물질의 개발 상황이 어떤지, 학술적·임상적 입증을 어떻게 시현할 것인가에 대한 기술적 문제도 많은 학습과 시행착오가 필요한 것으로 보인다. 다만 상기해 볼 만한 포인트는, 비단 신약벤처뿐 아니라 한국과 일본은 공통적으로 인력, 지식 수준과 특허 등 서류상 혁신 경쟁력은 높으나, 실제 기업 창출 역량에 있어서는 비정상적일 정도로 낮은 성과를 보여 왔다는 점이다. 실리콘밸리 베이 에어리어, 보스턴, 뉴욕, 런던, 로스앤젤레스 등과 비교해 특허 보유 수준은 매우 높으나, 유니콘

〈그림 5-32〉 세계 혁신 생태계 주요 도시 경쟁력 평가

Hub	Early-stage VC (2020-2023)	Breakout-stage VC (2020-2023)	Late-stage VC (2020-2023)	Number of alumni founders that raised >\$10M	Total number of active patents	Unicorns since 2019	Total score
1 Bay Area	43	50	50	100	11	200	454
2 New Palo Alto	50	24	17	86	9	70	256
3 New York City	28	23	18	52	5	95	221
4 London	23	12	10	39	2	36	122
5 Boston	12	16	13	26	2	42	111
6 Los Angeles	13	10	11	18	1	36	89
7 Beijing	5	6	10	2	19	32	73
8 Tokyo	7	3	1	2	50	6	69
9 Paris	12	6	4	24	5	15	65
10 Seoul	14	6	4	2	18	9	52
11 Tel Aviv	8	6	2	17	0	14	47
12 Shanghai	5	6	9	2	1	24	47
13 Bengaluru	7	5	8	10	0	16	46
14 Seattle	6	4	3	7	2	17	40
15 Hong Kong	4	5	7	1	4	17	38
16 Berlin	6	4	3	12	0	12	37
17 Austin	6	4	2	7	1	14	33
18 Chicago	4	4	2	7	2	13	33
19 Stockholm	3	2	4	9	2	11	31
20 Toronto-Waterloo	6	3	1	8	1	11	30

자료: DealRoom.co, Top Tech Ecosystems, <https://dealroom.co/guides/top-tech-ecosystems>(접속일: 2024. 9. 13)

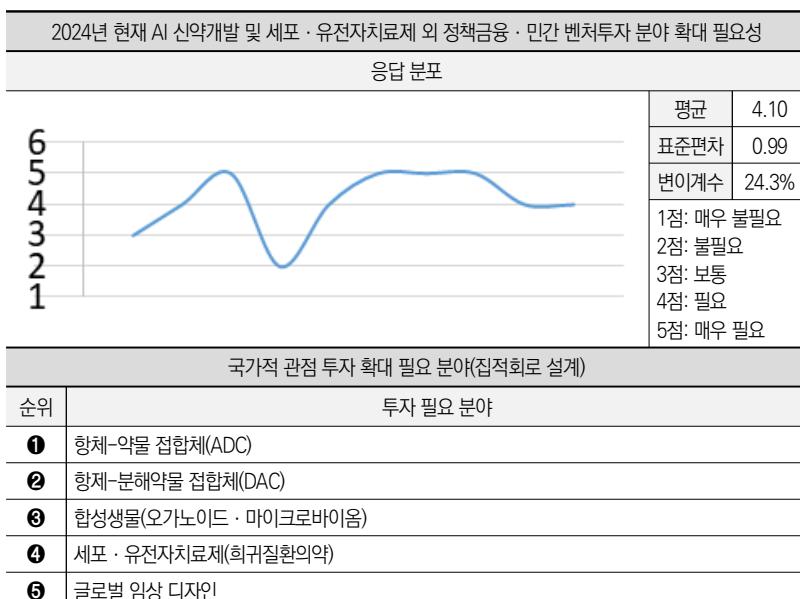
창출 측면에서는 비교가 되지 않을 정도로 미미한 성과만을 보이고 있다는 점은 분명 기술사업화 역량의 미흡을 ‘초크포인트’로 규정할 만한

이유가 되기에 충분해 보인다.

2) 정책금융 및 민간 VC 등 기관 투자자의 바이오 · 제약 전문성 미흡

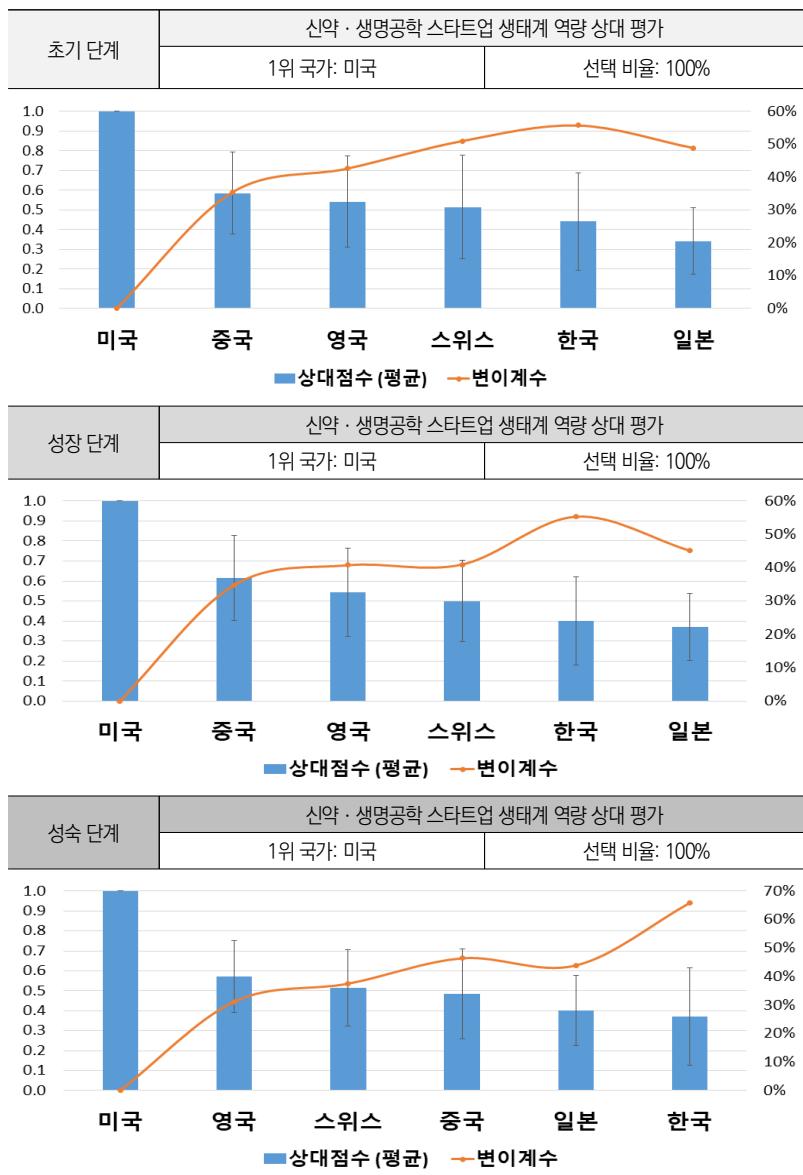
이하 규제기관 전문성 부문에서도 공통적으로 언급된 문제이나, 기존에 시도되지 않았던 새로운 작동 기전을 바탕으로 한 신약의 경우 그 혁신성과 임상적 · 학술적 입증 및 국내외 규제기관의 임상 통과 등에 대한 가능성, 프로세스 등에 대한 이해도가 높지 못한 투자 주체들의 비중이 아직도 상당 부분을 차지한다는 것이 대체적인 전문가 집단의 의견이었다. 또한 개량 신약(Best-in-Class)의 경우, 동일 타깃 질환을 대상으로 하는 기존 약제와 전혀 다른 작동 방식, 획기적 치료 효과 개선 가능성이

〈그림 5-33〉 전문가 FGI 결과 (3) 신약 · 생명공학 투자 분야 확대 필요성



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 5-34〉 전문가 FGI 결과 (4) 성장 단계별 주요국 역량 평가



자료: 산업연구원 작성.

주: 오차범위 표시(막대)는 설문 응답자의 개별 국가 평가 점수의 표준편차.

있음에도 불구하고, 또한 이미 기존 약제의 매출 규모로 볼 때 시장 규모가 입증되었음에도 불구하고 투자가 적극적으로 집행되지 않는 경향이 있다고 보았다.

최근 반도체 스타트업 투자 중 인공지능 열풍으로 사실상 B2B 시장 공략이 쉽지 않은 데이터센터형 GPU, 개인 컴퓨터용 가속기 관련 기업에만 투자가 집행되고 있으나, 실제 점유율 확보가 쉽지 않다는 의견이 지배적인 것처럼, 신약·생명공학 벤처투자에서도 세계적으로 화제가 되고 있는 분야 외에 실질적인 매출, 영업이익 창출이 충분히 가능한 분야에 필요한 정도의 관심과 자금 투입이 이루어지지 못하고 있는 상황일 수도 있다는 것이다.

3) 미래 가치 기반 투자 저해 법률·제도(상장·유지제도, 법차손 등)⁴⁰⁾

직접금융의 본질적 기능을 다시금 상기해 본다면, 이는 불확실한 미래 기업 혹은 비즈니스의 가치를 현재 시점에서 평가하고, 해당 평가 금액을 불특정 다수에 지분증권 형태로 매각 즉, 분산 소유권을 판매함으로써 투자금을 확보하는 과정으로 볼 수 있다. 특히, 고정 현금흐름이 존재하고 담보 가치를 설정하기 유리한 부동산, 혹은 기존에 안정적 사업을 영위하고 있는 기업들과 달리 혁신 기술 기업은 이같이 과거 기반 대출 및 자금 공모가 어려우므로 전문가 및 대중들의 질적·정성적 기대와 판단 즉, 시장가치에 의한 기업 공모 방식으로 현재 투자금을 획득하는 것이다.

그러나, 한국은 혁신 중소기업을 대상으로 2005년 신설된 기술특례상장 제도 도입 이전에는 과거의 매출, 영업이익 등 실적을 기반으로만 한국

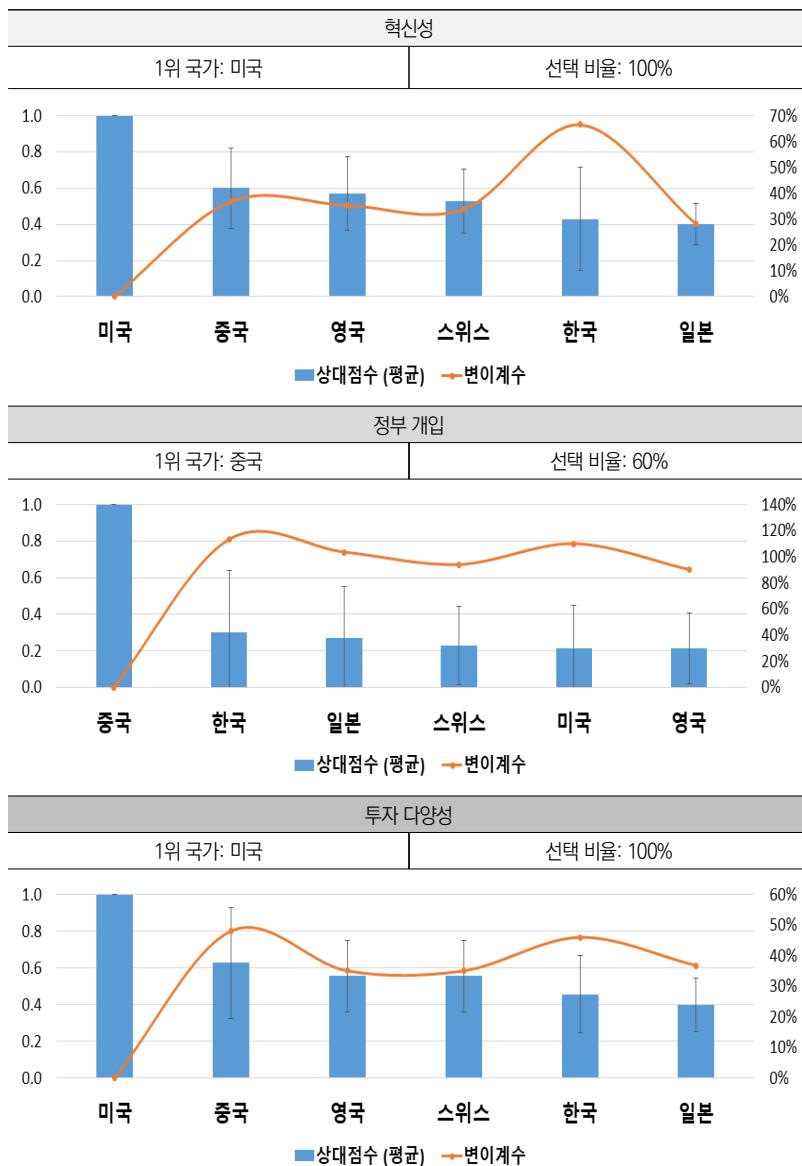
40) 한경주·오현정·이행신(2023), 「기술평가 특례상장 바이오헬스 기업에 대한 상장유지 요건의 적정성 분석」, KHIDI-CHIP-R-2023-7, 한국보건산업진흥원.

거래소 산하 거래소들에 기업공개를 추진할 수 있었다. 현재, 기술특례 상장 및 상장유지제도는 다년간의 업계 요구를 반영하며 꾸준히 개선되고 있으나 몇 가지 구조적 문제에 대한 전문가들의 지적을 살펴볼 만하다.

첫째는 상장 유지제도이다. 기술특례상장의 초기 수혜 업종은 주로 바이오텍이었는데, 상장 이후 연구개발비용, 특히 임상비용 등의 법차 손(법인세비용차감전계속사업손실) 요건으로 인해 다수 파이프라인의 기술사업화를 추진하고 있는 바이오텍들이 관리종목 지정 및 궁극적으로는 상장폐지 상황으로 내몰리거나, 영업이익 요건을 맞추기 위해 신약과 무관한 건강기능식품, 위생용품 사업 등으로의 무리한 확장을 꾀하는 경우도 발생하고 있다. 즉, 매출과 영업이익이 장기간 발생하지 않는 상황에서 임상이 성공한다면 수조 원 이상 성과를 낼 수 있는데도 불구하고, 또한 일반 투자자들의 신뢰와 기대감이 존재하는 경우에도 관리종목 지정을 회피할 방법이 부재한 것이다.

둘째는 근본적으로 기술특례상장 제도의 형평성 및 공정성 문제이다. 국가첨단전략산업이 중요하다고 하나, 다른 산업 분야 대비 반드시 기업공개상 혜택을 주어야 한다는 논리는 현법상 규정된 우리 경제 체제의 원리상 적절치 않다. 상장유지제도 요건 역시, 타 분야의 건실한 기업에는 큰 문제가 되지 않는다. 또한, 기술특례상장을 담당하는 한국거래소(KRX) 및 금융관련 주요 부처, 위원회의 선정 기준 역시 매 연도, 각각의 개별 기업에 대해 모두 조금씩 다른 기준이 적용되고 있어 예측 가능성이 낮다는 지적도 많았다. 결국, 미국 나스닥과 같은 절대적·정량적·기계적 시장 진입 및 퇴출 방식 도입, 그리고 재무성과 및 시장평가 등 상장과 상장유지제도의 복수 트랙 설치 즉, 완전한 시장평가 체제로의 점진적 전환 필요성이 대두되고 있다.

〈그림 5-35〉 전문가 FGI 결과 (5) 국가별 신약·생명공학 벤처투자 특성



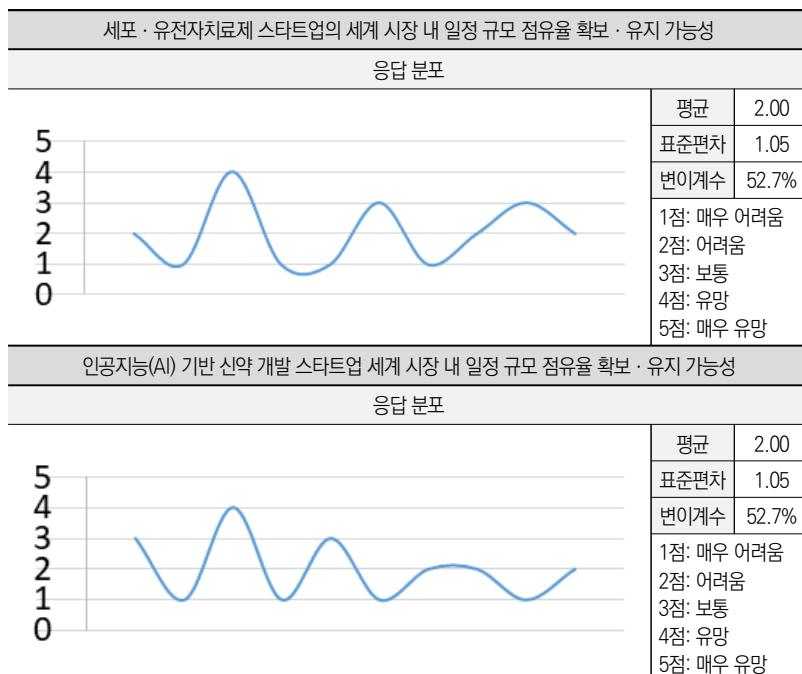
자료: 산업연구원 작성.

주: 오차범위 표시(막대)는 설문 응답자의 개별 국가 평가 점수의 표준편차.

4) 정보비대칭 해소 메커니즘 부족 및 기능 미흡

전문가들은 기술금융대출 측면에서 한국신용정보원, 직접금융 부문에서 한국거래소 등 국가 주도의 정보비대칭 해소 및 중앙통합 관리 등을 목적으로 설치 및 운영하고 있는 기관의 한계를 언급했다. 본질적으로 관료제적 정부 조직이 급속히 발전하고 변화하는 첨단 제약 기술 및 사업화 모델, 그리고 이에 종사하고 있는 비외감 범인들에 대한 정보 수집 및 업데이트, 그리고 이에 기반한 지분증권과 구조화 금융상품 발행을 위한 기술·사업성 평가와 제반 캠플라이언스 체제 구축의 기반이 되

〈그림 5-36〉 전문가 FGI 결과 (6) 최근 신약벤처 스타트업 평가



자료: 산업연구원 작성.

는 정보 수집·생산, 그리고 방법론의 적시 업데이트 등을 수행하기 어렵다는 지적이다.

또 다른 측면에서는, 창업 기업들이 스스로 신약·생명공학산업 내 자신들의 기술, 혁신성, 사업화 포텐셜, 그리고 현재 임상·연구개발·제품화 프로세스 진전 등에 대한 자발적 정보 생산, 대중 홍보 등 역량이 낮다고 보았다. Gartner, S&P Global, Frost & Sullivan 등 해외 민간 정보 업체와 업종 전문 언론 등 분야에서 주요 기업이 존재하지 않는 것 또한 큰 약점으로 꼽혔다.

5) 낮은 약가 및 규제기관(MFDS) 전문성 미흡

혁신 신약(First-in-Class) 및 개량 신약(Best-in-Class) 개발을 추진하고 있는 국내 신약벤처와 중견이상 제약기업, 그리고 글로벌 신약 창출을 위한 국가 지원 사업 참여자들은 공통적으로 식품의약품안전처(MFDS)의 역량 제고 필요성을 언급하였다. 많은 개발비를 투여한 후 신약의 출시 지연·취소 혹은 주요국 대비 지나치게 낮은 약가 책정 등을 주된 캠페인으로 꼽는데, 이는 규제기관의 안전성 판단 기준과 과거 문제 발생 경험, 약가 산정 프로세스 등 기존 제도의 설계 및 도입 취지도 분명 존재하므로 제약 기업들의 호소 혹은 적극적 의견 개진으로 이해하고 적정한 타협 수준을 모색해야 할 지점이다.

우선, 약가 관련, 기존 시중의 동종·유사 약제 가격의 가중평균 방식을 사용하고 있으나 한국은 근본적으로 의약품·의료행위 수가가 국가 가격통제를 받고 있다는 점을 간과할 수 없다. 주요국 대비 약가가 너무 낮게 책정된다는 의견이 지배적이며, 이로 인해 국내외 주요 제약 기업들은 신약을 국내에 출시하지 않는 경향이 강하다. 이는 국내에서 낮은

가격으로 신약을 우선 출시할 경우, 해외 시장 규제기관, 민간 보험사들과의 약가 산정 협상에서 ‘기준 가격(Reference Pricing)’이 국내 약가로 고정되기 때문이다. 이는 사실 생명윤리 및 국민 의료 접근권에 심각한 손상을 주는 문제로, 많은 대중이 인지하지 못하고 있으나 국내외 주요 제약기업의 신약을 공급받지 못해 의료보험 급여 체계 편입만을 기다리다가 사망한 우리 국민이 적지 않다.

새로운 모달리티(Modality), 작동 기제 등 신약의 메커니즘에 대한 이해도 즉, 안전성·약효에 대한 판단이 제약사와 해외 규제기관, 학회 등에서는 충분히 납득할 만한 수준인데도 기존에 유사 약제가 출시 허가를 획득한 기록이 없다든지, 최근 해외 주요 규제기관이 유사 약제에 대한 출시 허가나 임상 허가를 부여한 적이 있다든지 하는 등 관료제적 동기의 책임 소재 회피가 작용하고 있는 것으로 보인다. 또한 개량 신약(Best-in-Class)의 약가 산정에 있어서도, 동일한 대상 질환이나 비교할 수 없을 정도로 뛰어난 약효임에도 불구하고, 가중평균 방식 약가 산정으로 인해 혁신 신약보다 성공 가능성이 높고 시장 규모가 입증된 분야에서 국내 기업의 성장 기반 확충이 저해되고 있다는 지적이 많았다. 이는 식품의약품안전처의 잘못이라기보다는, 현재의 규제 방법론과 메커니즘, 의사결정 프로세스의 근본적 개편 필요성을 내포하고 있다.



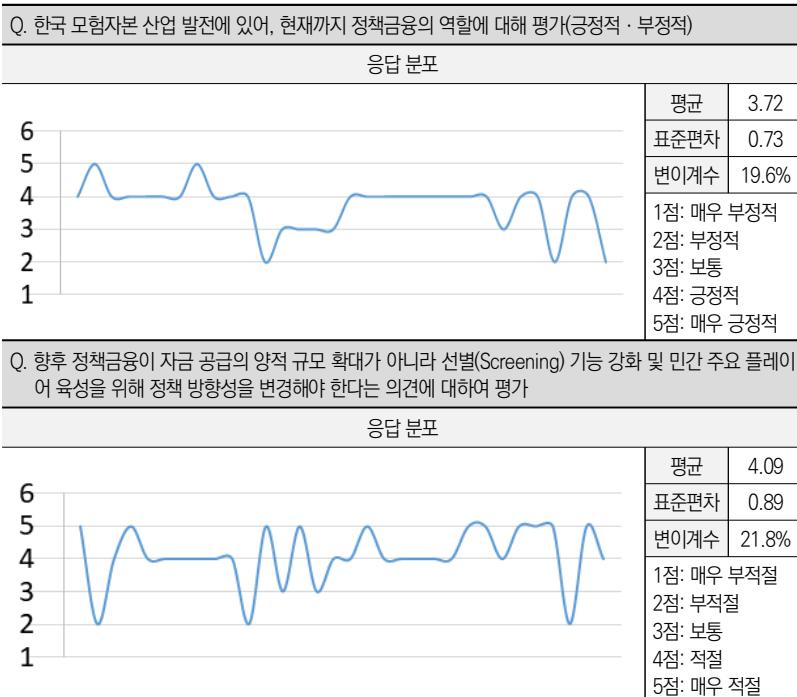
1. 기술금융 및 모험자본(VC)

(1) 요약: 문헌 연구 및 전문가 자문

우선, 국내 모험자본 및 혁신 스타트업 생태계 발전을 위한 전문가 집단의 의견을 종합해 보면 첫째, 미래 가치 기반 금융 자원 배분의 활성화를 위한 법률·제도 개선이다. 특히 최근 신약·생명공학 벤처기업들에 생존의 문제로 대두된 상장 및 상장유지제도, 회계적 측면에서 장기 대규모 투자 등의 손실 처리와 이에 따른 관리종목 지정 등이 거론된다. 10년, 20년 시계의 과감한 투자와 기술사업화 과정, 개별 기업에 대한 대중, 시장의 평가에 기반해 기업이 존속할 수 있도록 해야 한다는 취지다. 현행 한국의 법률·제도로는 장기간 손실을 감내한 미국 빅테크(Big Tech) 등 기업 배출은 요원한 상황이다.

둘째는 금융 수단(Financial Instruments)의 고도화 및 글로벌 스탠더드 플레이어의 시장 진입 확대이다. 현재 기술금융대출 및 모태펀드 주

〈그림 6-1〉 전문가 FGI 결과 (1) 정책금융 평가 및 정책 방향성 변경 필요



자료: 산업연구원 작성.

도 모험자본 산업을 둘러싼 구조적 문제 중 하나는 정보비대칭 및 이로 인한 유동화·증권화(Securitization), 그리고 유동성 부족이다. 이질적 기초 자산에 대한 기술·사업에 대한 가치평가⁴¹⁾와 이에 기반한 지분증권·채무증권, 그리고 이를 합성한 구조화 상품과 리스크 유통을 위한 스왑 등 파생상품의 발행이 곧 민간 주도의 유동성 확대 및 거래 활성화

41) 기술사업화 모델 및 기술가치평가 방법론 역시 오랜 역사와 적용 대상 분야별 이질성 (Heterogeneity) 수준이 높으며, 현행 기술금융대출 및 모험자본 지분 투자 및 평가에 사용되는 평가 방법론의 고도화 역시 쉽지 않은 유동화의 선결 과제이다. 다만, 본문에서 다루고자 한 취지는 유동화 프로세스 구축을 통한 민간 자본의 대량 유입을 위한 기반 구축이 시급하다는 업계 의견이다.

〈표 6-1〉 전문가 FGI 결과 (2) 민간 VC · PEF 역량 강화 제언

스타트업 투자 VC · PEF 역량 강화를 위한 제언	
①	유동화 금융수단 도입 · 확산
②	정책금융 및 민간 금융기관 기술평가 기법 개선 · 고도화
③	보험 · 증권 · 신탁 · 파생 등 전통적 금융 기업군 진입
④	민간 주도 정보비대칭 해소-정보 생산 전문 기업 육성
⑤	대기업 CVC 규제 완화
⑥	벤처펀드 투자 · 존속기간 확대(현행 투자 4년, 회수 4년)
⑦	모태펀드 배정 시 형평성 근거 배분 외 성과주의 배분 강화
⑧	크로스보더 투자 및 인수합병(M&A) 촉진
⑨	국가 전략 · 안보 이익 분야 공적자금 직접 투자 기구(TEMASEK, In-Q-Tel 등)
⑩	창업 기업인의 미디어 조명 및 사회적 인식 제고

자료: 산업연구원 작성.

〈표 6-2〉 전문가 FGI 결과 (3) 스타트업 역량 강화 제언

스타트업 투자 VC · PEF 역량 강화를 위한 제언	
①	벤처기업 스톡옵션 과제 완화 · 개선
②	중견기업 계승 시기 ▶ CVC 설립 및 모험투자 인센티브 제공
③	세계 시장 관점 제고
④	사업화 역량 제고
⑤	기업 커뮤니케이션 · 정보 생산 역량 제고
⑥	VC 과도 경영 간섭 제한
⑦	산업 · 제조업 자본과 연계 통한 오픈이노베이션 추구
⑧	성장단계 투자 금액 규모 상향
⑨	KONEX · KOSDAQ 기업공개 시 공모금액 상향
⑩	인수합병(M&A) 인센티브 강화

자료: 산업연구원 작성.

의 근본적 해법이라는 진단이다. 특히, 신용평가 · 발행(Underwriting) 부문에서 전문성을 지닌 전통적 은행 · 보험 · 신탁 · 파생 등 금융기관의 시장 진입이 필요하다는 입장이다. 또한, 글로벌 사업개발 전문성은 중견 · 대기업 CVC 진입이 필요하다는 의견이 많았다.

(2) 정책 관점 전환: 양적 기준 ▶ 시장 규율(Discipline)

현재 정부의 기술금융대출 및 모험자본 투자 정책 기조는 앞선 현황 및 진단에서 볼 수 있듯 ‘시장실패’로 인한 ‘과소투자’ 해소를 위한 정책 금융 지원 투입의 연간 집행실적 확대에 지속적으로 집중한 부분이 있다. 과연 현시점에서 정책금융 확대가 첨단전략산업에서 진정한 혁신을 이뤄낼 수 있는 기업에 충분한 자금을 회수유예 · 회임기간을 두고 투입

〈그림 6-2〉 전문가 FGI 결과 (4) 미국 실리콘밸리 예외성 및 벤치마크 필요성

Q. 경제사적 측면과 국가 경제 체제 비교 관점에서, 미국 실리콘밸리가 예외적(Exceptional)이라면, 그 수준은 어느 정도입니까?

응답 분포

6
5
4
3
2
1



평균	4.34
표준편차	0.83
변이계수	19.0%
1점: 매우 예외적 아님	
2점: 예외적 아님	
3점: 보통	
4점: 예외적	
5점: 매우 예외적	

Q. 인구, 부존자원 등을 고려할 때, 벤처투자 생태계 경쟁력 비교 및 벤치마크 대상에서 미국 실리콘밸리보다는 우리와 유사한 환경 · 조건의 국가를 살펴보는 것이 좋다는 의견이 많습니다. 하지만 인간은 누구나 유사하고, 경제구조, 법률, 제도에 대한 반응이 유사하다면, 미국 실리콘밸리의 신화를 가능하게 한 제도 연구 및 수용은 여전히 중요하다는 의견도 있습니다. 미국의 스타트업 생태계 벤치마크 필요성을 평가해 주십시오.

응답 분포

6
5
4
3
2



평균	4.28
표준편차	0.68
변이계수	16.0%
1점: 매우 불필요	
2점: 불필요	
3점: 보통	
4점: 필요	
5점: 매우 필요	

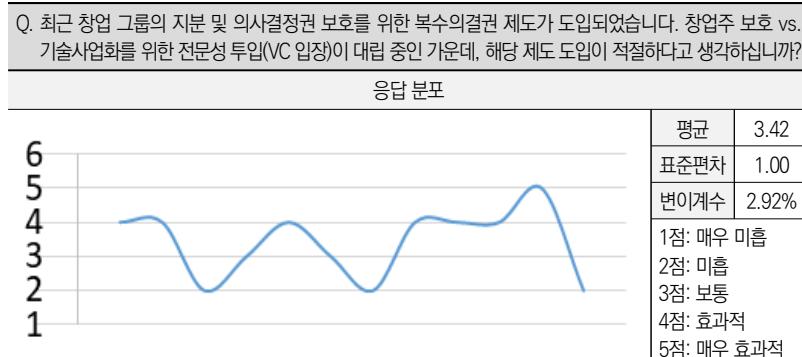
자료: 산업연구원 작성.

할 수 있는 생태계 발전을 이뤄낼 수 있을 것인가에 대한 의문이 있는가에 대해서는 여러 이해관계 집단과 구성원들이 자신 있게 결론을 내기 어려운 상황이다.

미래 가치 기반 투자를 위한 법률·제도, 민간 주도 정보 생산과 이에 기반한 유동화 상품 개발과 유통은 오히려 정부의 적극적 기술금융·모험자본 생태계 창출과 활성화를 위한 정책들로 인해 현실화 시기가 늦춰지거나 실현 가능성성이 점차 낮아지고 있는 것은 아닐지 진지한 고민이 필요한 시점이다. 다시 말하면, 미국 실리콘밸리의 혁신 및 배후 생태계와 국가주도 금융 체제가 발전한 동북아 국가들의 차이점을 생각해 볼 때, 기술금융 정책의 관점을 이제 정부 주도의 양적 성장에서 정보비 대칭 해소와 시장 기능의 확대를 위해 근본적으로 전환해야 할 필요성이 있다는 주장에도 일부 타당성이 있다.

주요국의 경제발전 경로 및 혁신 창출 성과 등을 생각해 보면, 결국 핵심은 유휴 국가 자원 배분 즉, 금융 기능에서 정부 영향이 낮아질수록 혁신을 창출할 수 있는 다양한 개인과 집단들의 활동 영역이 확장되고, 수

〈그림 6-3〉 전문가 FGI 결과 (5) 창업주 복수의결권 제도 관련 입장



준이 심화될 수 있으며 이것이 곧 미래 산업과 일자리 창출의 원동력이라는 점을 다시금 음미하게 된다. 즉, 기술금융·모험자본 생태계 내 정 보생산·상품설계·기업공개·구주유통 등에서 시장 창출·활성화가 새롭게 요구되는 시점인데, 주된 반대 논리는 정보비대칭을 활용한 비 윤리적 주체들의 교란 행위, 이로 인한 일반 경제인의 피해 우려이다. 다만, 지금까지 정부 개입이 정보비대칭과 역선택 해소에 얼마만큼 기여 했느냐는 의문 역시 분명하며, 민간의 정보 역량이 정부를 앞선 상황에 서 이러한 관점은 혁신 의지를 가진 주체들에 ‘유죄추정의 원칙’이 강하게 적용되는 부작용이 우려된다. 우리 기업과 경제인의 역량을 믿고, 과감한 민간 주도 패러다임으로의 전환 및 비도덕적 행위에 대한 징벌적 조치 권한을 가진 거버넌스로의 이행이 필요하다는 의견이 많았다.

2. 시스템반도체

(1) 산업 정책 과제

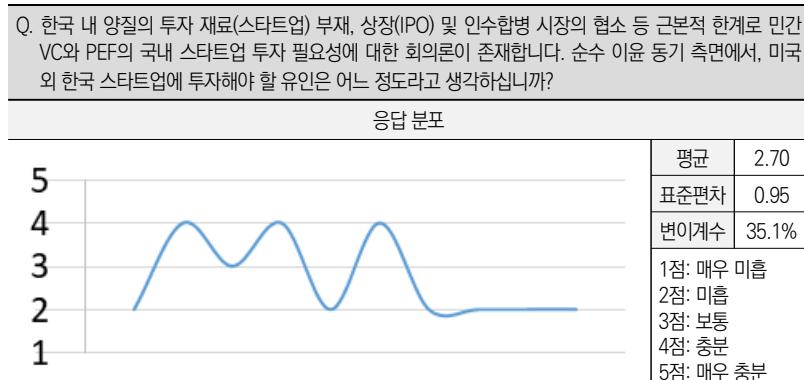
반도체 및 전자 부문 기업과 투자 주체들이 한국 팹리스산업 발전의 가장 큰 병목이자 도전 과제로 꼽은 부문은 바로 판로 확보 및 기술영업 역량의 제고이다. 최신 ICT 제품군 및 투입 메모리·비메모리 소자와 주요 기업에 대한 대중의 관심이 높아 시스템반도체산업이 혁신적 아이디어와 기업 내부 인력의 기술력만으로만 성공할 수 있는 벤처의 대표 분야로 대중에게 인식되고 있는 것과는 달리, 1960년대 미국 실리콘밸리 ‘마이크로일렉트로닉스 혁명’ 이후 60여 년이 지난 현재 반도체산업은 이미 성숙 분야로 어떠한 부문이든 진입장벽이 높고, 설계 및 시제품 제

작과 인력, 판로 확보에 막대한 자본이 투여되는 산업으로 그 성격이 이미 고착화되었다.

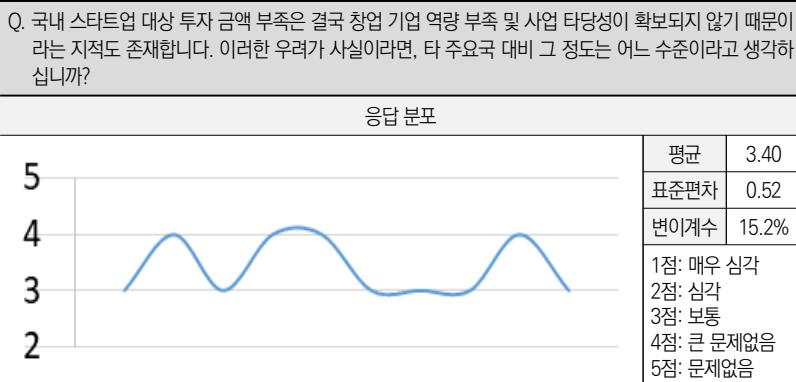
또한, 반도체는 그 자체로 기업 대 기업(B2B) 비즈니스 관계가 주류를 이루며, 매출의 경로의존성(Path Dependency) 역시 높아 신규 플레이어의 기존 시장 진입도 타 소재·부품·장비 분야와 마찬가지로 녹록하지 않은 산업이다. 그런 연유로 세상에 존재하지 않던 라디오, 텔레비전, 컴퓨터, 스마트폰, 태블릿 등 혁신 ICT 제품 투입 소자의 개발과 양산 판매에 성공한 미국 기업들이 현재 비메모리 소자 시장 매출의 대부분을 점유하고 있는 것이다. 후발 주자인 유럽과 일본 및 동아시아 국가들은 각 국가가 보유하고 있는 주력산업(일반·특수·수송기계 등)에서의 점유율을 바탕으로 외국산 소자를 대체해 나가는 판로 우선 즉, 마켓 드리븐 전략을 취한 경우가 많다.

전문가들은 더불어 비메모리 소자 및 투입 수요산업, 제품의 다양성을 강조하였다. 우리가 생활하고 있는 공간을 둘러싼 거의 모든 소재가 석유화학 계통이듯, 우리가 사용하고 있는 모든 전기 기반 디바이스들

〈그림 6-4〉 전문가 FGI 결과 (6) 국내 텁리스 스타트업 투자 유인 수준 ①



〈그림 6-5〉 전문가 FGI 결과 (7) 국내 팹리스 스타트업 투자 유인 수준 ②



자료: 산업연구원 작성.

은 반도체가 투입되며, 기기마다 고유한 요구 사항과 성능 및 신뢰성, 가격 수준이 존재하며 꼭 미세공정이 아니더라도 특수 스펙(Spec)이 요구되는 경우 선단공정보다 훨씬 높은 가격을 받고 시장지배력을 확보할 수 있는 분야도 분명 존재하는 것이다. 그러나 현재 한국 정부, 기업 및 대중까지도 스마트폰, PC, 데이터센터 등 분야에 관심과 노력이 쏠리고 있어 비메모리산업 발전을 위한 학문, 인력 발전과 양성, 금융 지원 투입도 제한되고 있다는 의견이 많았다.

따라서 향후 산업정책 과제의 중요 순위는 우선 팹리스 스타트업 혹은 팹리스 기업의 글로벌 판로 확보 및 안정적 매출 창출 방안을 사업 기획단계부터 정치하게 수립하는 것이다. 또한, 현재 우리 업계와 정책 기관의 시선이 향하고 있는 분야 외 신흥 고성장 ICT 디바이스, 산업용 소자 등 분야 공략을 위해 인력 교육 및 사업·투자 영역의 확대와 다변화가 필수이다. 다만, 글로벌 판로를 갖고 있는 디바이스에 소자를 개발, 테스트, 양산납품하는 기술사업화 전 주기 경험에 대한 접근이 한국의 현실상 중견·대기업군에 제한되는바, 전통적 제조·산업 기업군의 벤

처투자 촉진 및 기존 스타트업과의 실질적 협력을 위한 인센티브 마련을 위해 법률·제도 개선이 시급하다.

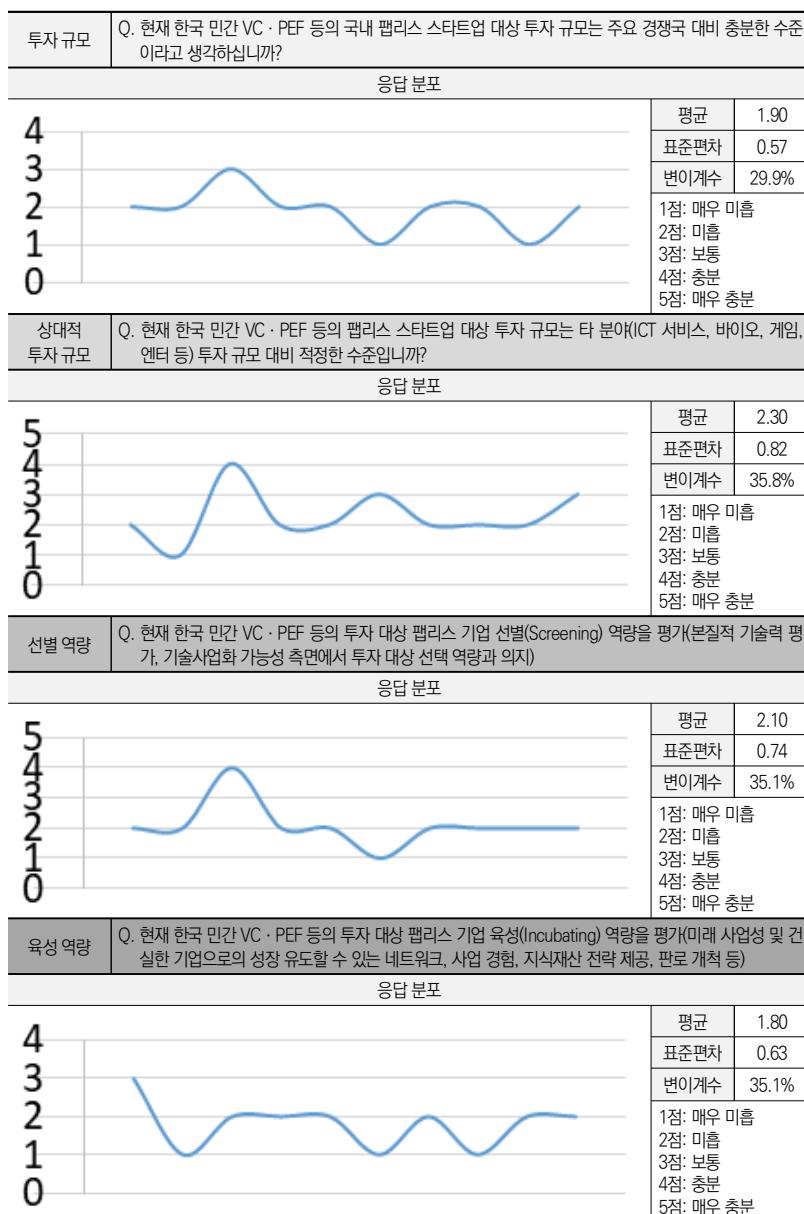
(2) 자본 수급 양측 고도화 방안

1) 자금 공급 측면: VC·PEF 등

본 연구에서 다루고 있는 팹리스 및 신약·생명공학 분야 벤처투자와 마찬가지로, 많은 전문가들은 현재 우리가 보유한 강·약점, 기업·인력, 기반 산업 포트폴리오 등에 대한 이해가 부족한 상태로 세계적으로 투자가 쏠리며 인기를 끌고 있는 분야 혹은 미국 실리콘밸리에서 대규모 투자를 유치한 제품, 서비스 아이디어 등을 모방 혹은 추종하는 경향을 우려하고 있다. 이는 곧 현재의 유행보다 세계 시장 내 포지션 확립이 가능한 기술, 기업 및 인재를 선별할 역량이 부족하다는 측면의 다른 표현이다. 비메모리 소자 사업 성공이 신약벤처와 마찬가지로 10여 년 이상 소요될 수 있다는 점, 안정적 매출원 형성과 다변화에는 그보다 더한 기간이 걸릴 수 있다는 점을 유념해야 한다.

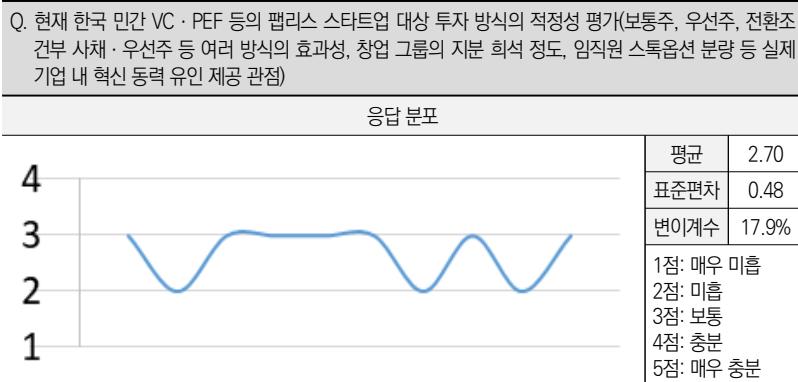
다만, 이러한 유행 분야를 추종하는 것은 재무적 투자(FI)에 집중된 우리 민간 VC 업계가 선택할 수밖에 없는 구조적 요인 및 투자 여건의 현실 문제 역시 고려해야 한다. 예를 들어, 현재 유행하고 있는 인공지능(AI) 분야의 초고속 성장이 예상되는 지금, 초기(Pre-Seed, Seed) 단계 소규모 자금을 여러 기업에 투자하여, 투자자들의 고조된 관심이 지속·유지되는 기간 동안 Series A 이후 단계에서 수배, 수십 배의 가치로 매각(Exit)하는 투자사업 모델은 의문의 여지없이 매력적이다. 보통 소규모 팹리스의 향후 사업화 성공 가능성이 매우 낮다는 것이 많이 알려져 있지

〈그림 6-6〉 전문가 FGI 결과 (8) 팝리스 부문 민간 VC · PEF 역량 평가



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 6-7〉 전문가 FGI 결과 (9) 팹리스 VC · PEF 투자 방식 적정성 평가



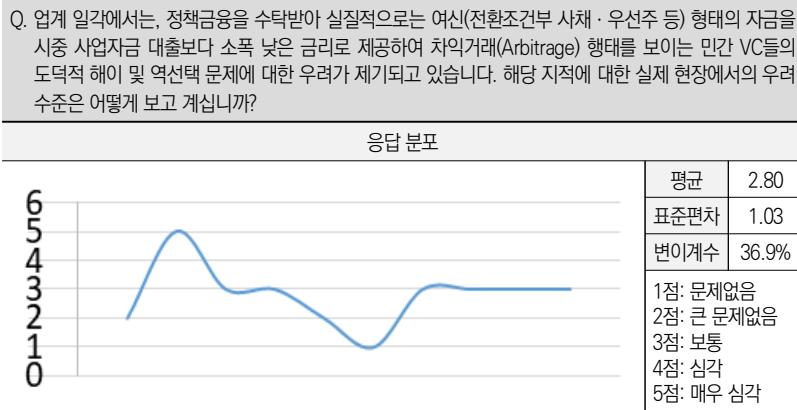
자료: 산업연구원 작성.

않고, 언론 및 정책기관 역시 국내 기업의 발전 가능성에 호의적 정보를 생산하는 경우가 많으므로 이러한 단기 재무적 투자 방식은 여리모로 유리하다. 다만, 이들이 수익을 얻은 후 해당 기업의 기업공개 혹은 기업 공개 후 견실한 사업 유지 가능성에 매우 낮다는 점은 이미 여러 차례 증권시장에서 관측된 바 있다.

이는 결국, 상기 세계 시장 판로 확보를 위한 기술, 지식재산 전략과 사업 전략 부문에서 우리 팹리스 스타트업들의 역량이 낮은 점이 근본적 원인이라고도 말할 수 있다. 단기 투자에 만족하지 않고, 기업공개 후에도 투자 지분을 유지하며 장기간 수백 배, 수천 배 이상의 수익을 노릴 수 있으려면 우선 그러한 가능성에 대해 여러 이해관계자와 일반 투자들이 납득할 만한 비즈니스 모델의 우수성 및 지속가능성과 소자 기술사업화 마일스톤의 충실한 달성이, 혹은 프로세스 이행 실적이 증명되어야 하는 것이다.

종합해 보면, 기술금융 전반의 문제로 지적된 것처럼 팹리스 분야에서도, 사업화 성공 가능성이 높은 기술, 기업 등에 대한 정보가 일반 대

〈그림 6-8〉 전문가 FGI 결과 (10) VC · PEF 역선택 · 도덕적 해이 수준



중은 물론, 정책금융, 민간 투자 주체 등에게도 충분하지 못하다는 우려가 존재한다. 실제 우리 주요 팹리스 기업들은 과학기술정보통신부, 산업통상자원부에서 당시 유행에 따라 연구개발 사업 및 정책금융 접근성을 변경하는 부분에 대해 상당한 회의감을 느끼고 있는 경우가 많았다. 정부가 투자 대상, 육성 대상 목표를 정하는 것보다, 시장 참여자들이 스스로 가능성이 높다고 판단한 분야에 온전히 역량을 집중할 수 있도록 하는 정책 관점의 변화가 필요하다.

2) 자금 수요 측면: 스타트업 등

자금 수요 측면에서 역시 가장 중요한 과제로 판로 개척 및 시장개발 역량 강화가 거론되었다. 삼성전자 아래 한국 반도체 전문인력들은 주로 DRAM, NAND 등 메모리 소자 개발과 생산 분야에 집중되어 있어 비메모리 소자 시장 특성 및 요구 기술과 사업화 관점에 대한 이해도가 업

〈표 6-3〉 전문가 FGI 결과 (11) 팹리스 VC · PEF 역량 강화 제언

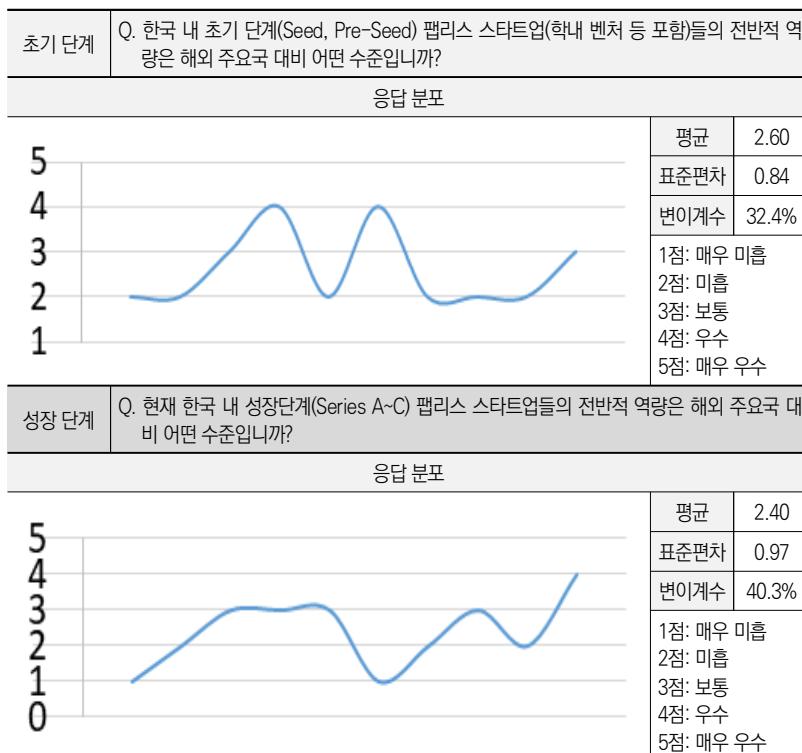
팹리스 스타트업 투자 VC · PEF 역량 강화를 위한 제언	
①	판로 개척 · 시장개발 역량 강화
②	크로스보더 엑시트(EXIT) 확대
③	기술특례상장 대상 범위 대 · 중견기업 계열사로 확대
④	CVC 규제 완화 및 투자 확대 인센티브 제공
⑤	팹리스 펀드 개념 확장▶ 수요 전자산업 기업 포함
⑥	팹리스 전용 모태 펀드 신설
⑦	기보 · 신보 보증 한도금액 상향
⑧	해외 사례 조사▶ 팹리스 기술평가 프로토콜 신규 개발
⑨	기술사업화 단계별 가치 평가를 위한 마일스톤 신규 개발
⑩	정책금융 신청 서류▶ 기업 정보 수집 및 투자자 · 일반대중 제공

자료: 산업연구원 작성.

계 진입 초기는 물론 이후 상당 기간 낮을 수 있다는 우려도 있었다. 대기업 조직력에 의해 이미 세계 시장에서 대규모의 매출을 내고 있는 제품의 개선, 양산 단가(수율) 확보가 아니라, 기존에 사용하던 소자의 기능 개선 · 추가 혹은 세상에 존재하지 않던 제품에 투입될 소자의 설계 및 성능과 신뢰도 입증 이후 양산 단계로 돌입하는 비메모리산업의 특성 간 차이가 작용하는 것으로 보인다.

이와 같은 관점에서, 또한 국내에서 상대적으로 기술금융의 사업화 진행 단계별 기업 벤처에이션, 투자 방식이 자리를 잡아가고 있는 신약 · 생명공학 분야 벤처투자 방식을 고려할 때, 팹리스 분야 역시 기술사업화 단계별 가치 평가, 그리고 보유 기술의 가치평가를 위한 프로토콜, 마일스톤 신규 개발과 보급이 필요하다는 전문가 의견이 다수 개진되었다. 막연하게 팹리스 기술사업화는 분야별로 복잡하고 기간이 길다는 추상적 진술에 머무르지 않고, 바이오의약품에서의 사례와 마찬가지로 전임상 · 1상 · 2상 · 3상, 학술적 입증, 규제기관 승인 획득, 판로 · 유통 계

〈그림 6-9〉 전문가 FGI 결과 (12) 단계별 팝리스 스타트업 역량 평가

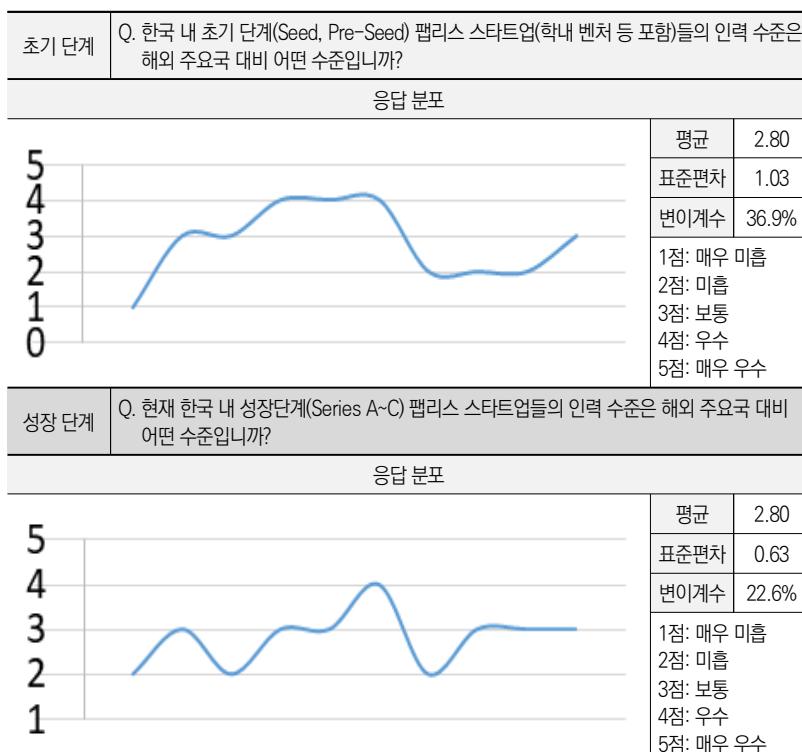


자료: 산업연구원 작성.

약 혹은 기술 라이선싱 아웃 계약 체결 등 비록 도식적이나 이해하기 쉽고 단계별 성공 증빙 자료가 생산될 수 있는 기술사업화 전 주기 프로세스 점검 · 진단 모델이 필요하다는 것이다. 이를 통해, 투자 과정이 보다 투명하고 간명한 형태로 진화할 수 있다는 입장이다.

한편, 지금 공급 측면에서 주로 재무적 투자(FI)의 활성화를 언급한 것과는 달리, 팝리스 분야에서는 수요 관점의 강화가 중요하므로 반도체를 수요하는 국내 중견 · 대기업군의 향후 전략적 투자(SI) 유인의 제고가 필요하다. 정부 주도 경제발전 과정에서 우리 기업들은 주로 최종재

〈그림 6-10〉 전문가 FGI 결과 (13) 단계별 팝리스 스타트업 인력 수준 평가

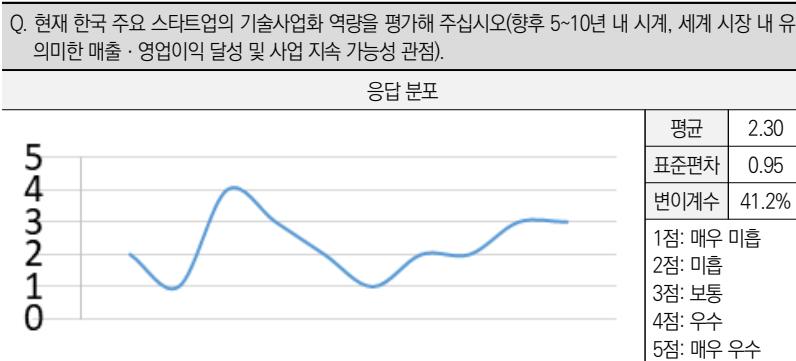


자료: 산업연구원 작성.

생산 영역에서 우선 비용 경쟁력으로 점유율과 캐시플로우를 확보한 다음, 점차 중간재를 국산화하는 방식으로 오늘날 세계적 대기업으로 성장한 경우가 많다는 점을 고려해 보면, 이 같은 방식을 오늘날 창의적 방식으로 기술금융 및 반도체 분야에서 시도해 보는 것은 전혀 나쁘지 않은 발상이라고 볼 수 있다.

해당 주장에 대한 의문점은 그러면 지금까지는 국내 팝리스 업체의 소자를 주요 대기업이 왜 채택하지 않고, 또 인수합병이나 기업공개상 뚜렷한 성과가 없었는가 하는 점이 될 것이다. 팝리스 창업 그룹의 설명

〈그림 6-11〉 전문가 FGI 결과 (14) 스타트업 기술사업화 역량 평가



에 따르면, 국내 대기업은 애증(愛憎)의 존재로, 납품 성공 시 글로벌 스텐더드 및 공급망 체계 편입에 유리하나, 향후 판로 의존에 따른 리스크와 타 분야 개발 및 경쟁 해외 기업 판로 개척에 불리하게 작용하는 면이 크다. 또한, 일정 기간이 지난 후 이를 내재화하는 즉, ‘기술 탈취’ 우려가 지속적으로 제기되는 이유다.

이는 여러 이해관계자의 입장과 경험에 따라 상반된 진술이 등장할 수 있는 부분으로, 양측의 입장을 모두 고려해 보는 것이 필요하다. 여기에서는 첨예하게 대립하고 있는 두 입장에 대한 논의를 간략히 제공하는 것으로 간음하려 한다. 첫째는 현대차 납품업체 등에서도 입장이 갈리는 바, 해외 기업 대비 판로 제한, 공급 단가 인하 압력, 향후 내재화 및 축출 등 측면에서 국내 기업의 행동 양태가 보다 더 냉정하고 비윤리적인가에 대한 의문이다.

둘째는 국내 대기업이 스타트업 및 중소기업이 개발해 낸 기술이나 제품을 단기간에 자체 내재화에 성공했다면, ‘탈취된’ 기술이 본래 모방이 쉬웠거나 지식재산 전략상 독점적 권리의 규정과 보호가 쉽지 않은

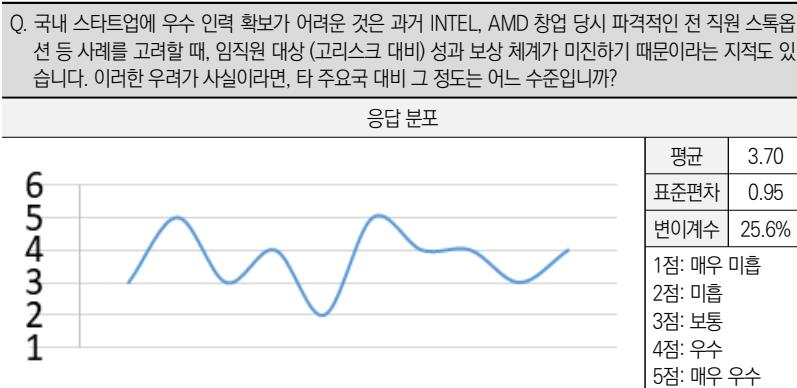
〈그림 6-12〉 전문가 FGI 결과 (15) 스타트업 창업그룹 역량 평가



기술이었지 않느냐는 반문이다. 셋째는 기존 대기업의 최종 상품에 투입되던 해외 기업들의 소자를 대체 혹은 기능의 개선을 이뤘다고 해도, 기존의 공급망 체계 변경에 보수적인 관행을 돌파할 만한 기술력, 사업 네트워크상 유인 등이 충분하지 못했다는 점 즉, 나머지 여타 소재·부품·장비 국산화의 난맥상과 같은 현상이 벌어졌다면 이것을 모두 대기업과 소싱 네트워크 담당자의 책임으로 돌리는 것도 사실상 과도한 입장일 수 있다는 의견도 있다.

국내 주요 전자·소자 기업의 스타트업 인수·매각, 기업공개 등 실적이 부진한 근본적 이유에 대한 접근 역시 첨예하고 논란이 많을 수 있는 부분이며, 벤처 포함 금융투자의 주된 동기가 화폐적 유인이라는 전제 하에 일부 추정해 보면 다음과 같다. 국내 기술 기반 신규 창업기업의 최종 목표는 현시점에서 증권시장 상장이며 이는 주로 '중소기업'에 한정된 트랙으로서 증권 혹은 대기업 집단이 지배 주주가 될 경우 즉, 계열 편입 시 기업공개를 통한 엑시트는 사실상 제한된다. 계열 편입 시 기존 스타트업 및 중소기업 지원 프로그램의 중단은 물론, 비외감 법인임에

〈그림 6-13〉 전문가 FGI 결과 (16) 인력 관리 및 동기부여 수준 평가



자료: 산업연구원 작성.

〈표 6-4〉 전문가 FGI 결과 (17) 팹리스 스타트업 역량 강화 제언

팹리스 스타트업 투자 VC · PEF 역량 강화를 위한 제언	
①	고객 레퍼런스 확보
②	소자 신뢰도 입증
③	수요산업 네트워크 확대 · 심화
④	스톡옵션 과세 완화
⑤	CVC 규제 완화 및 투자 확대 인센티브 제공
⑥	기술특례상장 대상 범위 대 · 중견기업 계열사로 확대
⑦	창업주 복수의결권 적극 도입
⑧	크로스보더 투자 유치 및 엑시트(EXIT) 추구
⑨	소자 시장 구도 및 이해도 제고
⑩	자발적 기술사업화 단계 및 이행수준 정보 생산

자료: 산업연구원 작성.

도 불구하고 각종 공시 및 규제 등 컴플라이언스 비용이 상승하게 되므로 현재 적자를 보는 사업 개발 단계의 스타트업을 인수할 경우 기존 중견 · 대기업 집단에는 나중에 큰 회수수익을 기대하기 어려운 비용 요소로 인식될 가능성이 높다고 볼 수 있다.

여러 가지로 복잡한 경제적 자유 및 경제적 정의 · 평등 입장에 관한 내용을 우회적으로 극복하는 방안은 역시 크로스보더 즉, 해외 매각 혹은 상장 등 우리 팹리스 스타트업의 본질적 역량 제고가 필요한 부분이다. 이를 위해서는 현재 국제 시장에서 요구되는 제품 경쟁력과 현재 기업이 보유한 기술의 전략적 포지셔닝 즉, ‘지도 정치’ 및 글로벌 관점의 사업 기획 역량이 요구되는 것이다. 해외 기업들의 인수합병 등 투자의 활성화가 성공할 수 있다면, 국내 스타트업들의 가치평가 및 매수 기회가 제한됨으로써 국내 기업집단의 기술 기반 창업기업에 대한 대우 수준도 더불어 상승시킬 수 있는 동력이 될 것으로 예상된다. 다만, 해당 분야의 전문가 집단과 이들의 업계 진입 및 성공 케이스 창출은 상당한 시간이 소요될 것으로 보인다.

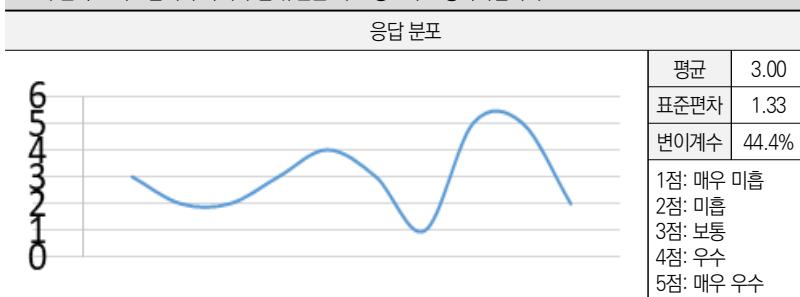
3. 바이오의약품

(1) 산업 정책 과제

팹리스산업과 마찬가지로, 신약 · 생명공학 스타트업 및 혁신 생태계 구축에 있어 전문가 집단이 가장 중요한 과제로 언급한 부분은 연구실에서의 기술을 비즈니스로 전환(Translate)할 수 있는 사업화 역량의 제고였다. 우수한 후보 물질 포트폴리오를 보유하고 있다고 하더라도, 이를 실제 임상 및 학술적으로 입증하고, 최종적으로는 라이선싱 아웃 혹은 약제 출시까지의 프로세스는 한국 바이오텍의 주된 창업 그룹인 연구인력이 모두 감당하기에는 어렵다는 평가가 많았으며, 전혀 새로운 ‘기술(Art)’이자 ‘역량(Competence)’으로서 새롭게 계발되어야 하는 요

〈그림 6-14〉 전문가 FGI 결과 (18) 국내 신약벤처 스타트업 투자 유인 ①

Q. 한국 내 양질의 투자 재료(스타트업) 부재, 상장(IPO) 및 인수합병 시장의 협소 등 근본적 한계로 민간 VC와 PEF의 국내 스타트업 투자 필요성에 대한 회의론이 존재합니다. 순수 이윤 동기 측면에서, 미국 외 한국 스타트업에 투자해야 할 유인은 어느 정도라고 생각하십니까?



자료: 산업연구원 작성.

소라는 의견이 많았다.

또한, 전반적으로 바이오텍의 자금 수요, 공급 및 규제기관의 제약·바이오산업 혹은 기반·응용과학과 최신 학술 정보, 시장 트렌드 등에 대한 이해도가 낮다는 지적과 함께, 연구개발·임상·LO 혹은 신약 개발로 이어지는 기술사업화 전 주기를 경험한 인력이 부족해 지식·정보 수준이 낮은 상황이라는 냉정한 평가도 다수였다. 우선, 민간 투자 업계에서 역시 기술금융, 팝리스와 유사하게 현재 세계적 유행을 타고 있는 모달리티, 타깃 질환 분야를 대상으로 한 투자 아이템, 아이디어를 모방한 기업들에 투자가 과도하게 쏠리는 현상이 관측되고, 전혀 다른 분야이나 사업 성공 가능성이 높은 분야에 대해서는 투자금 유치도 어렵고, 규제기관의 허가를 득하기도 어렵다는 의견이다.

대표적인 사례는 AI 반도체와 같이, AI를 활용한 신약 개발(플랫폼) 등을 꼽을 수 있는데, 사실상 세상에 없던 혁명적 치료제가 아니라 하더라도, 기존 약제의 약효를 상당 폭으로 향상할 수 있는 물질, 기전, 복합 처방 등(제네릭, 시밀러, Best-in-Class) 역시 지식재산권의 독점적 확보 및

〈그림 6-15〉 전문가 FGI 결과 (19) 국내 신약벤처 스타트업 투자 유인 ②

Q. 국내 스타트업 대상 투자 금액 부족은 결국 창업 기업 역량 부족 및 사업 타당성이 확보되지 않기 때문이 라는 지적도 존재합니다. 이러한 우려가 사실이라면, 타 주요국 대비 그 정도는 어느 수준이라고 생각하십니까?

응답 분포

5
4
3
2
1
0

평균	2.90
표준편차	1.20
변이계수	41.3%
1점: 문제없음	
2점: 큰 문제없음	
3점: 보통	
4점: 심각	
5점: 매우 심각	

자료: 산업연구원 작성.

대규모 수의 창출이 가능함에도 정책 자원과 민간 투자가 이러한 분야로는 크게 유입되지 않고 있다는 것이다. 즉, 투자 대상을 선별하고 육성 할 수 있는 역량이 부족하다는 것으로 해석할 수 있다. 해외 유명 빅파마에서 근무하던 인재들이 귀국해 벤처기업 창업에 참여하거나, 벤처캐피털에 유입된다고 하여도, 실제적으로 기술사업화 전체 프로세스에 대한 이해, 사업 설계 및 기획 등에 있어서 큰 도움을 받기도 어렵다는 점도 언급되었다.

어떠한 종류의 신약이든 10년 이상의 개발 기간과 수천억 원에 달하는 자금 소요가 예상되는 성숙산업인 바이오에서, 매년 투자조합을 결성하고 투자를 집행해야 하는 민간 VC 업계에서는 마찬가지로 단기 재무적 투자(FI) 유인이 강하게 작동할 수밖에 없는 구조다. 팜리스와 동일하게 모태펀드 및 자펀드 GP인 민간 VC의 투자는 상당한 성과를 올릴 수 있으나, 기업 공개 및 이후 일반 국민과 투자자들이 큰 성과를 올리지 못하고 바이오텍 전반에 대한 신뢰가 낮아진 현재, 본질적 기술력 평가와 사업화 성공을 위해서는 역시 여러 이해관계자 집단의 인력과 지식

수준이 고도화되어 정보비대칭 극복 및 기술평가의 품질을 올려야 한다는 원론적 입장을 반복하게 된다.

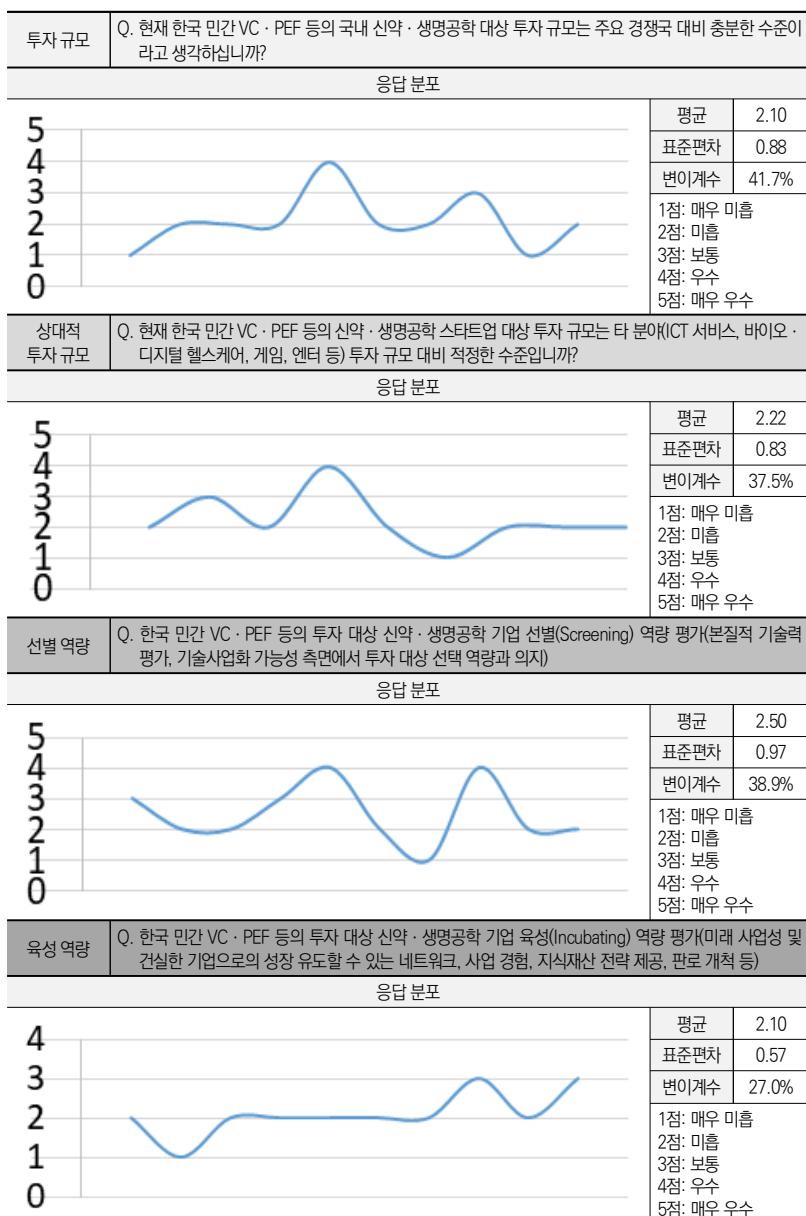
(2) 자본 수급 양측 고도화 방안

1) 자금 공급 측면: VC · PEF 등

다만 문제는, 정보비대칭 극복 및 기술 · 사업성 평가 역량 제고를 어떻게 실현할 것인가에 대한 문제이다. 앞서 살펴본 기술금융, 팝리스 분야에서도 사실상 동일한 과제에 직면한 것이며, 핵심은 진실로 기업 성공 의지가 있는 팀, 신약 개발 및 수익성 창출 가능성이 높은 기업을 발굴하여 충분한 투자금을 여유 있는 기간 하에 투입하는 것이다. 다만, 민간 투자 주체들은 재무적 동기로 사업을 영위하는 가운데, 이들의 생태계 내 총체적 활동이 국가 전략적 목표인 신약 · 생명공학 분야 주요 기업 창출로 연결될 수 있는 메커니즘의 설계가 현재 여러 기술금융 정책과 법률 · 제도상 제한되는 상황이다.

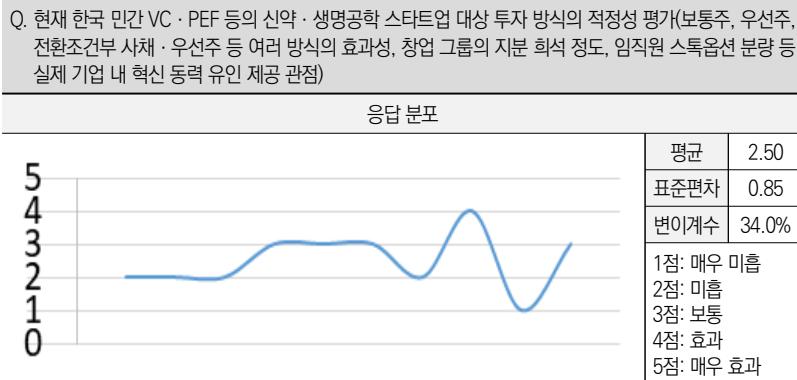
또한 한 가지 난감한 점은, 미국, 유럽(스위스 · 영국 · 독일 등), 일본, 중국 등 바이오 · 제약 주요국 기업과 정부의 연구개발 및 파이프라인 변화를 위한 이머징파마(신약벤처) 인수합병 투자 금액이 수백조 원을 초과하는 상황에서, 우리 신약 · 생명공학 벤처기업들이 가용 자원 측면에서 너무나도 기울어진 운동장(Tilted Playing Field)에서 경쟁하고 있으며, 우수 후보 물질을 라이선싱 아웃한다고 하더라도, 대표 국적 제약사를 창출해 세계 바이오산업에서 일정 정도 영향력과 후속 유니콘 창출의 저변을 확대할 수 있는 잠재력(Potential)이 지속적으로 유실될 가능성이 높다는 점이다.

〈그림 6-16〉 전문가 FGI 결과 (20) 신약벤처 민간 VC·PEF 역량 평가



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 6-17〉 전문가 FGI 결과 (21) VC · PEF 투자 방식 적정성 평가



자료: 산업연구원 작성.

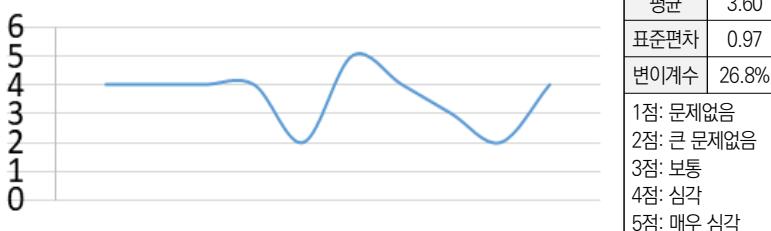
이로 인해, 전문가들은 중견기업 이상 제약기업의 전략적 투자(SI)를 유인할 수 있는 기업벤처캐피털(CVC) 규제 완화가 필요하다는 입장이다. 모든 중견 이상 기업체가 장기적 요소 및 기술 개발에 진심으로 임하지는 않을 것이나, 소규모 자금으로 모태펀드나 앵커 투자자를 추종하여 단기적 재무 수익만을 추구하는 민간 VC보다는 상대적으로 자사의 제약 포트폴리오 강화를 위해 안정적 자원 투입을 할 유인이 높다는 이유도 있다. 연구개발 및 임상에 소요되는 비용을 감당할 수 있고, 또한 여러 국가에 대한 의약품 임상 허가, 판매 허가 및 유통 경험과 네트워크를 보유하고 있으므로 사업화 및 연 매출 조 단위 이상 블록버스터 의약품 확보에는 사실상 우리가 보유한 제약기업들의 힘을 활용할 수밖에 없다는 의견도 있었다. 다만, 과도한 경제력 집중과 생태계 역동성 저하에 대한 안전장치 마련이 필요하다는 입장이다.

다시 말하면, 신약벤처뿐 아니라 역선택을 피하고 중장기적으로 건실한 사업 개발을 위해서는 ‘글로벌 스탠더드 플레이어’의 생태계 진입 확대가 필요하다는 입장으로 정리할 수 있다. 기술사업화에 요구되는 엄

〈그림 6-18〉 전문가 FGI 결과 (22) VC · PEF 역선택 · 도덕적 해이 수준

Q. 업계 일각에서는, 정책금융을 수탁하여 실질적으로는 여신(전환조건부 사채 · 우선주 등) 형태의 자금을 시중 사업자금 대출보다 소폭 낮은 금리로 제공하여 차익거래(Arbitrage) 행태를 보이는 민간 VC들의 도덕적 해이 및 역선택 문제에 대한 우려가 제기되고 있습니다. 해당 지적에 대한 실제 현장에서의 우려 수준은 어떻게 보고 계십니까?

응답 분포



자료: 산업연구원 작성.

정한 품질 · 신뢰성 입증, 양산 납품과 사후 관리 등에 필요한 조직과 역량을 생각해 볼 때, 그리고 이러한 고난도 시장공략 과정에 대한 일반 대중의 낙관적 기대하 이루어졌던 그간의 투자 실패를 생각해 보면, 현재 정책금융과 이에 기반한 대출 및 모험자본 투여 확대 외에 투자 대상 선별과 기술사업화 프로세스 전반의 질적 도약이 필요한 시점이라는 인식이 점차 확산되고 있다고 볼 수도 있다.

한편, 중견 · 대기업군의 VC 투자 확대 외 ‘좋은 기술과 기업을 국가가 지원한다’는 입장에서 국가신약개발사업단(KDDF) 외에 고려해 볼 수 있는 프로그램으로 전문가 집단에서 일부 제기된 아이디어는 첫째, ‘국가신약개발공사’ 등 정부 부처 지원 · 투자 과제 선정 영향력을 가급적 줄이고 독립된 의사결정 권한을 보유할 수 있는 공기업의 설립이다. 둘째, 싱가포르의 테마섹(TEMASEK) 혹은 미국 중앙정보국(CIA)과 관련이 있는 ‘인큐텔(In-Q-Tel)’ 등 ‘국가(전략)투자지주’ 회사의 설립이다. 다만, 이러한 공기업의 인사권과 예산 배정, 부처 영향력으로부터의 실질

〈표 6-5〉 전문가 FGI 결과 (23) 신약벤처 VC·PEF 역량 강화 제언

신약·생명공학 스타트업 투자 VC·PEF 역량 강화를 위한 제언	
①	대·중견기업 CVC 규제 완화 및 투자 인센티브 제공
②	비상장기업의 공모 자금조달 규제 완화
③	상장 및 상장유지제도 시장평가 방식 전환
④	기술평가 역량 제고(Best-in-Class 등)
⑤	신약개발 기술사업화 전 주기 경험 전문인력 확보
⑥	피투자기업 스톡옵션 행사 제한 완화
⑦	단기 재무적투자(FI) 대비 장기 인내자본 성공 케이스 창출
⑧	상속세제 개편
⑨	국가신약개발사업단(KDDF) 및 모태펀드 부처·공무원 투자 대상·방법 영향 제한
⑩	신약 외 선진국 시장 제네릭·시밀러·Best-in-Class 분야 투자 확대

자료: 산업연구원 작성.

적 독립 보장 가능성에 대해서는 여러 우려가 존재하고 있는 상황이나, 현재 민간 벤처 업계의 단기 재무적 투자 성과 집중에 대한 우려 속에서 고난도 장기 기술 개발의 거버넌스를 제공할 수 있는 대안으로서 고려해 볼 수 있는 사안이라고 볼 수도 있다.

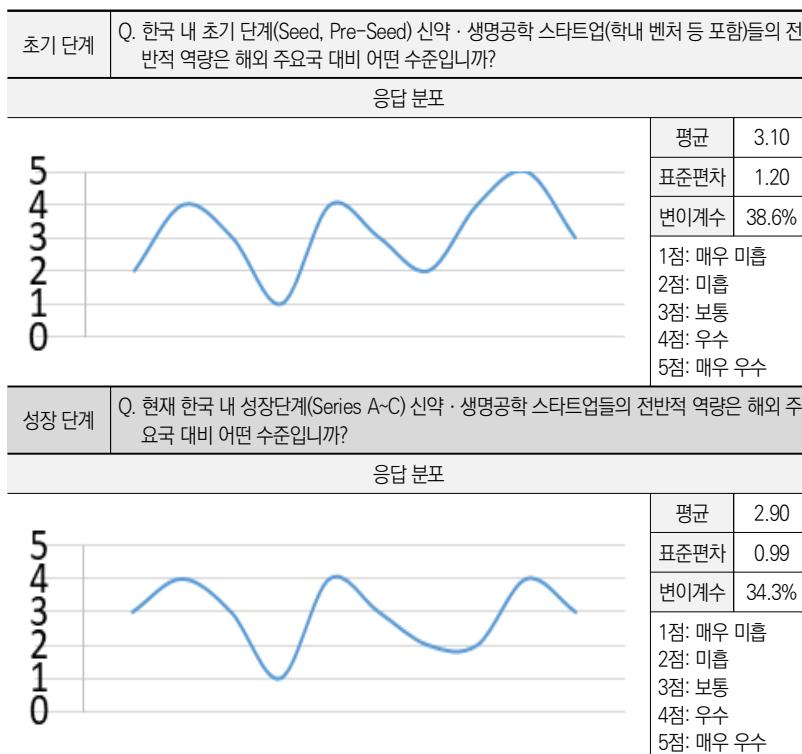
또한, 타 분야 대비 기술 종류는 물론 사업화의 목적도 다양해 일반 대중들이 쉽게 투자성을 이해하기 어려운 신약·생명공학 분야에서 미국, 유럽과 같은 정보 전문 기업 육성 필요성도 거론된다. 실제 비전문가 혹은 일반 경제인이라 하더라도 특정 신약 후보물질이나 기업의 사업모델 관련, 세계 주요 기업 대비 경쟁우위, 시장 공략 가능성 등에 대하여 전문적 평가 의견을 쉽게 접할 수 있는 기회가 많다면, 정책금융은 물론 민간 투자 업계에서도 쉽사리 사업화 가능성이 낮은 기업에 대한 투자를 감행하고 추후 지분을 매각, 엑시트할 수 있을 확률이 전반적으로 감소하게 되는 효과를 가져올 수 있을 것이라는 의견이다. 사실 신용평가, 시장정보 생산 등 영역은 전형적으로 선진국형 서비스산업 모델로서, 해

당 분야 역시 혁신기업 창출을 위한 제도적 지원 방법에 대해 심도 있는 논의가 필요한 시점이다.

2) 자금 수요 측면: 스타트업 등

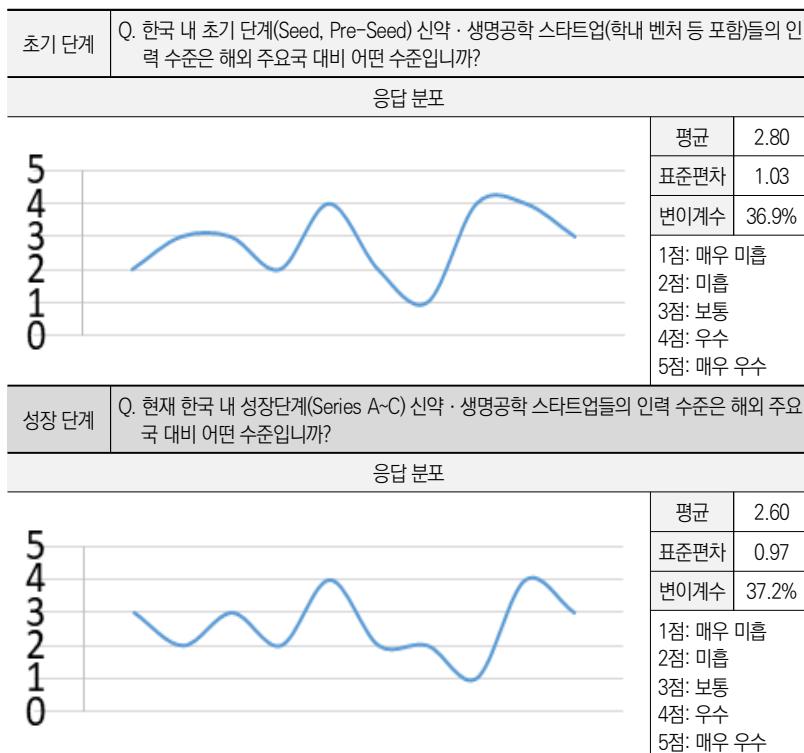
국내 창업 바이오텍의 대다수는 주로 3~5인 이하 연구인력의 소규모 범인 발기 형식이 많은 것으로 알려져 있다. 대학(원) 교수직으로 재직하며, 여러 유망 후보물질 파이프라인을 산하 대학원생, 연구실(Lab)에 분

〈그림 6-19〉 전문가 FGI 결과 (24) 단계별 신약벤처 스타트업 역량 평가



자료: 산업연구원 작성.

〈그림 6-20〉 전문가 FGI 결과 (25) 단계별 신약벤처 스타트업 인력 수준

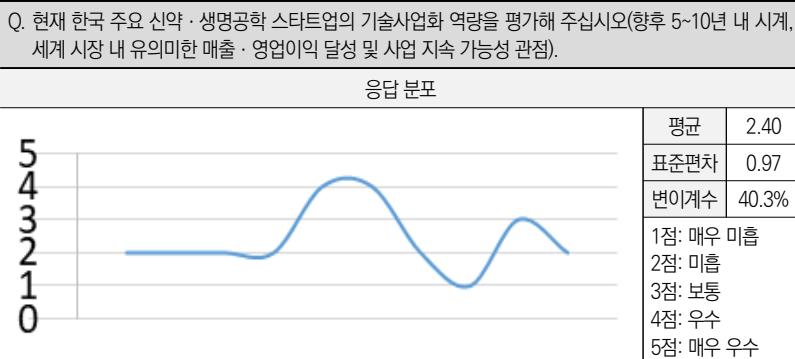


자료: 산업연구원 작성.

산해 놓고, 물질마다 기업을 만들어 연구자금 및 추후 상업화 가능성을 모색하는 식의 패턴이다. 다만, 전문적 제약기업 및 국내외 바이오텍 투자자의 관점에서는 추후 임상이나 사업화를 위한 기능이 미흡하다고 인식하는 경우가 많다.

전문가들의 평가는 국내 연구개발 인력과 창업 그룹의 역량이 전임상 혹은 직전까지 후보물질을 발굴하고 가능성을 탐진하는 초기 단계에서는 세계 주요국 수준 대비 부족한 점이 없다는 평가가 우세하였으나, 기술사업화 역량 측면에서는 낮은 점수를 주었다. 또한 아무리 획기적인

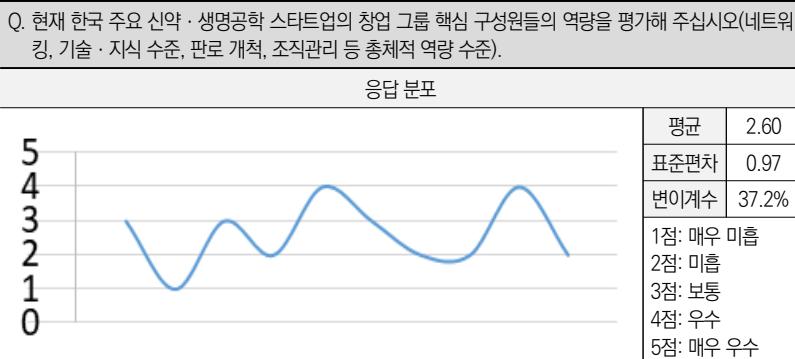
〈그림 6-21〉 전문가 FGI 결과 (26) 스타트업 기술사업화 역량 평가



기술이라 하더라도, 임상적 입증 관점에서 개발 후보 물질을 선택해야 향후 사업화 성공 가능성이 열린다는 지적도 많았다. 실제 합성생물학 분야에서 최근 인간 유전자 해독 완료 및 단위 비용 감소에 따라 혁신적 아이디어들이 다수 등장하고 있지만, 근미래 시점에서 라이선싱 아웃이 요원한 지점도 많다는 지적이다.

보다 현실적으로 묘사하자면, 미국·유럽 규제기관과 빅파마 기업들이 관심을 가지는 타깃 질환별로 환자층이 존재하며, 이에 대한 혁신 신약(First-in-Class), 개량 신약(Best-in-Class), 제네릭, 시밀러에 대한 수요, 관련 연구개발 등이 전 세계적으로 시시각각 진행되고 있다. 냉정하게 이야기하면 글로벌 의약품 구매 지출은 여러 시장으로 이미 획정되어 있으며, 각 획정 부문에서 점유율을 확보할 수 있는 사업 전략이 선행되어야 하는데, 세상에 없던 우수한 기술을 추구한다기보다는, 시장에서 요구하고 있는 치료제의 성격에 대한 맞춤형 접근이 필요하다는 입장으로 볼 수 있다. 바이오텍은 스스로 보유한 파이프라인이 현재 주요 시장 내에서 어떠한 위치에 있고, 기술경쟁력은 어느 정도인지, 기회와

〈그림 6-22〉 전문가 FGI 결과 (27) 스타트업 창업그룹 역량 평가

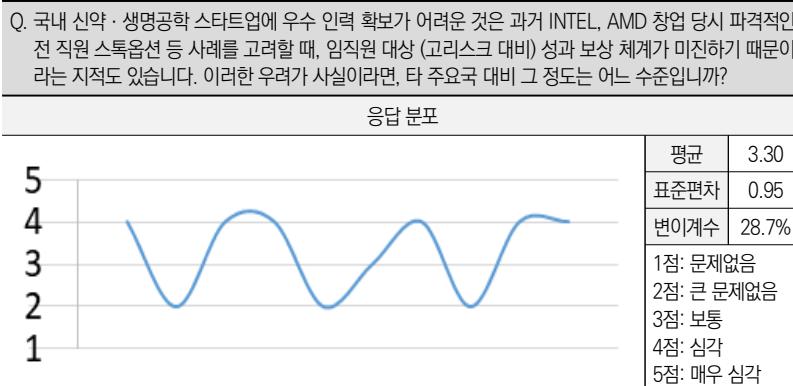


위협 요인은 무엇인지, 타 약제와의 병행 요법 등에 대한 가능성은 있는지 등에 대하여 즉, '글로벌 포지셔닝 전략'에 대해 우선 고민해야 할 필요가 있다는 것이 전문가 집단의 조언이었다.

바이오텍 만큼 높은 투자비용과 장기 회임기간, 그리고 사업 성공 불투명성이 익히 알려진 분야도 없으므로, 최근 국회에서는 스타트업의 창업주 복수의결권 제도가 통과되었다. 해당 제도에 대한 업계의 입장 역시 많이 갈리는 부분인데, 피투자 창업 기업 및 투자 기관에서도 창반 양론이 존재한다. 우선, 찬성 부문에서는 역시 투자를 받을 경우, 민간 VC 등의 과도한 경영 간섭과 연구개발 방향성에 대한 수정 요구 때문에 본래 목적한 신약 개발이 어려워진다는 점을 강조한다. 이는 분명 모든 혁신적 사업 개발 경로에서 직면하게 되는 문제인데, 이를 국가 법령으로서 보장할 것인지, 아니면 시장에서 투자-피투자 기업 간 '코즈 바게닝(Coase Bargaining)'을 통해 스스로 다양한 균형점을 모색하게끔 개입을 최소화할 것인지의 문제인 것이다.

궁극적 가치 판단은 어렵지만, 현재 업계의 주된 여론은 신약·생명

〈그림 6-23〉 전문가 FGI 결과 (28) 인력 관리 및 동기부여 수준 평가



자료: 산업연구원 작성.

〈표 6-6〉 전문가 FGI 결과 (29) 신약벤처 스타트업 역량 강화 제언

신약 · 생명공학 스타트업 투자 VC · PEF 역량 강화를 위한 제언	
①	크로스보더 투자 유치 및 라이선싱 아웃 추구
②	전임상 · 임상 단계 전문성 강화
③	사업화 전 주기 경험 전문인력(Agent) 확보
④	보유 파이프라인의 글로벌 포지셔닝 전략 수립
⑤	스톡옵션 및 타 분야 대비 경쟁력 있는 임금 수준 보장
⑥	투자 문화 개선 중 ▶ 신뢰 · 책임경영 지향
⑦	연구자 단독 창업 자양 ▶ 사업화 위한 다분야 전문가 협업
⑧	임상 관점 개발 후보 물질 발굴
⑨	신약 외 제네릭 · 시밀러 · Best-in-Class 개발
⑩	자발적 임상 · 사업화 · 경영활동 · 시장정보 생산 및 유통

자료: 산업연구원 작성.

공학 벤처 기업 창업 그룹의 의결권 보장이 필요하다는 입장이 우세하다. 반론으로서는 우선 민간 주체들의 사적 계약에 대한 국가적 강제는 불합리하다는 것이며, 상황마다 다른 무수한 투자 계약에서 일방적인 의사결정권의 보장은 향후 국내외 투자 주체들의 한국 바이오텍 투자를

회피하게 만들 우려가 있다는 주장이다. 분명 실리콘밸리의 많은 창업 기업 역사 속에서도, 창업 그룹의 판단이 옳았던 경우도 있고, 창업 그룹의 의사결정권을 박탈한 경우 성공한 경우도 있고 실패한 경우도 있다. 추후 창업주 복수의결권 도입의 여러 면모를 살피고 분석한 후, 제도의 수정 및 보완 요구 발생 가능성에 대해 어느 정도 열린 자세로 논의의장을 마련해 볼 필요는 있어 보인다.

4. 결언

(1) 민간 혁신 주도 경제로의 구조적 전환

기술금융, 팹리스, 신약벤처 분야 전문가 집단에게 문의한 ‘기술금융 자금 공급 및 수요 주체의 역량 강화 방안’에 대한 의견을 살펴보면, 비록 상세한 부분까지 들어가면 다른 점이 많지만 공통된 테마(Common Theme)가 존재하는 것처럼 보인다. 첫째, 민간 주도 기술금융 발전이 자체되면서, 초기 시장 창출을 위한 정부의 기술금융여신, 모태펀드 등 마중물이 투입되고 정보비대칭 극복을 위해 도입한 기관 및 제도가 일정 부분 성과를 거두었지만, 모험투자의 본질적 성격이 희석된 측면이 분명히 존재한다는 점이다.

둘째, 정부 주도 생태계 창출 초기, 자금 공급 측면에서 다양한 상품 개발을 위한 투자 대상 정보 생산·수집·관리·가공 및 제반 컴플라이언스 기반 구축에 전문성이 부족한 비제도권 사금융 주체들이 주로 진입하며 시스템 전반의 정보비대칭 해소 및 유동성 확대에 구조적 제한 요인이 작용하고 있는 것으로 파악된다. 개인 신용 대출, 기업·사업자

대출, 부동산 대출 및 여러 가지 보험상품, 여러 증권을 묶어 발행하는 (구조화)합성 증권과 이의 리스크 유통을 목적으로 하는 파생금융상품 등 역시 이질성이 높은 투자 대상에 대한 가치평가가 필수이며, 여기에서 정립된 방법론과 우리 금융 법률·제도 여건에 맞추어 설정된 발행(Underwriting) 프로세스가 벤처투자 업계에 적용되지 못하기 때문에, 대규모 자금이 유입되기 어려운 상황인 것이다.⁴²⁾

셋째, 미래 가치 기반 투자를 촉진할 수 있는 법률·제도 여건이 미비하다. 과거 현금 흐름과 리스크 계상이 용이한 대규모 장치 산업(제조업), 부동산 등이 금융 행위의 주된 대상으로 인식된 이유로 추정되나, 미래 가치를 보고 투자하는 증권시장에서 상장 및 상장유지제도가 연간 매출 및 영업이익 실적에 의해 기업의 진입 및 퇴출을 결정한다는 부분이 의미하는 바는 실로 적지 않다. 끊임없이 변화하는 첨단 분야의 기술과 비즈니스 모델 등에 대한 국영 거래소 및 규제기관의 정보 역량이 기업과 일반·전문 투자자 대비 한계를 노정하고 있는 상황에서 장기 퇴임 기간하 연구개발 및 투자에 임하고 있는 기업에 대한 조처 역시, 점차 시장 평가 체제로 전환할 필요가 있다.

넷째, 표준품 양산 경쟁력을 위주로 발전한 한국 경제이기에, 새로운 기술 및 상품·서비스를 세계 시장 관점에서 개발 및 사업화할 수 있는 역량을 보유한 인재들이 스타트업 생태계에 부족한 상황일 수 있다. 스

42) 일반적 인식과는 달리, 높은 리스크는 전문 금융투자 주체들에게는 벤처의 '특성'일 뿐, 투자 회피 이유가 아니다. 문제는 높은 리스크를 가진 여러 투자 대상에 대한 기술·사업 성 및 위험 수준에 대한 정보 집합이며, 이것이 확보된다면 해당 '리스크 프로파일'에 적합한 금융상품이 대중적 접근성을 지님은 물론, 이를 혜택하고 유통화할 수 있는 방법은 얼마든지 존재한다. 업계는 리스크가 높은 것은 문제가 아니며, 현재 한국신용정보원 및 거래소 등이 보유하고 있는 정보를 민간에 개방한다면 상품 설계가 가능하다는 입장이다. 하지만, 실제 비외감 기업에 대한 정부 기관의 데이터가 공개되었을 때, 제도권 금융 기업들이 기대했던 상품 설계 목적에 부합할 수 있는 정보가 취합되어 있는지에 대해서는 의문의 여지가 있는 상황이다.

타트업이 보유한 기술 및 상품의 세계 시장 내 수준과 사업 창출 가능성, 개발 및 양산 납품까지 필요한 검증(Validation) 및 네트워크 역량 등 학술적 연구를 사업체로 전환(Translate)해낸 즉, 기술사업화 전 주기 프로세스 경험자들의 부족이 벤처기업은 물론 투자 주체들에게도 매우 중요한 병목으로 언급되었다.

요약하면, 이질성(Heterogeneity) · 다양성(Diversity) · 복잡성(Complexity) 등 개념으로 표현할 수 있는 창업 · 기술사업화 생태계에 현재 정부 주도의 정보 생산 및 자금 투입이 갖는 한계 상황의 극복을 위해, 점차 민간 주도 영역의 확대 및 국내외 시장에서 높은 성과를 거둔 기업 · 인재와 투자 주체들의 시장 진입을 활성화 · 촉진해야 한다. 민간의 역량 부족, ‘시장실패’의 교정이라는 개념에서, 자생적 선순환 시스템 육성을 위해 점차 ‘시장 진화 및 규율 선도’로의 정책 관점 전환이 내부 성장의 한계 및 대외 여건의 격변에 직면한 한국 경제 · 산업 발전을 위해 그 어느 때보다도 강하게 요구되고 있다.

(2) 논의 요약

기술금융 · 집적회로설계(팹리스) · 신약벤처 등 3대 부문에 대한 전문가 집단의 주요국 혁신 생태계 역량 평가, 국가별 벤처투자 특성, 자금 공급 및 수요 측면의 수준 평가, 정책금융의 효과성 평가, 그리고 경쟁력 제고 방안을 이하 6개의 표에 요약하였다. 많은 분량의 텍스트 및 시각 자료로 자세한 설명을 요하는 부분이 많으나, 전달력 제고를 위해, 그리고 전체적인 생태계 조망 및 진단의 큰 그림을 여러 독자들에게 보기 쉬운 방법으로 전달하고자 하였으며, 보다 자세한 논의는 필요시 본문을 참조할 수 있도록 하였다.

〈표 6-7〉 한국 모험자본 · 스타트업 생태계 진단(FGI 요약)

모험자본 · 스타트업 생태계 역량									
전 주기(총괄 평가)									
1위	2위	3위	4위	5위	6위				
 미국	 중국	 이스라엘	 영국	 독일	 한국				
국가별 벤처투자 특성									
투자 대상 기술 · 사업 분야 혁신성									
1위	2위	3위	4위	5위	6위				
 미국	 영국	 중국	 독일	 한국	 일본				
국가 자원 대비 벤처투자 규모									
1위	2위	3위	4위	5위	6위				
 미국	 한국	 영국	 중국	 독일	 일본				
정부 개입 수준 및 영향									
1위	2위	3위	4위	5위	6위				
 중국	 한국	 일본	 독일	 영국	 미국				
투자 대상 기술 · 사업 영역 다양성									
1위	2위	3위	4위	5위	6위				
 미국	 영국	 한국	 중국	 독일	 일본				
국내 모험자본 · 스타트업 생태계 수급 양측 역량									
자금 공급 측면(VC · PEF 등) 평가					자금 수요 측면(스타트업) 평가				
투자 대상 기업 선별(Screening) 역량					스타트업 역량(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
투자 대상 기업 육성(Incubating) 역량									
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
벤처투자 규모(주요국 대비)									
매우 종분	충분	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 차익거래 우려(도덕적 해이)									
매우 심각	심각	보통	양호	매우 양호	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 평가									
정책금융 효과성 및 기여					정보비대칭 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
기술금융대출 효과성 및 기여									
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
모태펀드 효과성 및 기여									
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 필요	필요	보통	불필요	매우 불필요

자료: 산업연구원 작성.

〈표 6-8〉 한국 모험자본·스타트업 생태계 경쟁력 강화 방안

스타트업 생태계 발전의 결정적 장애요인과 개선 방안									
초크포인트(Choke Points)			개선 방안						
①	미래 가치 기반 장기 투자 저해 법률·제도		상장 및 상장유지제도 개편						
②	정보비대칭 국복 수단 및 다양성 부족		정부 데이터 개방 & 민간 정보특화기업 육성						
③	투자 대상 선별(Screening) 역량 미흡		글로벌 스텐더드 플레이어 시장 진입 확대						
④	고급 인력 벤처 진입 유인 부족		입지원 스톡옵션 보장 및 과세 개편						
⑤	금융수단 수준 미흡		전통 금융 기업(보험·증권·구조화·파생) 진입						
자금 수요·공급 양측 역량 강화 방안									
자금 공급 측면(VC·PEF 등)			자금 수요 측면(스타트업)						
①	유동화 금융수단 도입·확산		①	벤처기업 스톡옵션 과세 완화·개선					
②	기술평가 기법 개선·고도화		②	중견기업 계승기▶CVC 모험투자 유인▲					
③	전통 금융 기업군 벤처 시장 진입 확대		③	정보비대칭 해소 위한 커뮤니케이션					
④	벤처펀드 투자·존속기간 확대(현재 4+4)		④	산업·제조업 자본 연계 오픈아이노베이션					
⑤	크로스보더 투자 및 M&A 촉진		⑤	세계 시장 관점 사업 전략 기획					
(주요 이슈)									
상·증여세·기업상속제도 요건 완화			대기업 CVC 규제 완화						
찬성		반대	찬성		반대				
기업·증권시장 평가▽	경제 정의·평등		사업개발 역량 활용	수직계열화 추구					
창업·상장 유인▽	혁신과 별개 사안		고급인재 벤처 진입	자체 투자 충분					
고리스크 투자유인▽	실험세율 낮음		장기 기술 개발	의사결정 독립성 우려					
정책 제언									
유산취득세·자본이득세 방식 도입	타인자본비율·해외투자비중 규제 완화								
세금 완화 대상 기업·조건 설계	부채비율 제한 완화								
세금 외 사회 환원·기여 인정 제도 마련	중견·대기업 편입 시 상장 경로 마련 및 다변화								
창업주 복수의결권									
찬성		반대	세컨더리펀드						
장기 기술 개발	Coase Bargaining		시장실패, 마중물 필요	정부실패, 전단 선결					
안정적 의사 결정	피투자기업 역량 부족		회수시장 확대	공공투자실패 국민 부담					
창업주·임직원 이익 보장	투자 유인▽		혁신기업 생존·재발굴	금융수단 진보 우선					
정책 제언									
투자 계약 관행 개선 우선 ▷ 실효성 제고	구주 기술·가치평가 방법론 및 프로세스 고도화								
복수의결권주식 존속기한(상장이전·이후) 재조정	지분 인수 외 유동화 금융상품 설계 시도 장려								
(과도 우려) 추후 현황 점검 및 논의 칭구 마련	전략적 투자(SI) 매칭 프로그램 도입								
기술금융·자본시장 제도 개선 방향									
전략적 방향성: 자본 공급 방식의 변화									
- 과거(담보·실적) 가치 기반 유동화 ▶ 미래(기술·자식) 가치 기반 유동화 -									
금융 수단 고도화	상장·상장유지제도 시장평가 체제 전환								
유동화 목적 정보 생산·유통 표준 개발	시장평가 패러다임(체제) 전환								
상품 발행 목적 컴플라이언스 프로세스 개발	재무성과·시장평가 등 복수 트랙 설치								
기반 기술평가 고도화·다양화 ▷ 보급·확산	(지향) 특례상장 ▷ 정량적·절대적·기계적 입출								
제도권 금융 기업 시장 진입 확대	민간 주도 정보 생산 전문·특화 기업 육성								
기술·사업 가치평가 방법론·프로세스 공동 개발	업종별 전문 언론사 및 DB 기업 지원정책 도입								
비외감·비상장 기업 정보 수집 정례화	글로벌 주요 시장 데이터 기업 벤치마크								
벤처지분 기초자산 금융상품 발행 법제 정비	주요국 입증별 벤처투자 동향 보급·확산								

자료: 산업연구원 작성.

〈표 6-9〉 한국 집적회로 설계(팹리스) 스타트업 생태계 진단(FGI 요약)

모험자본 · 스타트업 생태계 역량									
전 주기(총괄 평가)									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		영국		독일		한국
국가별 팹리스 벤처투자 특성									
투자 대상 기술 · 사업 분야 혁신성									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		영국		독일		한국
정부 개입 수준 및 영향									
1위		2위		3위		4위		5위	
	중국		일본		한국		미국		독일
투자 대상 기술 · 사업 영역 다양성									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		한국		영국		일본
국내 모험자본 · 스타트업 생태계 수급 양측 역량									
자금 공급 측면(VC · PEF 등) 평가					자금 수요 측면(스타트업) 평가				
투자 대상 기업 선별(Screening) 역량					스타트업 역량(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
투자 대상 기업 육성(Incubating) 역량					스타트업 인력 수준(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
벤처투자 규모(주요국 대비)					기술사업화 역량				
매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 차익거래 우려(도덕적 해이)					창업그룹 역량				
매우 심각	심각	보통	양호	매우 양호	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 평가									
정책금융 효과성 및 기여					정보비대칭 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
기술금융대출 효과성 및 기여					역선택 문제 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
모태펀드 효과성 및 기여					민간 주도 방향성 전환 필요				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 필요	필요	보통	불필요	매우 불필요

자료: 산업연구원 작성.

〈표 6-10〉 한국 집적회로 설계(팹리스) 스타트업 생태계 경쟁력 강화 방안

스타트업 생태계 발전의 결정적 장애요인과 개선 방안	
초크포인트(Choke Points)	개선 방안
① 판로 확보 · 기술영업 역량 부족	수요산업 충전 · 대기업 재무 · 전략적 투자 확대
② 정책금융 · VC 선별 · 육성 역량 부족	대기업 CVC 규제 완화 및 국가투자공사 설립
③ 단위 투자 금액 절대적 부족	기보 · 신보 보증한도 확대 및 전용 모태펀드 신설
④ 우수 인력 팹리스 스타트업 회피	스톡옵션 확대 및 과세 대폭 완화
⑤ M&A 등 회수 방안 부족	크로스보더 M&A EXIT 활성화
자금 수요 · 공급 양측 역량 강화 방안	
자금 공급 측면(VC · PEF 등)	자금 수요 측면(스타트업)
① 재무 · 전략 투자 방향 - 소자 + 수요 투자	① 자발적 기술사업화 이행 정보 생산 · 유통
② 정책금융 신청 시 기업정보 수집 및 유통	② 소자 성능 및 신뢰도 입증 역량 제고
③ 기술사업화 단계별 마일스톤 신규 개발	③ 해외 주요 기업 기술영업 벤치마킹
④ 팹리스 기술가치평가 프로토콜 신규 개발	④ 임직원 스톡옵션 지급 범위 · 수준 확대
⑤ 판로 개척 · 시장개발 역량 강화	⑤ 사업 기획 시 글로벌 수요 관점 강화
(주요 이슈)	
상 · 증여세 · 기업상속제도 요건 완화	대기업 CVC 규제 완화
찬성 ► 반대	찬성 ► 반대
창업 유인 제고	경제 정의 · 평등
장기 · 자속 투자 가능	혁신과 별개 사안
팹리스 투자유인 저조	실험세율 낮음
정책 제언	정책 제언
창업인 · 공학인 사회적 존경 회복(미디어)	자기자본 요건 대폭 완화
고용창출 · 수출실적 등 사회환원 지표 작성	소자 · 전자 · 수요산업 해외 CVC 투자 벤치마크
중소 · 중견 기업 및 대기업 정책 별도 마련	기술영업 · 판로 개척 등 육성 조건 계약 장려
수요산업 기업 육성	
찬성 ► 반대	찬성 ► 반대
매출원 확보가 핵심	국내 수요기반 존재
전자 외 산업 기회	대기업 하청화 우려
ASIC 주류 · 대세화	수요시장 개척 어려움
정책 제언	정책 제언
글로벌 소싱 · 마케팅 디바이스 기업 육성	(IPO) 시장평가 공모 금액 추정 · 산정 방식 강화
중견 · 대기업 신호 ICT 디바이스 개발 추구	시총 · 거래량 기준 상장 · 유지 트랙 신설
해외 소자 · 수요기업 전략 · 영업 벤치마킹	(차선) 첨단전략산업 기술특례상장 경로 확대
팹리스 모험자본 · 연구개발 · 산업 제도 개선 방향	
전략적 방향성: 판로 개척(수요산업) 가능성 제고 - 소자 기술력 관점 ▶ 시장 관점(응용산업 제품 탑재) 강화 -	
수요기업의 전략적 · 재무적 투자 확대	기술사업화 목적 연구개발 프로그램 설계
판로 확보 ▶ 요소 내재화 ▶ 요소 판로 확대	그랜트(Grant) 방식 도입 확산 · 평가 · 보고 최소화
반드시 최선단 공정, 최첨단 제품일 필요 없음	소자 · 수요기업 매칭 연구과제 도입 확산
세계 소비자의 니즈 충족 위한 제품 개발 역량	도전적 목표하에 유사 · 중복 프로젝트 하용 확대
초기 단계 필요 인프라 구축 및 비용 지원	중견 · 대기업 인수 시 상장 경로 신설
기보 · 신보 보증 한도 확대	주요(최종)매수자에 이윤 동기 제공할 필요
모태 · 자펀드 개별 기업 단위 투자 금액 확대	현재 기술특례상장 중소기업에 합정
EDA 등 설계 툴(Tool) 지원 대폭 확대	타 상장 경로 대부분 실질적으로 차단된 상황

자료: 산업연구원 작성.

〈표 6-11〉 한국 신약 · 생명공학 스타트업 생태계 진단(FGI 요약)

모험자본 · 스타트업 생태계 역량									
전 주기(총괄 평가)									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		영국		스위스		한국
국가별 신약벤처투자 특성									
투자 대상 기술 · 사업 분야 혁신성									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		영국		스위스		한국
정부 개입 수준 및 영향									
1위		2위		3위		4위		5위	
	중국		한국		일본		스위스		미국
투자 대상 기술 · 사업 영역 다양성									
1위		2위		3위		4위		5위	
	미국		중국		영국		스위스		한국
국내 모험자본 · 스타트업 생태계 수급 양측 역량									
자금 공급 측면(VC · PEF 등) 평가					자금 수요 측면(스타트업) 평가				
투자 대상 기업 선별(Screening) 역량					스타트업 역량(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
투자 대상 기업 육성(Incubating) 역량					스타트업 인력 수준(주요국 대비)				
매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
벤처투자 규모(주요국 대비)					기술사업화 역량				
매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 차익거래 우려(도덕적 해이)					창업그룹 역량				
매우 심각	심각	보통	양호	매우 양호	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
정책금융 평가									
정책금융 효과성 및 기여					정보비대칭 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
기술금융대출 효과성 및 기여					역선택 문제 해소 기여				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡
모태펀드 효과성 및 기여					민간 주도 방향성 전환 필요				
매우 효과	효과	보통	미흡	매우 미흡	매우 필요	필요	보통	미흡	매우 미흡

자료: 산업연구원 작성.

〈표 6-12〉 한국 신약·생명공학 스타트업 생태계 경쟁력 강화 방안

스타트업 생태계 발전의 결정적 장애요인과 개선 방안					
초크포인트(Choke Points)		개선 방안			
① R&D 인력의 사업화 여력 미흡		보유 파이프라인 글로벌 포지셔닝 전략 수립			
② 투자 주체의 바이오·제약 전문성 미흡		스톡옵션 화다 및 과세 완화			
③ 미래 가치 기반 투자 저해 법률·제도		상장·유지제도 개편 및 은행 대출·투자 경영			
④ 정보비대칭 해소 메커니즘 부족·미흡		민간 주도 임상·사업화·경영·시장정보 생산			
⑤ 낮은 약가 및 규제기관(MFDS) 전문성 미흡		신약 약가 인상 및 민관 간 인력교류 시장 창출			
자금 수요·공급 양측 역량 강화 방안					
자금 공급 측면(VC·PEF 등)		자금 수요 측면(스타트업)			
① 비상장기업 공모 자금조달 규제 완화		① 해외 투자 유치 및 라이선싱 아웃 추구			
② 기술평가 역량 제고(Best-in-Class 등)		② 전임상·임상 단계 전문성 강화			
③ 기술사업화 전 주기 경험 전문인력 확보		③ 기술사업화 전 주기 경험 전문인력 확보			
④ KDDF·모태펀드 정부 영향 제한		④ 연구자 단독 창업 지원·다분야 협업			
⑤ Generic·Similar·Best-in-Class 투자 확대		⑤ 임상 관점에서 개발 후보 물질 발굴			
(주요 이슈)					
상·증여세·기업상속제도 요건 완화		대기업 CVC 규제 완화			
찬성 ► 반대		찬성 ► 반대			
사업·R&D 지속성		네트워크·판로 개척			
창업·상장 유인 제고		R&D 투자격차 극복			
M&A 활성화 기여		장기 요소기술 개발			
정책 제언					
연관분야(식품 등) 중견기업 신약개발 투자 장려		자기자본 요건·해외투자 제한 대폭 완화			
전략산업 기업상속제도 우대		글로벌 플레이어의 투자 선별 기준 벤치마크			
자본이득세 개념 도입		후기 사업화 단계 성공 케이스 청출 및 확산			
First & Best-in-Class 신약 약가 인상					
찬성 ► 반대		찬성 ► 반대			
국민 신약 접근성 저하		미래 가치 기반 투자			
신약개발 선순환 구조		장기 내내자본 공급			
협소 내수시장 극복		정보·평가 산업 발전			
정책 제언					
유사·동종약제 평균 방식 ▶ 별도 트랙 설치		재무성과·시장평가 등 복수 트랙 설치			
미국·일본·EU 시장 약가 비교·반영		(지향) 특례상장 ▶ 정량적·절대적·기계적 입출			
재정부담 완화 위한 개인 금융(대출) 지원 도입		임상·연구개발비용 회계처리 개선(법치순 등)			
신약개발 협력자본·연구개발·산업 제도 개선					
전략적 방향성: 자본 공급 방식의 변화					
- 과거(담보·실적) 가치 기반 유동화 ▶ 미래(기술·자식) 가치 기반 유동화 -					
초기 연구개발 그랜트(Grant) 방식 도입		규제 기관 전문성 고도화			
도전적 과제 목표 설정·장기·간접 최소화		기업-MFDS 간 인력 교류 및 이동 시장 창출			
선정기준 강화·실패 가능성 인정·후속 연구		신약 도입 리스크 책임 분산 프로세스 구축			
초기 그랜트 ▶ 후기 사업화 민간 주도 편당		연구·기술사업화 조직 확대 및 처우 대폭 개선			
First & Best-in-Class 신약 약가 인상		Generic 화학합성의약품 약가 합리화			
난치·희귀질환 치료제 접근성 저하 심각		과거 높게 설정된 약가 ▶ 자의거래 기회 제공			
국내 주요 제약기업 개발비 회수 가능성 제고		영업판권비 및 부동산 투자 쿠션 경향			
약가 산정 프로세스 및 방법 종제적 점검 시급		신약 약가 정책과 분명한 구분 필요			

자료: 산업연구원 작성.

(3) 연구의 한계

우선, 매우 다양한 측면의 행위자와 입장이 첨예하게 대립하고 있는 기술금융·모험자본 생태계에 대한 연구진 나름의 이해와 의견 전달이 완벽히 중립적이고 객관적일 수 없다는 점을 말씀드리고자 한다. 다른 정책 연구 대상 분야와는 달리, 금융 부문은 특히 예민한 이해관계가 복잡하게 얹혀 있다는 점, 그리고 국가 권력 및 정책 영향력의 핵심적 부분이므로 최대한 전문가 집단의 의견을 종합하는 데 노력하였다. 다만, 국제 분업 구조 재편기에 진입한 현재, 우리 주력·전략산업의 생존과 번영을 위해 추후 심도 있는 논의가 진전되어야 할 필요가 있다고 판단한 부분은 일정 수준 언급을 시도하였다.

둘째로는 기술사업화 및 벤처금융 생태계를 둘러싼 연구 대상 범위가 너무 넓어 개별 주제별로 매우 정밀한 문헌 연구 및 정치한 수량적 접근을 충분히 적용하지 못했다는 점이다. 물리적 한계로 인해, 또한 과제의 목적상 현행 기술금융·모험자본 생태계에서 거론되고 있는 여러 담론과 문제점들에 대해 전체적 시각을 제공하는 것을 목표로 삼았다. 또한, 금융 외 팝리스 및 신약벤처 등 우리 주요 전략산업 분야에서 자주 제기되는 법률·제도·정책상 애로사항을 채집하여 일반 독자층에 전달하는 것 역시 주요 목표였다.

셋째, 스타트업의 인수합병(M&A) 관련 문제점 식별·규명, 가용한 대안 제시에 대하여 후속 연구를 통해 자세히 살펴보고자 한다. 국내 인수합병 시장이 제대로 활성화·성숙되지 못하고 있는 상황은 기술 및 사업 가치평가 방법론 및 우리 상법상 문제, 증권·대기업 계열 편입 시 기업 공개를 통한 회수가 실질적으로 불가능한 점, 혹은 장기 전략적 투자(SI)를 회피하게 하는 문제 등 외국처럼 간단명료한 100% 지분 현금 매수

(Cash Out)가 이뤄지지 않는 데에 보다 복잡하고 근원적인 이유가 작용하고 있다는 판단 때문이다.

끝으로, 본 연구에서 사용된 해외 주요 데이터베이스 역시 비외감 기업, 정밀한 공시 필요성이 낮은 사모펀드 등의 주체를 대상으로 수집된 정보에 기반하므로 객관성·투명성에 한계가 있다. 다만, 이는 혁신 생태계 연구에서 공통적인 문제이다. 또한, 기술금융·팹리스·신약벤처 전문가 집단의 서면 설문 섭외 부문에서도 완벽히 민간·공공 구분 및 자금 수요·공급 간 구성 비율을 설계만큼 정확히 구현하는 데에 현실적 제약 요건이 있었음을 밝힌다.

참고문헌

- 강경남(2013), “제네릭 의약품 시장환경 분석을 통한 제약기업의 경쟁력 강화 방안”, 「심층분석」, 한국지식재산연구원, pp. 1-7.
- 경희권 외(2022), 「글로벌 산업지형 변화에 대응한 전략산업 발전 방안」, 연구보고서 2022-06, 산업연구원.
- 경희권 · 김상훈(2023), “세계 비메모리 반도체 시장 지형과 정책 시사점”, 「월간 KIET 산업경제」, Vol. 299, 산업연구원.
- 경희권 · 이준 · 김상훈(2024), “美 제47대 대선과 반도체 국제 분업 구조 변화”, 「월간 KIET 산업경제」, Vol. 306, 산업연구원.
- 경희권 · 김상훈 · 남상욱 · 최민철(2023), 「시스템반도체 산업의 글로벌 지형 및 정책 방안 연구」, 정책자료 2023-06, 산업연구원.
- 고민오 외(2015), “바이오시밀러의 현재와 미래”, 「병원약사회지」, 32(1), 한국병원약사회, pp. 50-59.
- 관계부처 합동(2024a), “벤처투자 현황 진단 및 대응 방안”, 5월 13일.
- _____(2024b), “벤처 · 스타트업 글로벌화를 위한 선진 벤처투자 시장 도약 방안”, 10월 2일.
- 권해순(2024), “바이오/제약 전망: 진화의 시작-확산과 지속”, 유진투자증권.
- 금융위원회(2022), “22년 상반기 은행권 TECH 평가 결과발표 및 기술금융 신뢰성 제고 추진”, 보도자료, 12월 30일.
- _____(2024a), “기술금융 개선방안”, 4월 3일.
- _____(2024b), “기술금융 개선방안이 7.1일부터 시행됩니다.”, 보도자료, 7월 1일.
- 김상훈 · 김계환(2020), 「혁신성장을 위한 기술금융의 역할」, 정책자료 2020-16, 산업연구원.
- 김연혜(2022), “세포 · 유전자치료제의 초기 임상시험 가이드라인”, 분당차병원 임상약리학과.
- 김태억(2020), “바이오의약 산업의 현재와 미래를 말하다.”, 「기술과 혁신」, Vol. 444, 한국산업기술진흥협회, pp. 16-22.

- 김효인(2023), “ASCO 2023; 다시금 주목 받는 TIGIT과 LAG-3”, 국가신약개발 사업단.
- _____(2024), “2024년 상반기 10대 글로벌 제약사 파이프라인 분석(2023 R&D 투자 기준)”, 국가신약개발사업단.
- 남재우(2022), 「국내 정책펀드 현황 및 제도 개선」, 이슈보고서 22-03, 자본시장 연구원.
- 뉴스1(2024), ““불안해 하지마세요”… 증기부, 벤처투자 인색한 연기금 ‘모시기’ 나선다”, 10월 7일.
- 매일경제(2023), “국내 유턴기업 연간 겨우 20여곳…‘파격 혜택’ 일본은 700곳 복귀”, 8월 4일.
- 매일경제(2024), ““고액자산가 1,200명 한국 떠난다” 충격 전망…부자들 탈출, 세계 4위라는데”, 6월 19일.
- 박용린 외(2017), 「국내 모험자본시장 현황 분석과 발전 방향」, 연구총서 17-01, 자본시장연구원.
- 배승우 · 김규림(2024), 「모태펀드의 적정 규모에 관한 연구 - 민간투자에 미치는 영향을 중심으로」, 정책연구용역보고서, 국회예산정책처.
- 산업연구원(2024), 「미래전략산업 브리프」, Vol. 37.
- 산업통상자원부(2024a), “2024년 상반기 및 6월 수출입 동향”, 보도자료, 7월 1일.
- _____(2024b), “2023년 외국인직접투자 327.3억 달러, 역대 최대 실적 달성”, 보도자료, 1월 4일.
- _____(2024c), “2024년 1분기 외국인직접투자 70.5억 달러, 역대 최대 신고금액 경신”, 보도자료, 4월 2일.
- 신종원(2020), 「혁신금융의 주요 현안과 정책과제」, ISSUE-PAPER 2020-04, 산업연구원.
- 이건희(2019), 「혁신창업 활성화를 위한 모험자본의 역할 제고 방안」, 정책연구용역보고서, 국회입법조사처.
- 이유진(2024), “최근 대중국 FDI 하락세 분석”, 「통상이슈브리프」, No.5, 한국무역협회 통상지원센터, 2월 19일.
- 중국전문가포럼(2016), “중국 바이오 의약품 산업의 현재와 미래”, 이슈&트렌드,

대외경제정책연구원, 4월 11일.

- 중소벤처기업부(2024), “모태기금(펀드) 2023년 2차 정시 출자”, 보도자료, 3월 8일.
- 한경주 · 오현정 · 이행신(2023), 「기술평가 특례상장 바이오헬스 기업에 대한 상장유지 요건의 적정성 분석」, KHIDI-CHIP-R-2023-7, 한국보건산업 진흥원.
- 한국은행 조사국 동향분석팀(2023), “우리나라 반도체 수요구조의 특징 및 시사점”, 「경제전망보고서」, 2023년 5월호, 한국은행.
- 한국벤처캐피털협회(KVCA)(2017), “Venture Capital Market Brief”.
- _____(2018), “Venture Capital Market Brief”.
- _____(2019), “Venture Capital Market Brief”.
- _____(2020), “Venture Capital Market Brief”.
- _____(2021), “Venture Capital Market Brief”.
- _____(2022), “Venture Capital Market Brief”.
- _____(2023), “Venture Capital Market Brief”.
- 한국벤처투자(KVIC)(2018), 「Market Watch」, Vol. 3.
- _____(2019), 「Market Watch」, Vol. 15.
- _____(2020), 「Market Watch」, Vol. 21.
- _____(2021), 「Market Watch」, Vol. 25.
- _____(2022), 「Market Watch」, Vol. 29.
- _____(2024), 「Market Watch」, 2024 2Q, Vol. 35.
- Aitken, Murray et al.(2024), “Global Trends in R&D 2024: Activity, Productivity, and Enablers”, IQVIA.
- Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2022), “Emerging Biopharma’s Contribution to Innovation”, IQVIA.
- Aitken, M., J. Amritha, and P. Jamie(2024), “Strengthening Pathways for Cell and Gene Therapies: Current State and Future Scenarios”, IQVIA.
- Aitken, M., K. Michael, and P. Jamie(2024a), “Global Oncology Trends 2024”.

- Outlook to 2028”, IQVIA.
- _____(2024b), “The Global Use of Medicines 2024: Outlook to 2028”, IQVIA.
 - Brandt, Loren et al.(2020), “China’s Productivity Slowdown and Future Growth Potential”, Policy Working Paper 9298, World Bank.
 - Capra, Emily et al.(2023), “What early-stage investing reveals about biotech innovation”, McKinsey & Company.
 - Counterpoint Research(2023), “Data Center CPU Market: AMD Surpasses Intel in Share Growth”, February 27.
 - Fierce Pharma(2024), “The top 20 drugs by worldwide sales in 2023”, May 28.
 - Frost & Sullivan(2024), “Independent Market Assessment of the Global and Indian CRDMO Market”, August 7.
 - Gartner(2023a), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide”.
 - _____(2023b), “Market Share: Mobile Phone Semiconductors, Worldwide”.
 - _____(2023c), “Market Share: PCs Semiconductors, Worldwide”.
 - _____(2023d), “Market Share: PCs, Tablets, and Mobile Phones ASPs, 3Q23 Update”.
 - _____(2024a), “Market Share: Semiconductors by End Market: Worldwide”.
 - _____(2024b), “Market Share: Servers, All Countries, 3Q23 Update”.
 - Gompers, Paul, A.(1994), “The Rise and Fall of Venture Capital”, *Business and Economic History*, 23(2), pp. 1-26.
 - Hayashi, F. and Edward, C. Prescott(2000), “The 1990s in Japan: A Lost Decade”, Working Paper 607, Research Department, Federal Reserve Bank of Minneapolis.
 - Masson, Gabrielle(2024), “The top 10 pharma R&D budgets for 2023”, *FierceBiotech*, March 18.
 - Miller, Chris(2022), *Chip War: The Fight for the World’s Most Critical Technology*, Scribner, October 4.
 - Nicholas, Tom(2019), *VC: An American History*, Massachusetts: Harvard University Press, July 9.

- Noone, Charles M. and Stanley M. Rubel(1970), *SBICs: Pioneers in Organized Venture Capital*, Chicago: Capital Pub. Co.
- NVCA(1963), National Venture Capital Association Yearbook.
- _____(1988), National Venture Capital Association Yearbook.
- _____(2000), National Venture Capital Association Yearbook.
- Senior, Melanie(2024), “World Preview 2024: Pharma’s Growth Boost”, *Evaluate*, July 9.
- Pagnaelli, Maria P.(2006), “Vanity and the Daedalian Wings of Paper Money in Adam Smith”, In Montes, L. and E. Schliesser (Eds.), *New Voices on Adam Smith*, pp. 271-289, Abingdon, United Kingdom: Routledge.
- World Semiconductor Trade Statistics(WSTS)(2024), “WSTS Semiconductor Market Forecast Spring 2024”, June 4.

- 국가통계포털(KOSIS), 주요지표(연간지표), [\(접속일: 2024. 7. 12\).](https://kosis.kr/statHtml/statHtm1.do?orgId=301&tblId=DT_200Y001&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=E1&docId=0267036638&markType=S&itmNm=%EC%A0%84%EA%B5%AD)
- _____, 경제활동별 자본재형태별 총고정자본형성(명목, 연간), [https://dart.fss.or.kr/dsab007/main.do?option=corp](https://kosis.kr/statHtml/statHtm1.do?orgId=301&tblId=DT_200Y037&vw_cd=&list_id=00000152&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=R1&path=(접속일: 2024. 7. 14).
• 금융감독원 전자공시시스템(DART), 공시통합검색, <a href=)
- _____, 광동제약, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=2024032200101015>
- _____, 녹십자, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240320001551>
- _____, 대웅제약, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=2024032000101120>

- _____, 대원제약, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240314001399>
- _____, 동국제약, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240314001722>
- _____, 동아에스티, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240318000781>
- _____, 보령, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240311000918>
- _____, 삼성바이오로직스, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240307000835>
- _____, 셀트리온, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=2024031800913>
- _____, 셀트리온제약, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240318000437>
- _____, 유한양행, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=2024030700960>
- _____, 일동제약, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=2024070800113>
- _____, 일양약품, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=2024031400963>
- _____, 제일약품, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240312000781>
- _____, 종근당, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240320001136>
- _____, 한독, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240314000463>
- _____, 한미약품, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=2024031900649>
- _____, 휴온스, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240320000849>
- _____, HK이노엔, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=2024032001555>
- _____, JW중외제약, <https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20240318000800>

- 기술금융 종합상황판(은행연합회), https://www.kfb.or.kr/publicdata/fintech_view.php(접속일: 2024. 10).
- 미래에셋증권, “의학, 개인 맞춤 서비스 영역으로! 맞춤의료 시대가 온다: Global X가 뽑은 맞춤의료 시장”, 「미래에셋증권 매거진」, 2월 7일, <https://magazine.securities.miraeasset.com/contents.php?idx=1091>(접속일: 2024. 9. 1).
- 산업통상자원부 외국인 직접투자 동향(지표누리), https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1140(접속일: 2024. 9. 1).
- 식품의약품안전처, 통계-통계정보-의약품, https://www.mfds.go.kr/wpge/m_314/de010603l0001.do(접속일: 2024. 9. 1).
- 약학정보원, 의약품 상세검색, https://www.health.kr/searchDrug/search_detail.asp(접속일: 2024. 8. 28).
- 연합인포맥스(2024), “[경희권의 미래한국] 운수 좋은 날”, 9월 10일, <https://news.einfomax.co.kr/news/articleView.html?idxno=4323781>(접속일: 2024. 9. 13).
- 지표누리 e나라지표, 외국인 직접투자 동향, https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1140(접속일: 2024. 9. 13).
- _____, 기업자금조달 현황, https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2732(접속일: 2024. 10. 9).
- Dealroom.co, <https://dealroom.co/>(접속일: 2024. 8. 27, 2024. 9. 13, 2024. 9. 14, 2024. 10. 1).
- _____, Top Tech Ecosystems, <https://dealroom.co/guides/top-tech-ecosystems>(접속일: 2024. 9. 13).
- European Commission(EC)(2023), “The 2023 EU Industrial R&D Investment Scoreboard- R&D ranking of the world top 2500 companies”, https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2023-eu-industrial-rd-investment-scoreboard#field_reportscoreboard(접속일: 2024. 5. 10).
- FRED Economic Data by St. Louis FED, https://fred.stlouisfed.org/series/DP_CERE1Q156NB#0(접속일: 2024. 7. 12).

- Gross Domestic Product 2022 by Worldbank, https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/GDP.pdf(접속일: 2024. 7. 12).
 - Japan's GDP by Component(% of GDP) by MacroMicro, <https://en.macromicro.me/collections/47/jp-gdp-relative/658/jp-shares-of-gdp>(접속일: 2024. 7. 12).
 - Market Capitalization of Listed Domestic Companies(% of GDP) by Worldbank, <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.GD.ZS>(접속일: 2024. 7. 12).
 - OECD National Accounts Statistics, [https://data-explorer.oecd.org/vis?df\[ds\]=DisseminateFinalDMZ&df\[id\]=DSD_NAAG%40DF_NAAG_I&df\[ag\]=OECD.SDD.NAD&dq=A.AUS%2BAUT%2BBEL%2BCAN%2BCHL%2BCOL%2BCRI%2BCZE%2BDNK%2BEST%2BFIN%2BFRA%2BDEU%2BGRC%2BHUN%2BISL%2BIRL%2BISR%2BITA%2BJPN%2BKOR%2BLVA%2BLTU%2BLUX%2BMEX%2BNLD%2BNZL%2BNOR%2BPOL%2BPRT%2BSVK%2BSVN%2BESP%2BSWE%2BCHE%2BTUR%2BGBR%2BUSA.B1GQ_R_GR.&pd=2000%2C&to\[TIME_PERIOD\]=false](https://data-explorer.oecd.org/vis?df[ds]=DisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_NAAG%40DF_NAAG_I&df[ag]=OECD.SDD.NAD&dq=A.AUS%2BAUT%2BBEL%2BCAN%2BCHL%2BCOL%2BCRI%2BCZE%2BDNK%2BEST%2BFIN%2BFRA%2BDEU%2BGRC%2BHUN%2BISL%2BIRL%2BISR%2BITA%2BJPN%2BKOR%2BLVA%2BLTU%2BLUX%2BMEX%2BNLD%2BNZL%2BNOR%2BPOL%2BPRT%2BSVK%2BSVN%2BESP%2BSWE%2BCHE%2BTUR%2BGBR%2BUSA.B1GQ_R_GR.&pd=2000%2C&to[TIME_PERIOD]=false)(접속일: 2024. 7. 12).
 - _____, [https://data-explorer.oecd.org/vis?lc=en&fs\[0\]=Topic%2C1%7CEconomy%23ECO%23%7CNational%20accounts%23ECO_NAD%23&fs\[1\]=Topic%2C2%7CEconomy%23ECO%23%7CNational%20accounts%23ECO_NAD%23%7CGDP%20and%20non-financial%20accounts%23ECO_NAD_GNF%23&pg=0&fc=Topic&snb=53&df\[ds\]=dsDisseminateFinalDMZ&df\[id\]=DSD_NAMAIN10%40DF_TABLE8&df\[ag\]=OECD.SDD.NAD&df\[vs\]=&pd=2016%2C2022&dq=A.KOR%2BJPN%2BUSA...P51G.N11G.S%2BR%2BQ%2BO%2BP%2BN%2BM%2BL%2BK%2BJ%2BI%2BH%2BG%2BF%2BE%2BD%2B_T%2BC%2BB%2BA...V..&to\[TIME_PERIOD\]=false&vw=tb](https://data-explorer.oecd.org/vis?lc=en&fs[0]=Topic%2C1%7CEconomy%23ECO%23%7CNational%20accounts%23ECO_NAD%23&fs[1]=Topic%2C2%7CEconomy%23ECO%23%7CNational%20accounts%23ECO_NAD%23%7CGDP%20and%20non-financial%20accounts%23ECO_NAD_GNF%23&pg=0&fc=Topic&snb=53&df[ds]=dsDisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_NAMAIN10%40DF_TABLE8&df[ag]=OECD.SDD.NAD&df[vs]=&pd=2016%2C2022&dq=A.KOR%2BJPN%2BUSA...P51G.N11G.S%2BR%2BQ%2BO%2BP%2BN%2BM%2BL%2BK%2BJ%2BI%2BH%2BG%2BF%2BE%2BD%2B_T%2BC%2BB%2BA...V..&to[TIME_PERIOD]=false&vw=tb)(접속일: 2024. 7. 12).
 - OECD iLibrary, Housing Taxation in OECD Countries, The Distribution of Housing Assets, <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/03dfe007-en/1/3/2/index.html?itemId=/content/publication/03dfe007-en&csp=331>

- 6df67ab5b227a54fb37b0263b1f94&itemIGO=oecd&itemContentTyp
e=book(접속일: 2024. 7. 21).
- Pettis, Michael(2023), “What Will It Take for China’s GDP to Grow at 4-5 Pe
rcent Over the Next Decade?”, Carnegie Endowment for Internation
al Peace, December 4, [https://carnegieendowment.org/china-financ
ial-markets/2023/12/what-will-it-take-for-chinas-gdp-to-grow-at-
4-5-percent-over-the-next-decade?lang=en](https://carnegieendowment.org/china-financ
ial-markets/2023/12/what-will-it-take-for-chinas-gdp-to-grow-at-
4-5-percent-over-the-next-decade?lang=en)(접속일: 2024. 7. 12).
 - Pitchbook, <https://pitchbook.com/>(접속일: 2024. 9. 15, 2024. 9. 23).
 - Statista(2024), “Leading pharmaceutical products by sales worldwide in 2023”,
[https://www.statista.com/statistics/258022/top-10-pharmaceutical-
products-by-global-sales-2011/](https://www.statista.com/statistics/258022/top-10-pharmaceutical-
products-by-global-sales-2011/)

부 록

1. 전문가 FGI 설문지(대표 업종: 반도체)



부록 1. 전문가 FGI 설문지(대표 업종: 반도체)



2024년 10월

산업연구원
신산업실·통상면역실
산업정책연구본부

첨단전략산업 생태계 강화를 위한 기술금융 혁신 방안 연구 FABLESS (집적회로 설계) 부문 전문가 FGI 설문

< FGI 개요 >

- 한국 팹리스(IC Design) 창업기업(스타트업) 생태계의 현 상황을 진단하고, 국가적 집적회로 설계 혁신기업 창출 역동성 제고를 위한 핵심적 통찰(Insight)과 정책 제언(Policy Proposals)을 수집
 - 대중에 널리 공개된 정보, 공공 부문의 홍보성 자료 등에 나타난 내용 외, 배우의 구조적·실체적 문제점 규명을 목적
 - 팹리스 부문 자금 공급(공공·민간) 및 자금 수요(스타트업) 양측의 질적 고도화 및 실제 미래 세계 시장 내 존재감 있는 기업 육성 방안(법률·정책 외 문화·관습(행) 및 다양한 요소 포함) 도출
- 국가·수출·요소투입 주도로 성장해 온 한국(일본·중국) 경제의 구조적 문제점으로 인해 알려진 금융의 낙후성과 이로 인한 혁신기업 창출 역량의 저하는 미중 전략경쟁으로 촉발된 첨단전략산업의 국제 분업 구조 재편이 더욱 시급하며 중대한 국가적 과제로 대두되었습니다. 모쪼록 이번 기회에 각계 전문가들의 말씀을 친조하여 향후 한국 팹리스 주요 기업 탄생을 위한 정책 시사점 도출에 노력하겠습니다. 귀중한 시간 내주시어 다시금 감사드립니다.

성명		직위	
소속기관 성격	(예) 기업 (대, 중견, 중소), 연구소 (정부출연, 민간), 대학, 공공기관 (기식재단, 기타정책), 전문서비스, 기타 등		
주요 업무	(예) 집적회로 설계, 반도체부자 실사, 기술사업화 등		
전문 산업분야	(예) 산업분류, 6T, 기술분류에 구애받지 않고 전문 분야를 기술해주시기 바랍니다.		

① 응답시 유의사항 ①

먼저, 설문지를 작성하시는 방법에 대해 말씀드리겠습니다.

0. 우선 본 설문에 응답하시는 분은 특정 산업 및 기술분야 뿐 아니라 관련되는 기술금융(벤처투자) 분야에서 풍부한 지식 또는 경험을 보유하시고 계신 바, 최대한 전문가의 의견을 기반으로 설문 작성은 부탁드립니다..
1. 질문지는 가급적 첫 페이지부터 순서대로 읽으셔야 내용 전개 파악이 용이할 것으로 사료됩니다.
따라서, **순서대로 차례차례 읽으신 후, 해당하는 항목에 대해 빠짐없이** 기록해 주십시오.
2. 특별한 안내가 없으면 문항 별 **보기 번호 중 한 개에 v표** 해 주시기 바랍니다.
3. 서술형 문항에 대해서는 가급적 자세하게 기재해 주시기를 부탁드립니다.

I. 현 상황 진단 (1)

본 설문에서 팝리스 스타트업의 범위는 창업 후 7-10년 이하 업력의 기업으로 정의하고 있습니다. 팝리스 스타트업 대상 벤처투자의 범위는 민간(VC-CVC-PEF 등) 및 정책금융(기관)의 창업 초기부터 후기 단계(Expansion/Growth Stages) 지분상 부자를 포함적으로 지칭한다고 보시면 됩니다.

<Q1-1-1> 팝리스 스타트업 생태계 역동성 및 핵심 기업 육성 창출 역량에서 우수한 상위 5개 국기를 선택해 주십시오. (V).

- (별첨) 참고자료 ① 참고자료 ② 참고자료 ③
- 1위~5위 국기를 전문가의 판단에 따라 제3(V)에 주십시오.
- 보다 계량화된 평가(사표) 이전 단계로, 2차적인 국가별 팝리스 스타트업 대상 벤처투자 현황 진단을 위한 문항입니다.

구분	미국	중국	영국	독일	스위스	일본	한국	대만	인도	캐나다
1위										
2위										
3위										
4위										
5위										

<Q1-1-2> 팝리스 스타트업 대상 벤처투자 규모 측면에서 가장 큰 비중을 차지한 국가는 어디입니까? (V).

구분	미국	중국	영국	독일	스위스	일본	한국	대만	인도	캐나다
1위										
2위										
3위										
4위										
5위										

<Q1-1-3> 팝리스 스타트업 대상 벤처투자 및 혁신기업 창출을 주도하는 국가는 어디입니까? (V).

구분	미국	중국	영국	독일	스위스	일본	한국	대만	인도	캐나다
1위										
2위										
3위										
4위										
5위										

I. 현 상황 진단 (2)

<Q1-2-1> 팝리스 스타트업 혁신 생태계 및 기업 창출 역량을 평가해 주십시오. (세계최고수준 국가 대비 각 주요국의 수준의 상대 평가) (V).

- (별첨) 참고자료 ① 참고자료 ② 참고자료 ③
- (1단계) 세계최고수준 국가 선택
- (2단계) 세계최고수준 국가 대비 각 주요국 수준 상대 평가

세계최고수준국가	미국	중국	영국	독일	일본	한국
선택하신 세계 최고 수준 국가 대비, 각 주요국의 상대적 수준을 평가(V)에 주십시오. (세계 최고 수준 국가로 선택한 국가는 평가 X)						

상대적 수준 평가 ①	◀ 낮음	미국	▶ 높음				
	1	2	3	4	5	6	7

상대적 수준 평가 ②	◀ 낮음	중국	▶ 높음				
	1	2	3	4	5	6	7

상대적 수준 평가 ③	◀ 낮음	영국	▶ 높음				
	1	2	3	4	5	6	7

상대적 수준 평가 ④	◀ 낮음	독일	▶ 높음				
	1	2	3	4	5	6	7

상대적 수준 평가 ⑤	◀ 낮음	일본	▶ 높음				
	1	2	3	4	5	6	7

상대적 수준 평가 ⑥	◀ 낮음	한국	▶ 높음				
	1	2	3	4	5	6	7

I. 현 상황 진단 (3)

기술사업화 및 스타트업 성장단계를 크게 초기단계(스타트업)▶성장단계(스케일업·Growth)▶성숙단계 등 3개 Phase로 구분합니다. 이하 문항들은 각 단계별 주요국의 수준 평가를 요청드립니다. (별첨 : 참고자료 ① 참고자료 ②)

<Q1-3-1> (투자 단계별 평가 ① 초기단계) 주요국의 벤처투자 활동 및 생태계 역동성 수준을 평가해 주십시오. (세계최고수준 국가 대비 각 주요국의 수준의 상대 평가) (V).

세계최고수준국가	미국	중국	영국	독일	일본	한국
선택하신 세계 최고 수준 국가 대비, 각 주요국의 상대적 수준을 평가(V)에 주십시오. (세계 최고 수준 국가로 선택한 국가는 평가 X)						

상대적 수준 평가 ①	◀ 낮음	미국	▶ 높음				
	1	2	3	4	5	6	7

상대적 수준 평가 ②	◀ 낮음	중국	▶ 높음				
	1	2	3	4	5	6	7

상대적 수준 평가 ③	◀ 낮음	영국	▶ 높음				
	1	2	3	4	5	6	7

상대적 수준 평가 ④	◀ 낮음	독일	▶ 높음				
	1	2	3	4	5	6	7

상대적 수준 평가 ⑤	◀ 낮음 미국 높음 ▶	◀ 낮음 중국 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ⑥	◀ 낮음 한국 높음 ▶	◀ 낮음 영국 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
<p><Q1-3-1> (투자 단계별 평가 ② 성장단계) 주요국의 벤처투자 활동 및 생태계 역동성 수준을 평가해 주십시오. (세계최고수준 국가 대비 각 주요국의 수준의 상대 평가) (V)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">세계최고수준국가</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">미국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">중국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">영국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">독일</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">일본</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">한국</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>선택하신 세계 최고 수준 국가 대비, 각 주요국의 상대적 수준을 평가(V)해 주십시오. (세계 최고 수준 국가로 선택한 국가는 평가 X)</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">상대적 수준 평가 ①</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">◀ 낮음 미국 높음 ▶</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">◀ 낮음 중국 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">상대적 수준 평가 ②</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 한국 높음 ▶</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 영국 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">상대적 수준 평가 ③</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 영국 높음 ▶</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 독일 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">상대적 수준 평가 ④</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 독일 높음 ▶</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 일본 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">상대적 수준 평가 ⑤</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 일본 높음 ▶</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 한국 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">상대적 수준 평가 ⑥</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 한국 높음 ▶</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 영국 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> </table>			세계최고수준국가	미국	중국	영국	독일	일본	한국	상대적 수준 평가 ①	◀ 낮음 미국 높음 ▶	◀ 낮음 중국 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	상대적 수준 평가 ②	◀ 낮음 한국 높음 ▶	◀ 낮음 영국 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	상대적 수준 평가 ③	◀ 낮음 영국 높음 ▶	◀ 낮음 독일 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	상대적 수준 평가 ④	◀ 낮음 독일 높음 ▶	◀ 낮음 일본 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	상대적 수준 평가 ⑤	◀ 낮음 일본 높음 ▶	◀ 낮음 한국 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	상대적 수준 평가 ⑥	◀ 낮음 한국 높음 ▶	◀ 낮음 영국 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
세계최고수준국가	미국	중국	영국	독일	일본	한국																																							
상대적 수준 평가 ①	◀ 낮음 미국 높음 ▶	◀ 낮음 중국 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ②	◀ 낮음 한국 높음 ▶	◀ 낮음 영국 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ③	◀ 낮음 영국 높음 ▶	◀ 낮음 독일 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ④	◀ 낮음 독일 높음 ▶	◀ 낮음 일본 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ⑤	◀ 낮음 일본 높음 ▶	◀ 낮음 한국 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ⑥	◀ 낮음 한국 높음 ▶	◀ 낮음 영국 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
I. 현 상황 진단 (4)																																													
<p>참고자료 ⑥에서는 2010년 이래 미국·중국·영국·캐나다·일본·한국 등 주요국의 주요 반도체 스타트업, 주요 기술·사업 영역, 주요 투자자(LP), 누적 투자 금액 등을 확인하실 수 있습니다. 이를 통해 반도체 벤처투자에서 국가별 특성을 도출하고자 합니다.</p>																																													
<p><Q1-4-1> (투자 분야 대상기업의 혁신성 수준) 최근 주요국의 벤처투자 대상 주요 기업으로 미루어 볼 때, 기술·사업 영역 상 혁신 추구 수준을 평가해 주십시오. (세계최고수준 국가 대비 각 주요국의 수준의 상대 평가) (V)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">세계최고수준국가</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">미국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">중국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">영국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">독일</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">일본</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">한국</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>선택하신 세계 최고 수준 국가 대비, 각 주요국의 상대적 수준을 평가(V)해 주십시오. (세계 최고 수준 국가로 선택한 국가는 평가 X)</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">상대적 수준 평가 ①</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">◀ 낮음 미국 높음 ▶</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">◀ 낮음 중국 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">상대적 수준 평가 ②</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 한국 높음 ▶</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 영국 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">상대적 수준 평가 ③</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 영국 높음 ▶</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 독일 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">상대적 수준 평가 ④</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 독일 높음 ▶</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 일본 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">상대적 수준 평가 ⑤</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 일본 높음 ▶</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 한국 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">상대적 수준 평가 ⑥</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 한국 높음 ▶</td> <td style="text-align: center;">◀ 낮음 영국 높음 ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> </tr> </table>			세계최고수준국가	미국	중국	영국	독일	일본	한국	상대적 수준 평가 ①	◀ 낮음 미국 높음 ▶	◀ 낮음 중국 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	상대적 수준 평가 ②	◀ 낮음 한국 높음 ▶	◀ 낮음 영국 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	상대적 수준 평가 ③	◀ 낮음 영국 높음 ▶	◀ 낮음 독일 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	상대적 수준 평가 ④	◀ 낮음 독일 높음 ▶	◀ 낮음 일본 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	상대적 수준 평가 ⑤	◀ 낮음 일본 높음 ▶	◀ 낮음 한국 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	상대적 수준 평가 ⑥	◀ 낮음 한국 높음 ▶	◀ 낮음 영국 높음 ▶	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
세계최고수준국가	미국	중국	영국	독일	일본	한국																																							
상대적 수준 평가 ①	◀ 낮음 미국 높음 ▶	◀ 낮음 중국 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ②	◀ 낮음 한국 높음 ▶	◀ 낮음 영국 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ③	◀ 낮음 영국 높음 ▶	◀ 낮음 독일 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ④	◀ 낮음 독일 높음 ▶	◀ 낮음 일본 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ⑤	◀ 낮음 일본 높음 ▶	◀ 낮음 한국 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											
상대적 수준 평가 ⑥	◀ 낮음 한국 높음 ▶	◀ 낮음 영국 높음 ▶																																											
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7																																											

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">상대적 수준 평가 ⑤</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">◀ 낮음</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">일본</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">▶ 높음</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">상대적 수준 평가 ⑥</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">◀ 낮음</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">한국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">▶ 높음</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	상대적 수준 평가 ⑤	◀ 낮음	일본	▶ 높음		1 2 3 4 5 6 7			상대적 수준 평가 ⑥	◀ 낮음	한국	▶ 높음		1 2 3 4 5 6 7			<p style="text-align: center;">선택하신 세계 최고 수준 국가 대비, 각 주요국의 상대적 수준을 평가(✓)해 주십시오. (세계 최고 수준 국가로 선택한 국가는 평가 X)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">상대적 수준 평가 ①</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">◀ 낮음</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">미국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">▶ 높음</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">상대적 수준 평가 ②</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">◀ 낮음</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">중국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">▶ 높음</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">상대적 수준 평가 ③</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">◀ 낮음</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">영국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">▶ 높음</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">상대적 수준 평가 ④</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">◀ 낮음</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">독일</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">▶ 높음</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">상대적 수준 평가 ⑤</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">◀ 낮음</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">일본</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">▶ 높음</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">상대적 수준 평가 ⑥</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">◀ 낮음</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">한국</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">▶ 높음</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	상대적 수준 평가 ①	◀ 낮음	미국	▶ 높음		1 2 3 4 5 6 7			상대적 수준 평가 ②	◀ 낮음	중국	▶ 높음		1 2 3 4 5 6 7			상대적 수준 평가 ③	◀ 낮음	영국	▶ 높음		1 2 3 4 5 6 7			상대적 수준 평가 ④	◀ 낮음	독일	▶ 높음		1 2 3 4 5 6 7			상대적 수준 평가 ⑤	◀ 낮음	일본	▶ 높음		1 2 3 4 5 6 7			상대적 수준 평가 ⑥	◀ 낮음	한국	▶ 높음		1 2 3 4 5 6 7		
상대적 수준 평가 ⑤	◀ 낮음	일본	▶ 높음																																																														
	1 2 3 4 5 6 7																																																																
상대적 수준 평가 ⑥	◀ 낮음	한국	▶ 높음																																																														
	1 2 3 4 5 6 7																																																																
상대적 수준 평가 ①	◀ 낮음	미국	▶ 높음																																																														
	1 2 3 4 5 6 7																																																																
상대적 수준 평가 ②	◀ 낮음	중국	▶ 높음																																																														
	1 2 3 4 5 6 7																																																																
상대적 수준 평가 ③	◀ 낮음	영국	▶ 높음																																																														
	1 2 3 4 5 6 7																																																																
상대적 수준 평가 ④	◀ 낮음	독일	▶ 높음																																																														
	1 2 3 4 5 6 7																																																																
상대적 수준 평가 ⑤	◀ 낮음	일본	▶ 높음																																																														
	1 2 3 4 5 6 7																																																																
상대적 수준 평가 ⑥	◀ 낮음	한국	▶ 높음																																																														
	1 2 3 4 5 6 7																																																																

<Q1-4-2> (반도체 산업 자립화 추구 수준) 최근 주요국의 벤처 투자 대상 주요 기업으로 미루어 볼 때, 자국 반도체 산업의 자립화 추구 수준을 평가해 주십시오. (세계최고수준 국가 대비 각 주요국의 수준의 상대 평가) (✓)

본 문항에서 자립화 추구 수준은 ① 이미 해당 제품 서비스 및 주요 기업이 존재 ② 제품 및 소재 부품 경비의 국산화 노력을 의미합니다.

세계최고수준국가	미국	중국	영국	독일	일본	한국
----------	----	----	----	----	----	----

선택하신 세계 최고 수준 국가 대비,
각 주요국의 상대적 수준을 평가(✓)해 주십시오.
(세계 최고 수준 국가로 선택한 국가는 평가 X)

<Q1-4-3> (정부 개입 수준) 최근 주요국의 벤처투자 현황으로 미루어 볼 때, 스타트업 투자 영역에서 정부 개입 수준을 평가해 주십시오. (세계최고수준 국가 대비 각 주요국의 수준의 상대 평가) (✓)

본 문항에서 정부 개입 수준은 ① 정부기관 및 정부금융의 벤처투자 규모 ② 정부기관 및 정부금융의 기술사업 영역 선택 영향 수준을 의미합니다.

세계최고수준국가	미국	중국	영국	독일	일본	한국
----------	----	----	----	----	----	----

선택하신 세계 최고 수준 국가 대비,
각 주요국의 상대적 수준을 평가(✓)해 주십시오.
(세계 최고 수준 국가로 선택한 국가는 평가 X)

<Q1-4-4> (투자 대상 기술사업 영역 다양성 수준) 최근 주요국의 벤처투자 대상 주요 기업의 기술 및 사업 영역의 다양성 수준을 평가해 주십시오. (세계최고수준 국가 대비 각 주요국의 수준의 상대 평가) (✓)

본 문항에서 다양성 수준은 ① 반도체 소자 및 응용산업의 종류 ② 설계·자작제작 및 소재 부품 경비·공정 등 부문 포함 여부 등을 의미합니다.

세계최고수준국가	미국	중국	영국	독일	일본	한국
----------	----	----	----	----	----	----

선택하신 세계 최고 수준 국가 대비,
각 주요국의 상대적 수준을 평가(✓)해 주십시오.
(세계 최고 수준 국가로 선택한 국가는 평가 X)

상대적 수준 평가 (5)	◀ 낮음	일본	높음 ▶				
	1	2	3	4	5	6	7

상대적 수준 평가 (5)	◀ 낮음	한국	높음 ▶				
	1	2	3	4	5	6	7

Ⅰ. 現 상황 진단 (5)

이하 문항은 최근 한국의 인공지능 기술기 관련 스타트업 투자가 활발한 가운데, 실제 기술사업화 및 주요 기업 창출 가능성 등에 관한 의견을 물고자 합니다.

<Q1-5-1> 최근 한국의 AI 기술기 스타트업 투자 현황으로 미루어 볼 때, 한국 기업들의 세계 주요 수요시장(데이터센터, 워크 스테이션, 데스크톱 등) 내 일정 규모 점유를 확보 가능성을 평가해 주십시오. (✓)

매우 유망 5	유망 4	보통 3	어려울 2	매우 어려울 1
------------	---------	---------	----------	-------------

<Q1-5-2> 최근 한국의 전력반도체(PMIC), 디자인하우스 스타트업 투자 현황으로 미루어 볼 때, 한국 기업들의 세계 시장 내 일정 규모 점유를 확보 가능성을 평가해 주십시오 (✓)

매우 유망 5	유망 4	보통 3	어려울 2	매우 어려울 1
------------	---------	---------	----------	-------------

<Q1-5-3> 최근 한국의 AI 기술기 스타트업 투자 현황으로 미루어 볼 때, AI 기술기 외 분야 투자 확대 필요성 수준을 평가해 주십시오 (✓)

매우 필요 5	필요 4	보통 3	필요 없음 2	매우 필요 없음 1
------------	---------	---------	------------	---------------

<Q1-5-4> 최근 한국의 펫리스 벤처 투자 현황으로 미루어 볼 때, 국가적 관점에서 추가적으로 투자가 진행되어야 할 친집적 투자 기술 분야 및 제품·소자 등이 있다면 말씀해 주십시오. .

자유롭게 기술에 주시면 됩니다!

Ⅰ. 現 상황 진단 (6)

국가주도·수출주도·요소투입형 즉, 일본형 수출주도 경제발전 정책의 문제점으로 시장경제의 꽃이라 불리는 금융 기능 즉 지금 수요부문(기업 등) 정보 생산과 자금 공급 부문(은행, 금융기관 등)의 선별(Screening) 기능의 구조적 악화가 자주 거론됩니다.

즉, 경제성장 초기 예금 외 증권·보험 등 상품 접근이 제한되고 해외 자산운용사, 사모펀드, VC 등의 시장 접근도 차단되어 일본의 경우 우정, 한국과 중국의 경우 정책금융기관(은행) 및 실질적으로 국가 권력 하에 놓인 시중은행이 수출제조업 영위 대기업을

대상으로 대출(여신)을 분배(Rationing) 하게 되어, 여타 분야에 대한 정부 생산과 지원 투입이 크게 제한된다는 의미입니다.

이하 문항들은 오늘날 벤처투자 부문에서 정부 기능에 대한 전반적 평가와 시사점 도출을 목적으로 있습니다.

<Q1-6-1> 한국·일본·중국·독일 등 수출제조업 중심 국가와 미국·영국 등 금융기능 빌드 정도가 높은 국가들은 벤처투자 규모 및 양태(창업의 목적, Exit 방법의 다양성과 빙도 등)에서 큰 차이를 보이고 있습니다. 과거 우리 수출주도 경제성장 과정과 이와 관련된 금융권 대상 정부 권력의 영향이 현재 우리 벤처 투자 생태계 경쟁력의 구조적 악화에 영향을 미쳤다면, 그 수준은 어느 정도인지 평가해 주십시오. (✓)

매우 큰 영향 5	큰 영향 4	보통 3	작은 영향 2	매우 작은 영향 1
--------------	-----------	---------	------------	---------------

<Q1-6-2> 펫리스 및 주요 분야 스타트업 대상 벤처투자 생태계 측면에서 미국은 예외적 국가로 인식됩니다. 최근 중국이 양적 수준에서 많은 발전을 이루었지만, 대부분 중앙정부 및 성시정부 산하 금융기관 비중이 매우 높습니다. 경제사적 측면과 국가 경제 체제 비교 관점에서, 美 실리콘밸리가 예외적 (Exceptional)이라면, 그 수준은 어느 정도입니다? (✓)

매우 예외적 5	예외적 4	보통 3	예외적 아님 2	매우 예외적 아님 1
-------------	----------	---------	-------------	----------------

<Q1-6-3> 인구, 부자자원 등을 고려할 때, 벤처투자 생태계 경쟁력 비교 및 벤치마크 대상에서 美 실리콘밸리 보다는 우리의 유사한 환경의 국가를 살펴보는 것이 좋다는 의견이 많습니다. 하지만 인간은 누구나 비슷하고 경제구조, 법률 및 제도에 대한 반응이 유사하다면, 美 실리콘밸리의 신화를 가능케 한 제도 연구 및 수용은 여전히 중요하다는 의견도 있습니다. 미국의 스타트업 생태계 벤치마크 필요성을 평가해 주십시오. (✓)

매우 필요 5	필요 4	보통 3	불필요 2	매우 불필요 1
------------	---------	---------	----------	-------------

<Q1-6-4> 한국상장금융(모태펀드) 및 산업은행 등 정책금융기관은 한국 벤처투자 생태계 활성화 정책의 중심적 기능을 수행하고 있습니다. 하지만 혁신액, 도전적 혜택 문제도 거론되고 있습니다. 한국 모험자본 산업 발전에 있어, 현재까지 정책금융의 역할은 긍정적입니까, 아니면 부정적입니까? (✓)

매우 긍정적 5	긍정적 4	보통 3	부정적 2	매우 부정적 1
-------------	----------	---------	----------	-------------

<Q1-6-4> 펫리스 포함 주요 전략산업 분야에서 정책금융의 지속적 확대에도 불구하고 주요 기업 배출 성과는 낮습니다. 정책 금융이 양적 성과와 치중, 역작용이 크다는 우려도 있습니다. 자금 공급이 아니라, 선별(Screening) 기능 강화 및 민간 주요 플레이어 육성을 위해 정부의 벤처 생태계 관점 정책 방향성이 변경되어야 한다는 의견에 대하여 어떻게 생각하십니까? (✓)

매우 통의 5	통의 4	보통 3	비통의 2	매우 비통의 1
------------	---------	---------	----------	-------------

II. VC 자금 공급 측면 평가

이하 문항은 최근 주로 우리 벤처투자 생태계 내 민간 자금 공급 주체(VC, CVC, PEF)들의 역량과 관련하여 여쭙고자 합니다.

(별첨 : 참고자료 ❶ 참고자료 ❷ 참고자료 ❸ 참고자료 ❹)

<QII-1-1> 현재 한국 민간 벤처캐피탈 및 사모펀드 등의 랩리스 스타트업 대상 투자 규모는 주요 경쟁국 대비 충분한 수준이라고 생각하십니까? (✓)

매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

충분 or 미흡한 이유

증오하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QII-1-2> 현재 한국 민간 벤처캐피탈 및 사모펀드 등의 랩리스 스타트업 대상 투자 규모는 타 분야(ICT 서비스, 바이오·디지털 헬스케어 등) 투자 규모 대비 적정한 수준입니까? (✓)

매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

충분 or 미흡한 이유

증오하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QII-2-1> 현재 한국 민간 벤처캐피탈 및 사모펀드 등의 랩리스 분야 투자 대상 기업 선별(Screening) 역량을 평가해 주십시오. (앵커(Anchor) LP 추종 투자 등을 넘어, 본질적 기술력을 평가하고 기술사업화 가능성 측면에서 투자 대상을 선택할 수 있는 역량과 의지 측면에서 평가) (✓)

매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

충분 or 미흡한 이유

증오하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QII-2-2> 현재 한국 민간 벤처캐피탈 및 사모펀드 등의 랩리스 분야 투자 대상 기업 육성(인큐베이팅) 역량을 평가해 주십시오. (미래 사업성 및 건실한 기업으로의 성장 유도할 수 있는 네트워크, 사업경험, 지식재산 전략 제공, 판로개척 등) (✓)

매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

충분 or 미흡한 이유

증오하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QII-2-3> 현재 한국 민간 벤처캐피탈 및 사모펀드 등의 랩리스 스타트업 대상 투자 방식의 적정성을 평가해 주십시오. (보통 주, 우선주, 전환조건부 사채·우선주 등 여러 방식의 효과성, 창업그룹의 지분 회석 정도, 임직원 스톡옵션 분량 등 실제 기업 내 혁신 동력 유인 제공 관점에서 평가) (✓)

매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

충분 or 미흡한 이유

증오하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QII-3-1> 업계 일각에서는, 정책금융 자금을 수탁받아 실질적으로는 대출·여신(전환조건부 사채·우선주 등) 형태의 자금을 시중 사업자금 대출보다 소폭 낮은 금리로 제공하여 차익거래(Arbitrage) 행태를 보이는 민간 VC들의 도덕적 해이 및 혁선택 문제에 대한 우려가 제기되고 있습니다. 이러한 지적에 대한 실제 현장에서의 우려 수준은 어떻게 보고 계십니까? (✓)

매우 실각	실각	보통	큰 문제 없음	문제 있음
5	4	3	2	1

실각 or 문제 없는 이유

증오하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QII-3-2> 한국 내 양질의 투자 제로(스티트업) 부채, 상장(IPO) 및 인수합병 시장의 협소 등 근본적 한계로 민간 VC와 PEF의 국내 스타트업 투자 필요성에 대한 회의론이 존재합니다. 순수 이운 등기 측면에서, 미국 외 한국 랩리스 스타트업에 투자해 할 유인은 어느 정도라고 생각하십니까? (✓)

매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

충분 or 미흡한 이유

증오하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QII-3-3> VC 자금 공급 측면 역량 고도화를 위한 제언

VC 자금 공급 측면 역량 고도화를 위한 제언

· 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

- 범위, 제도, 문화, 관행 등 부문을 거리지 않고 광고 가지고 계셨던 생각을 나열해 주시면 됩니다.
- (예시) 상속세제 개편
 - 상속세제 및 일정 규제 이상 기업 집단 규제로 인한 창업주의 국내 창업 기회 및 활동 기업 공개(IPO) 의지 저하를 완화
- (예시) 정부금융의 민관 VC 자금 공급 시 모형적 자본 공급 강화
 - 다만, 전문적인 투자 프로필리오 상시 업적 강화가 필요
- (예시) 공영방송 등에서 기술 경합 관행 마련 강화
 - 특성(시군·의사·면호사) 및 위화감 조성(면예안 저택, 호화로운 양복 등) 컨텐츠를 저지하고 건실한 생활인·엔지니어들을 조형하는 영화, 드라마, 디큐멘터리 등 커버리지 확대

III. VC 자금 수요 측면 평가

이하 문항은 최근 주로 우리 벤처투자 생태계 내 자금 수요 주체 (스타트업)들의 역량과 관련하여 여쭙고자 합니다.

<QIII-1-1> 현재 한국 내 초기단계(Seed, Pre-Seed) 펠리스 스타트업(학내 벤처 등 포함)들의 전반적 역량은 해외 주요국 대비 어떤 수준이라고 평가하십니까? (✓)

매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

우수 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIII-1-2> 현재 한국 내 성장단계(Series A - C) 펠리스 스타트업들의 전반적 역량은 해외 주요국 대비 어떤 수준이라고 평가하십니까? (✓)

매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

우수 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIII-1-3> 현재 한국 내 초기단계(Seed, Pre-Seed) 펠리스 스타트업(학내 벤처 등 포함)들의 인력 수준은 해외 주요국 대비 어떤 수준이라고 평가하십니까? (✓)

매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

우수 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIII-1-4> 현재 한국 내 성장단계(Series A - C) 펠리스 스타트업들의 인력 수준은 해외 주요국 대비 어떤 수준이라고 평가하십니까? (✓)

매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

우수 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIII-2-1> 현재 한국 주요 펠리스 스타트업의 기술사업화 역량은 어떻게 평가하십니까? (한후 5-10년 내 시계, 세계 시장 내 유의미한 매출·영업이익 달성 및 사업 지속 가능성 관점) (✓)

매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

우수 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIII-2-2> 현재 한국 주요 펠리스 스타트업의 창업 그룹 핵심 구성원들의 역량을 어떻게 평가하십니까? (네트워킹, 기술·지식 수준, 판로 개척, 조직관리 등 총체적 역량 수준 관점) (✓)

매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

우수 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIII-3-1> 현재 민간 투자 주체로서 일정 규모의 투자 자금을 보유하셨다고 기정한다면, 제약비아이, ICT 서비스, 유통 등 분야를 제외하고 국내 펠리스 스타트업에 투자하실 의향은 어느 정도 수준이시겠습니까? (✓)

적극 투자	투자	보통	회피	적극 회피
5	4	3	2	1

투자 or 회피 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIII-3-2> 국내 정책금융 기관 및 이를 자금을 운용하는 민간 벤처캐피털의 투자를 받을 경우, 과도한 창업 그룹 지분 회석 및 경영 전략과 중장기 방향성의 왜곡 우려가 제기되고 있습니다. 이러한 우려가 사실이라면, 타 주요국 대비 그 정도는 어느 수준이라고 생각하십니까? (✓)

매우 심각	심각	보통	큰 문제 없음	문제 없음
5	4	3	2	1

심각 or 문제 없는 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIII-3-3> 국내 펠리스 스타트업 대상 투자 금액 부족은 결국 창업 기업 역량 부족 및 사업 타당성이 확보되지 않기 때문이라는 지적도 존재합니다. 이러한 우려가 사실이라면, 타 주요국 대비 그 정도는 어느 수준이라고 생각하십니까? (✓)

매우 심각	심각	보통	큰 문제 없음	문제 없음
5	4	3	2	1

심각 or 문제 없는 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QII-3-4> 국내 펩리스 스타트업에 우수 인력 확보가 어려운 것은 과거 INTEL, AMD 침입 당시 파격적 전직원 스톡옵션 등 사례를 고려 시, 임직원 대상 (高 리스크 대비) 성과 보상 체계가 미진하기 때문이라는 자적도 있습니다. 이러한 우리가 사실이라면, 더 주요국 대비 그 정도는 어느 수준이라고 생각하십니까? (✓)

매우 실각	실각	보통	큰 문제 없음	문제 있음
5	4	3	2	1

실각 or 문제 없는 이유

중요하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QII-3-5> VC 자금 수요 축면 역량 고도화를 위한 제언

VC 자금 공급 축면 역량 고도화를 위한 제언

- 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !
- 법률, 제도, 문화, 관습, 관행 등 부문을 거리지 않고 평소 가지고 계셨던 생각을 나누해 주시면 됩니다.
- (예시) 창업 그룹 지원 및 퇴출권 보호 재집권 (창업주 복수의 결권 제도)
- 너무 길려는 퇴출권 보장으로 인해 투자 유인이 오히려 떨어질 우려
- 최근 회사 주요 임직원 대상 기술 보안 문제로 이직 및 회사 후 창업 등 행위가 크게 제한
- 스타트업 생태계의 인력 이동과 역동성을 살피게 저하시키고 있음
-
-

IV. 정부 정책 평가

이하 문항은 최근 주로 우리 벤처투자 생태계 관련 정부 정책 평가와 펩리스·반도체 부문 정책 평가 관련하여 여쭙고자 합니다. (별첨 : 참고자료 ⑩)

<QIV-1-1> 정부는 오랜 기간 펩리스 산업 육성을 위해 기술금융 (대출, 모태펀드(성장금융 등)) 정책을 실행해 왔습니다. 오늘 날 우리 펩리스 산업의 현 주소를 되돌아 볼 때, 이를 정부의 효과성에 대해 평가해 주십시오. (✓)

매우 효과적	효과적	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

효과적 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIV-1-2> 정부는 오랜 기간 펩리스 산업 육성을 위해 기술 대출을 공급해 왔습니다. 오늘 날 우리 펩리스 산업의 현 주소를 되돌아 볼 때, 해당 정부의 효과성에 대해 평가해 주십시오. (✓)

매우 효과적	효과적	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

효과적 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIV-1-3> 정부는 오랜 기간 펩리스 산업 육성을 위해 모태펀드 등 모험자본을 공급해 왔습니다. 오늘 날 우리 펩리스 산업의 현 주소를 되돌아 볼 때, 해당 정부의 효과성에 대해 평가해 주십시오. (✓)

매우 효과적	효과적	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

효과적 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIV-2-1> 정부의 벤처캐피털(모험자본) 시장 정책의 주된 목적 중 하나는 스타트업 생태계의 특성인 정보비대칭 해소였습니다. 현 시점까지, 정부 기술금융 정책이 펩리스 스타트업 생태계의 정보비대칭 해소에 기여한 정도를 평가해 주십시오. (✓)

매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

충분 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIV-2-2> 정보비대칭으로 인한 문제 중 하나는 역선택 즉, 투자를 받아야 할 기업이 자금을 공급받지 못하고 투자를 받지 말아야 할 기업이 자금을 공급받는 현상입니다. 현재까지 정부의 기술금융 정책이 펩리스 스타트업 생태계 내 역선택 문제를 해결하는 데 어느 정도의 기여를 했다고 보십니까? (✓)

매우 충분	충분	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

충분 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIV-2-3> 기술금융 전문가 일부는 정부가 더 이상 자체 자금 공급 규모를 늘리거나, 투자 대상 기업 선택에 미치는 영향력을 줄이고 민간 주요 플레이어(VC, PEF)들이 자생적으로 크게 성장할 수 있는 법 제도적 기반 구축으로 기술금융 정책의 관점과 역할을 크게 전환해야 한다고 주장하고 있습니다. 동 주장의 적정성에 대하여 평가해 주시고, 항후 기술금융에서 정부 기능의 빌전 방향에 대한 의견 제시를 부탁드립니다. (✓)

매우 적절	적절	보통	부적절	매우 부적절
5	4	3	2	1

적절 or 부적절 않은 이유

중요하다고 생각되는 사람들을 자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIV-3-1> 정부는 팝리스 산업 육성을 위해 과기정통부 연구개발 사업, 산업통상자원부 산업기술 연구개발 사업, 신성장동력 세액공제 등 여러 지원 정책을 시행하고 있습니다. 다만, 한국의 정부 자금을 활용한 연구개발 사업의 비정상적으로 높은 성공률(95% 이상) 등으로 무언가 구조적 문제점이 존재하는 것이 아니냐는 의문이 제기된 지 오래입니다. 현재까지 정부의 팝리스, 반도체 분야 연구개발 사업의 효과성에 대해 평가해 주십시오. (향후 기술사업화, 벤처기업 창출 관점에서 평가) (✓).

매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
5	4	3	2	1

우수 or 미흡한 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QIV-3-2> 정부의 팝리스 지원 정책은 실제 우리 주요 기업들의 창업 성공 가능성보다, 그때그때 세계적으로 유행하는 분야(AI 등)에서 정부가 무언가 열심히 하고 있다는 것을 보여주기 위한 목적이 강하다는 우려가 있습니다. 집중 지원 대상이 너무 자주 바뀐다는 것, 그리고 기존의 지원정책들이 갑자기 조기 회수되는 것 등 문제가 있습니다. 향후 팝리스 지원정책에서 정부 기능의 발전 방향에 대한 의견 제시를 부탁드립니다. (✓).

매우 적절	적절	보통	적절치 않은 이유	매우 적절치 않은 이유
5	4	3	2	1

적절 or 적절치 않은 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QV-1-2> **(수요산업 기업 육성)** 원천기술 경로로 발전한 미국과 달리, 유럽·일본은 자동차와 기계, 대만·중국은 소비자 ICT 디바이스(가전제품 등) 수요산업 기반을 가지고 중간재인 반도체를 내재화하는 경향을 보입니다. 사실상 기술사업화 성공 여부는 펀드 확보에 있다고 할 때, 반도체 자체가 아니라 애플, 디이슨 등 기업과 같이 전 세계 소비자를 대상으로 매력적 ICT 디바이스를 기획 및 글로벌 소싱, 판매할 수 있는 전자부문 기업 역량 확충이 우선이라는 주장도 있습니다. 이같은 수요산업, 마켓 드리븐 관점에 대해 어떻게 생각하십니까? (✓).

매우 적절	적절	보통	부적절	매우 부적절
5	4	3	2	1

적절 or 부적절 않은 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

<QV-1-3> **(상증여세)** 기업 가치 및 한 국가의 시가총액을 미래 가치 할인 관점에서 본다면, 상증여세는 우리 증권시장과 기업의 가치평가를 낮추고, 창업과 상장의 유인을 떨어뜨립니다는 주장이 있습니다. 인수합병(M&A) 시 창업그룹이 요구하는 벤처 이니셔널 역시 상증여세로 인해 일정 부분 과도하게 책정되어 매매가 절 이루어지지 않는 경우가 많다는 관측도 있습니다. 하지만 경제적 평등과 정의 측면에서 상증여세 문제는 굉장히 첨예하고 예민한 이슈입니다. 벤처투자 및 팝리스 스타트업 생태계 활성화 관점에서, 상증여세 원칙 필요성에 대해 평가하여 주시고, 관련된 의견이 있으시면 부탁드립니다. (✓).

매우 필요	필요	보통	불필요	매우 불필요
5	4	3	2	1

필요 or 불필요 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

V. 기타 이슈

<QV-1-1> **(기업벤처캐피털 CVC 규제)** 현재 대기업 CVC 펀드 조성 시 자기자본모금 규제 대폭 완화 주장이 있습니다. 한편에서는 삼성전자 등 대기업이 스타트업 생태계까지 모두 장악해 생태계의 다양성과 역동성을 저하시킬 수 있다는 우려가 있는 반면, 다른 일각에서는 이미 성숙산업이자 수천억 원 수 이상의 개발비가 소요되어 글로벌 판로 확보에 너머나도 높은 장벽이 있는 가운데 가장 우수한 인력과 많은 자원을 보유한 대기업의 활동 범위를 넓혀주는 것이 맞다는 주장도 있습니다. 귀하께서는 CVC 규제 완화가 필요하다고 생각하십니까? (✓).

매우 필요	필요	보통	불필요	매우 불필요
5	4	3	2	1

필요 or 불필요 이유

중요하다고 생각되는 사람들을
자유롭게 말씀해 주시면 됩니다 !

'초크 포인트' 진단 및 정책 제언

우리 팝리스 스타트업 생태계 활성화와 유니콘 창출을 저해하는 결정적 장애 요인 즉, '초크 포인트'를 법률·제도·문화·관습(행) 등 부문 제한 없이 3개 이상 제시해 주십시오. 또한, 팝리스 대상 기술금융 및 지원 정책 개선 방안을 자유롭게 서술해 주십시오.

한국 팝리스 산업 발전을 저해하는 결정적 장애 요인 (초크 포인트)
①
②
③

팝리스 기술금융 정책 개선 방안

팝리스 연구개발 및 산업지원 정책 개선 방안

장시간 설문에 응답해 주시어 진심으로 감사드립니다.

Abstract

Technology Finance Innovation Measures to Strengthen the National Innovation Ecosystem with a Focus on Advanced Industries of Strategic Values

Kyung Hee Kwon* et al.

This study aims to improve the governance and laws behind the scenes concerning technology finance to enhance the dynamism of creating innovative companies in Korea's strategic industries, and to derive measures to strengthen both the supply and demand of public and private capital. In order to foster integrated circuit design (fabless) and new drug and biotechnology venture companies, it is necessary to provide a diverse set of funding methods based on the ability to evaluate future technology and business feasibility, which are not clearly defined, rather than the form of credit financing that has been used for large-scale equipment industries and real estate, where past sales performance and asset value were easy to calculate. Looking at the

* hee0718@kiet.re.kr

rear-view mirror, Korea has introduced various policies such as technology special listing, government fund of funds, and technology finance loans, and achieved meaningful results in creating our own venture capital ecosystem. However, in the current situation where the government's capacity is difficult to keep up with the pace of development of cutting-edge industries, the need for institutional improvement is being raised by various stakeholders. Experts in technology finance, integrated circuit design, and pharmaceutical ventures, as well as researchers at the Korea Institute for Industrial Economics and Trade, collect and organize policy suggestions for not only our technology finance system but also the development of industries in each field.

연구진

연구책임자 경희권 산업연구원 신산업실 연구위원
참여연구진 김상훈 산업연구원 통상전략실 선임연구위원
정지은 산업연구원 신산업실 부연구위원
이준 산업연구원 산업정책연구본부 선임연구위원
정은미 산업연구원 성장동력산업연구본부 선임연구위원
최윤희 산업연구원 신산업실 선임연구위원
최민철 산업연구원 산업혁신정책실 부연구위원
김종기 산업연구원 신산업실 선임연구위원
남상욱 산업연구원 신산업실 부연구위원
김양평 산업연구원 신산업실 전문연구원

기타 기여자

연구보조원 조승국 산업연구원 성장동력산업연구본부 관리원

연구보고서 2024-21

첨단전략산업 생태계 강화를 위한 기술금융 혁신 방안 연구

발행일 2024년 11월 8일

발행인 권남훈

발행처 산업연구원

등록 1983년 7월 7일 제2015-000024호

주소 30147 세종특별자치시 시청대로 370

세종국책연구단지 경제정책동

전화 044-287-3114

팩스 044-287-3333

문의 044-287-3146

인쇄처 (사)남북장애인교류협회 인쇄사업부

값 16,000원

ISBN 979-11-93768-77-8 93320

내용의 무단 복제와 전재 및 역재를 금합니다.