2023년도 연구용역보고서

첨단기술산업의 FDI 결정요인 및 우리나라 여건 분석

- 2023. 12. -

이 연구는 국회예산정책처의 연구용역사업으로 수행된 것으로서, 보고서의 내용은 연구용역사업을 수행한 연구자의 개인 의견이며, 국회예산정책처의 공식 견해가 아님을 알려드립니다.

연구책임자

대외경제정책연구원 정영식 선임연구위원

提 出 文

국회예산정책처장 귀하

본 보고서를 「첨단기술산업의 FDI 결정요인 및 우리나라 여건 분석」에 관한 연구용역의 최종보고서로 제출합니다.

2023년 12월

대외경제정책연구원 원장 이 시 욱

연구진

<연구책임자>

대외경제정책연구원 정영식 선임연구위원

<공동연구자>

대외경제정책연구원 최홍석 부연구위원

대외경제정책연구원 송예나 연구원

<차례>

제1장 서론 ····· 1
1. 연구의 배경 및 목적 ····· 1
2. 연구 주요 내용 ····· 3

제2장 FDI 관련 글로벌 환경 및 주요국/지역 정책 동향 ····· 5
1. FDI 관련 글로벌 환경 ····· 5
2. FDI 관련 정책 동향 ····· 18

제3장 첨단산업 부문 FDI 결정요인 ····· 47
1. 국내외 FDI 결정요인 관련 기존 연구 조사 ····· 47
2. 첨단산업별 FDI 결정요인 도출 ····· 50

제4장. 주요 첨단산업에 대한 우리나라 FDI 유치 여건 분석 ····· 56
1. 반도체 ····· 56
2. 바이오 ····· 69
3. 이차전지 ····· 72
4. 자율주행차 ····· 75

제5장 주요 결과 및 정책적 시사점 ····· 78
1. 주요 결과 ····· 78
2. 정책적 시사점 ····· 80

참고문헌 ····· 84

<표 차례>

표 2-1. 미국의 대중 견제 범위와 입법 현황 ····· 7
표 2-2. 미국 중심의 협의체 ····· 12
표 2-3. 중국 중심의 협의체 ····· 12
표 2-4. 미국 반도체와 과학법(CHIPS and Science Act) 예산 ····· 18
표 2-5. 국립과학기술재산(NSF) 재원 투입 계획 ····· 22
표 2-6. 글로벌 반도체의 일본 투자 금액과 보조금 지원 내역 ····· 24
표 2-7. '지방거점 강화 세제'의 세액공제 ····· 24
표 2-8. 연구개발 세제 ····· 25
표 2-9. 국가별 EU 블루카드 발급건수(건) ····· 30
표 2-10. 대만의 반도체 대학원 설치 현황 ····· 35
표 2-11. 「외국인투자법」 중 외국인투자 촉진 관련 내용 ····· 37
표 2-12. 중국의 네거티브 리스트 정책 변화 추이 ····· 37
표 2-13. 3대 산업별 100대 핵심 기업 대상 전략적 투자 유치 ····· 42
표 2-14. 한국 외국인직접투자 세제혜택 ····· 43
표 2-15. 주요국/지역 첨단산업 투자유치 제도 비교 ····· 46

표 3-1. 외국인직접투자 결정요인 선행연구 ····· 48
표 3-2. 산업별 외국인직접투자 결정요인 선행연구 ····· 49

표 4-1. 국가/지역별 인센티브 비교 1 ····· 59
표 4-2. 국가/지역별 인센티브 비교 2 ····· 60
표 4-3. 국가/지역별 국제관계 비교 ····· 61
표 4-4. 국가/지역별 운영비용 비교 ····· 63
표 4-5. 국가/지역별 전문인력 비교 ····· 64
표 4-6. 국가/지역별 과학기술 수준 비교 ····· 68
표 4-7. 국가/지역별 시장규모 비교 ····· 68
표 4-8. 반도체 FDI 결정요인 종합비교 ····· 69
표 4-9. 바이오산업 전문인력 국제비교 ····· 70
표 4-10. 바이오기술분야 특허 국제비교 ····· 71

표 4-11. 국가/지역별 시장규모 비교 ····· 72
표 4-12. 바이오 FDI 결정요인 종합비교 ····· 72
표 4-13. 미·중 갈등 전후 중국發 對한국 FDI 추이 ····· 73
표 4-14. 국가/지역별 배터리 특허 공개 수 비교(2018) ····· 74
표 4-15. 국가/지역별 시장규모 비교 ····· 75
표 4-16. 이차전지 FDI 결정요인 종합비교 ····· 75
표 4-17. 자율주행차 기술/혁신과 인프라 국제비교(2018) ····· 76
표 4-18. 국가/지역별(잠재적) 시장규모 비교(2018) ····· 77
표 4-19. 자율주행차 FDI 결정요인 종합비교 ····· 77

표 5-1. 첨단산업의 FDI 유치 및 투자 확대 정책 ····· 78

<그림 차례>

그림 1-1. 최근 10년간 반도체 FDI ····· 2

그림 2-1. 글로벌 FDI 유출입 동향 ····· 13
그림 2-2. 미국 FDI 유출입 동향 ····· 16
그림 2-3. 일본 FDI 유출입 동향 ····· 16
그림 2-4. 독일 FDI 유출입 동향 ····· 16
그림 2-5. 대만 FDI 유출입 동향 ····· 16
그림 2-6. 중국 FDI 유출입 동향 ····· 16
그림 2-7. 한국 FDI 유출입 동향 ····· 16
그림 2-8. 미·중 무역갈등 전/후의 외국인직접투자 증가율 비교 ····· 17
그림 2-9. 일본의 국제전략특구 ····· 26
그림 2-10. 대만 반도체 산업 클러스터 구축 현황 ····· 36
그림 2-11. 대만 반도체 소재 'S회랑' 구상 ····· 36
그림 2-12. 투자세액공제율 조정내역 ····· 44

그림 3-1. 첨단산업의 FDI 결정요인 도출 과정 ····· 51

그림 4-1. 각국의 인센티브 지급 현황 ····· 56
그림 4-2. 이공계(STEM) 졸업생 수 상위국가들 ····· 65
그림 4-3. 미국 반도체산업 인력수급의 과거와 미래 ····· 66
그림 4-4. 한국 반도체산업 인력수급 전망 ····· 66

그림 5-1. 첨단산업의 FDI 결정요인 도출 과정 ····· 79

요 약

1. FDI 관련 글로벌 환경 및 주요국/지역 정책 동향

❑ 세계 주요국/지역은 변화된 글로벌 환경 하에서 첨단산업의 유치 및 공급망 구축을 위해 다각적인 노력을 기울이고 있음.

- ㅇ 최근 글로벌 환경은 자국우선주의와 경제안보의 부상, 미·중 전략경쟁 심화, 공급망 안정의 중요성 대두, 다자체제(Multilateral) 약화와 지정학적 블록화 강화 등의 특징을 보임.
- ㅇ 경제안보 측면에서 첨단산업이 중요해짐에 따라 미국, 일본, 독일, 대만, 중국은 첨단산업 유치 및 투자 확대를 위해 첨단산업에 특화된 정책, 인센티브 제공(보조금 지급, 세제 혜택), 전문인력 양성, 유사 입장국(like-minded countries) 협력 확대 등을 추진

표. 첨단산업의 FDI 유치 및 투자 확대 정책

국가/지역	주요 내용
미국	「반도체와 과학법」과 「인플레이션 감축법」을 제정하여 내 · 외국인 구분없이 첨단산업 관련 기업에게 보조금을 지원 * 「반도체와 과학법」에는 미국 내 반도체 관련 기업에게 투자 금액의 35% 이내로 보조금 지원 * 「인플레이션 감축법」에는 전기차 1대당 최대 7,500만 달러 지원하는 내용이 포함
일본	기본적으로 모든 기업에게 동일한 인센티브를 지원하며, 최근 국가전략산업 유치를 목적으로 새로운 보조금 법안을 발표 * 설비투자액의 일정 부분 지원: 반도체·전기차용 배터리(1/3), 배터리 R&D (1/2)
독일	외투 유치 정책은 내 · 외국인 동일하게 지원하고 있으며, EU차원 외에도 독일 연방정부 자체적으로도 첨단산업 관련 보조금 지원 정책을 추진 * 반도체 기업 유치를 위해 총 200억 유로를 지원할 것을 발표 '첨단기술전략 2025(High-Tech Strategy 2025)'을 통해 R&D 보조금 최대 50%까지 지원
대만	내·외국 기업에게 동일한 인센티브를 지원하고 있으며 「산업혁신조례」에 제10-2조(대만형 칩스법)를 신설하여 반도체 기업에 대한 인센티브를 확대할 예정 * 반도체 기업의 R&D 투자에 대한 세액공제율 15→25% 확대 * 100억 NTD 이상 첨단 공정용 설비투자액의 5% 추가 공제가 포함
중국	산업 · 지역별로 선별적인 우대정책 시행하고 있으며, 최근 외자 유치를 위한 적극 지원, 규제 완화, 세금 감면 혜택 등을 발표 * '전국장려목록'과 '중서부장려목록'에 따라 내 · 외국인 기업 동일하게 소득세 면제, 수입 설비에 대한 수입관세 면제 등을 지원하며, 외자기업은 추가로 관세 면제를 지원
한국	「외국인투자촉진법」과 「조세특례제한법」을 바탕으로 외국기업 우대 조치를 시행하고 있으며, 2023년 첨단전략업종 외국인투자 확대를 위한 지원 강화를 발표 * 「국가첨단전략산업법」에 해당되는 분야는 외국인투자액의 최대 50%까지 현금보조금을 지원, 사전심사 제도의 제출서류 간소화, 세액공제율 상향 등이 포함

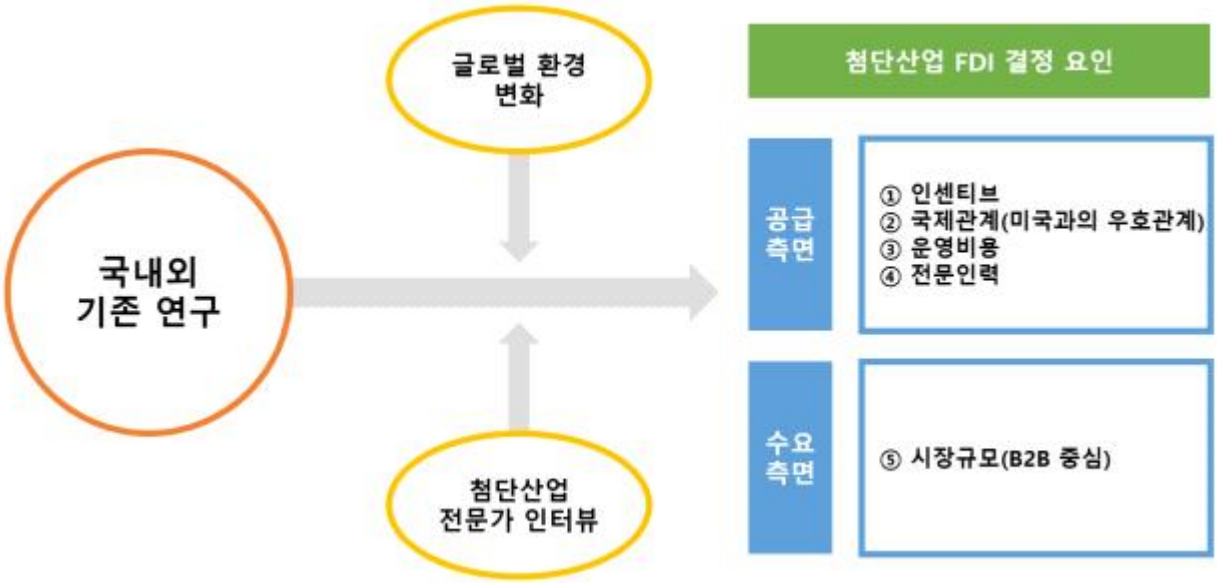
자료: 저자 작성

2. 첨단산업분야의 FDI 결정요인

❑ 첨단산업분야의 FDI 결정요인은 기존 연구, 글로벌 환경 변화, 첨단산업분야의 전문가 의견 등을 고려해 크게 5개 요인이 도출

- ㅇ 공급측면: ①인센티브 ②국제관계(미국과의 우호적 관계) ③운영비용 ④전문인력 및 과학기술수준
  - ①인센티브: 공급 및 생산 측면에서 보조금, 감세 등 현금성 지원(단기적 요인)
  - ②국제관계(미국과의 우호적 관계): 미·중 갈등, 경제·기술 안보, 안정적인 공급망 구축 등으로 국제관계의 중요성이 점증, 특히 첨단산업의 경우 미국과의 관계가 중요
  - ③운영비용: 인건비, 유틸리티(전력, 용수) 비용, 운송비용 등 장기적 요인
  - ④전문인력 및 과학기술수준: 첨단산업의 특성상 이공계 졸업생 수, 기초과학기술 수준 등 전문인력 및 과학기술수준이 중요한 요인
- ㅇ 수요측면: ⑤시장규모(B2B): 수요 및 고객 규모 등의 요인

그림. 첨단산업의 FDI 결정요인 도출 과정



자료: 저자 작성

3. 한국의 첨단산업분야 FDI 여건 분석

❑ 첨단산업의 FDI 결정요인별 여건 비교 결과, 인센티브의 경우 비교 대상국/지역 중 미국, 일본, 독일이 우위를 보이고 한국은 상대적으로 경쟁력이 낮은 수준임.

- ㅇ 미국, 일본, 독일은 반도체와 이차전지 분야에 대규모의 보조금을 책정
- ㅇ 반면에 한국의 보조금 정책은 그 규모와 범위에 있어 제한적

❑ 국제관계(미국과의 우호적인 관계)의 경우 본 연구의 정의상 미국이 가장 우세하고 한국은 일본, 독일과 함께 안정적인 위치

- ㅇ 한국은 미국과 동맹관계이며 미국 중심 협의체 중 IPEF(Indo-Pacific Economic Framework), FTA, Chip 4에 참여

❑ 운영비용의 경우 여건을 비교한 결과 비교 대상국/지역 중 중국과 대만의 운영비용이 가장 낮고 한국 역시 그 뒤를 이어 상대적으로 낮은 운영비용을 갖고 있음.

- ㅇ 한국의 산업용 전기요금은 중국, 대만과 비슷한 수준이나 수도요금과 인건비가 중국, 대만에 비해 비싼편임.

❑ 전문인력 및 과학기술 수준의 경우에는 대상국/지역 중 미국이 4개 산업분야 전반에 걸쳐 우세를 보이고 한국은 중간 수준

- ㅇ 미국은 과학기술 전반에서 선도적 위치를 점함.
  - – 특히 기술집약적인 바이오의 경우 매사추세츠 산업단지의 존재가 결정적
  - – 자율주행차의 경우 대표적 선도기업인 구글의 Waymo와 지엠의 Cruise를 보유
  - – 반도체 역시 특허 수가 많을 뿐 아니라 그 영향력도 매우 큼.
- ㅇ 한국은 비교 대상국/지역 중 중간 정도의 경쟁력을 갖고 있는 것으로 보이나 상당한 수준의 인력부족 현상을 겪고 있거나(반도체, 바이오) 과학기술 부분에 있어 질적 향상이 필요한 상황(반도체)

❑ 시장규모(B2B 중심)의 경우에는 역시 미국이 4개 산업분야 전반에 걸쳐 우세를 보이고 한국도 경쟁력이 있는 수준

- ㅇ 한국은 반도체와 자율주행차 분야에서 상대적으로 큰 시장을 갖고 있음

- 반도체의 경우 메모리 반도체 시장의 약 60%를 점유
- 자율주행차의 경우 소비자 수용도의 측면에서 잠재적으로 큰 시장을 보유

4. 정책적 시사점

❑ 변화된 글로벌 환경에 맞게 첨단산업의 FDI 유치 및 공급망 강화 전략을 마련할 필요

ㅇ 국내 첨단산업의 육성 및 발전은 새로운 성장동력뿐만 아니라 경제안보, 공급망 안정 측면에서 중요도가 점증

ㅇ 첨단산업의 FDI 유치 및 공급망 강화를 위해 종합적이고 체계적인 전략을 모색할 필요

- 첨단산업별 FDI 결정요인, 한국의 여건 분석과 이를 토대로 관련 부처 및 기관이 협력하는 FDI 유치 전략을 강화

❑ 최근 들어 첨단산업 FDI에 있어 과거와 달리 국제관계가 중요해지고 있고, 인센티브의 중요성도 크게 확대

ㅇ 미·중 갈등, 경제·기술 안보, 안정적인 공급망 구축 등으로 국제관계의 중요성이 고조되고 있고, 특히 첨단산업의 경우 압도적 우위를 가지고 있는 미국과의 관계가 중요해지고 있음.

- 한편 한국은 첨단산업 중 이차전지 산업에 있어 중국 의존도가 높아 한-중 간의 협력 채널 유지 또는 강화도 중요

ㅇ 경제안보 측면에서 첨단산업이 중요해짐에 따라 미국, 일본, 독일, 대만, 중국은 첨단산업 유치 및 투자 확대를 위해 첨단산업에 특화된 정책, 보조금 지급, 세제 혜택 등 인센티브 강화를 추진

❑ 첨단산업의 FDI 유치 및 공급망 강화를 위해 FDI 결정요인 측면에서 한국이 상대적으로 경쟁력 수준이 낮은 요인을 강화하는 방안을 모색

ㅇ 한국은 인센티브 측면에서 주요국/지역에 비해 열위에 있어 지원금액 한도 확대, 제도운영 기준 조정 등을 검토

ㅇ 전문인력 및 과학기술 측면에서 한국은 인력부족 현상을 겪고 있거나(반도체, 바이오) 과학기술 부분에 있어 질적향상이 필요한 상황(반도체) → 일본의 생산거점 부근 반도체 전문인력양성 프로그램, 독일의 이민법 개정을 통한 해외 유수 IT인력 유치 사례를 참고

❑ FDI 결정요인 측면에서 한국이 상대적으로 우위에 있는 요인을 적극적으로 활용

- ㅇ 시장규모 중 한국은 메모리 반도체 시장에서 약 60%를 차지하고 있어 이를 활용해 해외 반도체 소재 및 장비 기업의 국내 투자 유치를 유도
  - – 정부의 15개 국가첨단산업단지 조성 계획 중 반도체 산업의 경우 경기도에 세계 최대 메가 클러스터를 구축한다는 방침 → 이를 해외 반도체 소재 및 장비 기업 등의 수도권 투자 유치로 연결할 필요
- ㅇ 국제관계에 있어 한국이 미국과 매우 우호적인 관계에 있는데, 이것이 주요국/지역의 한국 FDI로 연결될 수 있도록 유도

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적

가. 연구 배경

❑ 첨단기술 및 산업을 중심으로 미국 등의 대중국 기술 및 공급망 견제가 가속화되면서 글로벌 공급망 재편 논의 본격화

- ㅇ 2018년 트럼프 정부가 중국에 추가관세를 부과한 것을 시작으로 러·우 전쟁과 코로나 19로 인한 지정학적 구조 변화가 맞물려 글로벌 공급망이 재편되었고, 첨단기술 주권을 확보하기 위한 경쟁이 확대
- ㅇ 미국, 일본 등 주요국/지역은 경제안보 및 첨단기술의 주권을 확보하기 위해 첨단산업의 국내 공급망 구축을 위한 정책을 마련
  - – 미국은 「반도체와 과학법(CHIPS and Science Act)」, 「인플레이션 감축법(IRA)」를 통해 반도체, 이차전지 등 첨단산업에 해당되는 기업에게 미국 내 생산기지를 구축하는데 지원
  - – 일본은 첨단 반도체 양산체제 구축, 첨단 로직 반도체의 설계·개발을 위한 기금 지원, 그린이노베이션 관련 차세대 반도체를 집중 개발, 반도체 관련 민감 기술은 미국과 협력

❑ 또한 주요국/지역은 FDI 유치를 통해 고용 및 투자를 확대하고 기술이전 등을 통해 산업발전을 도모하고 있음.

- ㅇ 제조업 등의 탈중국화 가능성이 높아지며 신흥국뿐 아니라 미국, 일본 등 주요국/지역은 FDI 유치를 위해 노력하고 있는 상황
  - – 미국은 법인세율 인하(35% → 21%), 반도체 기업에 대한 세액공제, 현금지원제도 운영 등
  - – 일본은 전략산업 설비투자액 일정 부분 지원, 도쿄 이외 지역에 본사를 이전 및 확충하는 경우 세제 혜택, 연구비 관련 법인세 공제 혜택 제공 등
  - – 중국은 '외국인투자유치 장려산업 목록' 개정을 통해 수입관세 면제, 기업소득세 감면, 15% 법인세율 인하 등의 혜택 제공

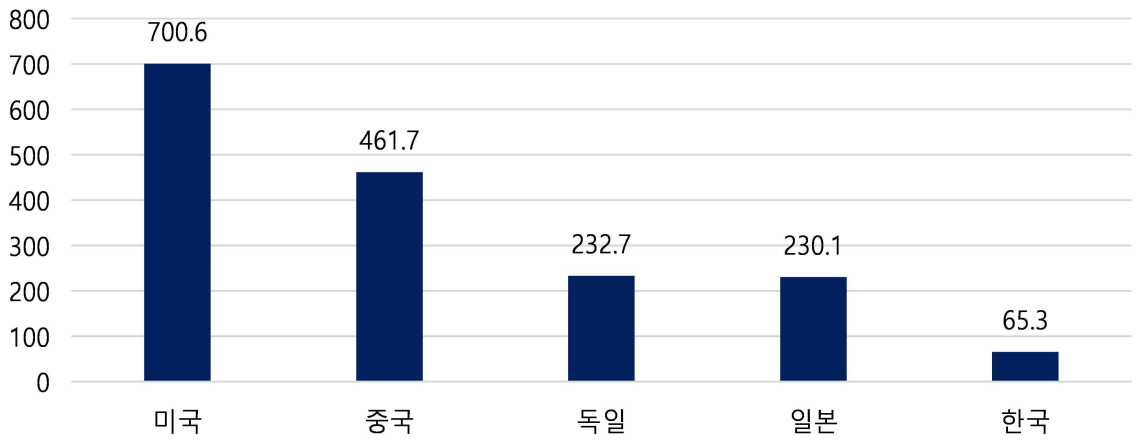
나. 연구 목적

❑ 우리나라도 성장잠재력 확충, 경제 활성화뿐만 아니라 기술안보를 위해 첨단기술산업을 중심으로 FDI 유치 전략을 강화할 필요

- ㅇ 한국은 첨단산업을 중심으로 FDI를 300억 달러 이상 유치하기 위해 전략적인 투자유치, 첨단산업의 외국인직접투자 유치 정책을 추진 중
  - – 첨단전략기술 외국인투자 현금지원 확대, 현금지원 대상 외국인투자 및 유턴기업의 범위 확대, 신규 국가산단 조성 및 필수 인프라 지원, 이차전지 설비투자 등에 정책금융 집중 지원 등
- ㅇ 하지만 첨단기술산업 부문에 있어 우리나라는 주요국/지역에 비해 FDI 유입이 여전히 부진한 상황
  - – 예를 들어 최근 10년간 반도체 분야 FDI를 살펴보면 미국(700.6억 달러), 중국(461.7억 달러), 독일(232.7억 달러), 일본(230.1억 달러)[1], 한국(65.3억 달러)

그림 1-1. 최근 10년간 반도체 FDI

(단위: 억 달러)



자료: 산업통상자원부(검색일: 2023.11.17.)

  - – IMF(2023)은 미국의 반도체법, 인플레이션감축법, 대중국 수출통제 등이 FDI 블록화를 촉발하고 있고, 이러한 지정학적 갈등 사이에서 한국은 전략산업에서 FDI 유

1) K글로벌타임즈(2023.5.18.), [민경기 칼럼] 반도체(Chip) 분야 글로벌 FDI 동향, 온라인 자료(검색일:2023.11.17). 한국 자료는 산업통상자원부 외국인직접투자 통계 참고

치 경쟁력이 취약해졌다고 평가[2)]

❑ 본 연구는 첨단산업에 대한 우리나라 FDI 유치 경쟁력을 분석하고 우리나라의 FDI 유치 활성화 전략에 대한 정책 시사점을 도출

- ㅇ 일반적인 FDI 결정요인과 최근 글로벌 FDI 환경을 고려하여 첨단산업별 FDI 결정요인을 도출
- ㅇ 첨단산업의 FDI 결정요인별로 우리나라와 주요국/지역 간 비교를 통해 우리나라의 FDI 유치 경쟁력을 분석하고 이를 통해 첨단산업에 대한 우리나라의 FDI 유치 활성화 전략 마련에 대한 시사점을 제시

2. 연구 주요 내용

❑ 본 연구는 FDI 관련 글로벌 환경 및 주요국/지역 정책 동향, 첨단산업의 FDI 결정요인, 주요 첨단산업에 대한 우리나라 FDI 유치 여건 분석 등 크게 세 가지로 구성

❑ 먼저 FDI 관련 글로벌 환경을 살펴보고, 주요국/지역의 FDI 유치 관련 법과 정책을 조사

- ㅇ FDI 관련 글로벌 환경으로 자국우선주의와 경제안보의 부상, 미·중 전략경쟁 심화, 공급망 안정의 중요성 대두, 다자체제(Multilateral) 약화와 지정학적 블록화 강화 등에 대해 조사
- ㅇ 주요국/지역의 FDI 유치 관련 정책 및 제도에 대해서는 첨단산업의 비중이 높거나 한국경제와 밀접한 미국, 일본, 독일, 대만, 중국을 대상으로 조사

❑ 다음으로 반도체, 이차전지, 자율주행차, 바이오 등 첨단산업의 FDI 결정요인을 도출

- ㅇ 첨단산업 FDI 결정요인을 도출하기 위해 먼저 FDI 관련 기존 국내외 연구를 조사하고 첨단산업 업계 전문가와의 인터뷰를 진행
- ㅇ 이를 통해 최근 변화된 글로벌 FDI 환경 하에서 첨단산업의 FDI 결정요인을 도출
  - 최근 첨단산업 FDI 결정에 있어 보조금, 국제관계 등의 중요도가 높아지고 있음.

❑ 끝으로 주요 첨단산업별로 우리나라 FDI 유치 여건을 분석

2) IMF(2023), p. 92.

○ 도출된 첨단산업의 FDI 결정요인별로 우리나라와 미국, 일본, 독일, 대만, 중국을 비교

○ 이를 바탕으로 우리나라와 이들 국가/지역들을 종합적으로 비교해 한국의 FDI 유치 경쟁력을 평가

제2장 FDI 관련 글로벌 환경 및 주요국/지역 정책 동향

1. FDI 관련 글로벌 환경

가. 글로벌 환경 변화

(1) 자국우선주의와 경제안보의 부상

❑ 2008년 글로벌 금융위기 이후 세계경제 저성장이 지속되면서 보호무역주의 기조가 확산

- ㅇ 세계적으로 각국은 자국의 산업 및 일자리 보호, 자국경제 회복을 위해 비관세 장벽 중심의 보호무역조치가 확대
  - – 전 세계 신규 보호주의 정책 시행 건수는 약 2배 증가(2009년 1,859건 → 2020년 4,250건)하고, 2009년~2020년 보조금 정책이 보호주의 정책의 절반 이상을 차지(51.7%, 수출보조금 제외)[3]

❑ 보호주의는 트럼프 정부 출범 이후 자국우선주의와 경제안보(economic security)[4]로 그 성격이 보다 강화

- ㅇ 미국은 트럼프 정부 출범 이후 미국 우선주의(America First)를 선언하면서 환태평양경제동반자협정(TPP), 파리기후변화협약 등에서 탈퇴를 선언
  - – 미국은 글로벌 경제통합과 자유무역 기반의 질서가 자국의 이익에 부합하지 않는다고 평가
- ㅇ 영국은 2016년 이민자 급증에 따른 영국 내 일자리 부족, 재정 악화, 높은 EU 분담금 및 규제 등에서 벗어나고자 브렉시트를 결정
- ㅇ 미·중 갈등 고조와 함께 2020년 코로나 팬데믹, 2022년 러시아·우크라이나 전쟁 등으로 글로벌 공급망 리스크가 고조되면서 보호주의는 자국우선주의와 경제안보 중시로 성격이 강화되고 그 양상도 세계적으로 확산
  - – 자국우선주의 및 경제안보는 경제와 국제정치 간에 분리되지 않고 관세 및 비관세

---

3)정형곤·이아라(2022), p. 9.

4)경제안보는 국가 경제에 위협이 되는 타국의 경제적 공세로부터 자국의 경제와 안전을 보호한다는 개념 또는 수단으로 인식되거나, 보다 적극적으로는 핵심기술을 통한 전략적 우월성의 확보와 국가 이익 증대로 이해(박성준 외(2022), p. 3.)또한 국가와 국민의 생존을 위태롭게 하는 외부의 유무형 경제적 충격에 대한 방어를 의미하기도 함.

등 통상 이슈를 넘어 기술, 안보로 확장된다는 특징을 가지고 있음.

- 반면 전통적인 보호무역주의는 일반적으로 경제와 국제정치 간에 분리되고 관세 및 비관세 장벽 등 통상 이슈 중심이라는 점에서 자국우선주의 및 경제안보와 차이가 존재

❑ 자국우선주의와 경제안보 부상의 배경이자 그 양상에 영향을 미친 구조 변화는 미·중의 전략경쟁 심화, 공급망 리스크 고조 등 크게 두 가지임.

(2) 미·중 전략경쟁 심화

❑ 2008년 글로벌 금융위기 이후 나타난 미·중 전략경쟁은 트럼프 정부 출범 이후 본격화

○ 2008년 금융위기 이후 미국의 위상이 약화되는 반면 중국의 위상은 강화되면서 미·중 간의 관계 변화 움직임이 발생

- 글로벌 금융위기는 미국 주도 일극질서의 도전과 미국식 모델의 결함을 제기하였고, 상대적으로 중국의 경제적 부상과 외교적 적극성을 부각시키는 계기[5)]
- 시진핑 체제 이후 21세기 중엽 세계 일류 강국화를 목표로 한 중국몽의 강조와 일대일로 등 글로벌 강대국으로 영향력을 확대하는 적극적 외교전략은 중국의 국력은 물론 글로벌 리더십 경쟁을 본격화하겠다는 의지를 피력[6)]

○ 미국은 트럼프 정부 시기인 2017년 국가안보전략에서 미·중 관계를 '전략적 협력' 관계에서 '전략적 경쟁' 관계로 전환을 공식화하였으며, 2022년에는 한 단계 더 나아가 중국을 가장 중대한 지정학적 도전이라고 규정

- 2017년 국가안보전략의 경우 경제 및 군사적 힘에 의한 평화를 표방하면서 미국 우선주의(America First), 고립주의, 경제적 보호주의를 표방[7)]
- 2022년에는 중국의 도전으로부터 미국패권과 자유주의 국제질서를 보호하는 것을 안보전략의 최우선 과제로 인식[8)]

❑ 미·중 전략경쟁 양상은 미국이 중국에 대해 기존 무역·관세 분쟁에서 안보·기술 중심으로

5) 최원석 외(2023), p. 35.
6) 최원석 외(2023), p. 36.
7) 김흥규 외(2021), p. 15.
8) 최원석 외(2023). p. 38.

이동했으며, 미국의 대중 견제에 EU, 일본 등이 참여하면서 중국도 대응 정책의 수위를 제고

- ㅇ 외교적 수사는 디커플링에서 디리스킹(de-risking)으로 전환되었으나, 미국의 대중국 정책 기조에 실질적 변화는 없는 상태
  - EU는 공급망 다변화(diversification), 미국은 선택적 탈동조화(selective decoupling)로 디리스킹 개념이 서로 상이

❑ [미국의 대중 견제] 이중용도(dual purpose) 품목군을 중심으로 수출통제 → 외국인직접투자 심사 강화 → 해외직접투자 심사 강화 → 전문인력 이동 제한 등으로 탈동조화의 외연을 확대하는 추세

표 2-1. 미국의 대중 견제 범위와 입법 현황

분야		안보조치 법적 근거와 핵심 내용
무역 통제	수출	상무부 수출관리규정(EAR) Entity List('19.5월) - 美기업의 기술 및 기술상품의 대중 수출통제 강화(화웨이 등 등재) - '21.7월 기준 260개 중국기업 등재
		해외직접제품규칙(FDPR): Huawei Rule(2019); Russia/Belarus FDP Rule(2022.2); Advanced Computing FDP, Rule on China(2022.10)
		국방수권법의 일부인 수출통제개혁법(ECRA, '18.8월) - "거래통제리스트"(CCL)에 따른 신흥·기반기술의 수출통제 강화
	수입	정보통신기술·서비스 공급사슬확보를 위한 행정명령('19.5월) - 적대국의 ICT 기술·제품 및 서비스의 미국내 수입·이전·설치·사용 금지·제한(화웨이 5G통신장비 등) - 미 FCC는 화웨이 등 중국통신장비업체 장비 제거, 교체 비용 보상금 확정('21.7월)
투자 통제	해투	(입법 중) 국가핵심역량방어법 NCCDA; '23.8월 행정명령 - 국가 핵심역량 위협 외국에의 미국 투자(Outbound FDI)에 대한 안보 심사 도입 - 대상 핵심기술, 산업 및 제품에 있어 우려국가에의 해투 신고 및 금지
	외투	외국인투자위험심사현대화법 (FIRMMA, '18.8월) - 핵심기술 취득 對미국 FDI(Inbound FDI)에 대한 안보 심사 강화
산업 역량 지원		2022 반도체법(반도체과학법 A부) - 반도체 제조 투자 보조금 390억 달러 - 연구개발 110억 달러(국가반도체기술센터 설립, 첨단 패키징 제조 프로그램 지원) 지원
		2022 인플레이션감축법(IRA) - 에너지 안보와 기후 변화 대응 지원(3,690억 달러) - 외국 및 외국기업 제조 밧데리 사용 전기차에 대한 세액공제 배제
		바이오 기술 · 제조 혁신 행정명령('22.9월 공표) - 국내 바이오 제조 역량 확대, 미국 바이오 생태계 보호, 파트너 및 동맹과 협력 강화

주: 고준성(2022) 온라인 자료[9], 고준성(2023) p. 22, 류영수 외(2022) p. 100 재인용.

9) https://tongsangnews.kr/webzine/1732204/sub1_2.html(검색일:2023.12.21.).

○ (미·일·네덜란드 수출통제 공조) 네덜란드와 일본은 각각 2023년 9월과 7월에 대중국 반도체 제조 장비 수출 규제 시행

○ (반도체 관련 수출통제 강화) 상무부는 기존 규정을 강화한 반도체 관련 수출통제 최종규정 공표(2023.10.17일)

- AI 관련 반도체 수출 통제 확대, 클라우드 서비스 대중 규제, 해외직접제품규칙(FDPR)[10]의 엄격 적용 및 대상 확대 등 포함

○ (해외직접투자 심사 도입) 반도체, 양자컴퓨터, AI 등 국가 핵심 역량 부문에서의 대중 해외직접투자 심사 강화

○ (안보위협 해외 연구기관 지정) 국가안보에 위협이 되는 대학·연구기관 42곳, 인재 프로그램 7곳 공개

- (대학·연구기관) 중국 32, 러시아 9, 이란 1; (인재프로그램) 중국 5, 러시아 1, 기타 1

❑ [중국의 대응] 미·중 갈등 심화에 따라 중국은 경제안보 강화를 위한 법제화 추진 및 수출통제 조치 발표

○ (반간첩법 개정) 중국 기밀정보의 국외 유출을 예방·처벌을 목적으로 하는 법령으로서 2023년 7월부터 시행

- 간첩행위 대상으로 국가 기밀정보 및 국가안전·이익에 연관된 데이터 및 자료를 포함하며, 관련 기관의 조사처분 권한 및 처벌 강화와 간첩의 범위를 사이버 영역까지 확장

○ (대외관계법 제정) 대외정책 원칙 및 제도적 체계를 명문화한 총체적인 규정으로 2023년 7월부터 시행

- 국가 전략·외교정책과 대외관계를 연계하는 핵심 목표로 글로벌 안보 거버넌스 개혁, 기후변화 대응 등을 제시하고, 대중국 주권·안보 침해에 대한 대응조치의 법제화를 마련[11]

○ (핵심 광물 수출통제) 갈륨, 게르마늄 관련 품목(2023년 8월) 및 이차전지 핵심소재인 흑연(2023년 12월)에 대한 수출통제 조치를 시행

- 갈륨, 게르마늄 관련 품목의 주요 수출대상국은 미국, 일본, 네덜란드 등으로 대중

---

10) 해외직접제품규칙 (FDPR· Foreign Direct Product Rules)은 미국이 아닌 다른 나라에서 만든 제품이더라도 미국산 소프트웨어나 장비, 기술 등이 사용됐다면 특정 국가에 반입을 금지하는 제재다. 한국내에서 제품을 만들었더라도 미국산 장비나 기술이 활용됐다면 미국 상무부의 허가를 받지 않으면 중국 같은 특정 국가에 수출을 할 수 없게 된다.(「해외직접제품규칙」, 한경 경제용어사전, 온라인 자료(검색일: 2023.12.11.))

11) https://csf.kiep.go.kr/studyReportView.es?article_id=51228&mid=a20300000000&board_id=3(검색일:2023.12.21.).

국 반도체 장비 수출통제에 따른 대응으로 판단

(3) 공급망 안정의 중요성 부상

❑ 세계적으로 발생하고 있는 공급망 교란은 크게 두 가지 유형

○ 먼저 미·중 기술패권 경쟁과 이로 인한 글로벌 공급망 재편 리스크

- 2022년 10월 7일에 미 상무부의 경제안보국이 중국에 대한 수출통제를 강화하면서 첨단 반도체와 이를 생산하기 위한 반도체 생산장비의 수출을 엄격하게 제한[12)]
- 여기에는 미국이 자국에서 생산한 제품뿐만 아니라 타국에서 미국의 기술이나 장비를 이용하여 생산한 첨단 반도체 제품까지 대중 수출통제 대상에 포함
- 이는 중국을 배제하는 새로운 글로벌 공급망을 구축하고자 하는 미국 전략의 일환

○ 다음은 코로나19와 같은 예기치 못한 상황, 국가 간 상호의존성의 무기화 등으로 발생하는 공급망 교란[13)]

- 코로나19로 인해 공장 가동 중단이나 필수 의료품 및 위생용품의 수출 중단 등 세계적으로 공급망 단절이 발생
- 2022년 러시아의 우크라이나 침공을 계기로 불거진 유럽의 에너지 대란과 2019년 우리나라와 일본의 무역 분쟁 사례는 상호의존성의 무기화를 보여주는 사례

※ 유럽 국가들의 러시아에 대한 에너지(천연가스) 의존도가 높은 점을 이용해 유럽 국가들을 압박하기 위한 수단으로 천연가스 공급을 중단

※ 일본은 반도체와 디스플레이 등 한국의 주력산업이 소재, 장비, 부품 등에서 일본에 대한 의존도가 높은 점을 이용

❑ 글로벌 공급망에서 경제논리(efficiency)보다 안보논리(resilience or security)의 중요성이 커지고 세계적으로 안정된 공급망 구축 노력이 확대

○ 안정된 공급망 구축 노력은 먼저 자국 내에 공급망을 확충하는 방향으로 추진

○ 다음으로 공급망 교란 리스크가 낮은 유사 입장국(like-minded countries) 중심의 공급망 구축 추진을 병행

- 예를 들어 미국이 중심이 되어 대중국 의존도 축소 및 견제를 강화하는 공급망 구

12) 박성준 외(2022), p. 4.
13) 박성준 외(2022), pp. 4-5.

축을 추진

(4) 다자체제의 약화와 지정학적 블럭화 강화

❑ 자국우선주의와 경제안보 부상은 국제경제질서 측면에서 다자체제의 약화와 지정학적 블럭화 강화 양상으로 전개

❑ 세계적으로 무역, 투자 관련 국제 규범을 다룬 다자체제(WTO)가 약화

- ㅇ 미국과 서방국가를 중심으로 현재의 다자통상정책체제에서 신흥국 정부주도의 지원정책이 글로벌 시장에 미치는 문제에 대한 해결의 실마리를 찾지 못하고 있는 상황
  - WTO의 분쟁해결 상소기구가 2019년 말 상소위원 정족수 미달로 실질적으로 기능이 정지되면서 이미 다자통상 플랫폼의 기능을 상실[14)]
  - 세계적인 무역확장의 시기('90년대 이후)에 중국은 정부주도의 개방형 경제 성장정책을 추진했고, 세계경제 침체시기('00년대 후반) 후 과도한 지원정책으로 과잉공급 문제를 일으키며 선진국과의 갈등을 야기
- ㅇ 미국은 다자체제 접근보다는 자국 국내법을 통한 통상문제 해결로 선회(TPP 탈퇴, 무역수지 적자가 심한 무역상대국에 고율의 관세 부과)하고, WTO 규범 불일치에 대해 안보 예외를 주장
  - 미국 등 선진국은 불공정 지원 문제 해결을 위해 국제통상체제 내에서 가용한 수단을 활용(예: WTO 상계관세, 세이프가드, 국영기업 규범 도입 등)하는 방식으로 접근하였으나 해결이 어려운 것으로 판단

❑ 다자체제(WTO)가 약화되면서 양자 및 복수국 간 협의체가 부상

- ㅇ 통상, 기술, 공급망 등을 종합하는 양자, 복수국 간 통상 협상이 전개
  - 인도·태평양 경제프레임워크(IPEF)는 아태 지역을 중심으로 안보와 협력체계를 강화하고자 하며, 역내 국가 간 무역을 넘어 공급망 안보, 디지털 경제, 에너지와 기후변화 대응, 노동과 환경 등 기존 다자무역체제에서 다루지 못했던 비경제 신통상

14) 분쟁해결의 최초 절차인 '협의 요청(request for consultation)' 건수도 2020년부터 크게 감소(협의 요청 추이(WTO): 2015년 13건 → 2016년 17건 → 2017년 17건 → 2018년 38건 → 2019년 20건 → 2020년 5건 → 2021년 9건 → 2022년 8건(이유진 · 한주희(2023), p. 1.)

현안을 포괄

- 미·EU 무역기술위원회(TTC): 통상과 경제안보, 인공지능 기술과 협력, 데이터 거버넌스, 공급망 협력 등 논의
- 칩4(CHIP4) 또는 팹(Fab4): 미국이 제안해 일본, 한국, 대만이 참여하는 반도체 공급망 협의체[15)]

❑ 이러한 양상은 미·중 전략경쟁 심화, 우크라이나·러시아 전쟁 등을 거치면서 지정학적 블록화로 연결

○ 세계는 선진국을 중심으로 미국이 주도하는 자유주의 세력과 중국과 러시아 등 수정주의 세력으로 양분되고 있고, 인도를 포함한 신흥개도국은 자신의 이해에 따라 양 진영 사이에서 사안에 따라 자리매김하고 있는 양상

- 미국이 주도하는 인도 태평양 안보협의체 쿼드(Quad Security Dialog)에 참여하는 인도는 우크라이나를 침공한 러시아에 대한 유엔총회 규탄에 기권했고, 나토 회원국인 튀르키예가 중국 주도의 상하이협력기구(SCO) 가입을 모색하는 것 등이 대표적인 예[16)]

15) 미국은 중국이 세계적인 반도체 설계역량과 제조역량을 동시에 확보하는 것을 용납할 수 없다는 입장이며, 팹4를 통해 중국이 낮은 기술수준의 저부가가치 부품 생산에 머물거나 반도체 공급망에서 영향력을 행사할 수 없게 만드는 것이 전략적 목표. 팹4 기반 반도체 공급망으로의 재편시 미국은 자국이 강점인 설계, 제조·장비 부문 뿐만 아니라 메모리(한국), 파운드리·후공정(대만), 웨이퍼(일본)의 역량을 결합하여 전 부문에서의 우위를 확보하고 중국을 성공적으로 배제할 수 있다고 인식(윤정현(2022), p. 10.)

16) 김경수 외(2022), p.107.

표 2-2. 미국 중심의 협의체

협의체	참여 국가/지역
NATO (North Atlantic Treaty Organization)	(31개국) 미국 그리스 네덜란드 노르웨이 덴마크 벨기에 스페인 영국 캐나다 프랑스 등
QUAD (Quadrilateral Security Dialogue)	(4개국) 미국 인도 일본 호주
IPEF (Indo-Pacific Economic Framework)	(14개국) 미국 뉴질랜드 말레이시아 베트남 브루나이 싱가포르 인도 인도네시아 일본 태국 피지 필리핀 한국 호주
AUKUS	(3개국) 미국 영국 호주
PBP (Partners in the Blue Pacific)	(5개국) 미국 뉴질랜드 영국 일본 호주
PGII (Partnership for Global Infrastructure and Investment)	(7개국) 미국 독일 영국 이탈리아 일본 캐나다 프랑스
CHIP4 (Fab4)	(4개국) 미국 일본 한국 대만
FTA 체결 국가	(20개국) 과테말라 멕시코 싱가포르 요르단 캐나다 한국 호주 등

자료: 저자 작성

표 2-3. 중국 중심의 협의체

협의체	참여 국가/지역
SCO (Shanghai Cooperation Organization)	(9개국) 중국 러시아 우주베키스탄 이란 인도 카자흐스탄 타지키스탄 파키스탄
RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership)	(15개국) 중국 뉴질랜드 라오스 말레이시아 미얀마 베트남 싱가포르 일본 필리핀 한국 호주 등
BRICS	(5개국) 중국 남아공 러시아 브라질 인도
CAREC (Central Asian Regional Economic Cooperation)	(11개국) 중국 몽골 아제르바이잔 우즈베키스탄 카자흐스탄 파키스탄 등
ASEAN+3	ASEAN + 한국 중국 일본
FTA 체결 국가	(2개 협의체+ 16개국) ASEAN RCEP 뉴질랜드 스위스 싱가포르 칠레 페루 한국 호주 홍콩 등

자료: 저자 작성

나. 글로벌 및 주요국/지역 외국인직접투자 동향

(1) 외국인직접투자 동향

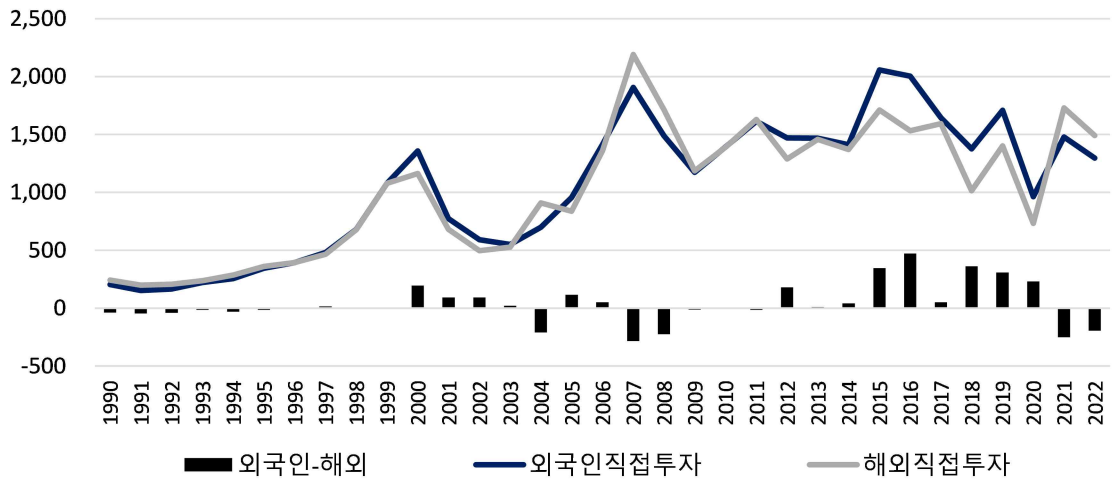
❑ 지정학적 불확실성 증가, 세계 경기 둔화 등으로 2022년 글로벌 FDI는 감소세로 전환

○ 미·중 갈등을 시작으로 글로벌 지정학적 구조 변화, 고인플레이션, 고금리로 인한 부채 압

력 증가 등으로 기업의 자금조달 여건 악화되어, UNCTAD는 2023년에도 FDI가 감소세를 이어갈 것으로 전망[17)]

그림 2-1. 글로벌 FDI 유출입 동향

(단위:십억 달러)



주: 외국인투자 회수 차감분을 반영한 순유입 자료로 flow 기준으로 작성
자료: UNCTAD

❑ 본 연구에서 주요국/지역은 첨단산업의 비중이 높거나 한국경제와 밀접한 미국, 일본, 독일, 대만, 중국을 대상으로 함

- ○ 대표적으로 반도체시장 점유율이 상대적으로 높은 국가/지역(미국, 일본, 대만, 중국)이거나, 최근 대규모 반도체 투자를 유치한 국가(독일, 일본 등)를 분석 대상으로 선정
- ○ 또한 미국, 중국, 일본, 독일, 대만은 한국의 전체 교역에서 상대적으로 높은 비중을 차지
  - – 한국의 전체 교역에서 차지하는 비중 (2022년 기준): 미국 13.5%, 일본 4.1%, 독일 2.4%, 대만 3.8%, 중국 21.9% (자료: 한국무역협회)

❑ 미국은 2018년 이후 외국인직접투자가 급증하여 순유입 국가로 전환

- ○ 2017년 「Tax Cuts and Jabs Act(TCJA)」를 제정하여 법인세 인하(35% → 21%), 과세체계(거주지주의 → 원천지주의) 개편, 상속세 면제 등의 세법 개정안을 마련
  - – 해외 배당소득 과세 방식을 원천지주의 과세와 비과세로 개편한 이후 미국 기업의 해외유보금(2017년 기준, 약 1조 달러)의 약 78%(7,770억 달러)가 자국으로 유입[18)]

17) UNCTAD(2023), p.3.

○ 이외에도 외국인직접투자에 대한 현금지원 및 세액공제 규모를 확대하여 2018년 이후 외국인직접투자가 급격히 증가

- [2022년 기준] 외국인직접투자: 10,461.7십억 달러, 해외직접투자: 8,048.1십억 달러

❑ 일본은 자본 유입보다 유출이 빠른 속도로 증가하여 순유출 규모가 확대

○ 일본은 복잡한 유통구조와 신용거래 우선으로 신규 진입이 어려운 시장으로 평가됨[19]

- 일본의 복잡한 유통구조로 인한 유통비용 증가는 국내외 가격 차이가 발생하는 등의 문제를 발생시켜 해외 기업의 일본 진출을 어렵게 하는 요인으로 작용
- 또한 거래 시 상대방의 신용을 매우 중시하는 특징이 있어 신규 시장 진입이 장시간 소요

○ 장기적인 경기 침체와 인구 감소에 따른 내수시장 부진을 극복하고 새로운 성장 동력을 확보하기 위해 2010년 이후 중소기업 해외진출 지원 정책을 강화[20][21]

- [2022년 기준] 외국인직접투자: 225.4십억 달러, 해외직접투자: 1,948.6십억 달러

❑ 독일은 2004년 이후 해외직접투자가 증가하면서 순유출 규모가 확대

○ 독일 중소기업의 기술 경쟁력은 높고, 연방정부 차원의 금융 지원체계가 잘 형성되어 있어 중소기업의 해외진출을 지원[22]

○ 예로 독일 연방정부는 2008년 이후 새로운 경제성장 동력으로 '신 시장 이니셔티브(2010년)'[23]를 발표하는 등 자동차, 에너지, 제약 관련 시장정보 축적 및 수출 기회 확대를 목적으로 해외시장 진출 확대를 지원

- [2022년 기준] 외국인직접투자: 1,007.5십억 달러, 해외직접투자: 1,929.0십억 달러

❑ 대만은 지속적인 외국인직접투자 순유출 지역이며, 순유출 규모는 점차 확대

○ 대만은 내수시장이 작고, 중국과의 정치적 리스크가 높아 대외 무역·투자협정 체결이 어려운 점이 외국인직접투자 진입 리스크로 작용[24]

---

18) https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/us-corporations-repatriation-of-offshore-profits-20190806.html/ (검색일:2023.11.20.)
19) KOTRAc(2020), p. 16.
20) 김정곤 외(2014), p. 9.
21) 한국은행(2020), p. 3.
22) 김정곤 외(2014), pp. 6-7.
23) 중소기업의 해외진출 촉진에 초점을 맞춘 정책(김정곤 외(2014), p. 7.)
24) KOTRA(2021), pp. 13, 23.

- [2022년 기준] 외국인직접투자: 137.3십억 달러, 해외직접투자: 460.8십억 달러

❑ 중국은 2021년 이후 순유입 국가로 전환되면서 그 규모가 역대 최대를 기록

○ 2018년도부터 본격화된 미·중 갈등의 불확실성에도 불구하고 첨단기술과 관련된 분야의 투자가 지속적으로 증가

- 신성장산업 육성으로 핵심산업 및 선진제조업 진입을 위한 투자가 주(主)

○ 그러나 외국인직접투자와 관련 우대정책을 수혜받기 위해 본토 자본이 홍콩을 경유하는 우회투자의 비중이 높음

- 홍콩의 투자 비중은 2022년 기준 72.6%이며[25], 1998~2017년까지 홍콩의 본토 투자 중 44.8%가 우회투자로 추산됨.[26]

○ 2016~2020년간 FDI 순유출 규모는 확대되었으나, 2021년 이후 외국인직접투자가 급격히 증가하면서 FDI 순유입 국가로 전환됨

- [2022년 기준] 외국인직접투자: 3,822.4십억 달러, 해외직접투자: 2,931.7십억 달러

❑ 한국은 2010년 이후 외국인직접투자의 순유출 규모가 지속적으로 증가

○ 한국은 1997년 외환위기 이후 1998년부터 자본시장 자유화 추진과 「외국인투자촉진법」[27] 제정을 통해 적극적으로 외국인의 국내투자를 유치

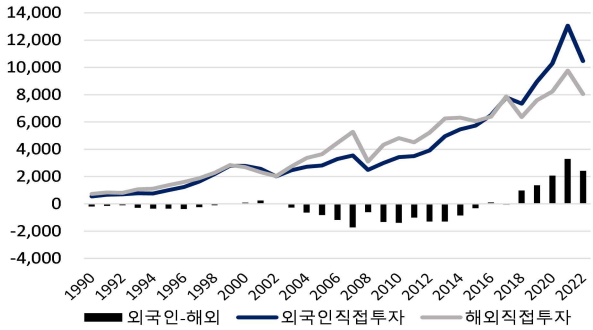
○ 그러나 2008년 글로벌 금융위기를 기점으로 외국인직접투자보다 해외직접투자의 규모가 더 커지면서 순유출 규모가 지속적으로 증가

- [2022년 기준] 외국인직접투자: 272.3십억 달러, 해외직접투자: 647.6십억 달러

25) 中华人民共和国商务部(2023), p. 28.
26) KIEP 북경사무소(2022), p.5.
27) 「외국인투자촉진법」은 외국인투자 활성화를 위해 제정된 법으로 규제완화 및 조세지원 확대 등이 포함.

그림 2-2. 미국 FDI 유출입 동향

(단위:십억 달러)

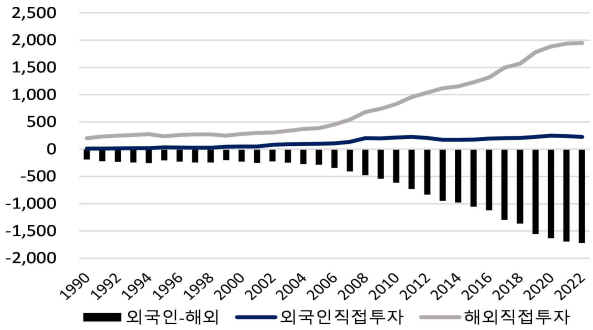


주: 외국인투자 회수 차감분을 반영한 순유입 자료로 Stock 기준으로 작성

자료: UNCTAD

그림 2-3. 일본 FDI 유출입 동향

(단위:십억 달러)

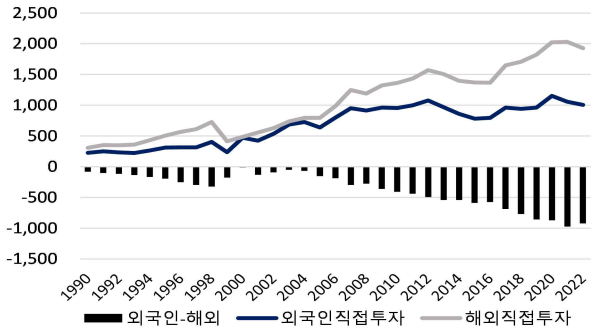


주: 외국인투자 회수 차감분을 반영한 순유입 자료로 Stock 기준으로 작성

자료: UNCTAD

그림 2-4. 독일 FDI 유출입 동향

(단위:십억 달러)

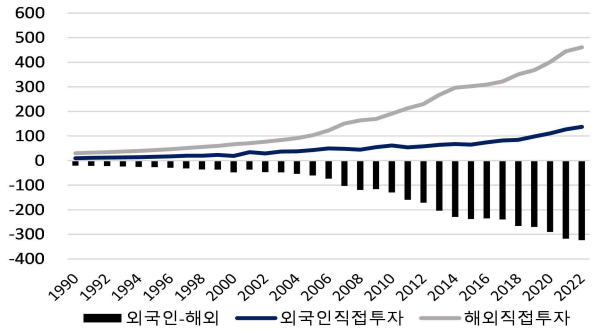


주: 외국인투자 회수 차감분을 반영한 순유입 자료로 Stock 기준으로 작성

자료: UNCTAD

그림 2-5. 대만 FDI 유출입 동향

(단위:십억 달러)

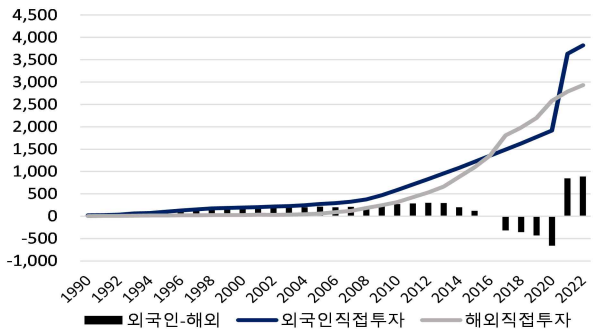


주: 외국인투자 회수 차감분을 반영한 순유입 자료로 Stock 기준으로 작성

자료: UNCTAD

그림 2-6. 중국 FDI 유출입 동향

(단위:십억 달러)

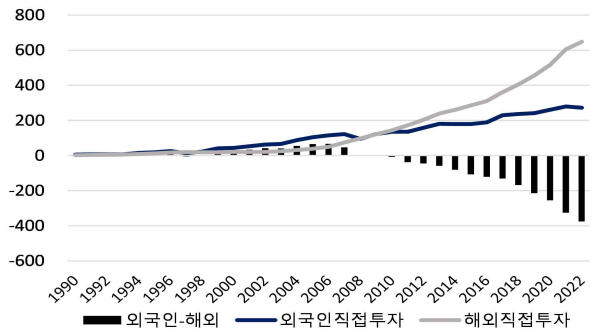


주: 외국인투자 회수 차감분을 반영한 순유입 자료로 Stock 기준으로 작성

자료: UNCTAD

그림 2-7. 한국 FDI 유출입 동향

(단위:십억 달러)



주: 외국인투자 회수 차감분을 반영한 순유입 자료로 Stock 기준으로 작성

자료: UNCTAD

(2) 외국인직접투자 동향 비교

❑ 지정학적 리스크로 글로벌 공급망이 재편되어 외국인직접투자의 흐름이 변화

○ 2018년에는 트럼프 정부가 중국산 철강과 알루미늄에 고율의 관세를 부과한 것을 시작으로 글로벌 공급망이 블록화

– 따라서 미국과 중국은 첨단기술과 주요 산업의 공급망 재편을 통해 자국의 취약성을 완화하고 상대국에 대한 압박 수단을 확보하기 위해 첨단기술의 주권을 확보하기 위한 경쟁 확대

○ 미·중 갈등 이후 미국, 일본, 독일, 대만의 외국인직접투자는 증가, 중국과 한국은 감소

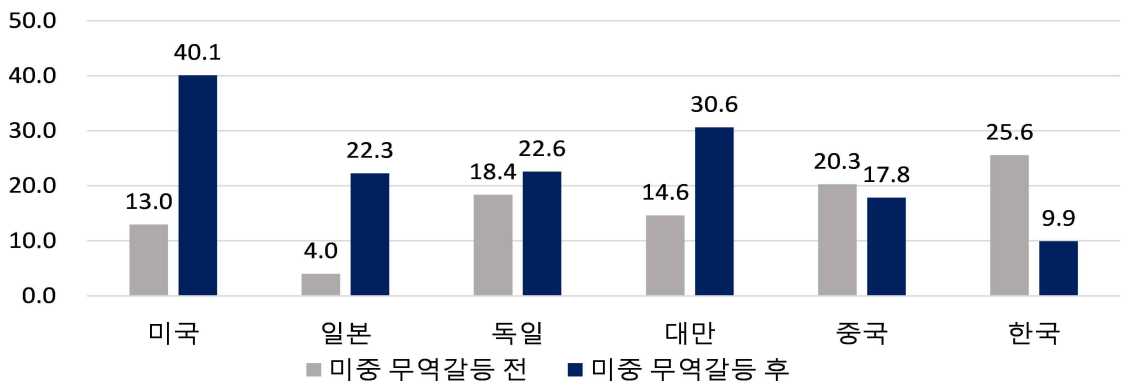
– 미국은 13.0→40.1%로 27.1%p 증가, 일본은 4.0→22.3%로 18.3%p 증가, 독일은 18.4→22.6%로 4.2%p 증가, 대만은 14.6→30.6%로 16.0%p 증가, 중국은 20.3→17.8%로 -2.5%p 감소, 한국은 25.6→9.9%로 -15.7% 감소

○ 이러한 변화는 최근 과학기술 및 첨단산업의 중요성이 강조되면서, 각 정부가 첨단산업 분야의 외국인직접투자 유치 정책을 적극적으로 추진한 결과

– 주요국/지역들은 첨단산업 및 미래성장산업을 유치하기 위해 보조금 지원 및 세제 감면 등의 정책 등을 마련하고 있으며, 주요국/지역 산업정책은 향후 핵심전략산업으로 부상하고 있는 반도체, 이차전지, 전기차에 집중되어 있음

그림 2-8. 미·중 무역갈등 전/후의 외국인직접투자 증가율 비교

(단위: %)



주: 1) 외국인투자 회수 차감분을 반영한 순유입 자료로 stock 기준으로 작성
2) 무역갈등 전: (2018년 말 잔액-2016년 말 잔액)/2016년 말 잔액, 무역갈등 후: (2020년 말 잔액-2018년 말 잔액)/2018년 말 잔액
자료: UNCTAD

2. FDI 관련 정책 동향

가. 미국

(1) 외국인직접투자 지원 제도

❑ 최근 중국 투자의 견제방안으로 연방정부 차원의 선별적인 FDI 유치 정책을 확대

- ㅇ 과거에는 연방정부보다 주정부 차원에서의 외국인투자 관련 정책이 시행되었으나, 최근에는 연방정부 주도로「반도체와 과학법(CHIPS and Science Act)」과 「인플레이션 감축법(IRA; Inflation Reduction Act)」 등을 입법화하며 투자 유치 정책을 확대
- ㅇ ’22년 8월 9일 527억 달러 규모의「반도체와 과학법」을 제정하여 미국 내 반도체 제조, 조립, 테스트, 패키징, 연구개발 등을 위한 시설 및 장비에 대한 투자에 지원하며 미국 국방부와 기업의 협력 장려, 국제 기술 보안 및 혁신 촉진 활동에도 보조금을 지급
  - 단,「반도체와 과학법」상 해외우려국가(중국, 북한, 러시아, 이란)의 기업은 보조금 수혜 후 설비 확장 및 기술협력을 제한하며, 가드레일 조항 의무 위반 시 인센티브 전액 환수 가능[28)]

표 2-4. 미국 반도체와 과학법(CHIPS and Science Act) 예산

구분	기금명 및 정부부처	예산(달러)	세부내용 및 내역
반도체 기금	반도체기금 (상무부)	500억	반도체 제조시설지원(390억 달러), R&D 및 인력개발지원(110억 달러)
	국방반도체기금 (국방부)	20억	미국 국방부, 국가정보기관 및 관련 국가안보를 위한 연구개발
	국제기술안보 및 혁신반도체 기금 (국무부, 국제개발처, 수출입은행, 국제개발금융공사)	5억	통신기술 및 반도체 공급망 보안
	반도체 인력 및 교육기금 (국립과학재단)	2억	반도체분야 인력양성

자료: 이정아·도원빈(2023), p.8.

- ㅇ ’22년 8월 16일 7,730억 달러 규모의「인플레이션 감축법(IRA; Inflation Reduction Act)」을 통해 중국으로의 투자를 억제하고 이차전지, 미래차 산업에 해당되는 기업이 미국에 생

28) 최용호(2023), p.3.

산기지 확대를 유도하고자 함.

- 단, 미국 또는 미국과 FTA를 체결한 국가에서 채굴, 가공된 핵심광물을 일정비율 이상 사용해 만든 배터리를 탑재하고, 북미 지역에서 최종 조립된 전기차에만 세제 혜택을 제공[29]
- 배터리 부품은 2024년부터, 핵심광물은 2025년부터 해외우려국가(중국, 북한, 러시아, 이란)에서 조달하거나 해외우려국가가 25% 이상 지분을 갖는 합작사의 경우 보조금 지급 대상에서 제외[30]

○ ’22년 9월 12일 ‘국가 바이오 기술·제조 이니셔티브’을 통해 바이오 산업의 공급망 우위를 확보하기 위한 인센티브 지급 확대를 발표[31]

- 구체적인 인센티브 정보는 공개되지 않았으나, 약 20억 달러 규모의 예산이 집행될 예정[32]
- (보건부) 필수 의약품 및 감염병 대응에 필요한 원료의약품 생산 확대를 위해 4천만 달러 지원 예정, (농무부) 바이오 기술 활용 산업에 5억 달러 규모 보조금 지원 등

(2) 인센티브

❑ 반도체와 이차전지 등 첨단산업의 투자 유치를 위해 내·외국인 구분없이 보조금 지원

○ 「반도체와 과학법(CHIPS and Science Act)」을 바탕으로 현재 반도체 시설·장비 건설 확장을 지원

- (대상) 미국 內 반도체 제조시설 건설·확장 기업
- (주요내용) ①직접 지원(Direct Funding): 사업비의 5~15% 수준으로 보조금 지원 ②대출·대출보증(Loan and loan gurantees): 민간 시장보다 우월한 조건으로 부채 조달 제공[33] ③총 지원금액은 전체 사업비의 35% 이내
- (조건) ①미국 반도체 산업에 대한 투자 약속과 연구개발 지원 ②1억 5천만 달러

29) https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=90&CONTENTS_NO=1&bbsSn=244&pNttSn=201327(검색일:2023.12.21.)
30) 정원석(2023), pp. 1-2.
31) 한국보건산업진흥원(2023), p. 6.
32) KOTRAb(2023), p.114.
33) 이자율은 시장 금리 수준으로 적용되며, 부채 만기일은 공사 기간을 포함하여 총 25년까지 가능하다. 대출보증한도는 제3자 채무의 80% 이상은 지급하지 않을 전망이다.(이준성(2023), p. 2.)

이상 보조금 수혜기업은 초과이익이 발생했을 경우, 보조금의 75%를 미국과 공유 ③회계자료 제출 ④공급망 보안 및 회복 계획 서류 제출 ⑤인력개발 및 확보에 대한 계획 제출 ⑥우려 대상국과의 행위 제한

- (사례) 삼성전자는 미국 텍사스 오스틴 및 테일러시에 170억 달러 투자하여 8.5~25.5억 달러의 보조금을 지원받을 것으로 예상[34]

○ 「인플레이션 감축법(IRA; Inflation Reduction Act)」에 따라 전기차 신차 구매 시 최대 7,500달러 보조금 지급[35]

- (대상) 세단 55,000달러, SUV·트럭·벤 80,000달러 이하의 차량
- (주요내용) ①전기차 신차 구매 시 연간 인당 1대에 대한 보조금을 지급(가계 총 수입이 연 30만 달러 이상인 가구 제외) ②단, 제조업체당 20만 대까지만 적용
- (조건) ①전기차의 최종 조립은 북미에서 이루어져야 함 ②핵심광물의 일정 비율 이상은 미국이나 미국과 FTA 조약을 체결한 국가에서 채굴·가공하거나 미국에서 재활용된 제품을 사용 시 3,750달러 제공[36] ③배터리 부품의 일정 비율을 미국 내에서 생산 및 조립 시 3,750달러 제공[37]

❑ 법인세율을 대폭 인하하고, 반도체 시설 및 장비투자 등 첨단산업에 대한 세액공제 확대

○ ’17년「Tax Cuts and Jobs Act」을 제정하여 최고 법인세율을 35%에서 21%로 대폭 인하, 지방세 0~12%는 대부분 주에서 일부 감면 혜택 제공[38]

○ 「반도체와 과학법(CHIPS and Science Act)」에는 반도체 시설 및 장비투자에 25% 세액공제하는「반도체 촉진법(FABS Act)」이 포함됨

- 기업들은 10년간 240억 달러 세액공제가 가능할 것으로 예상[39]
- (사례) 삼성전자의 미국 텍사스 오스틴 및 테일러시에 170억 달러 투자[40]

○ ’22년 뉴욕 주정부는 ‘New York State Green CHIPS Program’을 마련하여 반도체 제조 및 공급망 프로젝트를 위해 최대 100억 달러의 인센티브와 최첨단 인프라를 제공[41]

---

34) 매일경제(2023.03.01.), 삼성전자 美반도체 공장 최대 3.4조 보조금 받는다, 온라인 자료(검색일:2023.11.19.)
35) 송선재 · 김현수(2022), p.2.
36) 핵심광물 사용 비율: 40%(’23년) → 50%(’24년) → 60%(’25년) → 70%(’26년) → 80%(’26년 이후)
37) 배터리 미국 내 사용 비율: 50%(’23년) → 60%(’24~25년) → 70%(’26년) → 80%(’27년) → 90%(’28년) → 100%(’29년)
38) 정형곤·이아라(2022), p. 68.
39) 경희권(2022), p. 8.
40) https://semiconductor.samsung.com/kr/sustainability/corporate-citizenship/community-engagement/building-a-bright-future-together-at-our-taylor-texas-fab/(검색일:2023.11.20.)
41) KOTRAb(2023), p. 96.

- (대상) 반도체 소부장, 디자인 및 패키징, AI 등 기술 기반 신성장 산업
- (주요내용) ①프로젝트의 최대 5% 지원 ②R&D 지출의 최대 8% 지원 ③급여 및 급여 지출의 최대 7.5% 지원 ④유틸리티 서비스 제공 요금 할인[42]

○ 'Life Science Research&Development Tax Credit'에는 뉴욕주 경제개발국의 인증을 받은 새로운 생명과학 기업에게 최대 20%의 세액공제를 지원하는 정책이 포함됨.[43]

(3) 인력 및 입지 지원

❑ 첨단산업을 비롯해 미국 내 지속 가능한 고품질 일자리를 창출하기 위한 정책 시행

○ 국립과학기술재산(NSF) 산하 기술혁신국(Directorate for Technology, Innovation, and Partnerships)을 설치하여 유치원 이전 단계부터 대학원까지 STEM[44] 교육 강화

- '23~'27년간 STEM 교육에 130억 달러를 투입하여 대학원 장학금을 3,000개 이상 신설하고, 학위과정 후 연방정부 의무복무를 조건으로 하는 '인공지능 장학금' 및 '사이버 보안 장학금' 제도 도입(표 2-5 참고)[45]

○ 이외에도 반도체 인력 양성 및 단기 확보를 위한 기금(총 2억 달러 규모)을 마련하기 위해 국립과학기술재단(NSF) 지원법률 내 별도 조항 마련[46]

○ 바이든 행정부는 제조업의 좋은 일자리를 확보하기 위해 정책 이니셔티브 개시

- 'Good Jobs Initiative'은 일자리 질 개선, 양질 일자리에 대한 접근성을 창출하기 위한 정보를 노동자, 고용주, 정부에게 제공[47]
- '국가 생명공학 및 바이오제조 이니셔티브(National Biotechnology and Biomanufacturing Initiative)'를 통해 농무부(USDA)는 바이오 관련 차세대 연구자 및 전문가 양성에 7,000만 달러 투자[48]

42) https://esd.ny.gov/green-chips(검색일:2023.12.12.).
43) KOTRAb(2023), p. 97.
44) STEM은 Science, Technology, Engineering, and Mathematics을 의미
45) 경희권(2022), pp. 4-5.
46) 경희권(2022), p. 7.
47) KIAT(2022), pp. 19-20.
48) 김종란·김주원(2022), p. 4.

표 2-5. 국립과학기술재산(NSF) 재원 투입 계획

(단위: 백만 달러)

회계연도	지원 총액	연구개발 관련 자금 배분		
		기술혁신국	**STEM 교육**	R&D 인프라
2023	11,897	1,500	**1,950**	249
2024	15,646	3,350	**2,500**	355
2025	16,707	3,550	**2,700**	370
2026	17,832	3,800	**2,850**	372
2027	18,919	4,100	**3,000**	375
소계	81,001	16,300	**13,000**	1,721

자료: 경희권(2022), p. 4 재인용.

❑ ‘자유무역지역’과 ‘기회 특구’와 같은 입지지원제도를 활용

○ ‘자유무역지역(FTZ: Foreign Trade Zones)은 해당 지역에서 생산·수입된 제품에 대해 관세 혜택을 제공[49]

- 재수출 물품에 대한 관세 면제, 수입품에 대한 관세 및 연방 소비세 납부기한 연장, 간소화된 통관 절차, 수출 상품에 대해서는 주·지방 정부 재고세 면제 등

○ 미국 50개 주에서 경제적 취약지역을 ‘기회 특구(Opportunity Zone)’로 분류하여, 해당 지역의 기업은 특구 펀드(Qualified Opportunity Fund)를 통해 세제 혜택 지원[50]

- 자본소득 발생 후 180일 이내 특구 펀드에 투자할 경우, 투자 유지기간에 따라 차등적 세액공제 지원
- 5년 이상(투자금 10% 과세대상 제외), 7년 이상(투자금 15% 과세대상 제외), 10년 이상(투자금 전액 비과세)

나. 일본

(1) 외국인직접투자 지원 제도

❑ 외투에 특화된 법 없이 「외국환 및 외국무역법」을 통해 외국인직접투자 관리

○ 기본적으로 일본에 등록된 국내외 기업에게 동일한 세제 혜택과 보조금을 지원

- 단, 일본에서 계속적인 사업을 영위하고자 하는 외국기업은 3주 이내 1명 이상의 일본 거주자를 대표자로 정해 외국회사로 등기할 의무가 있음

49) https://www.trade.gov/about-ftzs(검색일:2023.11.21.)
50) 정형곤·이아라(2022), p. 76.

○ ’14년 총리 직속 투자유치기관인 ‘대일직접투자추진회의’을 설치하여 ‘대일직접투자촉진전략’을 수립[51)]

- ‘대일직접투자추진회의’는 투자 유치 활동, 투자 안건 발굴, 외투 관련 규제 정책 수립 등을 논의
- ’13~’30년의 누적 대일직접투자액을 80조 엔을 목표로 외국인투자를 유치하여 경제 성장 및 지방 균형 발전을 도모

○ ’18년 경제산업성과 일본무역진흥기구(JETRO)를 사무국으로 하여 지역의 특색을 살린 대일직접투자 서포트 프로그램을 발표[52)]

- 외국기업 유치를 전략적으로 진행하기 위해 관계기관과 연계하여 24개 지자체에 대한 유치 활동을 지원

(2) 인센티브

❑ 국가 전략산업을 지원하기 위해 보조금 지원 법안을 마련할 것을 발표

○ ’23년 11월 일본 정부는 반도체 및 생성형 AI 발전을 위해 2조엔 규모의 새로운 예산안을 발표[53)]

- (목적) 자국 반도체산업의 약점을 파운드리의 부재로 보고 자국 반도체 산업의 강점(소재·제조장치)과 결합하는 방식으로 외국 첨단 파운드리 유치
- (대상) 일본 內 전략산업 제조시설 건설·확장 기업
- (주요내용) 설비투자액의 일정 부분 지원: 반도체·전기차용 배터리(1/3), 배터리 R&D (1/2)
- (조건) 일본 내 10년 이상 생산
- (사례) 보조금 지원금액: TSMC 구마모토 공장(4,760억 엔), 마이크론 히로시마 공장(1,920억 엔), 키옥시아 미에현 공장(929억 엔), 삼성 요코하마 공장(100억 엔)

51) 정형곤·이아라(2022), p .87.
52) KOTRAb(2023), p. 18.
53) Nikkei Asia(2023.11.9.), Japan eyes $13bn in aid for chips, generative AI in simulus budget, 온라인자료(검색일: 2023.11.21.)

표 2-6. 글로벌 반도체의 일본 투자 금액과 보조금 지원 내역

회사명	투자금액	보조금	내용
TSMC(대만)	1조 2,000억 엔	4,760억 엔	구마모토현 반도체 생산 공장 신설
마이크론(미국)	5,000억 엔	1,920억 엔	히로시마 공장 D램 생산라인 신설
키옥시아(일본)	2,788억 엔	929억 엔	미에현 반도체 공장 신설
삼성전자(한국)	300억 엔	100억 엔	요코하마 첨단 반도체 시제품 라인 신설

자료: Bloomberg[54], Reuters[55], Nikkei[56][57]를 바탕으로 재정리

❑ 지역균형발전과 연구개발을 독려하기 위한 목적으로 세액공제 지원

○ '지방거점 강화 세제'를 통해 기업을 도쿄권 이외의 지방도시로 이전·본사 기능을 확충하는 경우 세제혜택 부여

- 지원 한도는 고용촉진세제와 설비투자세제를 합산하여 당기 법인세액의 20% 이내

표 2-7. '지방거점 강화 세제'의 세액공제

종류	조건	이전형	개설 · 확충형
고용촉진세제	신규 고용 1인당	최대 90만 엔 세액공제 (기본 50만+추가 40만)	30만 엔 세액공제
	재직자 1인당	최대 80만 엔 세액공제 (기본 40만+추가 40만)	20만 엔 세액공제
설비투자세제	사무실 · 연구소 등 2,500만엔(중소기업은1,000만엔)의 업무시설을 보유	취득가액에서 특별상각 25% 또는 세액공제 7%	취득가액에서 특별상각 15% 또는 세액공제 4%
지방세	지역별 상이	사업세·부동산취득세·고정자산세 면세 또는 감세	부동산취득세·고정자산세 면세 또는 감세

주: 1) 이전형은 도쿄 23구에서 이외 지역으로 본사(기능)을 이전하는 기업이 해당
2) 개설 · 확충형은 지방에 있는 본사를 증설하거나, 신규로 설립하려는 기업이 해당
자료: 정형곤·이아라(2022)와 KOTRAb(2023)을 바탕으로 재정리

○ 연구개발투자 독려를 목적으로 연구개발사업을 추진하는 기업 및 기관에게 세제혜택 지원

- 'R&D 세액공제'는 지원 대상에 따라 최대 17%까지 세액공제 지원
- '특별 연구비 세액공제'는 대학이나 국책연구기관의 연구개발 비용에 대해서 지원
- '오픈 이노베이션형'은 연구기관과 공동연구 또는 위탁연구 시 세액공제 지원

54) Bloomberg(2023.10.3.), In Boost for Chip Ambitions, JapanInks $1.3 Billion in Subsidies for Micron Plant, 온라인 자료(검색일:2023.11.21.)
55) Reuters(2023.05.17.), サムスンが横浜に検討の半導体拠点 `日本政府が助成を調整＝関係者, 온라인 자료(검색일:2023.11.21.)
56) 日本經濟新聞(2022.06.17.), TSMC熊本工場の計画認可 `経産相最大4760億円補助, 온라인 자료(검색일:2023.11.21.)
57) 日本經濟新聞(2022.07.26.),キオクシアの先端メモリー設備投資 `国が929億円助成, 온라인 자료(검색일:2023.11.21.)

표 2-8. 연구개발 세제

종류	지원 대상	지원 규모
R&D 세액공제 (일반)	일반 연구개발 (일본 기업 대상)	연구개발 비용×(2~14%) 공제 ※ 법인세액의 25% 상한
R&D 세액공제 (중소기업)	중소기업	연구개발 비용×(12~17%) 공제 ※ 법인세액의 25% 상한
특별 연구비 세액공제	대학, 국책연구기관 등 연구기관 (일본 기관 대상)	연구개발 비용의 일정 공제율(20%, 25%, 30%) ※ 법인세액의 10% 상한
오픈 이노베이션형	대학, 국책연구기관 등과의 공동연구 또는 위탁연구	연구기관 관련: 연구개발 비용×(30%) 공제 기업간 연구 관련: 연구개발 비용×(20%) 공제 ※ 법인세액의 10% 상한

자료: KOTRAb(2023), 일본무역진흥기구(JETRO)[58], 경제산업성[59]을 바탕으로 재정리

(3) 인력 및 입지 지원

❑ 우수 해외 인력 유치를 위해 '고도 인재 포인트제도'를 운영

○ '12년에 도입된 '고도 인재 포인트제도'은 해외 우수 인력을 대상으로 일본 체류자격과 관련된 포인트 제도를 운영하여 출입국 및 체류기간 조정 등을 우대[60]

- 고급전문직 외국인의 활동을 학력·경력·연간수입 등의 항목에 포인트를 부여하여 총점이 70점이 넘으면 출입국 및 체류기간 조정 등의 우대 조치 제공

※ 배우자의 취업활동 인정, 출입국 수속 우선 처리, 영주권 허가요건 완화 등

❑ 구조개혁특구, 종합특구, 국가전략특구 등을 시행하여 지역 특성에 맞게 규제 개혁 실시

○ '03년도부터 시행된 '구조개혁특구'는 지역사업의 활성화를 목적으로 지자체가 제안한 규제 개혁을 정부가 지원하는 특구

○ '11년도부터 시행된 '종합특구'는 지자체가 지역 특성에 맞게 산업 분야를 정해 규제 완화 및 재정지원(세제·금융)을 주도적으로 제공하는 특구[61]

- 기계·장치(2천만 엔 이상), 개발연구용 기구·설비(1천만 엔 이상), 건물·부속설비(1억 엔 이상)일 경우 취득가의 34%(건물은 17%) 특별상각 또는 10%(건물은 5%) 세액

58) https://www.jetro.go.jp/en/invest/support_programs/incentive/(검색일:2023.11.21.)
59) https://www.meti.go.jp/policy/tech_promotion/tax/about_tax.html(검색일:2023.11.21.)
60) https://www.jetro.go.jp/kr/invest/setting_up/section2/page11.html(검색일:2023.11.21.)
61) KOTRAb(2023), p. 23.

공제

※ 세액공제는 당기 법인세액의 20% 상한

○ 아베 내각의 신성장전략으로 ’13년에 신설된 ‘국가전략특구’는 중앙정부 주도하에 강력한 규제개혁을 선제적으로 실시하여 친기업적인 환경을 조성[62]

- ①설비투자촉진 세제: 기계·장치(2천만 엔 이상), 개발연구용 기구·설비(1천만 엔 이상), 건물·부속설비(1억 엔 이상)일 경우 취득가의 45%(건물은 23%) 특별상각 또는 14%(건물은 7%) 세액공제

  ※ 세액공제는 당기 법인세액의 20% 상한

- ②소득공제: 특구 내 창업이후 5년간 소득금액 20% 공제
- ③엔젤세제[63]: 기업이 발행한 주식을 취득한 개인에게 취득금액과 총소득금액의 40%에 상응하는 금액 중 적은 금액에서 2,000엔을 제외한 금액만큼 세금 공제
- ④개발사업자 토지양도 특별세제: 토지 등 장기양도소득세 15→10%, 주민세 5→4% 적용
- ’23년 11월 기준 총 13개 국가전략특구에서 461개의 사업이 추진 중[64]

그림 2-9. 일본의 국제전략특구

자료: 国家戦略特区(검색일:2023.11.21.)

62) 정형곤·이아라(2022), pp. 113-116.
63) 엔젤세제는 중소기업과 개인투자자의 소규모 기업을 대상으로 함(홍병진 외.(2022), p. 87.)
64) https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/kokkasenryakutoc.html(검색일:2023.11.21.)

○ ’17년에는 「지역미래투자촉진법」을 시행하여 지역의 특성을 살린 지역경제 견인사업을 촉진하고자 함[65]

- 기계·장치는 취득가액의 특별상각 40%(최대 50%) 또는 4%(최대 5%) 세액공제, 건물·부속설비는 취득가액의 특별상각 20% 또는 2% 세액공제

  ※ 세제 지원 한도는 80억 엔, 세액공제는 당기 법인세액 또는 소득세액의 20% 상한

- 일부 지자체에서는 부동산취득세 등 면제 또는 감소 외에도 금융지원, 농지 전용허가 등의 절차 관련 특례 제공

○ 이와 같이 중앙정부이외에도 일본 지방정부별로 다양한 외투기업 우대 정책을 실시[66]

- (후쿠시마현) ①산업부흥 기업입지 보조금: 임대료·설비 관련 경비 1년차 3/4이내, 2년차 2/3이내, 3년차 이후 1/2이내(최대 200억 엔) 지원

  ※ 수송기계, 반도체, 콜센터 등 업종 기업 대상으로 지원

- (오사카부) ①기업입지 촉진 보조금: 건물 및 상각자산 취득 비용 5%(최대 1억 엔) 또는 임대료 1/3(최대 3,000만 엔/년, 2년까지) 지원, ②O-BIC 외자계 기업진출 지원사업: 등기 관련 경비 기업당 10만엔, 체류 자격 관련 경비 1인당 5만 엔 지원

  ※ 오사카부 내에 본점 또는 지점을 설립한 외국기업 대상으로 지원

다. 독일

(1) 외국인직접투자 지원 제도

❑ 외국인투자와 관련된 특별한 법규 없이 내 · 외국 기업은 동일한 대우 적용

○ 독일의 외투 유치 정책은 모든 기업에게 동일하게 적용되며, 인센티브는 GRW(지역경제구조개선을 위한 프로그램)을 기반으로 지원함

- GRW 펀드는 독일 내 낙후지역 투자기업을 대상으로 인건비와 투자 금액의 일부를 보조금으로 지원[67]

○ ’23년 9월 21일 430억 유로 규모의 「유럽반도체지원법(ECA: European Chips Act)」이 발효됨[68]

---

65) 정형곤·이아라(2022), pp. 120-124.
66) KOTRAb(2023), pp. 26-27.
67) https://www.gtai.de/en/invest/investment-guide/incentive-programs/grants-for-investments-815496(검색일:2023.11.16.)
68) https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-chips-act_en(검색일:2023.11.16.)

- 글로벌 반도체 시장에서 현재 EU의 점유율은 10% 수준이지만, 2030년까지 20%을 목표로 반도체 공급망 강화
- EU의 반도체 부족 해결 및 대외의존도 완화, 반도체 기술 선도 등을 위해 반도체 연구개발 지원, 신규 인력 및 숙련 인력 유치 지원 등이 포함
- 동 법안에 따라 33억 유로 규모의 '유럽 반도체 이니셔티브(Chips for Europe Initiative)'를 출범하여 역내 반도체 설계 및 생산역량 강화 추진[69]
  ※ 유럽의 반도체 집적기술 및 설계 능력 강화, 접근 가능성이 높은 파일럿 라인(pilot line) 지원 및 개발[70], 반도체 설계·생산기업 및 장비 제조사 간 협력 지원 등[71]

○ EU 차원에서의 지원과 더불어 독일 자체적으로 첨단산업 관련 투자를 적극적으로 유치 및 지원을 강화할 계획
- 독일 로버트 하베크(Robert Habeck) 연방부총리는 유럽 내 반도체 생산 기반 구축에 140억 유로 지원 의사를 표명('22년 5월)[72]
- 이외에도 반도체 기업 유치를 위한 보조금과 세제혜택 제공 예정

(2) 인센티브

❑ EU는 EU회원국의 첨단기술 경쟁력 강화를 목표로 보조금 지원 정책을 추진

○ 'EU 반도체기금(EU Chips Fund)'을 조성하여 중소기업 및 스타트업 지원을 위한 20억 유로 규모의 기금 조성[73]
- 반도체·양자기술을 보유한 중소기업·스타트업을 대상으로 벤처캐피탈펀드를 통한 주식 연계 형태의 금융지원과 유럽투자은행 대출을 통해 반도체 관련 전 벨류체인 과정에 대해 최대 50% 재정지원 예정

○ 'EU 연구·혁신 자금 프로그램(Horizon Europe)'을 통해 R&D 보조금을 지원
- 1984년부터 EU의 과학기술 기반과 혁신 역량 강화를 목적으로 보조금을 지원하고 있으며, 예산이 점차 확대되어 '21~'27년에는 950억 유로를 지원할 계획[74]
  ※ (단위: 백만 유로) 1차 프레임워크 프로그램(3,271) → 2차(5,357) → 3차(6,552) → 4차

69) 이현진·윤형준(2022), p. 7.
70) 파일럿 라인(pilot line)은 새로운 생산 기술을 상업화하기 전 시범생산하기 위해 임시적으로 설치한 라인
71) 과학기술&ICT 정책 · 기술 동향(2022), p. 5.
72) KOTRAa(2023), p. 9.
73) KOTRA(2022), p. 11.
74) EU(2021), p. 2.

(13,121) → 5차(14,871) → 6차(19,256) → 7차(55,558) → Horizon 2020(77,992) → Horizon Europe(95,517)+Euratom(1,382)[75]

❑ 독일 연방정부 자체적으로도 보조금을 지원할 계획

○ 독일 연방정부는 반도체 기업 유치를 위해 총 200억 유로를 지원할 것을 발표

- '24년부터 '기후 및 전환 기금(Climate and Transformation Fund)'를 통해 개별 프로젝트 단위로 EU 집행위원회의 승인 후 보조금이 지원될 예정
- '23년 6월 인텔은 독일에 약 300억 유로를 투자하여 이 중 독일 연방정부가 약 100억 유로의 보조금을 지원할 예정[76]
- '23년 8월 TSMC는 독일 드레스덴에 약 100억 유로 규모의 반도체 공장을 건설하는 안건을 확정하였으며, 이 중 독일 연방정부가 50억 유로의 보조금을 지원할 예정[77]

○ '첨단기술전략 2025(High-Tech Strategy 2025)'를 통해 R&D 보조금을 프로젝트 비용의 최대 50%까지 지원[78]

- 사회적 난제 해결·미래 경쟁력 강화를 목표로 2025년까지 국가 R&D 지출을 GDP의 3%에서 3.5%까지 확대할 계획
- 독일 연방교육연구부(BMBF)는 '26년까지 매년 70백만 유로를 지원할 예정[79]

○ 'R&D 세금 인센티브(R&D Tax Credits)'를 통해 보조금과 세액공제 혜택 제공[80]

- 연구개발 활동을 수행한 기업은 연간 최대 100만 유로의 세액공제
- '25년 12월 31일까지 R&D 종사자 급여의 25% 세액공제(최대 4백만 유로)

(3) 인력 및 입지 지원

❑ 숙련된 인재를 유치하기 위해 교육 프로그램 및 연구비 지원

---

75) Euratom 프로그램(2021~2025)은 원자력 안전, 방사선 에너지 연구 개선을 위한 사업
76) https://www.kita.net/board/tradeNews/tradeNewsDetail.do;JSESSIONID_KITA=68505C64B44D26E36D89B59ADF842D67.Hyper?no=1834237&logGb=(검색일:2023.11.17.)
77) 연합뉴스(2023.8.8.), 대만 TSMC, 첫 독일 공장 투자계획 승인…"총비용 14조원, 온라인자료(검색일:2023.11.17.)
78) https://www.gtai.de/en/invest/investment-guide/incentive-programs(검색일:2023.11.18.)
79) IFR(2022), p.11.
80) https://www.gtai.de/en/invest/investment-guide/incentive-programs(검색일:2023.11.18.)

○ ‘유럽 반도체 이니셔티브(Chips for Europe Initiative)’를 통해 숙련된 인재 양성을 위한 프로그램 지원[81)]

- 약 2억 유로를 투입하여 반도체 관련 대학원 과정, 인턴십 등 반도체 교육훈련 프로그램 지원

○ 해외우수인력을 유치하기 위해 독일은 ’12년 8월 ‘EU 블루카드’ 비자제도 도입[82)]

- 고학력·고경력 비EU국가 시민권자 중 EU에서 고용계약 또는 제안을 받은 자에게 비자 발급 소요기간 단축, 가족 동반 체류 조건 완화 등의 혜택 제공
- 독일은 EU 국가 중 EU 블루카드를 가장 많이 발급한 국가로 ’23년 11월부터는 발급 조건 및 체류 조건 완화

표 2-9. 국가별 EU 블루카드 발급건수(건)

	2019	2020	2021	2022
EU 27	52,127	50,234	67,730	81,851
독일	44,194	43,227	57,671	63,242
폴란드	2,104	2,251	2,980	4,931
프랑스	2,036	2,032	1,864	3,876
룩셈부르크	677	464	697	1,011

자료: Eurostat, EU Blue Cards by type of decision, occupation and citizenship(검색일:2023.11.20.)

○ 독일 연방정부는 ‘우수 대학 육성 프로그램(Excellence Initiative)’을 바탕으로 독일 연구 환경 강화를 목적으로 대학 최첨단 연구 프로젝트를 지원하여 경쟁력 도모

- ’06~’12년간 약 46억 유로의 규모가 투입되었으며, ’18~’28년에는 약 50억 유로가 투자될 예정
- Graduate Schools(40개 이상 연구 대학 박사 후보자를 위한 연간 약 1백만 유로 지원), Clusters of Excellence(산·학·연 공동연구 및 연계 비즈니스 모델 구축을 위해 연간 약 6.5백만 유로 지원)[83)]

❑ 투자기업에게 필요한 입지 정보를 제공하지만, 무상부지 제공 또는 임대료 감면과 같은 직접적인 입지 관련 인센티브 프로그램은 없음[84)]

81) KOTRA(2022), p. 11.
82) Kotra해외시장뉴스(2020.1.2.), [기고]독일 EU 블루카드(Blaue Karte EU), 온라인 자료(검색일:2023.11.18.)
83) 이주석·김승연(2018), p. 12.
84) KOTRAb(2023), p.132.

라. 대만

(1) 외국인직접투자 지원 제도

❑ 「외국인투자조례」를 통해 외국인의 투자 보장·제한·처리 기준을 규정[85)]

- ㅇ 동 법은 외국인투자 권리·의무·벌칙 조항과 투자금지분야 등을 포함한 투자 관련 법령으로 1954년 7월 6일 최초 제정, 1997년 10월 30일 개정 후 26년간 유지[86)]
- ㅇ 최근 대만은 외국인투자조례 개정을 통해 심사절차 간소화 및 가속화, 사후 신고제 전환을 추진[87)]
  - (목적) 대만 경제 발전에 필요한 핵심 산업 투자 유치를 위해 외국인직접투자 정책의 기존 법률 개정이 필요
  - (주요내용) ① 투자액 100만 달러(또는 지분 10%) 이하는 단순한 절차를 위해 사후 신고제로 전환(단, 투자액 100만 달러(또는 지분 10%) 이상, 네거티브 리스트에 포함되는 투자 프로젝트[88)], 투자자가 외국 정부일 경우 등 예외에 대해서는 사전심사 제도 유지) ② 투자심사 기간은 1개월 이내로 단축(단, 타 기관의 심사가 필요한 경우 2개월 이내)
  - (기대효과) 단순 인수합병 및 신규투자의 85%(연간 약 3,000건)가 사후신고제로 전환되어 대만진출이 상대적으로 용이할 것으로 예상[89)]

❑ 「산업혁신조례」를 바탕으로 내·외국인 투자촉진 및 산업발전추진[90)]

- ㅇ 동 법은 2010년 5월부터 시행되어 산업혁신 촉진, 산업환경 개선, 산업 경쟁력 강화를 목적으로 함
- ㅇ 산업의 혁신 활동에 대한 보조금 지원, 조세 인센티브, 인적자원 개발, 지속가능개발 환경

---

85) 외국인투자조례(Statute for Investment by Foreign Nationals) 법령 전문(https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=J0040002/검색일:2023.11.20.)
86) KOTRA(2017), p. 34.
87) Kotra단신 속보뉴스(2023.05.15.) [대만]'외국인투자조례'개정 재추진 관측, 온라인 자료(검색일:2023.11.20.)
88) 화교 및 외국인 투자 네거티브 리스트(Negative List for Investment by Overseas Chinese and Foreign Nationals)는 1990년 7월 11일 최초 제정, 최근 2018년 2월 8일에 개정됨. 해당 법률에는 투자 금지·제한 업종(소분류 업종기준, 금지 13개, 제한 28개) 명시(자료: 經濟部 投資審議司)
89) KOTRAa(2020), p.16.
90) 산업혁신조례(Statute for Industrial Innovation) 법령 전문(https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=J0040051/검색일:2023.11.20.)

조성 등의 내용이 포함

(2) 인센티브

❑ 대만은 내·외국 기업에게 동일한 인센티브를 지원하며, 외투기업만을 대상으로 하는 투자 인센티브는 없음

❑ 「산업혁신조례」와 'A+ 산업혁신 R&D 프로그램'을 통해 R&D 보조금 지원

○ 「산업혁신조례」를 바탕으로 R&D 지출 금액의 일부를 보조금 지원[91]

- (대상) ①과학공단 입주기업 ②기술개발 업체 ③외국기업과 R&D 공동추진 업체
- (주요내용) ①의 경우 R&D 프로젝트 경비의 50% 한도 내 최대 1천만 NTD 지원, ②와 ③의 프로젝트 경비는 최대 50% 지원

○ 'A+ 산업혁신 R&D 프로그램'을 통해 다양한 R&D 보조금 지원[92]

- '산업기술예측연구 프로그램(Industrial Technology Foresight Research Program)'은 미래 전략산업에 대하여 전체 예산의 40~50%에 해당하는 보조금을 지급
- '통합형 연구개발 프로그램(Integrated R&D Program)'은 업·미드·다운 스트림[93]의 기술 통합 등 산업사슬의 가치 창출, 산업 공통 표준 및 플랫폼 수립, 혁신적인 운영을 통해 업계의 부가가치를 향상시키는 기업에 대해 40~50%의 보조금 지원
- '산업기술혁신센터 프로그램(Industrial Technology Innovation Center Program)'은 석사 이상 인력과 프로젝트 리더 등 신규 채용 비용, 교육비, 특허출원비에 대하여 최대 100%까지 지원
- '글로벌 R&D 혁신 파트너 프로그램(Global R&D Innovation Partner Program)'은 대만산업과 상호보완적 이익 형성이 가능한 기업에 대해서 R&D 지출의 최대 50%를 지원
- '대만 산업 혁신 플랫폼 프로그램(Taiwan Industry Innovation Platform Program)'은 고부가가치 제품 개발을 위해 R&D 팀을 보유한 기업을 대상으로 프로젝트 예산의 40~50%를 지원하며, 기업이 독립적으로 수행하는 프로젝트에 대해서는 최대 40%를

91) KOTRA(2017), p. 36.
92) https://investtaiwan.nat.gov.tw/showPageeng10310011?lang=eng&search=10310011(검색일:2023.11.20.)
93) 반도체 공정의 업 스트림은 IP·IC 설계, 미드 스트림은 IC·웨이퍼 제조, 다운 스트림은 IC 패키징·테스트·모듈 영역을 포함(자료: 오윤미(2021), p. 10.)

지원

❑ 반도체, 바이오를 포함한 기술 혁신 및 글로벌 공급망 선도기업에게 세금 혜택 제공

○ ’23년 1월 대만은 「산업혁신조례」에서 제10-2조(대만형 칩스법)를 신설하여 연내 반도체 기업에 대한 세금 인센티브 제공 예정[94]

- (목적) 주요국의 반도체 보조금 정책 수립에 대응하고, 대만의 산업 경쟁력 강화 및 글로벌 공급망에서 선도 지위를 확보
- (대상) ①R&D 비용 60억 NTD 이상 ②순매출액 대비 R&D 투자비율 6% 이상 ③첨단 공정용 설비 투자 100억 NTD 이상 ④유효세율 12% 이상(’24년부터는 15% 이상) 등의 조건을 만족하는 기업
- (주요내용) ①반도체 기업에 대하여 당해 연도 R&D 투자액의 세액공제율 15→25% 확대 ②100억 NTD 이상 첨단 공정용 설비 투자액의 5% 추가 공제

  ※ (시행기간) ’23.1.1 ~ ’29.12.31.

  ※ 단, 감면액이 법인세의 50% 초과할 수 없음
- (기대효과) ①주요 기업의 R&D 투자 증대 및 반도체 산업의 경쟁력 강화 ②TSMC는 세계경기 침체로 인한 매출 감소 전망에도 불구하고 금년 연구개발 비용은 20% 확대할 계획

  ※ TSMC 연구개발 비용[95]: (’21) 1,247억 NTD → (’22) 1,632억 NTD → (’23 예상) 1,959억 NTD[96]

○ ’07년 7월에 발효된 「바이오신약 생산발전조례」는 바이오 기업의 세액공제 지원

- 동법은 바이오 신약산업을 경제성장 주력산업으로 발전시킬 목적으로 제정
- 바이오 신약회사의 R&D 비용에 대하여 25% 한도 내에서 5년간 각 연도 영리사업 소득세 공제, 생산을 위해 새로 투자한 기계·설비에 대해서 5% 이내로 소득세 공제[97]
- ’22년 1월 법안을 개정하여 지원대상 범위를 신약, 고위험 의료기기 외에 재생 의료, 정밀 의학, 디지털 바이오, 신제형 의약품 및 위탁개발생산(CDMO)까지 확대[98]

○ ’19년 8월 「해외자금회귀특별법」을 발효하여 첨단기업의 리쇼어링을 촉진[99]

---

94) KIAT(2023), p. 10.
95) TSMC(2023), p. 97.
96) 2023년 연구개발 비용은 2022년 금액의 20% 인상된 값.
97) TIPLO(2022.01), 「바이오신약 산업 발전조례」 개정안이 대만 입법원을 통과, 바이오 의약품산업 발전 토대 강화, 온라인자료(검색일:2023.11.20.)
98) Kotra 해외시장뉴스(2022.06.22.) 대만 의약품 시장동향, 온라인자료(검색일:2023.11.20.)

- (목적) 첨단기업의 대만 회귀와 투자를 지원하여 핵심 장비의 해외 의존도 축소, 반도체 공급 자급률 제고, 첨단기술 확보
- (대상) ①중국에 2년 이상 투자 진출한 대만기업 중 미·중 무역마찰 충격으로 대만 회귀 및 투자 희망 기업 ②제조업 생산라인에 스마트 기술 요소 혹은 스마트화 기능이 구비되어 있어야 함[100]
- (조건) ①'5+2 산업혁신' 영역[101] ②고부가가치 제품 및 관련 소재·부품 산업 ③ 국제 공급사슬(GVC) 핵심 위치 ④자체 브랜드 국제 판매 ⑤대만 중요 산업정책 관련 사업 투자 등 하나에 부합
- (주요내용) ①회귀 자금에 대한 세금환급: 1년차(8% 과세율 적용), 2년차(10% 적용), 직·간접 투자에 대해서는 4~5% 적용[102] ②대출한도: 국가발전기금을 통한 5,000억 NTD ③은행 대출이자 정부 보조: 중소기업(1.5% 대출이자 지원, 대출기한 5년), 대기업(20억 NTD 이하 0.5%, 20억~100억 NTD 0.3%, 100억 NTD 초과 0.1% 보조, 대출기한 5년) ④외국인 근로자 비율 최대 40% 허용 등

(3) 인력 및 입지 지원

❑ 반도체 산업에 필요한 전문인력 확보와 더불어 해외 인재 유치를 위한 정책 마련

○ '21년 5월부터 「대만 중점 분야 산학협력 및 인재양성 혁신조례」을 시행하여 정부와 주요 대학이 공동으로 반도체 등 중점분야에 전문 대학원을 설립 후 석·박사급 인재 양성
  - '21~'25년간 15.4억 NTD을 투입하여 2,000여명의 반도체 인재 양성(표 2-10 참고)[103]

○ '21년 「외국인 전문 인재 초청 및 고용법(外國專業人才延攬及僱用法)」을 시행하여 외국인 전문가의 취업을 유도[104]
  - 비자·직장·거주 관련 규제 완화, 보험·조세·퇴직 등의 처우개선 등이 포함

99) 오윤미(2021), pp. 7-8.
100) 오윤미(2021), p. 8.
101) '5+2 산업혁신'은 대만의 지속가능한 발전을 구축하기 위해 ▲사물 인터넷(IoT) ▲바이오 ▲ 신재생에너지(태양광, 풍력) ▲스마트 기계 ▲ 방위(항공우주, 잠수함, 정보보안)와 ▲순환경제 ▲ 신농업을 지칭(자료: 오윤미(2021), p. 7.)
102) 自由時報(2019.04.02.) 海外資金匯回「直接投資」 稅率減半 `不限產業, 온라인자료(검색일:2023.11.14.)
103) https://now.k2base.re.kr/portal/issue/ovseaIssued/view.do?poliIsueId=ISUE_000000000001035&menuNo=200046(검색일:2023.11.14.)
104) 오윤미(2021), p. 13.

표 2-10. 대만의 반도체 대학원 설치 현황

대학명	반도체 대학원명	연간 모집인원
양명교통대 (陽明交通大學)	산학혁신연구학원 (產學創新研究學院)	125명 (석사 100, 박사 25)
성공대 (成功大學)	스마트반도체 및 지속가능제조학원 (智慧半導體及永續製造學院)	100명 (석사 80, 박사 20)
청화대 (清華大學)	반도체연구학원 (半導體研究學院)	100명 (석사 80, 박사 20)
대만대 (台灣大學)	중점과학기술연구학원 (重點科技研究學院)	105명 (석사 75, 박사 30)
중산대 (中山大學)	반도체 및 중점과학기술 연구학원 (半導體及重點科技研究學院)	120 (석사 120)

자료: 유기자b(2023) 재인용[105]

❑ 3대 반도체 클러스터[106]를 중심으로 반도체 분업 생태계 강화 및 확대

○ 반도체 산업의 제조기반 경쟁력 강화와 투자유치 확대를 위해 지역 간 클러스터의 연계를 추진할 계획

- 각 클러스터 별로 핵심 업종이 상이: 신주(반도체), 중부(정밀기계), 남부(광전자 및 반도체)[107]

  ※ 신주 위성단지: 신주(新竹), 주난(竹南), 룽탄(龍潭), 퉁뤄(銅鑼)

  ※ 중부 위성단지: 타이중(台中), 허우리(后里), 후웨이(虎尾)

  ※ 남부 위성단지: 타이난(台南), 가오슝(高雄)

- 타이난 과학기술공단(토지매입가격 35% 할인), 가오슝·타이중 소프트웨어단지(토지 임차료 최대 50% 감면) 등을 포함[108]

- 입주기업이 기계설비·원료·연료·반제품 수입 시 관세·물품세·부가가치세 면제되며 상품·용역 수출시 부가가치세 면제[109]

- 2030년까지 남부과학산업단지에 반도체 소재 클러스터를 조성하여 소재 및 석유화학 산업의 고용 확대와 연구개발의 업그레이드 추진 예정[110]

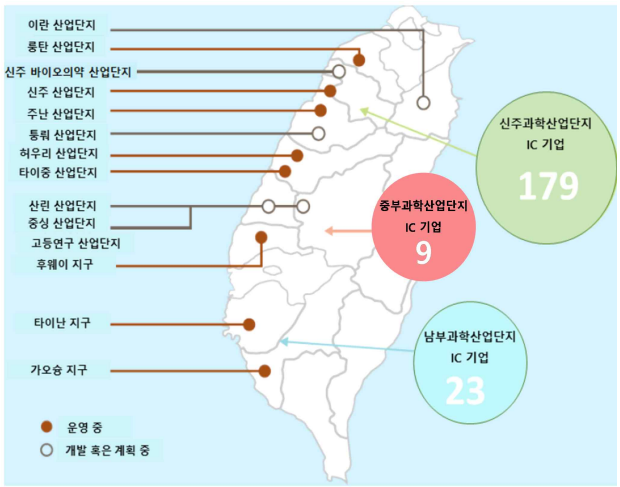
  ※ TSMC, ASE, Winbond 등 반도체 기업을 중심으로 반도체 소재 'S회랑' 조성

- 2035년까지 약 273억 NTD를 투입하여 ①공장 면적 6배 확장 ②취업인력 5,848명,

105) 유기자a(2023.04.14.), 2023년 대만 반도체 산업 정보, 온라인 자료(검색일:2023.11.14.)
106) 대만은 신주(Hsinchu, 북부)·중부·남부 과학산업단지에 걸쳐 지역별 산업 클러스터 조성
107) KOTRAb(2020), p. 25.
108) KOTRA(2017), p. 37.
109) KOTRAb(2020), p. 25.
110) 오윤미(2021), p. 7.

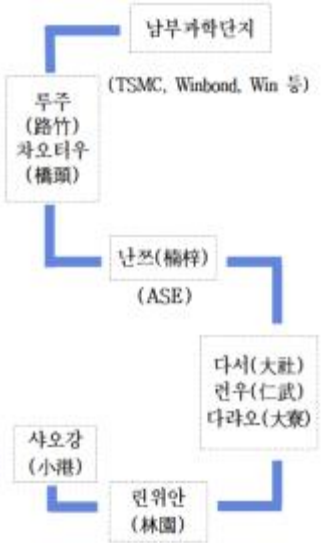
연간 생산액 약 412억 NTD 확대 ③토지·수자원·전력·소재 공급 원활화 지원[111)]

그림 2-10. 대만 반도체 산업 클러스터 구축 현황



주: 2020년 9월 기준
자료: 오윤미(2021), p. 7.

그림 2-11. 대만 반도체 소재 'S회랑' 구상



주: 'S회랑'은 가오슝시 정부의 역점 추진사업
자료: 오윤미(2021), p. 7.

마. 중국

(1) 외국인직접투자 지원 제도

❑ 중앙정부의 외국기업 우대정책을 2008년에 공식 폐지하였으나, 산업 · 지역별로 선별적인 우대정책 시행[112)]

- ○ 1991~2007년까지 외국기업을 대상으로 일련의 조세혜택 및 우대정책을 시행
  - – 중국기업 33%, 외국기업 15% 법인세율 적용
- ○ 2008년 1월부터는 내 · 외국인 동일 법인세율을 적용하는 「기업소득세법」을 시행하고 있으며, 산업 · 지역별로 필요한 경우 선별적으로 인센티브를 부여
  - – 내 · 외자기업 모두 25% 법인세율 적용, 과세소득 공제 방법과 기준의 단일화 및 규범화, 세수 우대정책 단일화 등[113)]

111) 오윤미(2021), p .6.
112) KOTRAb(2023), p.40.
113) KIEP 북경사무소(2007), p.2.

❑ ’20년 1월 외자 3법[114]을 통합한「외국인투자법(外商投資法)」전면 시행

○ 시장경영환경 개선 및 외국인투자 유치 확대를 목적으로, 기존 외투법령인 외자 3법을 폐지하고「외국인투자법」을 제정

표 2-11.「외국인투자법」중 외국인투자 촉진 관련 내용

중점사항		해당조항
외국인투자 촉진	정부조달 서비스 시장	▪ 외투기업은 정부조달 시장에 진입할 권리를 보장받으며 중국내에서 생산한 제품과 서비스에 대해 중국기업과 차별없이 평등하게 적용(제16조)
	행정 간편화	▪ 행정 절차를 간소화하고(제19조), 중국 내 출자, 이윤, 청산소득 등은 법에 따라 위안화·외화로 전출입 가능(제21조)

자료: 박민숙·이효진(2019), pp. 5-8.

❑ 최근 정부는 외자 유치를 위한 적극 지원, 규제 완화, 세금 감면 혜택 등을 발표

○ ’21년 10월 상무부는 「14차 5개년 기간 외자 이용 및 발전 규칙」을 발표하여 ’25년까지 누적액 7,000억 달러의 외자 유치, 첨단기술 분야 투자 비중 30% 달성을 통해 국내 기술 수준 향상과 서비스 경쟁력 강화를 주목표로 하고 있음

○ ’22년부터 중국 국가발전개혁위원회와 상무부는 「외국인투자 네거티브 리스트」와 「자유무역시험구 외국인투자 네거티브 리스트」를 통해 자동차 산업의 외국인투자 규제를 완전히 철폐하고, 외국인투자를 제한하는 산업을 축소[115]

– ‘전용차량, 신에너지, 상용차 이외의 자동차 제조회사의 경우 중국 주주의 지분은 50% 이상’, ‘외국기업은 중국 내 2개 이하의 자동차 제조합작기업 설립 가능’의 조항이 삭제

표 2-12. 중국의 네거티브 리스트 정책 변화 추이

연도	네거티브 리스트	자유무역시험구 네거티브 리스트
2019년 발표	40개	37개
2020년 발표	33개	30개
2021년 발표	31개	27개

자료: KIEP 북경사무소(2022), p. 11.

○ ’23년 1월부터 시행된 2022년판「외상투자장려산업목록」은 외국인 투자를 유도하고 장려하는 정책 목록으로 ‘전국장려목록’과 ‘중서부장려목록’을 포함하고 있음[116]

114) 외자 3법: 외자기업법, 중외합자경영기업법, 중외합작경영기업법(박민숙·이효진(2019), p. 4.)
115) KIEP 북경사무소(2022), p. 12.
116) 한국은행 상해주재원(2022), p. 1.

- ‘전국장려목록’은 519개 항목(2020년 대비 39개 증가)으로 구성되어 있으며, 중국 정부의 자립형 공급망 구축, 산업고도화 기조에 맞춰 녹색 제조업, 핵심기술 및 부품 분야에 외국인 투자 지원을 목적으로 함.
- ‘중서부장려목록’은 955개 항목(2020년 대비 200개 증가)으로 구성되어 있으며, 중서부 내륙에 외자유치를 지원하는 지침으로 지방특색산업을 발전시키는데 주력

○ ’23년 8월 중국 국무원은 바이오/의약 · 첨단제조 · 디지털 경제 등 중점분야 관련 외자를 유치하기 위해 ‘외국인 투자 환경 개선과 외국인 투자 유치 확대에 관한 의견’을 발표[117)]
- 외국기업에 대한 내국민 대우 보장 및 재정 · 조세 지원 확대 등이 포함

(2) 인센티브

❑ 특정 산업이나 지역에 투자한 내 · 외국기업에 대해 세제 혜택을 제공

○ ‘중서부지역 장려류 산업목록(西部地区鼓励类产业目录)’에 해당되는 기업은 소득세의 15%를 감면
- 해당 지역의 진출기업에 세금 혜택 및 인허가 업무를 적극 지원하는 목록으로 기업소득세 면제, 수입 설비에 대한 수입관세 면제, 용지집약형 투자에 대해서 토지 우선 제공 등이 포함

○ ‘고신기술기업인정관리방법(高新技术企业认定管理办法)’의 기준에 부합하는 기업은 소득세 25→15%로 감면

○ ‘재정부 국가세무총국의 소프트웨어산업 및 집적회로산업 발전 장려를 위한 기업소득세 정책에 관한 통지(财政部 国家税务总局关于进一步鼓励 软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知)’의 기준에 부합하는 기업은 1~2차년도 소득세 전액 면제, 3~5차년도 50% 감면

❑ ‘외상투자산업지도목록’ 또는 ‘중서부 장려목록’에 해당되는 외자기업은 관세 면제[118)]

○ 투자 총액 내 수입한 자체 사용설비에 대한 관세 100% 감면, 중서부 지역에 위치한 외자기업은 서부지역 개발 15%의 세율을 추가로 감면

117) https://www.gov.cn/zhengce/content/202308/content_6898048.htm(검색일:2023.12.12.)
118) KOTRAb(2023), p. 46.

❑ 지방정부 차원에서 유치가 필요한 산업에 대해 선별적으로 현금보조금 지원[119)]

- ‘대형투자 프로젝트 현금장려’는 지방정부와 협상을 통해 유치가 필요한 산업의 대형 내·외자 기업에게 국세 납부액 중 일부를 환급
- ‘제조업투자 현금장려(광동성)’는 ’21~’25년간 해당 지역에 총 5~10억 위안 투자한 제조업 프로젝트에 대해 고정자산투자액의 2% 이내에서 인센티브 지급
- ‘외상투자 현금장려(광시자치구)’는 난닝지역에서 투자 누적 금액이 5천만 위안인 외국기업에 대해 투자액의 1%를 인센티브(최대 3천만 위안)로 지급
- ‘대형프로젝트 현금장려(하이난성)’는 고정자산투자 2천만 위안 이상인 기업에게 5% 이내 인센티브를 지급하며, 금융 대출을 통해 투자하는 기업에 대해서는 시장대출 우대금리(LPR) 50% 할인으로 인센티브(최대 2천만 위안) 지급
- ‘3대 선도산업 투자유치 강화(상하이시)’는 직접회로 프로젝트에는 최대 1억 위안, 의료/바이오에는 최대 3,000천만 위안, AI에는 최고 2,000만 위안 지원

❑ ‘2025년 반도체 자급률 70%’를 목표로 반도체 기업에게 보조금 지급조건을 완화

- 중국 정부는 반도체기업을 대상으로 보조금 지급 조건을 완화 정책을 마련할 것을 발표하였으며, 반도체산업을 육성하기 위해 1조 위안 이상의 자금을 투입할 계획[120)]
- 최근 정부는 3,000억 위안 규모의 ‘국가집적회로산업투자펀드’를 추가로 조성할 계획
  - 해당 펀드는 정부와 국영기업이 공동으로 출자한 펀드 자금으로 ‘반도체 굴기’를 위해 관련 산업 육성에 투자
  - ’14년과 ’19년에 각각 1,387억 위안, 2,000억 위안 규모의 펀드를 조성한 바 있음

(3) 인력 및 입지 지원

❑ 경제특구별로 유치가 필요한 산업에 따라 상이한 인센티브를 지원

- ‘특별경제구역’는 정부가 운영하는 특별지역으로 경제기술개발구, 고신기술산업개발구, 신구[121)] 등 다양한 특구제도를 운영하고 있으며, 해당 지역은 우수한 인프라 수준, 국제 수준에 부합하는 투자환경 조성, 외자진입규제 완화 및 세제 혜택 제공

119) KOTRAb(2023), p. 48.
120) 뉴시스(2023.03.21.), [올댓차이나] "중국, 반도체기업에 보조금 지급 강화" FT, 온라인자료(검색일:2023.11.21.)
121) 신구(新区)는 국가의 중요한 발전과 개혁개방의 역할을 하는 구역이다(강문경(2019), pp. 121-122.)

○ ‘경제기술개발구’는 외자유치를 위해 ’84년에 처음 설립된 구역으로 중국 상무부에 따르면, 2021년 기준 217곳이 존재하고 있으며 외자 유치 규모는 381억 달러로 중국 전체의 22%를 차지[122)]

- ’23년 1월 상무부와 국가발전개혁위원회는 ‘국가급 경제기술개발구 혁신 지원을 통한 시범 역할 강화에 관한 통지’를 통해 제조업의 투자 지원 확대 및 공급망 보호 주력 등의 조치를 제시
- (사례) LG그룹은 ’19년 1월 난징(南京) 경제기술개발구에 10.8억 달러의 에너지 배터리 프로젝트 계약을 체결하여 누적 투자 총액은 30억 달러[123)]

○ ‘고신기술산업개발구’는 외국의 첨단기술 자원 등을 흡수하기 위해 ’88년 최초로 지정된 구역으로 중국 과학기술부에 따르면, 2022년 기준 173곳이 존재하고 있으며 상반기 총생산액은 17.5억 위안을 기록[124)]

- 정밀전자과학, 항공우주, 신소재 기술 등 하이테크 기업을 위주로 운영되고 있으며, 첨단기술산업을 발전시켜 국가경쟁력을 강화하려는 목적
- 기업 소득세율을 25 → 15%로 인하, 반도체 공정 난이도에 따라 법인세 면제, 연구개발비 소득공제, 수입 관세 면제 등을 지원[125)]
- (사례) 삼성은 ’12년 4월 시안(西安) 고신기술산업개발구에 초기 70억 달러를 투자하여 입주하여, ’14년 5월 반도체공장 준공, ’15년 4월 첨단 메모리칩 패키지 테스트 프로젝트 준공[126)]

❑ 자유무역구와 자유무역항을 지정하여 투자, 무역환경 수준을 향상시키고 개방도가 높은 특별지역으로 발전시키고자 함

○ 자유무역구(FTZ: Free Trade Zone)는 투자 및 무역환경 수준을 향상시키기 위해 지정한 지역으로 해당 구역에 투자할 경우 세금우대, 통관검역 및 행정 간소화 등을 지원

- 그러나 국가 안보를 위해 FTZ 네거티브 리스트를 통한 외투 심사를 시행하고 있지만, 최근 들어 지속적으로 개방 분야를 확대하고 있음[127)]

○ ’18년 4월 중국 정부는 중국 최남단 섬인 하이난을 12번째 자유무역구이자 최초의 자유무

---

122) http://www.mofcom.gov.cn/article/syxwfb/202301/20230103379178.shtml(검색일:2023.11.22.)
123) CSF(2019), p. 2.
124) https://www.most.gov.cn/xwzx/twzb/fbh22091401/(검색일:2023.11.22.)
125) 최원석 외(2020), p. 201.
126) KOSTEC.(2015), p. 14.
127) 이한나(2020), p. 6.

역항으로 지정하여 경제특구보다 개방도가 높은 지역으로 발전시킬 것을 발표[128)]

- 관광업·서비스업·첨단산업 등 중점 육성산업에 해당되면 ’25년까지 소득세 면제

바. 한국

(1) 외국인직접투자 지원 제도

❑ 「외국인투자촉진법」과 「조세특례제한법」을 바탕으로 외국기업을 차별적으로 우대

○ 「외국인투자촉진법」은 ’98년 9월에 제정되어 외투 유치를 통해 국민경제의 건전한 발전에 기여하고자 함

- 동법은 (제9조) 「조세특례제한법」 및 「지방세특례제한법」을 바탕으로 조세 감면, (제13조의2) 국유·공유재산의 임대료 감면, (제14조의2) 외국인투자에 대한 보조금을 지원을 포함
- 이외에도 (제3조) 외투기업은 특별한 규정 외에는 세금 감면과 같은 정책에 대하여 국내 기업과 동등한 대우를 적용받을 수 있으며, (제4조) 국가 안보에 위협되지 않는 투자에 대해서는 자유를 보장 등이 포함

○ 외국인투자지역, 자유무역지역, 경제자유구역 등에 입주하는 외국인투자기업은 일정 요건 충족 시 조세 감면, 현금 지원, 입지 지원의 혜택을 제공[129)]

❑ ’22년 12월 산업통상자원부는 ‘2023년 주요업무 추진계획’을 통해 새로운 정책기조를 발표

○ ’23년 첨단산업을 중심으로 300억 달러 이상 유치를 위해 3대 산업별 100대 핵심 기업 대상 전략적 투자유치, 첨단전략업종 외국인투자 확대를 위한 지원 강화

- 첨단전략기술 외국인투자 현금지원 확대(40→50%), 국비분담률 10%p 상향 추진, 현금지원 대상 외국인투자·유턴기업의 범위 확대 추진, 국내 수요기업과 연계한 전담팀 구성 및 유치시 보상체계 강화
- 업종별 맞춤형 성장전략을 추진하기 위해 첨단산업에서는 글로벌 초격차 경쟁력을 확보하고자 함

※ [반도체] 신규 국가산단 조성 및 필수 인프라를 지원, 3대 시스템반도체(전력·차량·AI)와

128) 김홍원, 이한나(2018), p. 3.
129) https://www.investkorea.org/ik-kr/cntnts/i-169/web.do?clickArea=krmain00009(검색일:2023.11.22.)

첨단 패키징 기술 확보 반도체 아카데미 개설 및 석박사 인재와 실무인력 압축 양성

※ [이차전지] 핵심광물 등 해외자원개발을 위한 세제지원, 국내공장(핵심기술·고사양 첨단제품 생산)과 해외공장(범용 기술 기반 양산기지)의 역할 분담, 이차전지 설비투자 및 R&D 등에 ’23년 5.3조원 정책금융 집중지원

※ [디스플레이] 중국과의 초격차 확보를 위해 8세대 OLED 시설투자 착수, 나노 LED 기술 선점을 통한 디스플레이 미래 패권 확보

표 2-13. 3대 산업별 100대 핵심 기업 대상 전략적 투자 유치

구분	첨단산업	주력산업	미래산업
방향	• 기술초격차 확보	• 디지털·그린 전환 촉진	• 新시장 선점
대상	• R&D센터 • 공급망 핵심기업	• 친환경 혁신기업 • 스마트 기술·소재 기업	• 바이오 기술선도 기업 • 디지털 융합제품 기업
IR	• 인터배터리 전시회	• 미래차 전환 IR	• 바이오·헬스케어

자료: 산업통상자원부(2022), p. 10.

(2) 인센티브

❑ 「외국인투자촉진법」의 제14조2에 근거하여 외국인직접투자의 일정부분 현금 지원

○ 신성장산업, 첨단기술 소재·부품·장비, 연구인력 5명 이상 R&D센터, 대규모 고용창출 투자, 경제 파급효과가 큰 투자일 경우 보조금을 최대 30%(R&D는 40%) 지원

– 최초 투자 이후 5년간 유지할 경우 토지·건물매입 및 임대료, 건축비, 자본재구입, 기반시설 설치비, 고용보조금 및 교육훈련금을 지원

○ ’23년 8월 기획재정부는 2024년 예산안을 통해 외국인직접투자 관련 보조금 규모를 확대할 것을 발표[130)]

– 외국인직접투자 보조금: ’23년 500억 원 → ’24년 2,000억 원

– 국내복귀투자(리쇼어링) 보조금: ’23년 570억 원 → ’24년 1,000억 원

❑ 「조세특례제한법」의 제121조의 2, 영 제116조의2에 근거하여 세제혜택 지원

○ 동 법에 따라 법인세·소득세·취득세·재산세·관세 등의 조세를 차등 감면

130) 기획재정부(2023), p. 28.

표 2-14. 한국 외국인직접투자 세제혜택

구분	사업	기간 및 감면 비율
법인세 ·소득세	신성장동력기업 등 감면대상이 되는 투자	5년간 100%, 이후 2년간 50%
취득세 ·재산세	신성장동력기업 또는 개별형 외투지역[131] 입주기업	5년간 100%, 이후 2년간 50%
	단지형 외투지역[132], 경제자유구역, 새만금사업지역, 기업도시 개발구역, 자유무역지역 등 입주기업	3년간 100%, 이후 2년간 50%
지방세	「지방세특례제한법」 제4조에 해당되는 경우	최대 15년(지자체 조례 차등)
관세·개별소비세·부가가치세	새로이 발행되는 주식 등의 취득에 의한 외국인투자신고에 따라 도입되는 자본재	면제

주: 세금 감면은 사업개시일로부터 공제대상금액에서 적용
자료: INVEST KOREA(검색일:2023.11.22.)를 바탕으로 정리

❑ ’23년 산업통상자원부와 기획재정부는 국가첨단전략산업의 외국인투자 환경 개선을 발표

○ 산업통상자원부는 첨단산업 관련 양질의 외투를 유치하기 위해 인센티브 강화, 사전심사제도 개편, 현금지원 증설투자 요건 완화 등의 운영요령을 개정[133]

– 「국가첨단전략산업법」[134]에 해당되는 분야는 외국인투자액의 최대 50%까지 현금보조금을 지원, 사전심사 제도의 제출서류 간소화 등이 포함

※ 단, 국가(첨단)전략기술, 500만 달러 미만의 소액 투자에 대해서 우선적으로 적용

○ 기획재정부는 국가첨단산업의 투자 활성화를 위한 세제지원 강화 추진[135]

– 대기업과 중견기업에 대해서는 8→15%, 중소기업은 16→25%로 세액공제율 상향

– 임시투자세액공제(’23년 1년간 한시)를 도입하여 일반기업은 2%p 상향, 신성장 및 원천기술관련 기업은 3~6%p 상향조정

– 투자 증가분에 대한 추가 세액공제율 10%로 ’23년 한시 상향

131) 일정 기준(투자규모 및 투자업종)에 해당하는 외국인투자를 하는 외국투자가가 투자를 희망하는 지역에 외국인투자기업의 사업장 단위로 지정하는 지역(자료: INVEST KOREA)
132) 국가산업단지 또는 일반 지방산업단지 중에서 외국인투자기업에 전용으로 임대 또는 양도하기 위하여 지정하는 지역(자료: INVEST KOREA)
133) 산업통상자원부 보도자료(2023.4.26.), 국가첨단전략기술 분야 외국인투자 현금지원 강화 등 투자환경 개선 추진
134) 정부는 2022년 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 개정을 통해 4개 산업(반도체, 이차전지, 디스플레이, 바이오)을 ‘국가첨단전략산업’으로 지정
135) 기획재정부 보도자료(2023.1.3.), 반도체 등 투자 활성화를 위한 세제지원 강화방안 추진(검색일: 2023. 12. 14.)

그림 2-12. 투자세액공제율 조정내역

1 국가전략기술 세액공제율 상향				2 임시투자세액공제 도입				3 '23년 경정
구 분	당기분							증가분
	대기업	중견기업	중소기업					
일 반	1 → 3	3 → 5 → 7	10 → 12				+	3 → 10
신성장·원천기술	3 → 6	5 → 6 → 10	12 → 18					
국가전략기술	6 → 8 → 15	8 → 15	16 → 25					4 → 10

자료: 기획재정부 보도자료(2023.1.3.), p. 2.

○ 그러나 국가첨단전략기술은 「국가첨단전략산업법」에 따라 수출, 해외인수 · 합병, 기술 유출 방지와 관련하여 정부의 규제를 받을 수 있음[136)]

- (수출 및 해외인수 · 합병 규제) 국가첨단전략기술 보유자가 (1) 해당 전략기술을 외국기업 등에 매각 또는 이전 등의 방법으로 수출 (2) 국내기업의 해외기업 인수·합병, 합작투자 등 외국인투자를 진행하려는 경우 산업통상자원부장관의 승인이 필요
- (전략기술에 대한 보호조치 등) 전략기술의 유출을 방지하기 위하여 국가첨단전략기술 보유자에게 (1) 보호구역의 설정·출입허가와 출입 시 휴대품 검사 (2) 전략기술을 취급하는 인력의 이직관리·비밀유지 등에 관한 계약 체결 등의 보호조치 시행

(3) 인력 및 입지 지원

❑ 첨단산업별로 상이한 인재육성전략을 지원할 계획[137)]

○ (반도체) '31년까지 현장형 인재, 석박사급 인재, 지역인재 등 15만명 양성, (디스플레이) '32년까지 수요 맞춤형 인력 7천명, 현장인력 2천명 양성, (바이오) 현장수요 맞춤형 인력 연 2,000명 이상 양성, (미래차) '30년까지 미래차 융합인력 3만명 양성

❑ 미래 첨단산업 발전을 위해 첨단산업 생산거점을 확보할 계획

○ 성장동력 확보를 위해 첨단산업 관련 기업과 대학이 협업하여 산업현장 맞춤형 실무교육을 제공하고 국가첨단전략산업 단지에 용수·전력·도로 등 핵심 인프라 구축을 지원할 계획[138)]

136) 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법.
137) 산업통상자원부 보도자료(2023.3.15.), 첨단산업 생태계 구축을 위한 15개 국가첨단산업단지 조성
138) 기획재정부(2023), p. 18.

- 총 4,076만㎡(약 1,200만평) 규모의 15개 국가산업단지를 조성할 계획: 경기 용인(시스템반도체), 대전(나노·반도체), 경북(바이오생명), 광주(미래자동차) 등[139]
- 특성화 대학, 석박사 대학원생 대상 BK21 지원대학 규모 확대, 대학원 초기 취업형 계약학과, 이차전지 특성화 대학 신설

❑ 세계 최대의 '반도체 메가 클러스터'를 구축하여 반도체 기업을 유치할 계획[140]

○ 「국가첨단산업 육성 전략」에 따라 '42년까지 300조 원 규모의 세계 최대 '반도체 메가클러스터'를 경기도에 구축

○ 첨단 반도체 제조공장(Fab) 5개 구축, 소부장·팹리스 기업 등 최대 150곳 유치

○ 전력, AI 반도체 등 차세대 반도체 핵심기술 개발에 3.2조원(~'30년)의 기술개발 사업, 첨단패키징 분야에 생산·연구거점 민간 투자(24조 원 규모), 정부 기술개발 지원(3,600억 원) 할 계획

❑ 외투 유치를 위한 외국인투자지역, 자유무역지역, 경제자유구역의 입지지원제도 운영

○ 외국인투자지역은「외국인투자촉진법」에 근거하여 정부와 지자체가 임대료감면, 조세지원, 자본재 관세 면제 등을 통해 외투를 유치하기 위한 경제특구

- '22년 7월말 기준 총 110곳의 외국인투자지역을 지정

○ 자유무역지역은 산업단지, 공항, 항만 등에 제조 및 물류업 기업을 유치해 상호연계를 통한 경제적 파급효과를 창출하기 위해 지정한 특구로 세액공제 혜택을 제공

- '18년 3월말 기준 총 13곳의 자유무역지역이 존재

○ 경제자유구역은 기업의 경제활동과 투자유인을 최대한 보장하여 적극적인 외투유치를 위한 특구로 세제혜택 외에도 행정서비스, 병원, 교육기관 등의 인프라를 지원

139) https://www.investkorea.org/ik-kr/cntnts/i-3002/web.do(검색일:2023.11.24.)
140) 산업통상자원부 보도자료(2023.3.15.), 첨단산업 생태계 구축을 위한 15개 국가첨단산업단지 조성

사. 종합비교

표 2-15. 주요국/지역 첨단산업 투자유치 제도 비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
FDI 관련 정책	• 「반도체와 과학법」: 527억달러 규모, 미국 내 반도체 제조·조립·연구개발 등을 위한 투자에 인센티브 지원(단, 해외우려국가 관련 기업은 지원 제한) • 「인플레이션 감축법」: 7,730억달러 규모, 반도체·이차전지·자동차의 기업을 유치할 목적으로 인센티브 지원(단, 해외우려국가 관련 기업은 지원 제한)	• 「외국환 및 외국무역법」: 국내·외 기업에게 동일한 혜택 지원 • '대일직접투자촉진전략': 투자유치활동, 외투 관련 규제 정책 마련 등 • '대일직접투자 서포트 프로그램'을 통해 24개 지자체에 외자 유치 활동을 지원	• 외투 인센티브는 GRW를 기반으로 내·외국기업 동일하게 지원 • 「유럽반도체지원법」: 반도체 연구개발 지원, 숙련 인력 유치	• 「외국인투자조례」: 외투 심사 절차 간소화, 사후신고제 전환 • 「산업혁신조례」: 산업혁신 촉진 및 경쟁력 강화를 위한 인센티브 지원	• 외국기업 우대정책 '08년 폐지 이후, 산업·지역별로 선별적인 우대정책 시행 • 「외국인투자법」: 시장경영환경 개선 및 외국인투자 유치 확대를 목적으로 제정 • 「외상투자장려산업목록」: 제조업, 핵심기술 및 부품 분야에 외투 지원	• 「외국인투자촉진법」과 「조세특례제한법」을 바탕으로 외국기업 차별 지원 • '2023년 주요업무 추진계획을 통해 첨단전략업종 외투 확대를 위한 지원 강화 발표
인센티브	• 반도체 제조시설 건설 및 확장 기업 최대 35% 보조금 • 전기차 구매 시 최대 7,500달러 지원(단, 최종조립지는 북미 또는 FTA 체결 국가에서 생산) • 최고 법인세율 35→21% 인하 • 반도체 관련 시설 25% 세액공제	• 일본 정부는 '23년 11월 새로운 예산안(2조원 규모) 발표: 반도체 및 생성형 AI 발전 목적, 설비 투자액의 일정부분 지원(배터리·전기차용 배터리 1/3, 배터리 R&D 1/2) • 지방거점 강화 세제: 고용촉진세제와 설비투자세제를 합산하여 당기 법인세액 20% 이내로 지원 • 연구개발 세제: R&D(최대 17%), 연구기관 대상(최대 30%) 세액공제	• EU 반도체 기금: 중소기업 및 스타트업 지원(20억유로) • EU 연구·혁신 자금 프로그램: R&D 지원('21~'27, 950억유로) • 반도체 기업 유치 보조금(200억유로) • 첨단기술전략 2025: R&D 비용 최대 50% 지원 • R&D 세금 인센티브: 최대 100만유로 세액공제, R&D 종사자 급여 25% 세액공제(~'25.12.31)	• 「산업혁신조례」: R&D 보조금 지원(50%한도) • 「산업혁신조례」 제10-2조: 반도체 기업 R&D 세액공제율 확대(15→25%), 첨단설비 투자액 5% 추가공제 • A+ 산업혁신 R&D 프로그램: 산업기술예측연구(40~50% 지원), 통합형 연구개발(40~50% 지원), 산업기술혁신센터(최대 100% 지원) 등 • 바이오 R&D 비용 25% 한도 내 소득세 공제 • 첨단기업 리쇼어링: 세금환급, 대출이자 보조 등	• 서부지역 장려류 산업 목록: 관련 사업의 소득세 15% 감면 • 고신기술기업인정관리방법: 소득세 25→15% 인하 • 재정부 국가세무총국의 소프트웨어산업 및 집적 회로 관련 통지: 소득세 5년간 최소 50% 인하 • 외상투자장려산업목록: 설비·기술·부품 관세 면제, 중서부지역에 위치한 외자기업은 15% 추가 감면	• '2023년 주요업무 추진계획': 첨단전략기술 현금지원 확대(40→50%), 현금지원 대상 확대 등 • 신성장산업, 첨단기술 관련 투자: 보조금 30% 지원(R&D는 40%), 법인세·소득세 등 100%(5년), 50%(2년) • 「국가첨단전략산업법」 관련 투자: 최대 50% 현금지원, 대기업 최대25%, 중소기업 최대 35% 세액공제
인력·입지	• STEM 교육 예산 확대('23~'27, 130억달러) • 반도체 인력 양성 기금 마련(2억달러) • 국가 생명공학 및 바이오 제조 이니셔티브(7,000만달러) • 자유무역지역: 관세면제, 통관절차 간소화 • 기회 특구: 투자금액 세액공제	• 고도 인재 포인트제도 운영: 해외 우수 인력을 유치(기준 70점) • 종합특구: 일정 기준 충족 시 최대 10% 세액공제 • 국가전략특구: 개발연구용 설비·건물 등: 최대 14% 세액공제, 소득공제: 20% 등) • 「지역미래투자촉진법」: 기계·장치(최대 4%), 건물·부속설비(최대 2%) 세액공제	• 유럽 반도체 이니셔티브: 인재양성 프로그램 지원(2억유로) • EU 블루카드: 해외우수인력을 유치하기 위해 비자 발급 소요기간 단축, 가족 동반 체류 조건 완화 등 • 우수 대학 육성 프로그램: 50억 유로('18~'28년)	• 「국가중점 분야 산학협력 및 인재양성 혁신조례」: 2,000명 반도체 인재 양성('21~'25, 15.4NTD) • 3대 반도체 클러스터: 반도체 분업 생태계 강화 및 확대, 관세·부가가치세 등 면제	• 특별경제구역: 우수한 인프라 수준, 투자환경 조성, 외자진입규제 완화 및 세제혜택 제공 • 자유무역구: 세금우대, 통관검역 및 행정 간소화 등 • 자유무역항: 중점 육성산업 투자시 소득세 면제(~'25년)	• 첨단산업별 인재 양성: 반도체(15만명), 디스플레이(9천명), 바이오(연 2천명), 미래차(3만명) 양성 계획 • 첨단산업 생산거점 구축 계획: 15개 국가산업단지에서 특성화 대학, 첨단산업 특성화 대학 신설 등 • 반도체 메가 클러스터 구축: 300조원 규모, 핵심기술 개발(3.2조원), 첨단패키징 투자(24조원), 기술개발(3,600억원)

제3장 첨단산업 부문 FDI 결정요인

1. 국내외 FDI 결정요인 관련 기존 연구 조사

가. 국내외 연구조사

❑ 첨단산업 FDI 결정요인을 도출하기 위해 먼저 FDI 관련 국내외 연구결과를 조사

❑ 기존 FDI 결정요인 분석 연구의 대부분이 산업이 아닌 국가 단위의 연구이고, FDI에 미치는 요인도 비경제적 요인보다는 경제적 요인에 초점

- ㅇ 국가 단위 기존 연구 중 공통적으로 중요한 요인: 시장규모(GDP, 1인당 GDP, GDP growth), 물가상승률, 이자율, 대외개방도, 실질환율, 임금, 인적자본, 실업률, 법인세, 인프라 수준 등 거시적 경제 요인
- ㅇ 산업 단위 기존 연구도 대체로 거시경제 요인이 중요하지만, 국가 단위 연구에서 다루지 않은 인센티브, 산업의 집적효과, 연구개발비, 시장집중도, 정부규제 관련 변수 등의 요인도 고려됨(표 3-2 참고).
  - − Liu et al.(2014)은 인센티브 변수로 소득세 감면, 수입관세 면제 등을 제공하는 중국의 경제특구 수를 프록시로 사용하였으며, 분석결과 인센티브 변수는 high-tech 제조업 FDI의 유의한 결정요인임을 확인
- ㅇ 다만 최근 일부 연구에서 경제정책 및 지정학적 불확실성 요인 등 비경제적 요인이 변수로 사용
  - − Canh et al.(2020), Chen et al.(2019) 연구에 따르면 국내 경제정책 불확실성이 확대되면 외국인직접투자가 감소하고, 국외 경제정책 불확실성이 확대되면 외국인직접투자는 증가하는 것으로 나타남.

표 3-1. 외국인직접투자 결정요인 선행연구

결정요인	외국인직접투자 효과	대표연구
시장규모	(+) 시장규모는 한 국가의 전반적인 생산활동 수준을 반영하기에, 시장규모가 크면 높은 수익성을 기대하여 외국인직접투자 증가	Boateng et al.(2015), Khan et al.(2023), Moosa and Cardak (2006), Saini and Singhania(2018)
물가상승률	(-) 높은 인플레이션은 기업 수익의 실질 가치를 감소시켜 외국인직접투자 유입 감소	이종하·이준원(2015), Boateng et al.(2015), Buckley et al.(2007), Khan et al.(2023), Rodrıguez and Pallas(2008)
이자율	(+) 높은 이자율은 투자자들의 수익을 증가시킬 수 있어 외국인직접투자를 촉진	Boateng et al. (2015)
	(-) 낮은 이자율은 투자자들의 비용을 감소시켜 외국인직접투자를 촉진	Billington(1999), Kumari and Sharma(2017)
대외개방도	(+) 대외개방도가 높으면 무역거래에 대한 규제가 적고 기업 운영 비용이 감소하다는 것을 의미하기에 외국인직접투자는 유입	Boateng et al.(2015), Mina(2007), Moosa and Cardak(2006), Ramasamy and Yeung(2010), Rogmans and Ebbers(2013)
실질환율	(+) 실질환율이 높아지면 자국 통화가치가 상대적으로 낮아져 외국인직접투자 유입	김영태·강삼모(2012), 여택동·이민환(2009), Boateng et al. (2015)
임금	(-) 낮은 임금으로 기업의 생산비용 절감을 활용한 외국인직접투자 증가	Bevan and Estrin(2004), Friedman et al.(1992), Janicki and Wunnava(2004), Ramasamy and Yeung(2010)
인적자본 수준	(+) 숙련된 노동자를 통해 기업의 생산우위를 점할 수 있어 외국인직접투자 증가	Kumari and Sharma(2017), Ramasamy and Yeung(2010), Rodrıguez and Pallas(2008)
실업률	(+) 높은 실업률은 실업자가 직업에 대해 높은 가치를 두기 때문에, 낮은 임금을 받더라도 열심히 근로할 가능성이 높음. 따라서 이러한 노동 자원 이용의 가능성은 외국인직접투자의 유입을 장려	Billington(1999), Boateng et al.(2015), Friedman et al.(1992)
법인세	(-) 법인세가 높으면 기업운영비용을 증가시키므로 외국인직접투자는 감소	Ang(2008), Djankov et al.(2010), Wijeweera et al.(2007)
인프라 수준	(+) 좋은 인프라 수준은 기업이 효율적인 운영을 할 수 있는 조건이기 때문에 외국인직접투자 증가	Khan et al.(2023), Kumari and Sharma(2017), Lu et al.(2020), Ramasamy and Yeung(2010)
경제정책 불확실성	(-) 국내 경제정책 불확실성이 확대되면 외국인직접투자는 감소 (+) 국외 경제정책 불확실성이 확대되면 외국인직접투자는 증가	Canh et al.(2020), Chen et al.(2019)

자료: 저자 작성

표 3-2. 산업별 외국인직접투자 결정요인 선행연구

결정요인	외국인직접투자 효과	대표연구
인센티브	(+) 정부의 인센티브(감세, 수입 관세 면세, 인프라 서비스 우선 제공 등) 정책은 관련 산업의 외국인직접투자를 증가	Liu et al.(2014)
집적효과	(+) 산업의 집적 외부효과가 발생하는 경우, 집적 이익을 얻기 위한 관련 업종 외국인직접투자가 증가	이민환·여택동(2008), Castellani et al.(2016)
	(+) 타 산업의 금융서비스 수요가 증가할 경우 금융 관련 외국인직접투자 증가	Yamori(1998), Moshirian(2001)
연구 개발비	(+) 정부의 연구개발비 지원이 증가하면, 혁신적인 외국기술 도입이 증가하여 하이테크 제조업 분야 및 제약 분야 외국인직접투자 증가	Michalíkovń and Galeotti(2010), Liu et al.(2014), Li et al.(2017)
시장집중도(HHI)	(-) 시장집중도가 높다는 의미는 국내 시장의 독점 구조 형성 및 낮은 산업 경쟁력을 의미하므로, 관련 산업의 외국인직접투자는 감소	Lin(2010), Li et al.(2017)
정부규제 관련	(+) 지적재산권에 대한 법적 보호가 이루어져야 비즈니스 서비스업의 외국인직접투자가 유입	Jeong(2014)
	(-) 외국인 입국 제한, 경쟁 장벽(barriers to competition)등 은 외국인직접투자 유입을 감소	Gregori and Nardo(2021), Jungmittag and Marschinski(2023)

주: 표 3-1과 중복되는 결정요인은 미작성
자료: 저자 작성

나. 기존 연구의 한계

❑ 최근 자국우선주의와 경제안보의 부상, 미·중 전략경쟁 심화, 공급망 안정의 중요성 부상, 다자체제의 약화와 지정학적 블록화 강화 등 글로벌 환경이 크게 바뀜에 따라 이를 반영한 FDI 결정요인을 도출하는 것이 중요

- ㅇ 즉 최근 글로벌 환경 변화로 인해 FDI를 결정하는데 있어 안보변수(resilience or security)가 경제변수(efficiency)보다 이전 시기에 비해 중요해지고 있음.
- ㅇ 구체적으로 세계 주요국/지역은 공급망 리스크가 높아짐에 따라 자국/지역 내에 공급망을 확충하기 위해 다각적인 인센티브를 제공하고 있다는 점에서 인센티브가 FDI 결정요인으로 중요해지고 있음.
- ㅇ 또한 미국 등 주요국/지역의 중국견제 및 의존도 축소, 유사 입장국(like-minded countries) 중심의 공급망 구축 등 국제관계 또한 FDI 결정에 있어 매우 중요한 요인임
  - – 예를 들어 미·중 갈등 속에서 국제관계적 위치는, 특히 주요 첨단산업과 관련된 투

자에 있어 중요한 요인으로 작용

❑ 이에 반면 기존 연구의 대부분이 2010년대 말 이전 연구이므로 최근 글로벌 환경 변화를 반영하지 못하고 있는 것으로 평가됨.

- ㅇ 최근 일부 연구가 경제정책불확실성, 인센티브 등 비경제적 요인을 변수로 사용하였으나 이 변수 또한 글로벌 환경 변화를 제대로 반영하였다고 보기는 어려움.
  - Canh et al.(2020)가 분석에 사용한 경제정책불확실성지수(Baker et al., 2016)는 주요 언론사의 경제, 정책 관련 불확실성을 정량화한 지표로 뉴스 텍스트를 바탕으로 측정됨.[141]
  - Chen et al.(2019)은 경제정책불확실성 변수로 Database of Policy Institutions(World Bank)을 프록시로 사용하였으며, 해당 변수는 정부의 재임기간과 안정성, 야당과 정부간 갈등 등을 바탕으로 측정됨.[142]
  - Liu et al.(2014)은 중국의 경제특구 수를 프록시로 사용하였기 때문에, 최근 확대되는 인센티브 정책들을 포함하지 못하고 있음.

❑ 기존 국내외 연구로 첨단산업 FDI 결정요인을 도출하는데 한계가 있어 첨단산업분야의 전문가들 대상으로 FDI 결정요인을 조사

2. 첨단산업별 FDI 결정요인 도출

가. 도출 방법

❑ 첨단산업분야의 FDI 결정요인은 기존 연구, 글로벌 환경 변화, 첨단산업분야의 전문가 의견 등을 고려해 도출

- ㅇ 먼저 첨단산업은 조세특례제한법 제10조 1항에서 규정된 반도체, 이차전지, 미래형 자동차(자율주행차), 바이오 등에 초점
- ㅇ 다음으로 기존 연구의 FDI 결정요인 중 최근 글로벌 환경 변화, 첨단산업 전문가의 의견을

141) 서범석(2022), p. 21.
142) https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0039819/Database-of-Political-Institutions(검색일:2023.12.14.)

고려

- 첨단산업분야의 전문가 인터뷰를 통해 주요 결정요인들을 먼저 정리하고, 이에 대한 전문가들의 피드백을 받아 확정

※ 첨단산업 각 분야의 FDI 사례는 그 수가 충분히 많지 않아 회귀분석보다는 전문가 인터뷰가 더욱 유용할 것으로 판단

※ 인터뷰 대상 전문가는 반도체 2명, 이차전지 1명, 자율주행차 1명, 바이오 2명 등 총 6명[143].

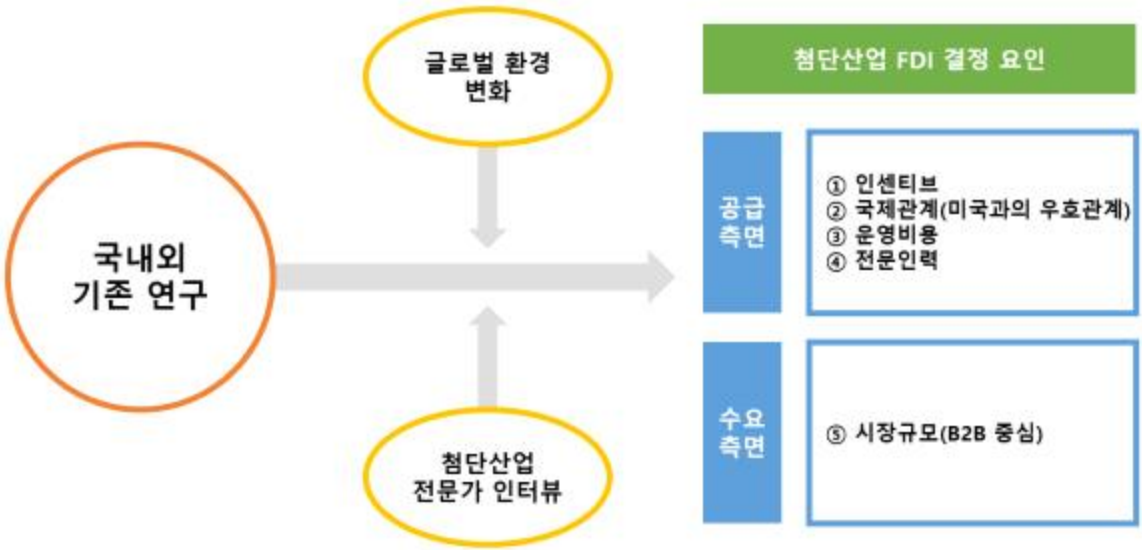
※ 외국인직접투자연구센터(http://fdi.re.kr/)의 자료도 참고

나. 도출된 결정요인

❑ 도출된 첨단산업의 FDI 결정요인은 크게 5가지

- ㅇ 공급측면: ①인센티브 ②국제관계 ③운영비용 ④전문인력 및 과학기술수준
- ㅇ 수요측면: ⑤시장규모

그림3-1. 첨단산업의 FDI 결정요인 도출 과정



자료: 저자 작성

143) 한국반도체산업협회 고종완 전략연구센터장, 한국자율주행산업협회 문희석 사무국장, 한국배터리산업협회 박주영 정책지원팀장, 한국바이오협회 오기환 전무/산업정책본부장, 소속을 밝히기를 원하지 않는 2명(반도체, 바이오 전문가)

(1) 인센티브

❑ 공급 및 생산 측면에서 보조금, 감세 등 현금성 지원(단기적 요인)

- 주요국/지역이 안정적인 공급망 구축, 첨단산업 생태계 구축, 중국 의존도 축소 및 견제 등을 위해 외국인투자기업에 대한 인센티브를 제공
- [독일] 2023년 7월 독일 정부는 반도체산업에 약 200억 유로를 보조금의 형태로 투자하기로 결정.[144][145] 이 중 약 100억 유로는 독일 막데부르크에 반도체공장을 짓는 인텔에게 지급 예정. 인텔의 투자규모는 300억 유로 이상으로, 이는 독일 역사상 최대 규모의 외국인 직접투자. 나머지는 Infineon, GlobalFoundries, TSMC 등의 반도체기업에게 지급 예정
- [미국] 미국 연방정부는 IRA를 통해 청정에너지 기술에 3,690억 달러의 보조금을 배정. 이로 인해 미국으로의 FDI가 증가할 양상을 보이자 주정부들까지 경쟁적으로 보조금을 지급.[146] 현대자동차그룹은 조지아주 서배너에 55억 달러를 투자하여 전기차 전용 공장을 건설 중인데, 여기에 조지아 주정부는 4억 7,200만 달러의 재산세 감면 혜택, 2억 1,200만 달러의 소득공제 혜택 등 총 18억 달러 규모의 인센티브를 제공[147]
- [아일랜드] 기본적으로 매우 낮은 법인세율(12.5%)을 갖고 있는 아일랜드는 지식재산으로부터 발생하는 수익에 대해서는 그의 절반에 해당하는 6.25%의 법인세율을 적용(Knowledge Development Box), 지식재산이 중요한 위치를 차지하는 바이오산업의 강국으로 성장(세계 3위의 바이오 수출국).[148][149] 또한 아일랜드는 조건을 만족하는 R&D 지출에 대하여 25%의 세액공제를 제공

(2) 국제관계

---

144) https://www.reuters.com/technology/germany-earmarks-20-bln-eur-chip-industry-coming-years-2023-07-25/(검색일:2023.12.12.)

145) 이 200억 유로는 기후와 전환 기금(KTF)의 일부인데, 이 기금은 코로나 관련 예산을 전용한 것. 이에 대해 독일 야권의 반발이 있었고, 최근 2023년 11월 15일 독일 연방헌법재판소는 전용이 위헌이라고 판결. 독일 정부는 다른 방식으로 KTF를 마련하는 방법을 찾고 있으나 성공여부는 현재로서는 불확실(https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-11-15/german-top-court-deals-blow-to-coalition-over-climate-funding#xj4y7vzkg.(검색일:2023.12.12.))

146) https://www.ft.com/content/7e05161e-c773-486b-86b9-4b22c3779e0d(검색일:2023.12.12.)

147) https://www.fortunekorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=29610(검색일:2023.12.12.)

148) https://news.einfomax.co.kr/news/articleView.html?idxno=4286717(검색일:2023.12.12.)

149) https://taxsummaries.pwc.com/ireland/corporate/tax-credits-and-incentives(검색일:2023.12.12.)

❑ 첨단산업 해외직접투자의 경우 직접적이고 즉각적인 인센티브를 넘어 간접적이고 장기적인 측면에서 국제관계도 중요한 고려 요인

- ㅇ 첨단산업의 FDI는 미·중 갈등, 경제·기술 안보, 안정적인 공급망 구축, 한-일 관계, 북한 리스크 등 국제관계 및 외교안보 리스크와 밀접히 관련
- ㅇ 첨단산업의 경우 미국 중심으로 공급망 구축, 중국 의존도 축소 및 견제가 진행됨에 따라 미국과의 국제관계가 중요
- ㅇ 본 연구에서는 미국과의 우호적 관계를 기준으로 국제관계를 살펴봄.

❑ 첨단산업 중 특히 반도체와 이차전지에 있어 중요한 요인으로 거론

- ㅇ 예를 들어 [반도체법 독소조항에도 불구한 대미 투자] 조선일보 2023년 3월 8일자 기사: "대만도 유럽도 "美반도체법, 정말 너무한다""[150] 미국의 반도체 생산시설 접근 허용, 재무계획서 제출, 초과이익 환수, 자사주 매입·배당 금지, 10년간 중국 투자 금지 등이 반도체법의 독소조항으로 거론되고 이에 대해 강하게 불만을 피력하면서도 TSMC는 대미 투자 진행.[151] 삼성전자 역시 보조금 신청 완료.[152]
- ㅇ [중국 배터리 소재 기업의 한국 진출] 올해 중국 배터리 소재 기업들의 대한국 투자규모는 합작법인 형태만 약 5조 원(SK온+에코프로+거린메이, LG화학+화유코발트 등). 이는 배터리 소재 강국이지만 미국과 FTA를 체결하지 않은 중국이 미국 IRA의 관련 조항을 우회하기 위한 것으로 추정(IRA에 따르면[153] 전기차 보조금을 받기 위해서는 배터리에 들어가는 핵심 광물의 일정 비율 이상이 미국 또는 미국과 FTA를 체결한 나라에서 채굴 또는 가공되어야 함).[154]
  - – 새만금 투자진흥지구에서 법인세와 소득세 감면혜택을 제공하기는 하나[155] 보다 근본적인 이유는 IRA 우회일 것으로 추정
  - – IRA의 해당 조항(전기차 보조금)은 기후변화에 대한 대응이자 국내투자 활성화 방안인 동시에 에너지 안보의 추구[156]

150) https://www.chosun.com/economy/economy_general/2023/03/08/ZX3MN5LXDNFENJZVYAAHQNIETQ/(검색일:2023.12.12.)
151) https://m.ceoscoredaily.com/page/view/2023041215462422006(검색일:2023.12.12.)
152) https://www.mk.co.kr/news/it/10822889(검색일:2023.12.13.)
153) https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1379(검색일:2023.12.13.)
154) https://news.chosun.com/svc/list_out/content.html?catid=12&scode=www&contid=2023050800247(검색일:2023.12.13.)
155) https://www.donga.com/news/Society/article/all/20230703/120060253/1(검색일:2023.12.13.)
156) https://www.democrats.senate.gov/imo/media/doc/inflation_reduction_act_one_page_summary.pdf(검색일:2023.12.13.)

○ [일본 소부장 기업의 한국 진출] 2019년 일본 정부가 소재·부품·장비의 대한국 수출을 금지하자 일본 소부장 기업들은 한국에 직접 공장을 짓거나 한국 기업과 합작 회사를 만들어 설비를 보내는 방식으로 우회.[157] 일본 주요 반도체 소재 회사인 스미토모화학은 100억 엔, 세계 4대 반도체 장비 업체인 도쿄일렉트론은 2000억 원의 투자계획을 발표.[158]

○ 앞서 언급한 인텔의 독일 투자 역시, 큰 틀에서 보면 현재 중국에 과도하게 의존하고 있는 EU의 반도체 공급망을 안정시키고자 하는 EU반도체법[159] 안에서 이해 가능

(3) 운영비용

❑ 운영비용은 인건비, 유틸리티(전력, 용수) 비용, 운송비용 등 장기적 요인

○ 특히 반도체, 배터리, 바이오산업에 있어 중요한 요인으로 고려

○ 예를 들어 [한국 배터리 기업의 폴란드 진출] 2018년 완공한 LG에너지솔루션의 브로츠와프 공장은 유럽 최대의 배터리 생산기지.[160] SK아이이테크놀로지는 폴란드 실롱스크에서 분리막 공장을 운영 중이고, 2021년에는 1조 1,300억 원의 추가 투자계획을 발표.[161] 전해질 LiPF6를 국내에서 독점 생산하고 있는 후성은 폴란드에 약 1,200억 원 투자.[162] 이러한 투자들의 배경에는 폴란드의 지리적 이점과 풍부한 노동력이 있음.

- 지리적 이점: 폴란드는 7개국(독일, 러시아, 우크라이나, 체코, 슬로바키아, 벨라루스, 리투아니아)과 접해 있고, 중국횡단철도를 통해 중국과도 연결. 특히 자동차 강국인 독일까지 차로 1시간에서 1시간 반 정도 거리.
- 풍부한 노동력: 인구 중 25%가 25세 미만으로 젊은 노동력을 갖추고 있으며, 매년 6만 명의 공대생이 졸업하여 엔지니어 수급이 원활
- 그 외 폴란드 정부의 인센티브, 안정적으로 구축된 밸류체인 등도 투자 유인

157) https://www.chosun.com/economy/industry-company/2022/02/05/FPG6ZPQB55H2ZGANH7UHCPWFK4/(검색일:2023.12.13.)
158) https://www.sedaily.com/NewsView/26744ILION(검색일:2023.12.13.)
159) https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-chips-act_en(검색일:2023.11.16.)
160) https://www.sisajournal-e.com/news/articleView.html?idxno=301591(검색일:2023.12.13.)
161) https://www.mk.co.kr/news/business/10746962(검색일:2023.12.13.)
162) http://dl.kotra.or.kr/pyxis-api/1/digital-files/c16960f0-0a98-018a-e053-b46464899664(검색일:2023.12.13.)

(4) 전문인력 및 과학기술수준

❑ 첨단산업의 특성상 이공계 졸업생 수, 기초과학기술 수준 등 전문인력 및 과학기술수준이 중요한 요인

- ㅇ 특히 바이오와 반도체에 있어 중요한 요인으로 고려
- ㅇ 예를 들어 [매사추세츠 바이오 산단] fDi Markets가 2015년 6월부터 2020년 5월까지의 FDI 데이터를 바탕으로 실시한 조사에서 미국이 생명공학기술 투자자에게 가장 매력적인 국가로 선정.[163] 미국 내에서는 매사추세츠주의 보스턴과 케임브리지가 각각 1위와 3위를 차지(케임브리지에는 하버드, MIT 등의 명문대가 위치). 조사대상이 된 5년 간 매사추세츠주에 투자한 이유를 밝힌 회사들 중 75%가 그 이유를 매사추세츠주의 생명과학클러스터라고 대답. 2019년 프랑스계 제약회사 세르비에가 보스턴에 미국 본부를 설립할 때 그 이유로 최첨단의 전문성 그리고 협업 가능성을 언급[164]

(5) 시장 규모(B2B 중심)

❑ 앞의 네 가지 요인과 달리 수요 측면에서 시장 규모도 중요 요인

- ㅇ 수요 및 고객 규모(B2B 중심)
- ㅇ 예를 들어 [반도체 장비 업체의 한국 투자] 세계 1위 반도체 장비 업체인 어플라이드 머티어리얼즈는 2022년, 한국 스타트업 지원을 위한 펀드 조성에 2,500만 달러를 투입. 이는 한국이 삼성전자, SK하이닉스 등 대형 고객사를 보유한 나라이기 때문.[165] 다른 반도체 장비 업체인 ASM, ASML, AMAT 등도 같은 이유로 한국에 투자 확대[166]
- ㅇ 앞서 언급한 인텔과 TSMC의 독일 투자의 경우 주요 고객은 현지 자동차 생산자들.[167] 폴란드에 진출한 한국 배터리 기업들의 경우에도 마찬가지

163) https://www.fdiintelligence.com/content/rankings-and-awards/us-top-destination-for-biotech-investment-78316(검색일: 2023. 12. 13.)
164) “We chose Boston so we could benefit from being in one of the world’s leading hubs for bio-innovation, both to tap cutting-edge expertise, as well as to work collaboratively with like-minded companies.” 직전 각주 참고.
165) https://m.hankookilbo.com/News/Read/A2022100315140002620(검색일:2023.12.13.)
166) https://www.digitaltoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=477237(검색일:2023.12.13.)
167) https://www.businesspost.co.kr/BP?command=article_view&num=324140(검색일:2023.12.13.)

제4장 주요 첨단산업에 대한 우리나라 FDI 유치 여건 분석

1. 반도체

(1) 인센티브

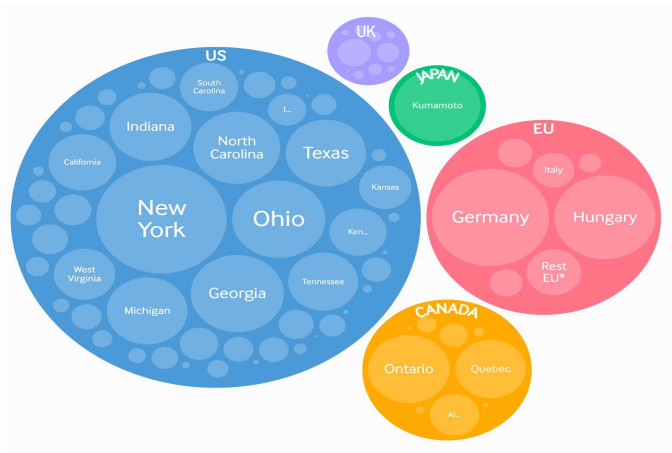
❑ 미국, 일본, 독일, 대만, 중국 등 주요국/지역은 반도체 산업의 외국인 투자유치를 위해 인센티브를 제공

- ○ 각국은 보조금, 감세 등 다양한 인센티브 정책을 추진(표 4-1, 표 4-2 참고)
  - – 관련 내용은 앞의 2장 2절을 참조

❑ 인센티브의 규모 면에서 미국이 압도적으로 1위를 차지

- ○ "미국의 인센티브는 여전히 FDI 경쟁국과 비교불가"(fDi Intelligence, 2023.3.29.)[168]
- ○ 미국은 미국에 투자하는 기업들(전 산업분야)에게 2020년 1월부터 2023년 3월까지 544억 달러(약 71조 원)에 해당하는 인센티브를 지급하였는데, 이는 두 번째로 많은 인센티브를 지급한 캐나다의 81.4억 달러의 여섯 배가 넘는 규모

그림 4-1. 각국의 인센티브 지급 현황



주: 2020년 1월부터 2023년 3월까지, 전 산업분야
자료: fDi Intelligence

168) https://www.fdiintelligence.com/content/data-trends/uss-incentive-largesse-remains-no-match-for-fdi-rivals-82287(검색일: 2023.12.13.)

○ 반도체산업에 지급되는 보조금에만 집중하더라도, 반도체법이 향후 5년 간 계획하는 527억 달러는 일본, 독일의 보조금 대비 두 배가량

❑ 한국의 보조금 규모는 상대적으로 매우 낮은 편

○ 기획재정부의 2024년 예산안에 따르면 외국인투자 지원에 2천억 원이 배정되어 있으나 이는 첨단산업 전 분야를 아우르는 금액

○ 미국, 일본, 독일, 중국에 비하면 매우 낮은 수준이고, 대만의 경우 인센티브 규모를 명시하지는 않으나 한국과 비슷한 규모일 것으로 추정

- 미국, 일본, 독일의 경우 해당 예산이 5년에 걸쳐 집행된다고 가정하면,[169] 미국, 일본, 독일, 중국 중 최대치는 미국의 연 약 13.7조 원, 최소치는 중국의 연 약 2.2조 원
- 대만의 경우 대만의 발표에 따르면[170] 2022년 9월 1일까지 對대만 외국R&D투자는 240억 신 대만 달러. 이를 1년으로 환산하고 이의 50%에 하향보정을 가하면(50%는 최대치) 대략 0.5조 원. 하향보정 후에도 과대평가일 가능성이 있으며, 이 수치 역시 반도체 이외의 첨단산업을 포함하는 수치.
- 중국의 경우 작년(2022년) 반도체산업에 약 2.22조 원을 투자하였으나 이 수치를 해석함에 있어 주의할 점은 이러한 투자가 중국 국내 기업에 집중되어 있고 비효율적으로 운영된다는 비판을 받는다는 것[171]

❑ 한국의 법인세(국세와 지방세의 합의 최고세율)는 경쟁력이 있음

○ 한국의 27.5%는 일본의 29.7%, 독일의 29.8%보다 2.2%p 가량 낮고, 미국의 25.8%보다 1.7%p 높음

○ 대만의 법인세는 비교대상이 되는 국가들에 비해 상당히 낮은 수준

❑ 한국의 감세혜택 역시 비교 대상국/지역과 비슷한 수준

○ 한국의 대기업 25%, 중소기업 35% 세액공제(2023년 임시투자세액공제 10% 포함)에 비해 미국은 25%, 일본은 R&D 지출의 최대 17%를 세액공제

- 미국에서 세액공제를 받으면 초과이익 환수[172]

169) 미국 반도체법의 경우 법안에 향후 5년으로 명시.
170) https://english.ey.gov.tw/Page/61BF20C3E89B856/743928c0-1342-41a6-aea5-b3b083f23c00(검색일:2023.12.13.)
171) https://www.ajunews.com/view/20220731124409601(검색일:2023.12.13.)

○ 독일의 법인세 감면 법안은 중소기업 대상(직원 수 500명 이하, 연간 매출액 5,000만 유로(약 720억 원) 미만)

○ 중국의 경우 반도체산업에 파격적인 수준의 법인세 감·면세를 시행하고 있으나 앞서 언급했다시피 주로 자국 기업이 그 혜택을 받고 있어서 FDI와 연관도가 낮고 또한 기간제한이 있어, 운영비용이 중요한 반도체산업에 미치는 장기적인 영향은 크지 않을 것으로 판단

172) https://www.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/1085172.html(검색일:2023.12.13.)

표 4-1. 국가/지역별 인센티브 비교 1

		미국	일본	독일
보조금	대표법안 및 기금	CHIPS and Science Act[173] (약칭 반도체법)	포스트 5G 정보통신시스템 기반 강화 연구개발기금, 특정반도체기금, 안정공급 확보 지원기금	KTF의 일부[174]
	규모	527억 달러 (약 68.6조 원)	2조 엔 + 3조 4천억 엔[175] (약 48.9조 원)	200억 유로 (약 28.4조 원)
	기간	향후 5년(2022년 8월 발효)	2조 엔은 기지급, 나머지는 지급 예정	지급 예정
	비고			EU차원의 유럽반도체법(ECA)도 존재: 430억 유로(약 61조 원), 2023년 9월부터 2030년까지[176]
감세		법인세율: 25.8%[177] 반도체제조에 대한 투자 25% 세액공제	법인세율: 29.7% R&D 지출의 2~17%를 세액공제[178]	법인세율: 29.8% 연간 70억 유로 규모의 법인세 감면[179]

자료: 저자 작성

173) https://www.commerce.senate.gov/services/files/592E23A5-B56F-48AE-B4C1-493822686BCB(검색일:2023.12.13.)
174) 최근 KTF 조성 자체가 불확실해짐. 3장 2절 해당 각주 참고..https://www.reuters.com/technology/germany-earmarks-20-bln-eur-chip-industry-coming-years-2023-07-25/(검색일: 2023.12.12.).
175) https://www.chosun.com/international/japan/2023/10/13/4ZSFHYZXABCKPPYDTLJWZQUTVY/(검색일:2023.12.13.)
176) https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-chips-act_en(검색일: 2023. 11. 16.).
177) 이 표와 다음 표에 기재된 법인세율은 2021년 기준 국세와 지방세의 합의 최고세율(https://www.yna.co.kr/view/AKR20230616042300073(검색일:2023.12.14.).
178) https://www.meti.go.jp/policy/tech_promotion/tax/about_tax.html(검색일:2023.11.21.).
179) https://www.joongang.co.kr/article/25188683#home(검색일:2023.12.13.).

표 4-2. 국가/지역별 인센티브 비교 2

		대만	중국	한국
보조금	대표법안 및 기금	산업혁신조례[180)] A+ 산업혁신 R&D 프로그램[181)]	국가대기금	외국인투자 촉진법
	규모	R&D 지출 최대 50% 지원	121억 위안[182)] (약 2.22조 원)	0.2조 원[183)]
	기간	시행 중	2022년 기지급액	2024년 예정액
	비고	첨단산업 전반 대상	기금 자체는 2014년 조성	첨단산업 전반 대상[184)]
감세		법인세율: 20.0% 반도체기업 R&D 지출의 25%를 세액공제	법인세율: 25%[185)] 국가 지정 반도체기업 감·면세 (2년간 100%, 3년간 50% 등)	법인세율: 27.5% 세액공제: 대기업 15%, 중소기업 25% + 임시투자세액공제 10%

자료: 저자 작성

180) KOTRA(2017), p. 36.
181) https://investtaiwan.nat.gov.tw/showPageeng10310011?lang=eng&search=10310011(검색일:2023.11.20.)
182) https://www.yna.co.kr/view/AKR20230508040500074(검색일:2023.12.13.).
183) 기획재정부 2024년 예산안 참고
184) 외국인투자 촉진법 제14조의2 참조
185) https://csf.kiep.go.kr/issueInfoView.es?article_id=46161&mid=a20200000000&board_id=4(검색일:2023.12.13.)

(2) 국제관계

❑ 첨단산업의 경우 미국 중심으로 공급망 구축, 중국 의존도 축소 및 견제가 진행됨에 따라 미국과의 국제관계가 중요

- ㅇ 또한 첨단산업에서 미국이 압도적 우위를 가지고 있다는 점에서도 미국과의 관계가 중요
- ㅇ 미국과의 우호적 관계를 엄밀히 측정하기는 어렵지만 본 연구에서는 미국 중심의 주요 협의체에 포함된 수를 기준으로 측정
- ㅇ 본 조사에서 살펴본 미국 중심의 협의체는 QUAD, FTA, IPEF, Chip 4 등임(자세한 내용은 [표 2-2]를 참고).

❑ 주요국/지역 중 미국 중심의 협의체에 가장 많이 포함된 국가/지역은 일본이고 다음으로 한국, 독일, 대만, 중국 순임

- ㅇ 일본은 미국 중심 협의체 중 QUAD, IPEF, PBP, PGII, Chip 4에 참여
- ㅇ 한국은 IPEF, FTA, Chip 4에 참여
- ㅇ 독일은 PGII, US-EU TTC에 참여하고 있고 대만은 Chip 4에 참여
- ㅇ 반면 중국은 미국 중심 협의체에 참여하고 있지 않음.

표 4-3. 국가/지역별 국제관계 비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
동맹 여부[186]		O	O (NATO)	X	X	O
포함된 미국 중심 협의체		QUAD, IPEF, PBP, PGII, Chip 4	PGII, US-EU TTC	Chip 4		IPEF, FTA, Chip 4
총 수		6	3	1	0	4

자료: 저자 작성

❑ 특히 반도체 공급망 협의체인 Chip 4에는 미국, 일본, 한국, 대만이 참여

- ㅇ Chip 4는 반도체 설계(미국), 소재(일본), 생산(한국, 대만)으로 이루어진 글로벌 반도체 공

186) 한국과 일본은 미국과 양자관계이므로 NATO와 같은 협의체는 없으나 NATO와 마찬가지로 군사동맹관계. Brookings Institution, 2019년 12월 17일, “Who are America’s allies and are they paying their fair share of defense?” https://www.brookings.edu/articles/who-are-americas-allies-and-are-they-paying-their-fair-share-of-defense/(검색일:2023.12.13.)

급망 협의체

- ㅇ “일본이 왜 갑자기 반도체 산업의 부활을 자신하면서 공격적으로 투자를 하고 있을까. 전문가들은 크게 세 가지 이유로 분석한다. 첫째, 미국이 구상한 이른바 ‘칩4 협의체’와 이를 통한 글로벌 공급망 재편이라는 지정학적 호재 때문이다.” 중앙일보 2023년 7월 29일[187)]
- ㅇ 현재 미국이 중국에 가하고 있는 반도체 제재를 먼저 받았던 것은 일본. 동 기사 중: “1960년대부터 이어진 일본의 고도 경제 성장과 반도체 패권 장악에 위기감이 커진 미국은 1985년 ‘플라자 합의’를 통해 일본 엔화 가치를 급등시켜 일본 반도체의 수출 경쟁력을 떨어뜨렸다. 미국은 1986년에도 일본산 반도체에 대한 100%의 관세 부과 등을 골자로 하는 미·일 반도체 협정을 체결, 1996년까지 일본 반도체에 대한 제재를 이어갔다. 이로써 일본은 ‘21세기 산업의 쌀’로 통하는 반도체 패권을 상실하였다.”
- ㅇ 일본과 중국의 사례로부터 반도체산업, 또는 첨단산업 전반에 있어 미국과의 관계가 매우 중요함이 명확

❑ 미국과 동맹관계에 있고 Chip 4 협의체에도 포함된 한국은 독일, 대만, 중국에 비해 미국과 보다 우호적 관계에 있다고 할 수 있으나, 반도체의 對중국 수출규모가 크다는 점(2021년 기준 수출액의 60%)에서 쉽지 않은 위치

- ㅇ “기술의 원천은 미국이지만 최대 수요처는 중국”[188)]

(3) 운영비용

❑ 전기요금, 수도요금, 인건비 기준으로 산출한 전체 운영비용은 비교 대상국/지역 중 중국이 가장 낮고 다음으로 대만, 한국 순을 기록

- ㅇ 반면 독일 전체 운영비용이 가장 높고 다음으로 미국, 일본 순으로 높은 수준을 기록

187) https://www.joongang.co.kr/article/25181038#home(검색일:2023.12.13.)
188) https://www.yna.co.kr/view/MYH20220720015400641(검색일:2023.12.13.)

표 4-4. 국가/지역별 운영비용 비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
전기요금[189] (USD/kWh)	0.08	0.21	0.44	0.11	0.09	0.09
전기요금 (한국대비)	0.9	2.3	4.9	1.2	1.0	1
수도요금[190] (원/㎥)	2,616	1,275	3,566	486	469	721
수도요금 (한국대비)	3.63	1.77	4.95	0.67	0.65	1
인건비[191] (USD/년)	60,220	48,562	59,513	22,032	14,491	38,991
인건비 (한국대비)	1.54	1.25	1.53	0.57	0.37	1
가중평균[192]	1.90	1.64	3.23	0.75	0.60	1

자료: 저자 작성

❑ 전기요금의 경우 한국은 비교국/지역들 중 가장 싼 편이고, 수도요금 역시 미국, 일본, 독일에 비해 상당히 낮은 것으로 조사

- ○ 독일은 전기요금과 수도요금 둘 다 가장 비싼 편
- ○ 대만과 중국의 경우, 전기요금은 한국과 비슷한 수준이나 수도요금은 30% 이상 저렴

❑ 인건비의 경우 한국은 비교 대상국/지역 중에 중간 수준을 차지

- ○ 한국보다 평균임금이 높은 국가는 미국, 독일, 일본으로 미국과 독일의 평균임금은 한국에 비해 50% 이상 높고 일본은 약 25% 높음.

189) 산업용 전기요금. 일본, 독일, 중국의 산업용 전기요금은 2023년 3월 기준이며 출처는 Statista(https://www.statista.com/statistics/1369634/business-electricity-price-worldwide-in-selected-countries/, 검색일 2023.12.06.). 미국 역시 2023년 3월 기준, 출처는 EIA(https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm_table_grapher.php?t=epmt_5_3, 검색일 2023.12.06.). 한국의 경우 한전이 밝힌 산업용 전기요금(https://cyber.kepco.co.kr/ckepco/front/jsp/CY/H/C/CYHCHP00201.jsp, 검색일 2023.12.7)을 3월 말 환율로 변환해 기재. 단, 한국의 전기요금은 3월 이후 인상되었음을 참고. 대만의 경우 TVBS新聞台의 2023년 5월 기사(https://news.tvbs.com.tw/english/2127231, 검색일 2023.12.06.)에 보도된 수치를 역시 3월 말 환율로 변환해 기재. 대만의 전기요금 역시 3월 이후 인상.

190) 2022년 기준 평균 수도요금. 각국의 공업용수 요금은 검색이 어려워 상대가격수준 비교용으로 평균 수도요금 사용. 대만을 제외한 다섯 나라의 수도요금 출처는 한국수자원공사(https://www.kwater.or.kr/cust/sub04/rateconsumerPage.do?s_mid=1548). 원출처는 Global Water Intelligence. 대만 수도요금의 출처는 한국경제인협회(https://www.fki.or.kr/main/news/statement_detail.do?bbs_id=00034519&category=ST).

191) 2020년 기준 평균임금. 대만을 제외한 다섯 국가 수치의 출처는 OECD iLibrary(https://www.oecd-ilibrary.org/sites/210385a1-en/index.html?itemId=/content/component/210385a1-en). 대만의 수치는 Statista(https://www.statista.com/statistics/319845/taiwan-average-monthly-wage/)로부터 NTD 수치를 얻어 2020년 6월 말의 환율로 환산. (산업전체 평균임금보다는 STEM 전공자의 평균임금이 더욱 유용할 수 있음.)

192) 저자가 임의적으로 전기요금(0.25), 수도요금(0.25), 인건비(0.5)의 가중치를 주어 한국대비 수치들로부터 계산

○ 반면에 한국보다 평균임금이 낮은 국가/지역은 중국과 대만으로 중국의 평균임금은 한국의 37%, 대만의 경우에는 한국의 57% 수준으로 낮음.

❑ 종합적으로 한국의 운영비용은 대만과 중국의 존재로 인해 경쟁력이 있다고 하기는 어려우나 그렇다고 투자저해요인이라고 보기도 어려움

○ 한국의 전체 운영비용이 대만과 중국에 비해 높으나, 미국, 독일, 일본 보다는 낮기 때문

○ 독일의 경우 전반적인 운영비용이 다른 나라들에 비해 매우 높음에도 불구하고 인텔, TSMC가 대규모 투자를 결정한 것은 대규모 보조금 등 인센티브, 시장 규모 및 고객 니즈 등 운용비용 이외 요인이 작용했기 때문으로 보임.

(4) 전문인력 및 과학기술 수준

❑ 중국이 전문인력 공급의 모든 지표에서 비교 대상국/지역 중 우위를 기록

○ 전문인력의 공급은 이공계 졸업생 수, 이공계 졸업생 비율, 그리고 IMD의 숙련노동지수(숙련노동을 얼마나 쉽게 얻을 수 있는가)로 산출

○ 비교범위를 전 세계로 넓히더라도 중국의 우위는 압도적임.

표 4-5. 국가/지역별 전문인력 비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
이공계 졸업생 수[193]	820,000	192,000	216,000	114,000	3,570,000	241,000
이공계 졸업생 비율[194] (%)	20	22	36	31	41	30
숙련노동[195] (10점 만점)	6.15	5.13	5.36	6.18	6.60	5.97

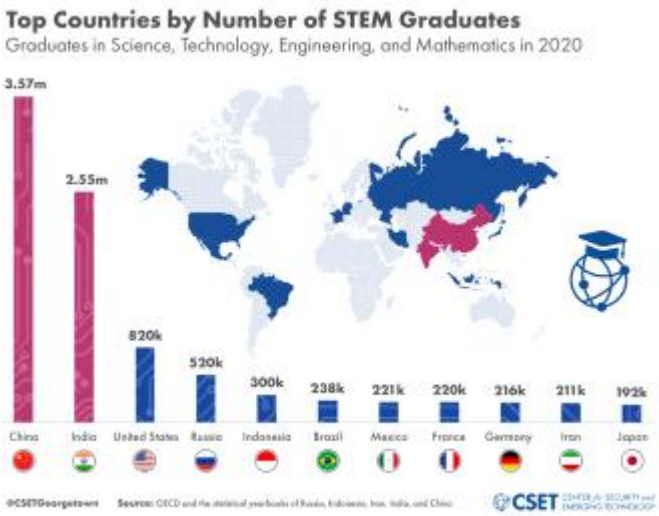
자료: 저자 작성

193) 대만을 제외한 수치는 2020년 졸업생 수. 대만은 2022년 재학생 수를 4로 나누어 산출(4년제 대학의 평균 재학기간은 4년보다 길겠으나 학위자의 경우 일반적으로 전문대학까지 포함). 한국과 대만을 제외한 수치들의 출처는 CSET(https://cset.georgetown.edu/article/the-global-distribution-of-stem-graduates-which-countries-lead-the-way/검색일:2023.12.14.). 한국 출처: 한국과학기술기획평가원, 2021 이공계인력지표집(표 B-1-2). 대만 출처: Statista(https://www.statista.com/statistics/931187/taiwan-number-university-college-students-by-study-field/검색일:2023.12.14.).

194) 2020년 기준. 중국을 제외한 수치는 IMD 2023 세계경쟁력연감으로부터, 중국의 수치는 직전 각주의 CSET 자료로부터 얻음.

195) 2020년 기준(자료: IMD(2023))

그림 4-2. 이공계(STEM) 졸업생 수 상위국가들



주: 2020년 기준.
자료: CSET.

❑ 전문인력을 항목별로 살펴보면 중국이 가장 높은 수준을 기록

- ㅇ 이공계 졸업생 수의 경우 중국이 가장 많고, 다음으로 미국, 한국, 독일, 일본, 대만 순
- ㅇ 이공계 졸업생 비율의 경우도 중국이 가장 높고, 다음으로 독일, 대만, 한국, 일본, 미국 순
- ㅇ 숙련노동의 경우에도 중국이 가장 높고, 다음으로 대만, 미국, 한국, 독일, 대만 순

❑ 종합적으로 한국은 비교 대상국/지역 중 중간 수준에 위치함.

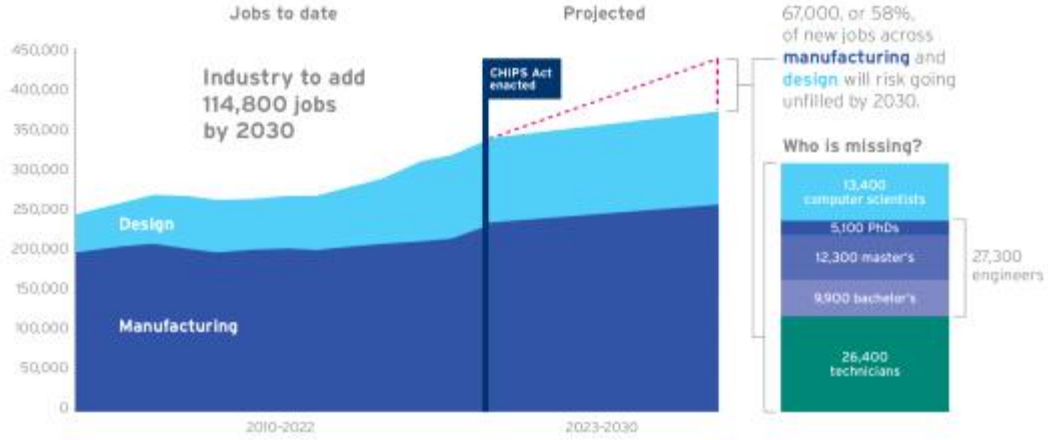
- ㅇ 한국은 중국과 미국에 비해 크게 뒤처지지만 일본과 독일에는 약간 앞서고 대만과는 유사한 수준

❑ 하지만 이러한 전문인력의 공급은 상대적인 비교일 뿐, 반도체 인력의 공급 자체는 전 세계적으로 부족한 상황

- ㅇ 미국 반도체산업협회는 미국 반도체산업이 2030년까지 67,000명의 전문인력 부족을 겪을 것으로 예상[196)]

196) https://www.semiconductors.org/chipping-away-assessing-and-addressing-the-labor-market-gap-facing-the-u-s-semiconductor-industry/(검색일:2023.12.14.)

그림 4-3. 미국 반도체산업 인력수급의 과거와 미래



자료: 미국 반도체산업협회(SIA)

그림 4-4. 한국 반도체산업 인력수급 전망

자료: 2022년 7월 관계부처 합동 보고서 “반도체 관련 인재 양성방안”

- 한국의 경우 향후 10년 간 77,000명의 반도체 인력이 부족할 것으로 예상(2022년 7월 관계부처 합동 보고서 “반도체 관련 인재 양성방안”, [그림 4-4] 참고)
- 일본 전자정보기술산업협회(JEITA)는 8대 반도체기업이 향후 10년 간 35,000명의 엔지니어를 고용해야 할 것으로 예상[197)]
  - “반도체가 부족하다고들 말하지만, 가장 큰 부족은 엔지니어다” 히데키 와카바야시 JEITA 정책제안TF장

❑ 실제로 일본, 독일은 반도체 인력 공급을 위해 반도체 전문인력 양성프로그램을 가동

- “일본, TSMC 공장 건립 지역 기술학교에 반도체 교육과정 신설”[198)]
- “드레스덴 공대가 운영하는 반도체 제조 관련 교육 프로그램에 참여한 학생의 57%가 인도 국적”[199)]

197) https://www.ft.com/content/b90da329-a2e5-486a-860f-a20a3afc707a(검색일:2023.12.14.)
198) https://www.yna.co.kr/view/AKR20220103036600073(검색일:2023.12.14.)

❑ 과학기술 수준은 AI 반도체, 과학일반 등 크게 두 가지를 기반으로 산출

- ㅇ AI 반도체는 특허 수와 특허 인용 영향력(인용 수/특허 수) 등 양적 및 질적 지표로 구성
  - AI반도체에 관해서는 KAIST 혁신전략정책연구소가 2022년, 2011년부터 2020년까지 한국 대학, 기업, 공공연구기관이 확보한 AI반도체 관련 발명 건수를 분석한 보고서를 작성
- ㅇ 과학 일반은 과학논문 수, 특허 수, 지식재산권, 지식전파 등 양적 및 질적 지표로 구성

❑ 과학기술 수준에서 질적 지표의 경우 미국은 비교 대상국/지역 중 가장 높은 수준을, 양적 지표의 경우에는 중국이 가장 높은 수준을 기록

- ㅇ AI 반도체의 경우 특허 인용 영향력(인용 수/특허 수)은 미국이 가장 높고, 다음으로 독일, 일본, 대만, 한국, 중국 순
  - 반면 특허 수의 경우 중국이 가장 많고, 다음으로 미국, 한국, 일본, 대만, 독일 순
- ㅇ 과학 일반 지표 중 지식재산권, 지식전파 등 질적 지표는 미국이 가장 높고, 한국은 중간 수준이며 중국이 상대적으로 가장 낮은 수준임.
  - 반면 과학논문 수, 특허 수 등 양적 지표는 중국이 가장 높고, 다음으로 미국, 일본, 독일, 한국, 대만 순

❑ 종합하면 한국은 비교 대상국/지역 중 양적 및 질적 지표 모두 중간 수준을 기록

- ㅇ AI 반도체의 경우 특허의 수에 있어 한국은, 중국, 미국 다음으로 세계 3위이나 특허의 가치를 보여주는 특허 인용 영향력(인용 수/특허 수)에 있어서는 상위 20개 국가 평균(7.59)에도 미치지 못함
- ㅇ 과학 일반 지표 중 전체 특허 수에 있어서 한국은 미국, 일본, 중국에 뒤처지나 독일, 대만에 비해서는 앞선 상황
  - 지식전파의 경우 한국은 미국, 독일, 대만에 비해 낮으나 일본, 중국에 비해 높은 상황

199) https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2023070315061894503(검색일:2023.12.14.)

표 4-6. 국가/지역별 과학기술 수준 비교

		미국	일본	독일	대만	중국	한국
AI 반도체 200)	특허 수 (2011~2020)	2,625	308	64	126	6,067	534
	특허 인용 영향력	16.1	7.9	8.8	5.9	3.0	4.6
과학 일반 201)	과학논문 수 (2020)	455,856	101,014	109,379	28,153	669,744	72,490
	특허 수 (2021)	304,922	280,334	101,325	35,982	508,117	150,411
	지식재산권 (2023)	7.74	6.63	8.38	7.51	6.32	6.79
	지식전파 (2023)	7.18	4.93	6.83	6.79	5.78	5.80

자료: 저자 작성

(4) 시장 규모(B2B)

❑ 반도체 산업의 국가/지역별 시장 규모는 미국 반도체산업협회에서 발표한 시장점유율(2022년 기준)을 프락시로 사용[202)]

- ○ 미국 시장점유율 = 미국에 위치한 생산자의 전 세계 매출
- ○ 독일의 경우 EU의 시장점유율에 독일 반도체기업의 비중을 곱해 산출[203)]
- ○ 이를 기준으로 비교 대상 6개국의 전세계 반도체 시장점유율은 98%로 거의 전부를 차지

표 4-7. 국가/지역별 시장규모 비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
시장점유율(%)	48	9	7	8	7	19

자료: 미국 반도체산업협회(SIA)

❑ 국가/지역별 시장점유율 기준으로 미국이 비교 대상국/지역 중 압도적 1위를 기록하고, 다음으로 한국이 19%로 세계 2위를 기록

200) 클래리베이트-KAIST ISPI, 2023 글로벌 AI반도체 혁신경쟁: 현재와 미래. 동아일보 관련기사(https://www.donga.com/news/Economy/article/all/20220223/112011057/1/검색일:2023.12.13.). 특허 인용 영향력은 전체 인용수를 전체 특허 건수로 나눈 값.

201) IMD 2023 세계경쟁력연감. “지식재산권”은 지식재산권이 얼마나 잘 보장되는가, “지식전파”는 산학 간 지식전파가 얼마나 잘 이루어지는가를 10점 만점으로 나타냄.

202) https://www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2023/05/SIA-2023-Factbook_1.pdf(검색일:2023.12.14.)

203) https://www.hithorizons.com/eu/insights/overview-of-the-european-semiconductors-industry(검색일:2023.12.14.)

○ 다음으로 일본(9%), 대만(8%), 독일(7%) 및 중국(7%) 순

○ 한국은 메모리 반도체 분야에서는 매우 높은 비중을 차지하나 시스템 반도체(비메모리 반도체) 분야에서는 매우 낮은 비중을 차지

- 2022년 메모리 반도체 분야에서 삼성전자(36.8%)와 SK하이닉스(22.8%)는 글로벌 1·2위를 차지)[204]

- 반면 전체 반도체 시장의 80%를 차지하고 있는 시스템 반도체에 있어 한국의 점유율은 매우 낮은 3%.[205]

표 4-8. 반도체 FDI 결정요인 종합비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
인센티브	상상	중	상	하	중	하
국제관계	상상	상	중	하	하	중
운영비용	중	중	하	상상	상상	상
인력/기술	상상	중	중	중	상	중
시장규모	상상	중	중	중	중	상

주: 1) 운영비용 상중하는 운영비용 여건의 좋고나쁨을 나타냄(예: 운영비용 하 = 운영비용 높음)
2) 회색음영은 모든 산업에 공통적으로 적용되는 요인
자료: 저자 작성

2. 바이오

❑ 본 절에서는 바이오 산업 수준에서 비교가 가능한 전문인력 및 과학기술 수준과 시장규모에 초점을 맞추어 국제비교를 진행

○ 각국의 인센티브(보조금) 정책은 2장 2절에서 살펴본 바와 같이 반도체에 집중되어 있고 국제관계와 운영비용은 산업분야에 따라 크게 달라지지 않아 본 절에서는 제외

(1) 전문인력 및 과학기술 수준

❑ 전문인력은 바이오산업의 교육/인력수준 지표 기준, 과학기술은 바이오기술분야 특허 지표 기준으로 비교

204) https://n.news.naver.com/mnews/article/088/0000835098(검색일:2023.12.21.)
205) https://www.imaeil.com/page/view/2023091016030380016(검색일:2023.12.14.)

○ 전문인력의 경우 Scientific American에서 2018년에 바이오산업의 국제비교를 수행한 보고서(Scientific American Worldview)에 따르면 비교 대상국/지역의 “교육/인력” 점수[206]

○ 과학기술의 경우 바이오기술분야 특허 비율로 측정(2019년 기준)

❑ 전문인력의 경우 미국과 일본이 선도적 위치, 한국과 독일은 중위권을 차지

○ 반면 중국, 대만은 매우 낮은 수준을 기록

표 4-9. 바이오산업 전문인력 국제비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
교육/인력 수준 (10점 만점)	5.7	6.4	4.6	1.2	1.3[207]	4.8

자료: Scientific American Worldview 2016, 2018

○ 다른 조사까지 포함하면 미국의 선도적 위치는 공고

- 앞서 3장 2절에서 언급한 바와 같이, fDi Markets가 2015년 6월부터 2020년 5월까지의 FDI 데이터를 바탕으로 실시한 조사에서 미국이 생명공학기술 투자자에게 가장 매력적인 국가로 선정되었고 미국 내에서는 매사추세츠주의 보스턴과 케임브리지가 각각 1위와 3위를 차지했는데, 조사대상이 된 5년 간 매사추세츠주에 투자한 이유를 밝힌 회사들 중 75%가 그 이유를 매사추세츠주의 생명과학클러스터라고 대답.[208] 2019년 프랑스계 제약회사 세르비에가 보스턴에 미국 본부를 설립할 때 그 이유로 최첨단의 전문성 그리고 협업 가능성을 언급.
- 2022년 CBRE의 조사에 따르면 미국 바이오산업 인력의 규모와 성장세는 역대급[209]

  ※ 2001년과 2021년 사이 미국에서 생명과학연구에 종사하는 전문인력의 규모는 79% 성장(전 산업평균은 8%)

  ※ 2020년 미국 생물학, 생물의학 졸업생 수는 163,000명을 넘어섰는데 이는 역대 최고치일 뿐 아니라 15년 전 수치의 두 배

206) Scientific American Worldview 2018이 직접 검색되지 않아 바이오스펙테이터(http://biospectator.com/view/news_view.php?varAtcId=6334/검색일:2023.12.14.)의 인용을 재인용. “교육/인력 수준”은 다섯 개 하위항목의 평균으로 산출. 하위항목은 인구 대비 생명과학 박사 학위자 수, 고용 대비 R&D 인력 수 등.

207) 중국의 경우 기사에 인용되지 않아 직전 보고서(2016년)의 값을 기재

208) https://www.fdiintelligence.com/content/rankings-and-awards/us-top-destination-for-biotech-investment-78316(검색일:2023.12.13.)

209) https://www.cbre.com/insights/reports/us-life-sciences-talent-2022(검색일:2023.12.14.)

○ 한국도 전문인력에 있어 국제적 경쟁력이 있으나 반도체산업과 마찬가지로 극심한 인력부족을 겪는 중

- [표 4-8]에서 한국과 근소한 차이를 보이는 독일과 비교할 경우, Statista에 따르면[210] 2021년 기준 한국의 바이오산업(바이오기술산업) 종사자는 55,618명, 독일의 종사자는 44,565명으로 각각 인구 대비 0.11%, 0.05%
- 그러나 한국바이오협회가 엠브레인퍼블릭에 의뢰해 발간한 "2022년 기준 국내 바이오산업 인력실태조사 결과보고서"에 따르면, 한국 바이오산업 전체의 부족률(부족인원/(부족인원+현인원))은 6.3%, 보다 세부적으로 생물학적 제제 제조업[211] 분야의 부족률은 10.6%
- 동 보고서에 따르면 바이오산업 내에서 향후 인력양성이 필요한 분야 1위는 R&D

❑ 바이오기술분야의 경우 미국이 압도적 1위를 차지하고, 한국은 중위권을 차지

○ 바이오기술분야 특허(2019년 기준)에서 미국은 41.8%로 가장 높고, 다음으로 일본(11.3%), 중국(10.9%)이 유사한 수준으로 2위 그룹을 형성

○ 한국은 6.9%로 미국, 일본, 중국보다 낮지만 독일(4.5%)과 대만(0.7%)에 비해서는 높은 수준을 기록

표 4-10. 바이오기술분야 특허 국제비교[212]

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
바이오기술분야 특허 비율(%)	41.8	11.3	4.5	0.7	10.9	6.9

자료: NationMaster

210) 한국: https://www.statista.com/statistics/717401/south-korea-number-of-employees-in-bioindustry-by-position/(검색일:2023.12.14.), 독일: https://www.statista.com/statistics/580077/employees-biotechnology-companies-germany/(검색일:2023.12.14.)

211) "생물학적 제제 제조업"은 한국표준산업분류 코드 21102. 코드 21(중분류)은 "의료용 물질 및 의약품 제조업", 코드 211(소분류)은 "기초 의약 물질 및 생물학적 제제 제조업". 식품의약품안전처에 따르면 "생물학적 제제"란 생물체에서 유래된 물질이나 생물체를 이용하여 생성시킨 물질을 함유한 의약품으로서 물리적·화학적 시험만으로는 그 역가와 안전성을 평가할 수 없는 백신, 혈장분획제제 및 항독소 등을 말한다(https://www.mfds.go.kr/brd/m_1060/view.do?seq=14419, 검색일: 2023.12.19.).

212) https://www.nationmaster.com/nmx/ranking/number-of-patents-in-the-biotechnology-sector(검색일:2023.12.14.).

(2) 시장규모(B2B)

❑ 시장규모는 바이오기업의 시장가치비율 기준으로 비교

○ 바이오기업의 시장가치비율은 2021년 기준 각국의 바이오산업 시가총액이 전세계 바이오산업 시가총액에서 차지하는 비중으로 산출

❑ 미국이 비교 대상국/지역 중에서 압도적 1위를 차지하고, 다음으로 중국과 일본이 차지

○ 한국은 미국, 중국, 일본보다는 낮지만 대만, 독일보다는 높은 수준을 기록

표 4-11. 국가/지역별 시장규모 비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
시장가치비율(%)	58.8	4.2[213]	1.6	2.1	11.3	2.8

자료: 저자 작성

표 4-12. 바이오 FDI 결정요인 종합비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
인센티브						
국제관계	상상	상	중	하	하	중
운영비용	중	중	하	상상	상상	상
인력/기술	상상	상	중	하	중	중
시장규모	상상	중	중	중	상	중

주: 회색음영은 모든 산업에 공통적으로 적용되는 요인
자료: 저자 작성

3. 이차전지

❑ 본 절에서는 이차전지 산업 수준에서 비교가 가능한 인센티브, 과학기술 수준, 시장규모에 초점을 맞추어 국제비교를 진행

○ 국제관계와 운영비용은 산업분야에 따라 크게 달라지지 않으므로 본 절에서는 제외

213) 일본의 수치는 Statista 자료에서 제외되어 다음 두 출처로부터 따로 산출(https://www.sphericalinsights.com/reports/japan-biotechnology-market(검색일:2023.12.14.), https://www.skyquestt.com/report/biotechnology-market(검색일:2023.12.14.)). Statista 자료에서 일본을 포함하는 “기타”항목이 7%임을 참고.

(1) 인센티브

❑ 이차전지 산업에 직접적인 인센티브를 제공하는 국가/지역은 미국, 일본, 독일로 파악

○ 국가/지역 간 직접적인 비교가 용이하지 않으나 미국의 인센티브가 상대적으로 큰 것으로 평가

❑ 미국은 인플레이션감축법(IRA) 상으로 일정 조건을 충족할 경우 인센티브를 제공

○ 조건 당 3,750달러씩 대당 총 7,500달러 지급

– 배터리 핵심광물의 일정 비율 이상이 미국 또는 미국과 FTA를 체결한 국가에서 채굴 또는 가공되었거나 북미지역에서 재활용

※ 연도별 비율: 40%('23) → 50%('24) → 60%('25) → 70%('26) → 80%('27～'29)

– 배터리 부품의 일정 비율 이상이 북미에서 제조 또는 조립

※ 연도별 비율: 50%('23) → 60%('24) → 70%('26) → 80%('27) →90%('28) → 100%('29)

○ 특기할만한 점은 미국의 인센티브가 미국으로의 투자를 늘릴 뿐 아니라 중국 배터리 소재 기업의 對한국 우회투자 역시 늘린다는 점(표 4-11과 3장 2절 해당항목 참조)

표 4-13. 미 · 중 갈등 전후 중국發 對한국 FDI 추이

(단위: 백만불, 신고)

	2014~18 합계	2019~23(4월) 합계	2014~18 업종별 비중	2019~23(4월) 업종별 비중
화공	293	1,347	3.3%	19.7%
전기전자	464	1,416	5.3%	20.7%

자료: 외국인직접투자연구센터

❑ 일본은 자국내 기업의 전기차용 배터리 투자에 보조금을 지원

○ 2023년 6월 일본 정부는 토요타자동차의 일본 내 전기차용 배터리 투자에 보조금 1천 200억 엔(약 1.08조 원) 지원계획을 발표[214)]

○ 경제산업성은 전기차 탑재용 배터리 등을 경제안전보장상 중요물자로 지정하고 설비투자 비용의 3분의 1, 기술개발은 2분의 1을 보조

214) https://www.yna.co.kr/view/AKR20230616042300073(검색일:2023.12.14.)

❑ 독일은 배터리 관련 사업에 보조금을 지원

○ 2023년 1월 독일 경제부는 ‘EU 공통 중요이해관계프로젝트(IPCEI)’의 배터리 관련 사업인 ‘EuBatIn 프로젝트’에 대해 10억 유로의 추가 보조금을 지급할 것이라고 발표[215)]

○ 참고로 EU는 미국의 IRA에 대한 대응책으로 ‘한시적 위기 및 전환 프레임워크’ 속에서 ‘매칭 보조금 제도’를 도입(제3국에서 받을 수 있는 보조금과 동일한 금액을 지원)[216)]

(2) 과학기술 수준

❑ 과학기술 수준은 이차전지 특허 공개 수 기준으로 비교

○ 공개는 publish의 번역. 미국에 특허출원을 하면 미국 이외의 국가에도 출원할 경우 특허 공개. 미국 이외의 국가에 출원하지 않으면 공개는 선택.[217)]

❑ 일본이 비교 대상국/지역 중 선도적 위치를 차지하고, 한국은 중위권을 차지

○ 특허 공개 수 기준으로 일본이 가장 많고, 다음으로 미국, 한국, 중국, 독일 순

표 4-14. 국가/지역별 배터리 특허 공개 수 비교(2018)

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
배터리 특허 공개 수[218)]	159	231	56	N.A.[219)]	112	148

자료: Statista

❑ 한편 최근에는 중국이 1위로 급부상했다는 언론 보도가 존재[220)]

○ 일본경제신문(닛케이)가 최근 2023년에 실시한 조사에 따르면 2022년 12월 현재 유효한 특허의 수는 9,862이고 이 중 중국의 특허는 5,486개로 절반 이상

○ 다음으로 일본(1,192), 미국(719), 한국(595), 프랑스(128) 순

215) https://www.kita.net/board/tradeNews/euTradeNewsDetail.do;JSESSIONID_KITA=20BD0D54CF5C2BC4D1B39AF44186AF82.Hyper?no=1830242(검색일:2023.12.14.)
216) https://www.chosun.com/economy/int_economy/2023/03/11/6AOBYVLMUZFFBC56BHM6ECFEOM/(검색일:2023.12.14.)
217) https://firstmark.co.kr/oversea/us_ip1.html(검색일:2023.12.14.)
218) https://www.statista.com/statistics/1008015/worldwide-solid-state-battery-patents/(검색일:2023.12.14.)
219) 인용한 Statista 자료는 상위 10개국만 정리했는데 대만은 이에 포함되지 않음
220) https://asia.nikkei.com/Business/China-tech/China-leads-global-battery-patent-race-for-post-lithium-ion-era(검색일:2023.12.14.)

(3) 시장규모(B2B)

❑ 시장 규모는 배터리 전기차 판매 대수 기준으로 비교

ㅇ 이차전지 분야에 대한 외국인투자는 이차전지 수요를 유발하는 배터리 전기차 규모(고객 규모)가 중요하기 때문에 배터리 전기차 판매 대수를 시장 규모로 산출

– 외국인 투자자 입장에서 배터리 전기차 생산이 많은 국가에 투자할 유인 큼.

❑ 중국이 비교 대상국/지역 중 선도적 위치를 차지하고, 한국은 중위권을 차지

ㅇ 2022년 배터리 전기차 판매 대수 기준으로 중국이 압도적으로 많고, 다음으로 미국, 독일, 한국, 일본, 대만 순

표 4-15. 국가/지역별 시장규모 비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
배터리 전기차 판매 대수[221]	800,000	59,000	470,000	16,000	4,400,000	124,000

자료: 저자 작성

표 4-16. 이차전지 FDI 결정요인 종합비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
인센티브	상상	상	상	하	하	하
국제관계	상상	상	중	하	하	중
운영비용	중	중	하	상상	상상	상
인력/기술	상	상	중	하	상상	상
시장규모	상	하	상	하	상상	중

주: 회색음영은 모든 산업에 공통적으로 적용되는 요인
자료: 저자 작성

4. 자율주행차

❑ 본 절에서는 자율주행차 산업 수준에서 비교가 가능한 과학기술 수준과 시장규모에 초점을 맞추어 국제비교를 진행

221) 미국, 독일, 중국의 출처는 Statista(https://www.statista.com/chart/30452/countries-with-the-most-bev-sales-per-year/ 검색일:2023.12.14). 일본과 대만의 출처는 ITA(https://www.trade.gov/market-intelligence/japan-electric-vehicle-market (검색일:2023.12.14.), https://www.trade.gov/market-intelligence/taiwan-electric-vehicle/검색일:2023.12.14.). 한국의 출처는 Invest KOREA(https://www.investkorea.org/ik-en/bbs/i-308/detail.do?ntt_sn=490782/검색일:2023.12.14.).

○ 각국의 인센티브(보조금) 정책은 2장 2절에서 살펴본 바와 같이 반도체에 집중되어 있고 국제관계와 운영비용은 산업분야에 따라 크게 달라지지 않아 본 절에서는 제외

(1) 과학기술 수준

❑ KPMG에서 2018년, 자율주행차 준비도 상위 20개국/지역을 선정하였는데 이에 대만을 제외한 다섯 국가가 포함

○ 평가기준 중 “기술과 혁신”과 “인프라”를 [표 4-11]에 정리

○ 기술과 혁신에서는 미국이 1위. 기술과 혁신 포함 네 개 항목으로 이루어진 종합평가에서도 미국이 세계 1위

○ 한국은 비교 대상국/지역 중 일본과 함께 인프라 분야에서 최상위권

표 4-17. 자율주행차 기술/혁신과 인프라 국제비교(2018)

		미국	일본	독일	대만	중국	한국
기술과 혁신	점수	6.97	4.79	6.15	N.A.	2.25	4.24
	국제순위	1	7	3		15	9
인프라	점수	5.84	6.55	5.17	N.A.	4.18	6.32
	국제순위	7	3	12		15	4

자료: KPMG, Autonomous Vehicles Readiness Index 2018(검색일:2023.12.14.)

(2) 시장규모(B2B)

❑ 자율주행차는 아직 그 기술조차 완성되지 않아 직접적으로 시장규모를 측정하는 것은 어려우므로 간접적으로 KPMG 동 보고서의 “소비자 수용도” 항목을 프락시로 사용(잠재적 시장규모)

○ 평가항목은 네 가지: 시범운영지역 거주인구 비율, 자율주행차에 대한 소비자 수용도 설문조사 결과, KPMG 변화준비도 중 민간의 기술사용 부분, 세계경제포럼 세계경쟁력지수 중 기술준비도.

○ 기술 수준과 마찬가지로 비교 대상국/지역 중 미국이 1위

○ 한국은 미국과 다소 차이가 나는 2위이나 최근 소비자 수용도 지수는 더 높을 것으로 추측

– 인용된 2018년 수치는 시범운영지역 거주인구 비율을 2%로 보고 있으나 2018년 이

후 국내 시범운영지역 대폭 확대[222)]

표 4-18. 국가/지역별 (잠재적) 시장규모 비교(2018)

		미국	일본	독일	대만	중국	한국
자율주행차 소비자 수용도	점수	5.56	3.01	4.09	N.A.	3.13	4.38
	국제순위	4	16	12		15	11

자료: KPMG, Autonomous Vehicles Readiness Index 2018(검색일:2023.12.14.)

표 4-19. 자율주행차 FDI 결정요인 종합비교

	미국	일본	독일	대만	중국	한국
인센티브						
국제관계	상상	상	중	하	하	중
운영비용	중	중	하	상상	상상	상
인력/기술	상상	중	상	하	하	중
시장규모	상상	중	상	하	중	상

주: 회색음영은 모든 산업에 공통적으로 적용되는 요인
자료: 저자 작성

222) http://www.pmnews.co.kr/109165

제5장 주요 결과 및 정책적 시사점

1. 주요 결과

❑ 세계 주요국/지역은 변화된 글로벌 환경 하에서 첨단산업의 유치 및 공급망 구축을 위해 다각적인 노력을 기울이고 있음.

- ㅇ 최근 글로벌 환경은 자국우선주의와 경제안보의 부상, 미·중 전략경쟁 심화, 공급망 안정의 중요성 대두, 다자체제(Multilateral) 약화와 지정학적 블록화 강화 등의 특징을 보임.
- ㅇ 경제안보 측면에서 첨단산업이 중요해짐에 따라 미국, 일본, 독일, 대만, 중국은 첨단산업 유치 및 투자 확대를 위해 첨단산업에 특화된 정책, 인센티브 제공(보조금 지급, 세제 혜택), 전문인력 양성, 유사 입장국(like-minded countries) 협력 확대 등을 추진

표5-1. 첨단산업의 FDI 유치 및 투자 확대 정책

국가/지역	주요 내용
미국	「반도체와 과학법」과 「인플레이션 감축법」을 제정하여 내 · 외국인 구분없이 첨단산업 관련 기업에게 보조금을 지원
일본	기본적으로 모든 기업에게 동일한 인센티브를 지원하며, 최근 국가전략산업을 유치를 목적으로 새로운 보조금 법안을 발표
독일	외투 유치 정책은 내 · 외국인 동일하게 지원하고 있으며, EU차원 외에도 독일 연방정부 자체적으로도 첨단산업 관련 보조금 지원 정책을 추진
대만	내·외국 기업에게 동일한 인센티브를 지원하고 있으며 「산업혁신조례」에 제10-2조(대만형 칩스법)를 신설하여 반도체 기업에 대한 인센티브를 확대할 예정
중국	산업 · 지역별로 선별적인 우대정책 시행하고 있으며, 최근 외자 유치를 위한 적극 지원, 규제 완화, 세금 감면 혜택 등을 발표
한국	「외국인투자촉진법」과 「조세특례제한법」을 바탕으로 외국기업 우대 조치를 시행하고 있으며, 2023년 첨단전략업종 외국인투자 확대를 위한 지원 강화를 발표

자료: 저자 작성

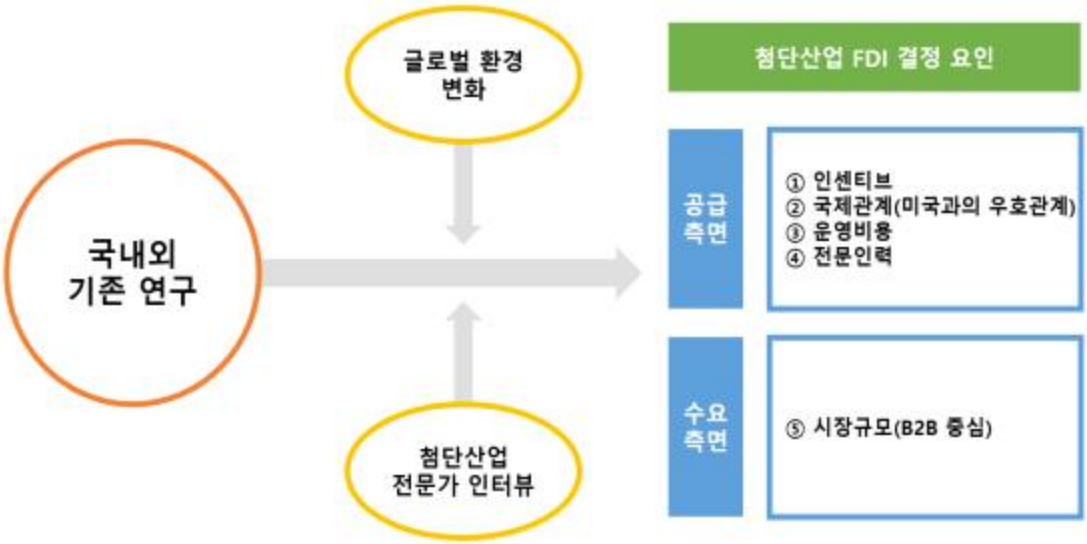
❑ 첨단산업분야의 FDI 결정요인은 기존 연구, 글로벌 환경 변화, 첨단산업분야의 전문가 의견 등을 고려해 크게 5개 요인이 도출

- ㅇ 공급측면: ①인센티브 ②국제관계(미국과의 우호적 관계) ③운영비용
  ④전문인력 및 과학기술수준

- ①인센티브: 공급 및 생산 측면에서 보조금, 감세 등 현금성 지원(단기적 요인)
- ②국제관계(미국과의 우호적 관계): 미-중 갈등, 경제·기술 안보, 안정적인 공급망 구축 등으로 국제관계의 중요성이 점증, 특히 첨단산업의 경우 미국과의 관계가 중요해짐.
- ③운영비용: 인건비, 유틸리티(전력, 용수) 비용, 운송비용 등 장기적 요인
- ④전문인력 및 과학기술수준: 첨단산업의 특성상 이공계 졸업생 수, 기초과학기술 수준 등 전문인력 및 과학기술수준이 중요한 요인

ㅇ 수요측면: ⑤시장규모: 수요 및 고객 규모 등의 요인

그림5-1. 첨단산업의 FDI 결정요인 도출 과정



자료: 저자 작성

❑ 이를 바탕으로 첨단산업의 FDI 결정요인별 여건을 비교한 결과, 인센티브의 경우 비교 대상국/지역 중 미국, 일본, 독일이 우위를 보이고 한국은 상대적으로 경쟁력이 낮은 수준임.

ㅇ 미국, 일본, 독일은 반도체와 이차전지 분야에 대규모의 보조금을 책정

ㅇ 반면에 한국의 보조금 정책은 그 규모와 범위에 있어 제한적

❑ 국제관계(미국과의 우호적인 관계)의 경우 본 연구의 정의상 미국이 가장 우세하고 한국은 일본, 독일과 함께 안정적인 위치

ㅇ 한국은 미국과 동맹관계이며 미국 중심 협의체 중 IPEF, FTA, Chip 4에 참여

❑ 운영비용의 경우 여건을 비교한 결과 비교 대상국/지역 중 중국과 대만의 운영비용이 가장 낮고 한국 역시 그 뒤를 이어 상대적으로 낮은 운영비용을 갖고 있음.

- ㅇ 한국의 산업용 전기요금은 중국, 대만과 비슷한 수준이나 수도요금과 인건비가 중국, 대만에 비해 비싼편임.

❑ 전문인력 및 과학기술 수준의 경우에는 대상국/지역 중 미국이 4개 산업분야 전반에 걸쳐 우세를 보이고 한국은 중간 수준

- ㅇ 미국은 과학기술 전반에서 선도적 위치를 점함.
  - – 특히 기술집약적인 바이오의 경우 매사추세츠 산업단지의 존재가 결정적
  - – 자율주행차의 경우 대표적 선도기업인 구글의 Waymo와 지엠의 Cruise를 보유
  - – 반도체 역시 특허 수가 많을 뿐 아니라 그 영향력도 매우 큼.
- ㅇ 한국은 비교 대상국/지역 중 중간 정도의 경쟁력을 갖고 있는 것으로 보이나 상당한 수준의 인력부족 현상을 겪고 있거나(반도체, 바이오) 과학기술 부분에 있어 질적 향상이 필요한 상황(반도체)

❑ 시장규모(B2B 중심)의 경우에는 역시 미국이 4개 산업분야 전반에 걸쳐 우세를 보이고 한국도 경쟁력이 있는 수준

- ㅇ 한국은 반도체와 자율주행차 분야에서 상대적으로 큰 시장을 갖고 있음
  - – 반도체의 경우 메모리 반도체 시장의 약 60%를 점유
  - – 자율주행차의 경우 소비자 수용도의 측면에서 잠재적으로 큰 시장을 보유

2. 정책적 시사점

❑ 변화된 글로벌 환경에 맞게 첨단산업의 FDI 유치 및 공급망을 강화하는 전략을 마련할 필요

- ㅇ 경제안보의 부상, 미·중 전략경쟁 심화, 공급망 안정의 중요성 대두, 다자체제 약화와 지정학적 블록화 강화 등 최근 나타난 글로벌 환경은 장기적 및 구조적 변화로 평가됨.
- ㅇ 국내 첨단산업의 육성 및 발전은 새로운 성장동력뿐만 아니라 경제안보, 공급망 안정 측면에서 중요도가 점증
- ㅇ 첨단산업의 FDI 유치 및 공급망 강화를 위해 종합적이고 체계적인 전략을 모색할 필요

- 첨단산업별 FDI 결정요인, 한국의 여건 분석과 이를 토대로 관련 부처 및 기관이 협력하는 FDI 유치 전략을 강화
- 산업통상자원부, KOTRA, 첨단산업협회, 외국인투자연구센터, 전략물자관리원, 소재부품장비산업 공급망센터 등 유관기관이 참여하는 '첨단산업 FDI 유치 협의체'를 구성하고, 이를 총괄하는 대통령실(경제안보) 및 국무조정실의 기능을 강화

  ※ 2023년 12월 19일 대통령실은 국가안보실 산하에 '경제안보'를 담당하는 안보실 3차장직을 신설하기로 했음을 발표[223)]

❑ 최근 들어 첨단산업 FDI에 있어 과거와 달리 국제관계가 중요해지고 있고, 인센티브의 중요성이 크게 확대

○ 미·중 갈등, 경제·기술 안보, 안정적인 공급망 구축 등으로 국제관계의 중요성이 고조되고 있고, 특히 첨단산업의 경우 압도적 우위를 가지고 있는 미국과의 관계가 중요해지고 있음.

- 한국은 미국과 FTA가 체결되어 있는 가운데 미국 주도의 IPEF, Chip 4에 참여하고 있음.
- 한편 한국은 첨단산업 중 이차전지 산업에 있어 중국 의존도가 높아 한-중 간의 협력 채널 유지 또는 강화도 중요

○ 경제안보 측면에서 첨단산업이 중요해짐에 따라 미국, 일본, 독일, 대만, 중국은 첨단산업 유치 및 투자 확대를 위해 첨단산업에 특화된 정책, 보조금 지급, 세제 혜택 등 인센티브 강화를 추진

- 한국도 국가전략기술 투자에 대해 보조금 지급, 세액공제율을 확대하거나 추가로 확대한다는 계획을 발표

  ※ ('23년 1월) 기획재정부는 국가전략기술 투자에 대해 대기업은 8→15%, 중소기업은 16→25%로 세액공제율 상향하였으며, 23년에는 한시적으로 세액공제율 10% 추가

  ※ ('23년 8월) 기획재정부는 2024년 예산안(알뜰 재정, 살뜰 민생)을 통해 외국인직접투자 보조금 규모를 500억 원('23년)에서 2,000억 원('24년)으로 확대할 것을 발표

❑ 첨단산업의 FDI 유치 및 공급망 강화을 위해 FDI 결정요인 측면에서 한국이 상대적으로 경쟁력 수준이 낮은 요인을 강화하는 방안을 모색

○ 한국은 인센티브 측면에서 주요국/지역에 비해 열위에 있어 지원금액 한도 확대, 제도운영 기준 조정 등을 검토

223) https://n.news.naver.com/mnews/article/001/0014399376?sid=100 (검색일: 2023.12.20.)

- 한국의 첨단산업 관련 보조금 지원 규모는 0.2조원으로 미국(68.6조원), 일본(34.0조원), 독일(28.4조원), 중국(2.22조원)에 비해 작은 수준(표 4-1, 4-2 참고)
- 2023년 4월 산업통상자원부는 반도체, 이차전지 등 국가첨단전략기술 분야 외국인 투자에 대해 투자금액의 최대 50%까지 보조금을 받을 수 있도록 현금지원제도를 개편 → 그러나 이는 500만 달러 미만의 소액 투자에 대해 우선 적용해 외국인의 대규모 투자를 유인하기에는 한계가 존재
- 또한 현금지원 인센티브 지원 기준을 첨단전략산업에 맞게 조정할 필요: 첨단전략산업의 높은 자본집중도를 고려할 때, 투자프로젝트의 직접적인 고용인원 수 이외에 간접적인 고용창출 효과 및 고용의 질 등을 함께 고려[224]

  ※ 현금지원 인센티브는 외국인투자촉진법 제14조의2에 따라서 "외국인투자의 고도기술수반여부 및 기술이전효과, 고용창출규모, 국내투자와의 중복여부, 입지지역의 적정성 등을 고려하여" 결정하도록 되어있는데, 지원금액 수준에 고용창출규모가 상당한 영향을 준다는 점도 첨단전략산업 투자유치에 한계로 작용[225]

○ 전문인력 및 과학기술 수준에 있어서 한국은 비교 대상국/지역 중 중간 정도의 경쟁력을 갖고 있는 것으로 보이나 상당한 수준의 인력부족 현상을 겪고 있거나(반도체, 바이오) 과학기술 부분에 있어 질적향상이 필요한 상황(반도체)이어서 이를 개선할 필요

- 일본과 독일의 반도체 전문인력양성 프로그램 사례를 참고

  ※ 일본은 TSMC 공장 건립 지역인 구마모토를 비롯해 후쿠오카, 나가사키, 오이타, 미야자키, 가고시마 등 규슈 지방을 이루는 6개 광역지역(縣)의 8개 고등전문학교에 반도체 과정을 새롭게 설치해 반도체 전문인력을 양성[226]

  ※ 독일은 반도체 인력 부족 문제를 해결하기 위해 글로벌 인재 유치를 위해 이민법까지 개정 → 적극적인 이민정책과 산학연계를 통해 해외 IT 전문 유학생들을 대규모로 유치 → 독일은 드레스덴 공대가 운영하는 반도체 제조 관련 교육 프로그램에 참여한 학생의 57%가 인도 국적

- 생산거점과 전문인력이 수도권에 집중되어 있는 반도체 산업 등의 경우 전문인력 확보가 상대적으로 용이한 수도권으로의 FDI 유치를 검토

❑ FDI 결정요인 측면에서 한국이 상대적으로 우위에 있는 요인을 적극적으로 활용

○ 시장규모 중 한국은 메모리 반도체 시장에서 약 60%를 차지함에 따라 이를 활용해 해외

224) 김준동 외(2023). p. 58.
225) 왜냐하면, 반도체 등 첨단전략산업의 경우 자본집약도가 매우 높아 고용창출 절대 인원수가 크지 않아 고용측면이 지나치게 강조되어 현금지원 보조금 수준이 결정될 경우 투자금액 대비 현금지원 수준이 너무 낮게 책정될 수도 있기 때문이다. (김준동 외(2023). p. 53)
226) https://n.news.naver.com/mnews/article/001/0012893538?sid=104(검색일:2023.12.21.)

반도체 소재 및 장비 기업의 국내 투자 유치를 유도

- 2022년 메모리 반도체 분야에서 삼성전자(36.8%)와 SK하이닉스(22.8%)는 글로벌 1·2위를 차지)
- 해외 반도체 소재 및 장비 기업은 가장 큰 고객인 한국 반도체 생산 기업의 근거리에서 한국에 특화된 소재 및 장비 관련 지원 필요성이 점증

  ※ 2023년 12월 네덜란드 반도체 장비업체인 ASML은 삼성전자와 1조 원을 투자해 새로운 초미세 EUV 공정을 공동개발하는 센터를 만들기로 합의하였고, 2022년에는 SK하이닉스와 수소를 재활용하는 EUV 공정을 개발하는 투자 프로젝트를 체결하였고 현재 경기도 화성에 교육과 장비 지원 센터를 건립하는 중[227]

- 또한 현재 정부가 추진 중인 정책(첨단산업 생태계 구축을 위한 15개 국가첨단산업단지 조성 계획)과 연계해 반도체 산업의 경우 해외 반도체 소재 및 장비 기업 등의 수도권 투자 유치를 유도

  ※ 정부는 15개 국가첨단산업단지 조성 계획 중 반도체 산업의 경우에는 경기도에 세계 최대 메가클러스터를 구축한다는 방침[228]

○ 국제관계에 있어 한국이 미국과 매우 우호적인 관계에 있는데, 이것이 주요국/지역의 한국 FDI로 연결될 수 있도록 유도

- 예를 들어 중국 배터리 소재 기업이 미국 IRA의 관련 조항을 우회하기 위해 한국에 대규모 투자(IRA에 따르면 전기차 보조금을 받기 위해서는 배터리에 들어가는 핵심 광물의 일정 비율 이상이 미국 또는 미국과 FTA를 체결한 나라에서 채굴 또는 가공되어야 함.)

227) https://n.news.naver.com/mnews/article/014/0005115855?sid=100(검색일:2023.12.18.)
228) 산업통상자원부 보도자료(2023.3.15.), 첨단산업 생태계 구축을 위한 15개 국가첨단산업단지 조성

참고문헌

강문경. 2019. 「중국 특별경제지역 제도 연구」. 『Dong-A Journal of International Business Transactions Law』. pp. 119-150.

고준성. 2023. “미국 등 주요국 및 우리나라의 해외투자 규제 제도: 기술안보 등 국가안보상 이유의 규제를 중심으로.” 대외경제정책연구원 전문가 간담회 발제자료. 2023.10.17.

과학기술&ICT 정책・기술 동향 = Science, ICT policy and technology trends. no.227. 2022.

경희권. 2022. 『미국 ‘반도체와 과학법’의 정책적 시사점』. 산업경제이슈. 산업연구원.

기획재정부. 2023. 『2024년 예산안 20대 핵심과제(알뜰 재정, 살뜰 민생)』.

김경수, 김홍기, 송치영. 2022. 『팬데믹과 전쟁 이후 국제경제질서 변화와 우리의 대응』. 연구보고서 22-26. 대외경제정책연구원.

김영태, 강삼모. 2012. 「우리나라 외국인직접투자의 결정요인 분석」. 『사회과학연구』, 제19권 제2호, pp. 179-204.

김정곤, 최보영, 이보람, 이민영. 2014. 『주요국의 중소기업 해외진출 지원전략과 시사점』. 연구보고서 14-11. 대외경제정책연구원.

김종란, 김주원. 2022. 『美,「국가 생명공학 및 바이오제조 이니셔티브」 행정명령 주요 내용 및 시사점』. 정책브리프. 한국과학기술기획평가원.

김준동, 이성봉, 김혁황. 2023. 『국내 전략산업 투자유치 인센티브 개편 방향』. 연구자료 23-07. 대외경제정책연구원

김홍원, 이한나. 2018. 『중국 하이난(海南) 자유무역항 건설의 의미와 전망』. 오늘의 세계경제 18-21. 대외경제정책연구원.

김홍규, 이왕휘, 이승주, 조양현, 이창주, 이상현, 정재홍, 부형욱, 차두현. 2021. 『미국 바이든 행정부 시대 미중 전략경쟁과 한국의 선택 연구』. 대외경제정책연구원.

류영수 외. 2023. 『2022년 R&D사업 예비타당성조사 일관성 제고를 위한 조사 체계 개선 방향 연구』. 한국과학기술기획평가원.

박민숙, 이효진. 2019. 『중국의 새로운 외국인투자법 주요 내용과 평가』. KIEP 세계경제 포커스 19-12. 대외경제정책연구원.

박성준, 박현석, 차정미, 김주희,이정환. 2022. 『국제질서의 변화와 경제안보 전략』. 연구보고서 22-19. 국회미래연구원.

산업통상자원부. 2022. 『2023년 주요업무 추진계획(튼튼한 실물경제, 꺾이지 않는 수출강국)』.

서범석. 2022. 『뉴스 텍스트를 이용한 경기 예측: 경제 부문별 텍스트 지표의 작성과 활용』. BOK 이슈노트.

송선재, 김현수. 2022. 『자동차/이차전지(Overweight): 미국 IRA가 전기차와 배터리에 미칠 영향』. 하나금

융투자증권.
여택동, 이민환. 2009. 「우리나라 외국인직접투자의 지역별·산업별 특성 및 결정요인에 관한 연구」. 『무역학회지』, 제34권 제4호, pp. 339-367.
오윤미. 2021. 『대만 반도체 전략의 주요 내용과 전망』. KIEP 세계경제 포커스 21-47. 대외경제정책연구원.
윤정현. 2022. 『미국의 'Fab 4(칩4)' 제안 의미와 한국의 전략적 고려사항』. INSS 전략보고. No. 186. 국가안보전략연구원.
이민환, 여택동. 2008. 「한국 서비스산업의 외국인직접투자 결정요인에 관한 실증연구」. 『관세학회지』, 제9권 제1호, pp. 419-444.
이유진, 한주희. 2023. 『글로벌 통상환경 변화에 따른 통상협력 방안』. KITA 통상리포트 6호. 한국무역협회 국제무역통상연구원.
이정아, 도원빈. 2023. 『미국과 EU의 반도체 산업 육성 전략과 시사점』. KITA 통상리포트 8호. 한국무역협회 국제무역통상연구원.
이종하, 이준원. 2015. 「외국인직접투자의 유형별 결정요인 분석」. 『재정정책논집』, 제17권 제4호, pp. 71-106.
이주석, 김승연. 2018. 『독일의 연구개발 동향』. KISTEP기술동향브리프 2018-02호. 한국과학기술기획평가원.
이준성. 2023. 『美 반도체법 보조금 지원 방안 주요 내용』. KOTRA 경제통상 리포트. 대한무역투자진흥공사.
이한나. 2020. 『2020년 중국 '외국인투자 네거티브 리스트'의 주요 내용 및 평가』. KIEP 북경사무소 브리핑. Vol. 22. No. 1. 대외경제정책연구원.
이현진, 윤형준. 2022. 『유럽 반도체 법안의 주요 내용 및 전망』. KIEP세계경제포커스. 대외경제정책연구원.
정원석. 2023. 『미국 IRA FEOC(해외우려집단) 세부 규정 발표』. 하이투자증권.
정형곤, 이아라. 2022. 『주요 선진국의 외국인직접투자 정책변화와 시사점』. 전체보고서 22-02. 대외경제정책연구원.
최용호. 2023. 『미국「반도체와 과학법(CHIPS and Science Act)」가드레일 최종규정의 내용 및 함의』. 경제안보 Review 23-19호. 외교부 경제안보외교센터.
최원석 외. 2023. 『글로벌 경제안보 환경변화와 한국의 대응』. 연구보고서. 대외경제정책연구원. 발간예정
최원석, 양평섭, 박진희, 김주혜, 최지원, 자오씽왕. 2020. 『개혁·개방 이후 중국의 제조업 분야 산업정책과 산업구조 변화 연구』. 연구보고서 20-23. 대외경제정책연구원.
한국보건산업진흥원. 2023. 『미국 조 바이든 대통령의 '국가 바이오기술 및 바이오제조 행정명령'의 시사점 및 대응방안』. 보건산업브리프 Vol. 377. 한국보건산업진흥원.

한국은행 상해주재원. 2022. 『외국기업 투자 장려산업 목록 확대에 대한 평가』. 현지정보. 한국은행.
한국은행. 2020. 『일본의 최근 해외직접투자 동향과 시사점』.
홍병진, 전병욱, 송호신. 2022. 『조세특례 심층평가(14) 벤처투자조합 출자 등에 대한 소득공제 등』. 정책보고서. 한국조세재정연구원.
CSF. 2019. 『中 경제기술개발구 대외개방 성과와 향후 과제』. 이슈&트랜드. 대외경제정책연구원.
KIAT. 2022. 「미국 첨단제조 국가전략」. 산업기술정책 브리프 2022-11. 한국산업기술진흥원.
KIAT. 2023. 『대만판 칩스법' 시행규칙 입법예고』. KIAT 산업기술 동향 워치.
KIEP 북경사무소. 2007. 『중국 新기업소득세법 초안의 주요 내용과 전망』. 중국경제현안 브리핑
KIEP 북경사무소. 2022. 『중국 내 외국인직접투자(FDI)의 최근 동향, 정책 및 평가』. 대외경제정책연구원.
KOSTEC. 2015. 『시안하이테크산업개발구』. 지역동향. 한중과학기술협력센터.
KOTRA. 2017. 『주요국 투자유치인센티브 제도 조사』. KOTRA 자료 17-086.
KOTRA. 2021. 『2022 국별 진출전략(대만)』. KOTRA자료 21-270. 대한무역투자진흥공사.
KOTRA. 2022. 『유럽반도체법 주요 내용 및 영향』. Global Market Report 22-009. 대한무역투자진흥공사.
KOTRAa. 2020. 『2020 국별 진출전략 : 대만』. KOTRA자료 20-055. 대한무역투자진흥공사.
KOTRAa. 2023. 『독일 시스템 반도체 산업 현황과 시장 진출방안』. Global Market Report 23-014. 대한무역투자진흥공사.
KOTRAb. 2020. 『2020 KOTRA 국가정보 대만』. 대한무역투자진흥공사.
KOTRAb. 2023. 『주요국 투자인센티브 제도 조사』. KOTRA자료 23-061. 대한무역투자진흥공사.
KOTRAc. 2020. 『2021 권역별 진출전략(일본)』. KOTRA자료 21-002. 대한무역투자진흥공사.
Ang, J. B. 2008. "Determinants of foreign direct investment in Malaysia". *Journal of policy modeling*, 30(1), pp. 185-189.
Bevan, A. A., and Estrin, S. 2004. "The determinants of foreign direct investment into European transition economies". *Journal of comparative economics*, 32(4), pp. 775-787.
Billington, N. 1999. "The location of foreign direct investment: an empirical analysis". *Applied economics*, 31(1), pp. 65-76.
Boateng, A., Hua, X., Nisar, S., and Wu, J. 2015. "Examining the determinants of inward FDI: Evidence from Norway", *Economic Modelling*, 47, pp. 118-127.
Buckley, P. J., Devinney, T. M., and Louviere, J. J. 2007. "Do managers behave the way theory suggests? A choice-theoretic examination of foreign direct investment location decision-making". *Journal of international business studies*, 38, pp. 1069-1094.
Canh, N. P., Binh, N. T., Thanh, S. D., and Schinckus, C. 2020. "Determinants of foreign direct investment inflows: The role of economic policy uncertainty". *International Economics*, 161, pp. 159-172.
Castellani, D., Meliciani, V., and Mirra, L. 2016. "The determinants of inward foreign direct investment in

business services across European regions" . *Regional Studies*, 50(4), pp. 671-691.

Chen, K., Nie, H., and Ge, Z. 2019. "Policy uncertainty and FDI: Evidence from national elections" . *The J ournal of International Trade & Economic Development*, 28(4), pp. 419-428.

Djankov, S., Ganser, T., McLiesh, C., Ramalho, R., and Shleifer, A. 2010. "The effect of corporate taxes o n investment and entrepreneurship" . *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(3), pp. 31-64.

EU. 2021. "Investing to shape our future-Research and innovation" .

Friedman, J., Gerlowski, D. A., and Silberman, J. 1992. "What attracts foreign multinational corporations? E vidence from branch plant location in the United States" . *Journal of Regional science,* 32(4), pp. 40 3-418.

Gregori, W. D., and Nardo, M. 2021. "The effect of restrictive measures on cross-border investment in the European Union" . *The World Economy,* 44(7), pp.1914-1943.

IFR. 2022. "World Robotics R&D Programs" . Information Paper.

IMD. 2023. IMD World Competitiveness Ranking 2023.

IMF. 2023. "WORLD ECONOMIC OUTLOOK A Rocky Recovery" .

Janicki, H. P., and Wunnava, P. V. 2004. "Determinants of foreign direct investment: empirical evidence fr om EU accession candidates" . *Applied economics*, 36(5), pp. 505-509.

Jeong, H. G. (2014). "The determinants of foreign direct investment in the business services industry" . *I nternational Economic Journal*, 28(3), 475-495.

Jungmittag, A., and Marschinski, R. 2023. "Service trade restrictiveness and foreign direct investment—Evid ence from greenfield FDI in business services" . *The World Economy*, 46(6), pp. 1711-1758.

Khan, W. A., Rahman, Z. U., and Khattak, S. I. 2023. "Exploring the macro-market determinants of Chines e FDI in OBOR nations: considering the role of IFRS adoption" . *Journal of the Asia Pacific Econom y*, pp. 1-29.

Kumari, R., and Sharma, A. K. 2017. "Determinants of foreign direct investment in developing countries: a panel data study" . *International Journal of Emerging Markets*, 12(4), pp. 658-682.

Li, S., Angelino, A., Yin, H., and Spigarelli, F. 2017. "Determinants of FDI localization in China: A county-l evel analysis for the pharmaceutical industry" . *International journal of environmental research and public health*, 14(9), 985.

Lin, F. J. 2010. "The determinants of foreign direct investment in China: The case of Taiwanese firms in the IT industry" . *Journal of Business Research*, 63(5), pp. 479-485.

Liu, K., Daly, K., and Varua, M. E. 2014. "Analysing China's foreign direct investment in manufacturing fro m a high-low technology perspective" . *Emerging Markets Review*, 21, pp. 82-95.

Lu, W., Kasimov, I., Karimov, I., and Abdullaev, Y. 2020. "Foreign direct investment, natural resources, eco

nomic freedom, and sea-access: Evidence from the commonwealth of independent states". *Sustainability*, 12(8), p. 3135.

Michalíkovń, E., and Galeotti, E. 2010. "Determinants of FDI in Czech manufacturing industries between 2000-2007". *South East European Journal of Economics and Business*, 5(2), pp. 21-32.

Mina, W. 2007. "The location determinants of FDI in the GCC countries". *Journal of Multinational Financial Management*, 17(4), pp. 336-348.

Moosa, I. A., and Cardak, B. A. 2006. "The determinants of foreign direct investment: An extreme bounds analysis". *Journal of Multinational financial management*, 16(2), pp. 199-211.

Moshirian, F. 2001. "International investment in financial services". *Journal of banking and finance*, 25(2), pp. 317-337.

Ramasamy, B., and Yeung, M. 2010. "The determinants of foreign direct investment in services". *World Economy*, 33(4), pp. 573-596.

Rodriguez, X. A., and Pallas, J. 2008. "Determinants of foreign direct investment in Spain". *Applied Economics*, 40(19), pp. 2443-2450.

Rogmans, T., and Ebbers, H. 2013. "The determinants of foreign direct investment in the Middle East North Africa region". *International Journal of Emerging Markets,* 8(3), pp. 240-257.

Saini, N., and Singhania, M. 2018. "Determinants of FDI in developed and developing countries: A quantitative analysis using GMM". *Journal of economic studies*, 45(2), pp. 348-382.

TSMC. 2023. "TSMC Annual Reports 2022". TSE:2330.

UNCTAD. 2023. "WORLD INVESTMENT REPORT 2023".

Wijeweera, A., Dollery, B., and Clark, D. 2007. "Corporate tax rates and foreign direct investment in the United States". *Applied Economics*, 39(1), pp. 109-117.

Yamori, N. 1998. "A note on the location choice of multinational banks: The case of Japanese financial institutions". *Journal of Banking and Finance*, 22(1), pp. 109-120.

中华人民共和国商务部. 2023. 中国外资统计公报

온라인 자료

강해령. 2022. 「'탈일본' 러시 불붙었다… 日 스미토모, 한국서 반도체 EUV 포토레지스트 첫 출하[뒷북비즈]」. 『서울경제』. (6월 4일). https://www.sedaily.com/NewsView/26744ILION(검색일: 2023. 12. 13.).

고성현. 2023. 「글로벌 반도체 장비 업계 韓투자 러시… 왜?」. 『Digital Today』. (5월 24일). https://www.digitaltoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=477237(검색일: 2023. 12. 13.).

고준성. 2022. 「통상에서 '안보(security)' 이슈 부상과 우리의 대응 과제 및 방향」. 『통상』. 2022년 4

월호 Vol.119. https://tongsangnews.kr/webzine/1732204/sub1_2.html(검색일:2023.12.21.).
기획재정부 보도자료. 2023. 「반도체 등 투자 활성화를 위한 세제지원 강화방안 추진」. (1월 3일). https://www.moef.go.kr/nw/nes/detailNesDtaView.do?searchBbsId1=MOSFBBS_000000000028&searchNttId1=MOSF_000000000062476&menuNo=4010100(검색일:2023. 12. 14.).
김경림. 2023. 「[인터뷰] IDA "아일랜드 투자로 삼성•SK 공급망 강화"」. 『연합인포맥스』. (11월 6일). https://news.einfomax.co.kr/news/articleView.html?idxno=4286717(검색일: 2023. 12. 12.).
김도현. 2023. 「[이슈분석 239호] 대만 반도체 산업 생태계 구조 및 시사점」. 『S&T GPS』. (5월 26일). https://now.k2base.re.kr/portal/issue/ovseaIssued/view.do?poliIsueId=ISUE_000000000001035&menuNo=200046(검색일: 2023. 11. 14.).
김민수. 2022. 「한국, AI반도체 특허 '질보다 양'… 건수 3위-인용 영향력 15위」. 『동아일보』. (2월 24일). https://www.donga.com/news/Economy/article/all/20220223/112011057/1(검색일: 2023. 12. 14.).
김민정. 2023. 「독일, 법인세 46조원 깎는다… 숄츠 "병든 경제에 대응"」. 『중앙일보』. (8월 31일). https://www.joongang.co.kr/article/25188683#home(검색일: 2023. 12. 13.).
문상덕. 2023. 「[현장르포] 현대차 조지아공장, 여기까지 왔다」. 『Fortune Korea』. (8월 14일). https://www.fortunekorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=29610(검색일: 2023. 12. 12.).
민경기. 2023. 「[민경기 칼럼] 반도체(Chip) 분야 글로벌 FDI 동향」. 『K글로벌타임스』. (5월 18일). http://www.kglobaltimes.com/news/articleView.html?idxno=25831(검색일: 2023. 11. 20.).
박경하. 2022. 「경기 활성화를 위한 중국 세수 정책 현황과 시사점」. 『CSF 중국전문가포럼 전문가 오피니언』. (5월 12일). https://csf.kiep.go.kr/issueInfoView.es?article_id=46161&mid=a20200000000&board_id=4(검색일: 2023. 12. 13.).
박성진. 2023. 「日정부, 도요타 전기차 배터리 투자에 보조금 1조1천억원 지원」. 『연합뉴스』. (6월 16일). https://www.yna.co.kr/view/AKR20230616042300073(검색일: 2023. 12. 14.).
박순찬, 오로라, 김진명. 2023. 「대만도 유럽도 "美반도체법, 정말 너무한다"」. 『조선일보』. (12월 8일). https://www.chosun.com/economy/economy_general/2023/03/08/ZX3MN5LXDNFENJZVYAAHQNIETQ/(검색일: 2023. 12. 12.).
박영민. 2023. 「전북 새만금, 투자진흥구 지정… "법인세-소득세 감면"」. 『동아일보』. (7월 4일). https://www.donga.com/news/Society/article/all/20230703/120060253/1(검색일: 2023. 12. 13.).
배인선. 2022. 「중국 반도체 반부패 운동… '비리의 온상' 전락한 반도체 대기금」. 『아주경제』. (7월 31일). https://www.ajunews.com/view/20220731124409601(검색일: 2023. 12. 13.).
산업통상자원부 보도자료. 2023. 「국가첨단전략기술 분야 외국인투자 현금지원 강화 등 투자환경 개선 추진」. (4월 26일). https://www.motie.go.kr/motie/gov_info/gov_openinfo/sajun/bbs/bbsView.do?bbs_seq_n=167126&bbs_cd_n=81(검색일: 2023. 12. 12.).
산업통상자원부 보도자료. 2023. 「첨단산업 생태계 구축을 위한 15개 국가첨단산업단지 조성」. (3월 15

일). https://www.motie.go.kr/motie/ne/presse/press2/bbs/bbsView.do?bbs_seq_n=166926&bbs_cd_n=81&currentPage=1&search_key_n=title_v&cate_n=&dept_v=&search_val_v=%EC%B2%A8%EB%8B%A8%EC%82%B0%EC%97%85%20%EC%83%9D%ED%83%9C%EA%B3%84%20%EA%B5%AC%EC%B6%95%EC%9D%84%20%EC%9C%84%ED%95%9C%2015%EA%B0%9C%20%EA%B5%AD%EA%B0%80%EC%B2%A8%EB%8B%A8%EC%82%B0%EC%97%85%EB%8B%A8%EC%A7%80%20%EC%A1%B0%EC%84%B1(검색일: 2023. 12. 12.).

성승훈. 2023. 「"폴란드서 만들어 유럽전역에 판다"… K방산•배터리 거점 '우뚝'」. 『매일경제』. (5월 28일). https://www.mk.co.kr/news/business/10746962(검색일: 2023. 12. 13.).

성호철. 2023. 「日, 반도체 기금 30조 증액 추진 "TSMC 일본 공장에 8조 더 지원"」. 『조선일보』. (12월 5일). https://www.chosun.com/international/japan/2023/10/13/4ZSFHYZXABCKPPYDTLJWZQUTVY/(검색일: 2023. 12. 13.).

오창영. 2023. 「TSMC, 미 반도체법 세부 조건 협의 중… 삼성•SK, 보조금 신청 고심 깊어진다」. 『CEOS CORE DAILY』. (4월 12일). https://m.ceoscoredaily.com/page/view/2023041215462422006(검색일: 2023. 12. 12.).

유기자a. 2023. 「[대만] '외국인투자조례'개정 재추진 관측」 https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=1420&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=506&bbsSn=506&pNttSn=202648(검색일:2023.11.20.).

유기자b. 2023. 「2023년 대만 반도체 산업 정보」 https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=1420&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=506&bbsSn=506&pNttSn=202648(검색일:2023.11.20.).

육주희. 2020. 「[기고] 독일 EU 블루카드(Blaue Karte EU)」. 『Kotra 해외시장뉴스』. (January 2). https://me2.do/53UTF1i4(검색일: 2023. 11. 18.).

윤고은. 2023. 「중국, 작년 190개 반도체 상장사에 2조3천억원 보조금」. 『연합뉴스』. (5월 8일). https://www.yna.co.kr/view/AKR20230508040500074(검색일: 2023. 12. 13.).

이근호. 2023. 「독일 TSMC•인텔 유치하며 차량 반도체 생태계 조성, 전기차 전환에 사활」. 『Business Post』. (8월 11일). https://www.businesspost.co.kr/BP?command=article_view&num=324140(검색일: 2023. 12. 13.).

이서희. 2022. 「세계1위 반도체 장비업체가 한국에 다시 투자한 이유는」. 『한국일보』. (10월 3일). https://m.hankookilbo.com/News/Read/A2022100315140002620(검색일: 2023. 12. 13.).

이재준. 2023. 「[올댓차이나] "중국, 반도체기업에 보조금 지급 강화" FT」. 『뉴시스』. https://mobile.newsis.com/view.html?ar_id=NISX20230321_0002235598(검색일: 2023. 11. 21.).

이정구. 2023. 「美 진출 막힌 中 배터리 소재 업체들, 한국에 투자 러시」. 『조선일보』. https://news.chosun.com/svc/list_out/content.html?catid=12&scode=www&contid=2023050800247(검색일: 2023. 12. 13.).

임경업. 2022. 「이와중에… 일본 기업들, 한국에 공장 짓고 '메이드 인 코리아'로 국적 세탁」. 『조선일

보』. (2월 5일). https://www.chosun.com/economy/industry-company/2022/02/05/FPG6ZPQB55H2ZGANH7UHCPWFK4/(검색일: 2023. 12. 13.).

장종원. 2018. 「韓 바이오 국가경쟁력 26위 “인프라는 최고지만..“」. 『바이오스펙테이터』. (10월 11일). http://biospectator.com/view/news_view.php?varAtcId=6334(검색일: 2023. 12. 14.).

장효주. 2022. 「대만 의약품 시장동향」. 『Kotra 해외시장뉴스』. (June 22). https://me2.do/Fu69u6Ef(검색일: 2023. 11. 20.).

정용석. 2023. 「LG엔솔•LS, 폴란드를 유럽 배터리 공략 거점으로 삼은 이유는」. 『시사저널』. (7월 14일). https://www.sisajournal-e.com/news/articleView.html?idxno=301591(검색일: 2023. 12. 13.).

정우태. 2023. 「반도체 시장 80%가 ’시스템’… 한국은 점유율 3% 바닥」. 『매일신문』. (9월 11일). https://www.imaeil.com/page/view/2023091016030380016(검색일: 2023. 12. 14.).

정철환. 2023. 「EU도 車배터리 등 친환경산업에 보조금… 美에 맞불」. 『조선일보』. (3월 11일). https://www.chosun.com/economy/int_economy/2023/03/11/6AOBYVLMUZFFBC56BHM6ECFEOM/(검색일: 2023. 12. 14.).

최승진, 오찬종. 2023. 「“기다려라 TSMC“ 삼성, 美보조금 신청 완료」. 『매일경제』. (9월 5일). https://www.mk.co.kr/news/it/10822889(검색일: 2023. 12. 13.).

최승진, 이유진. 2023. 「삼성전자 美반도체 공장 최대 3.4조 보조금 받는다」. 『매일경제』. (3월 1일). https://www.mk.co.kr/news/it/10663900(검색일: 2023. 11. 19.).

한국경제인협회 보도자료. 2022. 「[한경연] 삼성전자와 TSMC 경쟁요인 비교」. (8월 10일). https://www.fki.or.kr/main/news/statement_detail.do?bbs_id=00034519&category=ST(검색일: 2023. 12. 14.).

한국무역협회 브뤼셀지부. 2023. 「독일, 배터리 프로젝트에 10억 유로 추가 보조금 지급 계획 발표」. 『한국무역협회』. (1월 18일). https://www.kita.net/board/tradeNews/euTradeNewsDetail.do;JSESSIONID_KITA=20BD0D54CF5C2BC4D1B39AF44186AF82.Hyper?no=1830242(검색일: 2023. 12. 14.).

한종구. 2023. 「대만 TSMC, 첫 독일 공장 투자계획 승인…“총비용 14조원」. 『연합뉴스』. (8월 8일). https://www.yna.co.kr/view/AKR20230808154300083(검색일: 2023. 11. 17.).

自由時報. 2019. 「海外資金匯回「直接投資」 稅率減半 `不限產業」. 『自由時報』. (4月 2日)https://ec.ltn.com.tw/article/breakingnews/2746201(검색일: 2023. 11. 14.).

「「바이오신약 산업 발전조례」개정안이 대만 입법원을 통과, 바이오 의약품산업 발전 토대 강화」. 2022. TIPLO (January). https://www.tiplo.com.tw/kr/tn/1443/47393(검색일: 2023. 11. 20.).

「TSMC熊本工場の計画認可 `経産相最大4760億円補助」. 2022. 『日本經濟新聞』. (6月 7日). https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUA171II0X10C22A6000000/(검색일: 2023. 11. 21.).

「キオクシアの先端メモリー設備投資 `国が929億円助成」. 2023. 『日本經濟新聞』. (7月 26日). https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC263EE0W2A720C2000000/(검색일: 2023. 11. 21.).

「サムスンが横浜に検討の半導体拠点 `日本政府が助成を調整＝関係者」. 2023. 『Reuters』. (5月 17日). htt

ps://jp.reuters.com/article/idUSKBN2X80GH/(검색일: 2023. 11. 21.).
「国家高新区“稳增长`高质量发展”新闻发布会」. 『中华人民共和国科学技术部』. https://www.most.gov.cn/xwzx/twzb/fbh22091401/(검색일: 2023. 11. 22.).
「국가첨단산업벨트 조성계획」. 『인베스트코리아』. https://www.investkorea.org/ik-kr/cntnts/i-3002/web.do(검색일: 2023. 11. 24.).
「国务院关于进一步优化外商投资环境 加大吸引外商投资力度的意见」. 2023. 『中华人民共和国中央人民政府』. (8月 13日). https://www.gov.cn/zhengce/content/202308/content_6898048.htm(검색일: 2023. 12. 12.).
「기본 강한 일본, 칩4 동맹•수퍼 엔저로 반도체 왕국 부활 꿈」. 2023. 중앙선데이. (8월 4일). https://www.joongang.co.kr/article/25181038#home(검색일: 2023. 12. 13.).
「밝은 미래, 우리의 텍사스 테일러 팹에서 열린다」. SAMSUNG. https://semiconductor.samsung.com/kr/sustainability/corporate-citizenship/community-engagement/building-a-bright-future-together-at-our-taylor-texas-fab(검색일: 2023. 11. 20.).
「商务部公布2022年国家级经济技术开发区综合发展水平考核评价结果」. 2023. 『中华人民共和国商务部』. (1月 13日). http://www.mofcom.gov.cn/article/syxwfb/202301/20230103379178.shtml(검색일: 2023. 11. 22.).
「수도요금현황」. 『한국수자원공사』. https://www.kwater.or.kr/cust/sub04/rateconsumerPage.do?s_mid=1548(검색일: 2023. 12. 14.).
「研究開発税制について」. 2023. 『経済産業省』. (6月 5日). https://www.meti.go.jp/policy/tech_promotion/tax/about_tax.html(검색일: 2023. 11. 21.).
「제2장: 비자(사증)•재류자격 2.11 고도인재 외국인 대상 포인트 우대제도」. JETRO. https://www.jetro.go.jp/kr/invest/setting_up/section2/page11.html(검색일: 2023. 11. 21.).
「制度概要」. 『国家戦略特区』. https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/kokkasenryakutoc.html(검색일: 2023. 11. 21.).
「주요 전기요금제도」. 『한국전력 사이버지점』. https://cyber.kepco.co.kr/ckepco/front/jsp/CY/H/C/CYHCHP00201.jsp(검색일: 2023. 12. 7.).
「'칩4동맹' vs 중국시장… 속내 복잡한 반도체업계」. 2022. 『연합뉴스』. (7월 20일). https://www.yna.co.kr/view/MYH20220720015400641(검색일: 2023. 12. 13).
「해외직접제품규칙」. 2022. 한경 경제용어사전. (10월 8일). https://terms.naver.com/entry.naver?docId=6635706&cid=42107&categoryId=42107(검색일: 2023. 12. 11.).
“[Auto parts] [Electric Vehicle] The Rapidly Developing Electric Vehicle Industry in Korea.“ 2023. Invest Korea. (April 4). https://www.investkorea.org/ik-en/bbs/i-308/detail.do?ntt_sn=490782(검색일: 2023. 12. 14.).
“European Chips Act“. European Commission. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-201

9-2024/europe-fit-digital-age/european-chips-act_en(검색일: 2023. 11. 16.).

"Global Biotechnology Market Size, Share, Growth Analysis, By Technology(Nano-biotechnology, Tissue Engineerin), By Application(Health, Food & Agriculture)-Industry Forecast 2023-2030." 2023. SKYQUEST. (April). https://www.skyquestt.com/report/biotechnology-market(검색일: 2023. 12. 14.).

"Grants for Investments". Germany Trade & Invest. https://www.gtai.de/en/invest/investment-guide/incentive-programs/grants-for-investments-815496(검색일:2023.11.16.)

"Incentive Programs". Germany Trade & Invest. https://www.gtai.de/en/invest/investment-guide/incentive-programs(검색일: 2023. 11. 18.).

"Japan Biotechnology Market Size, Share, and COVID-19 Impact Analysis, By Application (Bio-pharmacy, Bio-industries, Bio-services, Bio-agriculture and Bioinformatics), By Technology (Fermentation, Tissue Engineering and Regeneration, Polymerase Chain Reaction (PCR) Technology, Nanobiotechnology, Chromatography, Deoxyribonucleic Acid (DNA) Sequencing, and Cell Based Assay), and Japan Biotechnology Market Insights, Industry Trend, Forecasts to 2030." 2023. SPHERICAL INSIGHTS. (April). https://www.sphericalinsights.com/reports/japan-biotechnology-market(검색일: 2023. 12. 14.).

"Japan Electric Vehicle Market." 2023. International Trade Admistration. (June 13). https://www.trade.gov/market-intelligence/japan-electric-vehicle-market(검색일: 2023. 12. 14.).

"Number of Patents in the Biotecnology Sector" NationMaster. https://www.nationmaster.com/nmx/ranking/number-of-patents-in-the-biotechnology-sector(검색일: 2023. 12. 14.).

"Satute For Investment By Foreign Nationals". Law & Regulations Database of The Republic of China (Taiwan). (November 19). https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=J0040002(검색일: 2023. 11. 20.).

"Semiconductor Industry Association FACTBOOK." 2023. SIA. https://www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2023/05/SIA-2023-Factbook_1.pdf(검색일: 2023. 12. 14.).

"Statute for Industrial Innovation". Law & Regulations Database of The Republic of China (Taiwan). (June 28). https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=J0040051(검색일: 2023. 11. 20.).

"Subsidies for R&D Expenditures." InvesTaiwan. https://investtaiwan.nat.gov.tw/showPageeng10310011?lang=eng&search=10310011(검색일: 2023. 11. 20.).

"Taiwan Electric Vehicles." 2023. International Trade Administration. (June 6). https://www.trade.gov/market-intelligence/taiwan-electric-vehicle(검색일: 2023. 12. 14.).

"The CHIPS Act of 2022." https://www.commerce.senate.gov/services/files/592E23A5-B56F-48AE-B4C1-493822686BCB(검색일: 2023. 12. 13.).

"The Inflation Reduction Act of 2022." https://www.democrats.senate.gov/imo/media/doc/inflation_reduction_act_one_page_summary.pdf(검색일: 2023. 12. 13.).

"U.S. Foreign-Trade Zones." International Trade Adminstration. https://www.trade.gov/about-ftzs(검색일: 2023. 11. 21.).

Alex Irwin-Hunt. 2023. "US's incentives largesse remains no match for FDI rivals." fDi Intelligence. (March 29). https://www.fdiintelligence.com/content/data-trends/uss-incentive-largesse-remains-no-match-for-fdi-rivals-82287(검색일: 2023. 12. 13.).

Amanda Chu, Aime Williams. 2023. "Biden's flagship acts trigger subsidy wars." Financial Times. (November 7). https://www.ft.com/content/7e05161e-c773-486b-86b9-4b22c3779e0d(검색일: 2023. 12. 12.).

Brendan Oliss, Cole McFaul, Jaret C. Riddick. 2023. "The Global Distribution of STEM Graduates Which Countries Lead the Way?" CSET. (November 27). https://cset.georgetown.edu/article/the-global-distribution-of-stem-graduates-which-countries-lead-the-way/(검색일: 2023. 12. 14.).

C. Textor. 2023. "Average monthly earnings of employees in Taiwan from 2000 to 2022." Statista. (February 27). https://www.statista.com/statistics/319845/taiwan-average-monthly-wage(검색일: 2023. 12. 14.).

C. Textor. 2023. "Number of university and college students in Taiwan in school year 2022, by field of study." Statista. (October 17). https://www.statista.com/statistics/931187/taiwan-number-university-college-students-by-study-field/(검색일: 2023. 12. 14.).

CBRE. 2022. "Life Sciences Research Talent 2022." CBRE Evolving Workforces. (June 13). https://www.cbre.com/insights/reports/us-life-sciences-talent-2022(검색일: 2023. 12. 14.).

Dan Martin, Dan Rosso. 2023. "Chipping Away: Assessing and Addressing the Labor Market Gap Facing The U.S. Semiconductor Industry." SIA. (July). https://www.semiconductors.org/chipping-away-assessing-and-addressing-the-labor-market-gap-facing-the-u-s-semiconductor-industry/(검색일: 2023. 12. 14.).

Eri Sugiura, Antoni Sloodkowski. 2022. "Japan' s biggest chipmakers from Toshiba to Sony brace for engineer shortage" Financial Times. (June 26). https://www.ft.com/content/b90da329-a2e5-486a-860f-a20a3afc707a(검색일: 2023. 12. 14.).

Excutive Yuan Press Releases. 2022. "Taiwan attracting major international firms for R&D investment". (September 1). https://english.ey.gov.tw/Page/61BF20C3E89B856/743928c0-1342-41a6-aea5-b3b083f23c00(검색일: 2023. 12. 13.).

Florian Zandt. 2023. "China Leads the Way in Electrifying the Road." Statista. (July 21). https://www.statista.com/chart/30452/countries-with-the-most-bev-sales-per-year/(검색일: 2023. 12. 14.).

Karin Matussek, Kamil Kowalcze. 2023. "Germany's Top Court Strikes Down €60 Billion Climate Funding." Bloomberg. (November 15). https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-11-15/german-top-court-deals-blow-to-coalition-over-climate-funding#xj4y7vzkg.(검색일: 2023. 12. 12.).

KPMG, Autonomous Vehicles Readiness Index 2018. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/01/avri.pdf(검색일:2023.12.14.).

Lindsey W. Ford, James Glodgeier. 2019. “Who are America;s allies and are they paying their fair share of defense?“ Brookings. (December 17). https://www.brookings.edu/articles/who-are-americas-allies-and-are-they-paying-their-fair-share-of-defense/(검색일: 2023. 12. 13.).

Martin Lindak. 2021 “Overview of the European Semiconductors Industry.“ HIT Horizons. (August 26). https://www.hithorizons.com/eu/insights/overview-of-the-european-semiconductors-industry(검색일: 2023. 12. 14.).

Mary Honohan, Paraic Burke. 2023. “Corporate - Tax credits and incentives.“ Worldwide Tax Summaries. (July 18). https://taxsummaries.pwc.com/ireland/corporate/tax-credits-and-incentives(검색일: 2023. 12. 12.).

Michale Smolyansky, Gustavo Suarez, Alexandra Tabova. 2019. “U.S. Corporations’ Repatriation of Offshore Profits: Evidence from 2018.“ FEDS Notes. (Auguest 6). https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/us-corporations-repatriation-of-offshore-profits-20190806.html(검색일: 2023. 11. 20.).

Naomi Davies. 2020. “US top desination for biotech investment.“ fDi Intelligence. (August 26). https://www.fdiintelligence.com/content/rankings-and-awards/us-top-destination-for-biotech-investment-78316(검색일: 2023. 12. 13.).

Nikkei staff writers. 2023. “China leads global battery patent race for post-lithium-ion era.“ Nikkei Asia. (April 3). https://asia.nikkei.com/Business/China-tech/China-leads-global-battery-patent-race-for-post-lithium-ion-era(검색일: 2023. 12. 14.).

Riham Alkousaa, Supantha Mukherjee. 2023. “Germany earmarks 20 billion euros in subsidies for chip industry.“ Reuters. (July 26). https://www.reuters.com/technology/germany-earmarks-20-bln-eur-chip-industry-coming-years-2023-07-25/(검색일: 2023.12.12.).

Riho Nagao. 2023. “Japan eyes $13bn in aid for chips, generative AI in simulus budget.“ Nikkei Asia. (November 9). https://asia.nikkei.com/Business/Technology/Japan-eyes-13bn-in-aid-for-chips-generative-AI-in-stimulus-budget(검색일: 2023. 11. 21.).

Statista Research Department. 2023. “Electricity prices for enterprises worldwide in March 2023, by select country.“ Statista. (October 30). https://www.statista.com/statistics/1369634/business-electricity-price-worldwide-in-selected-countries(검색일: 2023. 12. 6.).

Statista Research Department. 2023. “Number of employees in biotech industry in South Korea in 2021, by position.“ Statista. (March 3). https://www.statista.com/statistics/717401/south-korea-number-of-employees-in-bioindustry-by-position/(검색일: 2023. 12. 14.).

Statista Research Department. 2023. “Number of employees in the biotechnology industry in Germany from 2008 to 2022.“ Statista. (July 14). https://www.statista.com/statistics/580077/employees-biotechnology-companies-germany/(검색일: 2023. 12. 14.).

Statista Research Department. 2023. “Number of solid-state battery patents published in selected countries worldwide in 2018, by country.“ Statista. (October 9). https://www.statista.com/statistics/1008015/worldwide-solid-state-battery-patents/(검색일: 2023. 12. 14.).

U.S. Department of The Treasury Press Releases. 2023. “Treasury Releases Proposed Guidance on New Clean Vehicle Credit to Lower Costs for Consumers, Build U.S. Industrial Base, Strengthen Supply Chains.“ U.S. Department of The Treasury. (March 31). https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1379(검색일: 2023. 12. 13.).

Vivian Hsiao. 2023. “Rising electricity prices worry Taiwanses businesses.“ TVBS. (May 18). https://news.tvbs.com.tw/english/2127231(검색일: 2023. 12. 6.).

Yoshiaki Nohara. 2023. “In Boost for Chip Ambitions, JapanInks $1.3 Billion in Subsidies for Micron Plant.“ BNN Bloomberg. (October 3). https://www.bnnbloomberg.ca/in-boost-for-chip-ambitions-japan-inks-1-3-billion-in-subsidies-for-micron-plant-1.1979405(검색일: 2023. 11. 21.).

http://dl.kotra.or.kr/pyxis-api/1/digital-files/c16960f0-0a98-018a-e053-b46464899664(검색일:2023.12.13.).

http://www.pmnews.co.kr/109165(검색일:2023.12.14.).

https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0039819/Database-of-Political-Institutions(검색일:2023.12.14.)

https://firstmark.co.kr/oversea/us_ip1.html(검색일:2023.12.14.)

https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2023070315061894503(검색일:2023.12.14.)

https://www.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/1085172.html(검색일:2023.12.13.)

https://www.investkorea.org/ik-kr/cntnts/i-169/web.do?clickArea=krmain00009(검색일:2023.11.22.)

https://www.jetro.go.jp/en/invest/support_programs/incentive/(검색일:2023.11.21.)

https://www.kita.net/board/tradeNews/tradeNewsDetail.do;JSESSIONID_KITA=68505C64B44D26E36D89B59ADF842D67.Hyper?no=1834237&logGb=(검색일: 2023. 11. 17.).

https://www.oecd-ilibrary.org/sites/210385a1-en/index.html?itemId=/content/component/210385a1-en(검색일:2023. 12. 15.).

https://www.yna.co.kr/view/AKR20220103036600073(검색일:2023.12.14.).

https://www.mfds.go.kr/brd/m_1060/view.do?seq=14419, 검색일: 2023.12.19.).

https://n.news.naver.com/mnews/article/014/0005115855?sid=100(검색일: 2023.12.18.).

https://esd.ny.gov/green-chips(검색일:2023.12.12.).

https://tongsangnews.kr/webzine/1732204/sub1_2.html(검색일:2023.12.21.).

https://csf.kiep.go.kr/studyReportView.es?article_id=51228&mid=a20300000000&board_id=3(검색일:2023.12.21.).

https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=90&CONTENTS_NO=1&bbsSn=244&pNttSn=201327(검색일:2023.12.21.).

https://n.news.naver.com/mnews/article/001/0012893538?sid=104(검색일:2023.12.21.).

https://n.news.naver.com/mnews/article/088/0000835098(검색일:2023.12.21.).