

중국의 산업 발전에 따른 韓·中 간 산업 경합 현황

KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터
김석희 전임연구원(kimseokhee@kdb.co.kr)

- I. 중국의 경제·산업 발전 성과와 산업정책 II. 한국과 중국 간 산업 경합 현황
III. 결론 및 시사점

중국의 경제와 산업은 자본집약형·고위기술산업 중심으로 급성장하며 현재 전 세계 제조업 수출 점유율 1위를 차지한 세계 최대의 제조 대국으로 자리 잡았다.

중국산업의 급성장 배경에는 개혁 개방 이후 꾸준히 시도해 온 정부 주도의 산업육성 정책이 있었으며 90년대에는 중공업, 2000년 이후에는 첨단기술산업을 중심으로 정책들을 추진하였다. 특히 2010년대 중반 이후 중국은 제조업 혁신을 통해 제조대국(製造大國)을 넘어 제조강국(製造強國)으로 도약하려는 「중국제조 2025」를 2015년 도입하였고 R&D 지출 규모와 비중을 지속해서 확대하는 추세이다.

중국산업의 고도화에 따라 세계 시장 내 한-중 간 산업 경합은 전 분야에서 심화되고 있다. 한-중 간 기술 격차는 대부분의 산업 분야에서 중국이 한국과 동일한 수준까지 도달했거나 일부 중국이 앞서는 상황이며, 공급망에서 한국과 중국의 역할이 점차 유사해짐에 따라 대중국 수출이 감소함은 물론 제3국 수출 시장 점유율도 중국의 우위가 점차 확대되는 추세이다. 중국의 중점 육성 산업에 포함되는 반도체, 통신기기, 디스플레이 등의 산업에서는 특정 제품이나 분야에서 중국이 압도적 우위를 점유하는 상황을 보였으며, 대표적인 전통산업인 석유화학에서도 범용 제품 생산능력의 한-중간 차이가 크게 확대되는 상황이다.

향후 중국의 제조업 고도화 전략은 더욱 강화할 것으로 예상되며 국내 산업에 부담으로 작용할 전망이다. 국내 산업계는 핵심 기술 확보하고 산업 생태계 전반의 경쟁력을 강화하는 동시에, 중국의 진출이 활발한 분야나 지역에서 중국과의 상호 보완성을 높일 수 있는 공급망 구조를 모색하는 전략이 요구된다.

* 본고의 내용은 집필자 견해로 당행의 공식입장이 아님

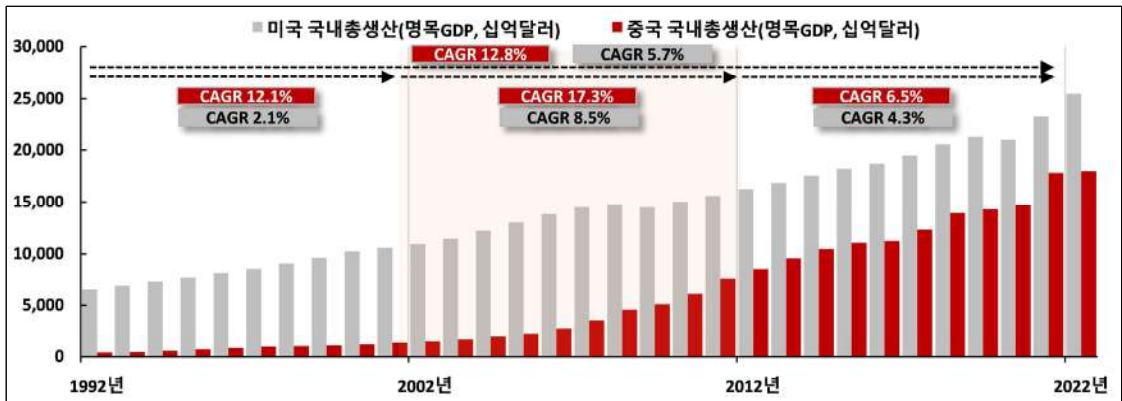
I. 중국의 경제·산업 발전 성과와 산업정책

1. 중국의 경제·산업 발전 성과

□ 2000년대 이후 중국의 경제 규모는 급성장

- 중국 명목 GDP는 WTO 가입 직후인 2002년부터 10년간 연평균 17.3% 성장하여, 2010년에는 미국에 이은 세계 2위의 경제 대국으로 부상하였고 2022년에는 약 18조 달러 규모의 명목 GDP를 기록

<그림 1> 중국의 GDP 증가 추이



자료 : UN Comtrade, ISTATS 산업통계분석시스템 데이터를 이용하여 산업은행 작성

□ 중국의 산업구조는 노동집약형·저위기술 중심에서 자본집약형·고위기술 중심으로 재편되었으며 산업구조의 변화는 중국 제조업 수출의 급성장을 견인

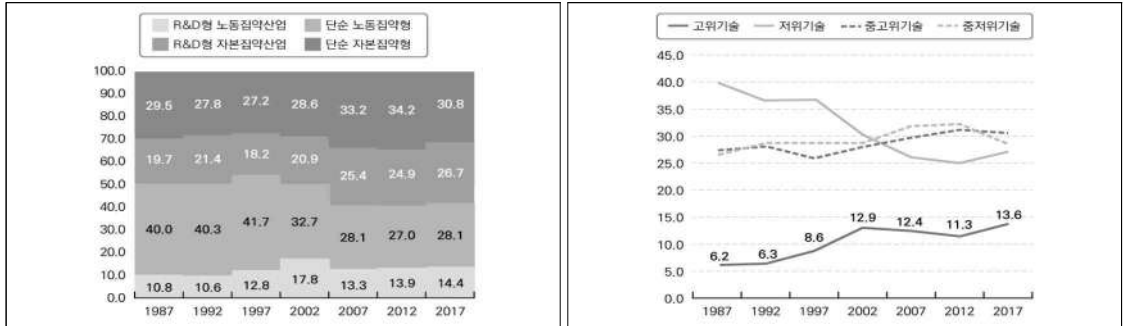
- 중국 산업 총생산 내 자본집약형¹⁾·고위기술산업²⁾의 비중은 증가
 - 자본집약형 산업의 비중은 WTO 가입(2001년) 이후 급격히 증가하며 2017년 중국 산업 총생산의 절반 이상을 차지
 - 자본집약형 산업의 비중 증가분 중 대부분이 R&D형³⁾ 자본집약산업의 증가분

1) 중국의 제조업 평균의 노동/자본 비율보다 높은 경우 노동집약적 업종으로, 이보다 낮은 경우 자본 집약적 업종으로 구분

2) 반도체, 디스플레이, 컴퓨터, 통신기기, 의약, 가전, 정밀기기, 전지, 항공 (OECD 분류 기준)

- 산업 총생산 내 고위기술산업군의 비중 또한 WTO 가입을 기점으로 증가
- 반면 저위기술산업군의 비중은 90년대 후반부터 급격히 감소

〈그림 2〉 산업 총생산의 구성(노동/자본, R&D) 〈그림 3〉 산업 총생산의 구성(기술단계)

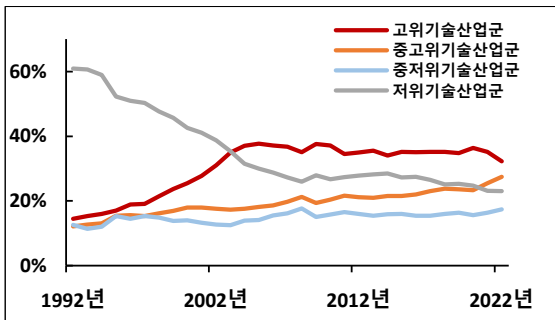


자료 : 대외경제정책연구원(2020), "개혁·개방 이후 중국의 제조업 분야 산업정책과 산업구조 변화 연구"

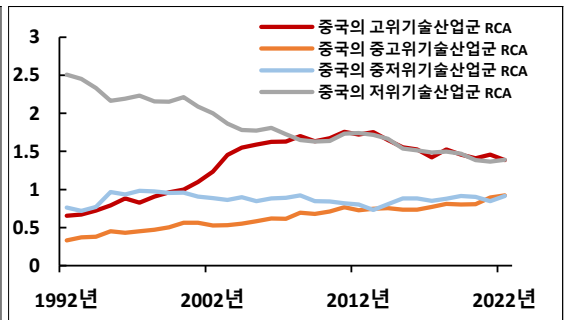
○ 중국의 수출 구조 또한 고위기술산업 중심으로 재편

- 제조업 수출 내 고위기술산업군 비중은 1992년 14%에서 2022년 32%로 증가
- 고위기술산업군 현시비교우위지수(RCA)⁴⁾는 1992년 0.66에서 2022년 1.39로 증가
- RCA 변화는 세계 수출시장 내 비교열위의 위치에 있던 중국의 고위기술 산업군이 현재 비교우위의 위치로 격상됨을 나타냄

〈그림 4〉 중국 수출 내 기술산업군별 비중



〈그림 5〉 기술산업군별 RCA 수준 추이



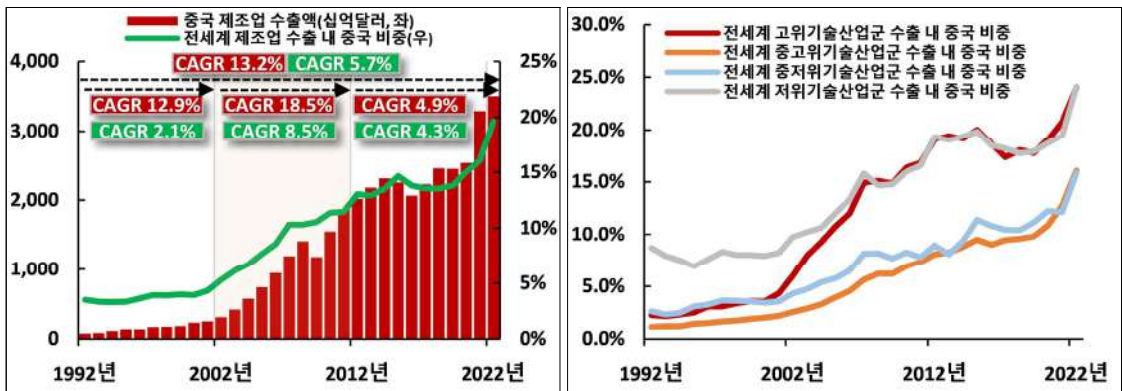
자료 : UN Comtrade, ISTATS 산업통계분석시스템 데이터를 이용하여 산업은행 작성

3) 제조업 평균의 R&D투자/매출액 비율보다 높은 업종

4) 현시비교우위지수(Revealed Comparative Advantage) : 특정 국가의 특정 품목이 수출에서 차지하는 비중을 세계 수출시장에서 해당 품목이 차지하는 비중으로 나눈 지수로, 지수가 클수록 해당 국가가 타 국가에 비해 해당 품목에 대한 수출이 특화 되어있음을 의미

- 고위기술산업군 중심의 산업구조 재편은 중국의 제조업 수출 규모와 시장 점유율의 급성장을 견인
 - 고위기술산업군은 중국의 타 기술산업군 대비 세계 시장 점유율이 가장 크게 증가
 - 중국은 현재 전 세계 고위기술산업군 수출시장에서 가장 큰 비중을 차지
 - 중국의 전세계 제조업 수출시장 점유율은 1992년 3.5%였으나 최근 30년간 5배 이상 증가, 현재(2022년) 제조업 수출시장의 19.6%를 차지하는 세계 최대의 제조업 수출국
 - 중국 제조업 수출액은 중국 고위기술산업군의 세계 시장 점유율과 유사한 증가 양상을 보이며 2022년 3.5조 달러 기록

〈그림 6〉 중국의 수출 규모, 수출시장 점유율 〈그림 7〉 중국 기술산업군별 수출시장 점유율

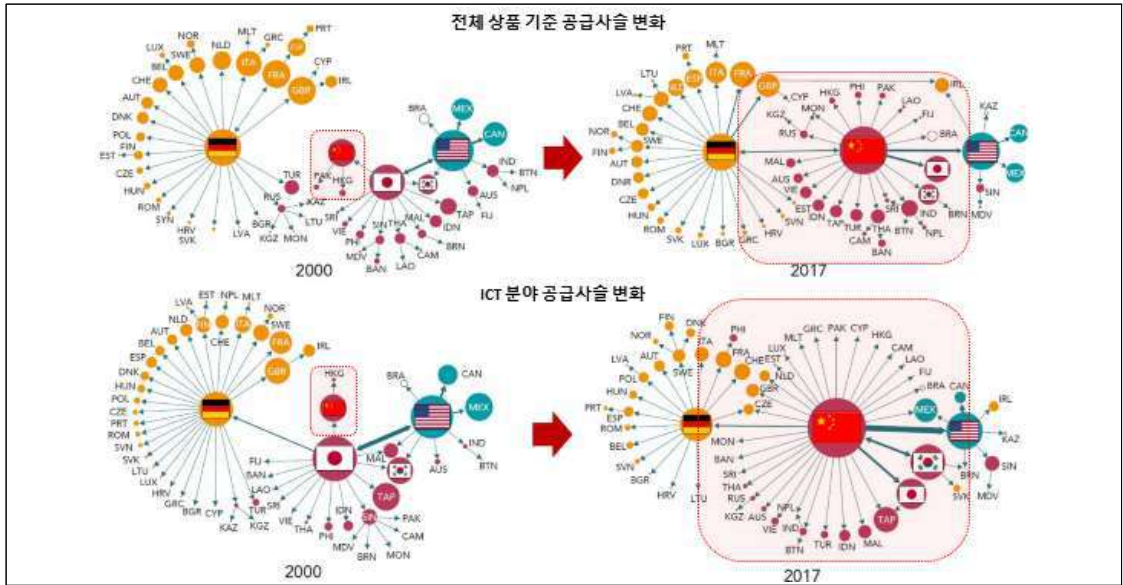


자료 : UN Comtrade, ISTATS 산업통계분석시스템 데이터를 이용하여 산업은행 작성

□ 2010년 이후 중국은 글로벌 공급 허브로 부상하였고, 글로벌 공급망 분절화가 진행되는 최근에는 내순환 중심의 쌍순환 전략을 통해 지속가능한 성장을 도모 중

- 2010년대 후반에 이르러 중국은 세계 최대의 공급 허브 역할을 수행
 - 과거(2000년 기준) 전통적 글로벌 공급망에서는 미국, 독일, 일본이 각 대륙의 지역 허브의 역할을 하며 전 제품의 공급을 주도
 - 2010년 후반에 들어서며 중국은 아시아의 공급 허브는 물론, 미국과 유럽에 제품을 공급하는 글로벌 공급 허브의 역할로 위상이 격상
 - ICT 분야 공급망의 경우 과거 중국의 역할은 미미하였으나 2017년도엔 독보적인 글로벌 공급 허브의 위치로 지위가 상승

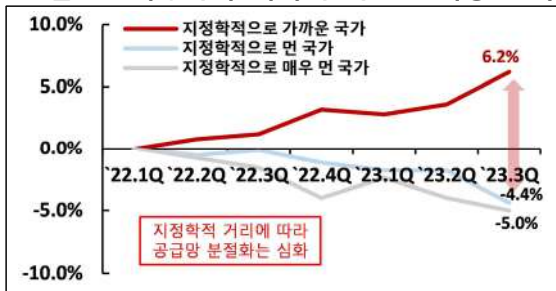
<그림 8> 글로벌 공급망의 변화



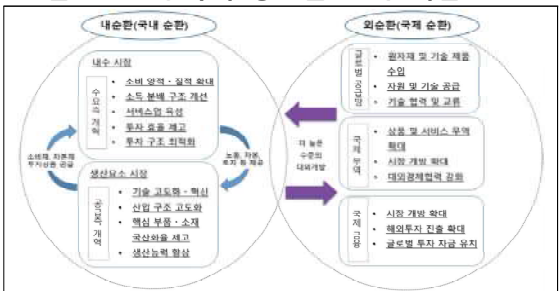
자료 : WTO(2019), "GLOBAL VALUE CHAIN DEVELOPMENT REPORT 2019"

- 최근 미-중 중심의 글로벌 공급망 분절화 심화 분위기에서 중국은 내수 중심의 쌍순환 전략으로 대외 경쟁력 확보를 도모하는 중
 - 미국은 중국의 견제를 위해 중국을 배제한 동맹국 간의 新공급망 구축을 시도
 - 미국은 중국이 핵심 미래 산업으로 지목한 반도체, 신에너지차, 이차전지 등의 분야를 중심으로 관세 부과 및 기술적 디커플링 전략을 추진
 - 중국은 내수시장을 구심점으로 지속 성장의 동력을 확보하고 기술 및 산업의 고도화를 추진하는 쌍순환(내순환+외순환) 전략을 2020년에 도입

<그림 9> 지정학적 거리에 따른 교역량 변화 <그림 10> 중국의 쌍순환 전략 개념도



자료 : UNCTAD(2023), "Global trade patterns take a geopolitical turn"



자료 : 대외경제정책연구원(2021), "미-중 갈등시대 중국의 통상전략변화와 시사점"

2. 중국의 산업 발전 정책5)

〈표 1〉 중국의 시기별 산업정책 단계 요약

구분	시장경제 탐색 단계 (1979~1991)	시장경제의 초보 구축 단계 (1992~2001)	심화개혁 단계 (2002~2012)	제조강국 건설 단계 (2013~현재)
정책 방향	노동집약형·저기술산업 → 자본 및 기술 집약형·고기술산업			
	경공업 기초공업 공급 부족 완화	기간산업 경쟁력 강화 첨단기술산업 육성	첨단기술산업·전략상 신흥산업 발전으로 신형공업화, 신성장동력 창출	혁신을 통한 제조업 경쟁력 강화, 제조업·ICT 융합
중요 추진 산업 정책	· 경공업 · 에너지, 원자재 등 기초공업	· 지주산업: △ 기계 △ 전자 △ 석유화학 △ 자동차 △ 건축	· 첨단기술산업: △ 전자정보 △ 바이오 △ 항공우주 △ 신소재 △ 첨단기술서비스 △ 신에너지 △ 해양 △ 전통산업 기술 업그레이드 · 전략성 신흥산업: △ 에너지 절감, 친환경 △ 차세대 IT △ 바이오 △ 첨단장비 제조 △ 신에너지 △ 신소재 △ 친환경 자동차	· 10대 핵심산업: △ 차세대 IT △ 고정밀 수치제어 공작기계, 로봇 △ 항공우주 장비 △ 해양 장비와 첨단 선박 △ 선진 궤도 교통 설비 △ 에너지 절약 및 친환경 자동차 △ 전력설비 △ 농기계장비 △ 신소재 △ 바이오의약, 고성능 의료기기

자료 : 대외경제정책연구원(2020), 개혁·개방 이후 중국의 제조업 분야 산업정책과 산업구조 변화 연구

□ 중국의 본격적인 산업 발전은 90년대의 산업육성 정책으로부터 시작

- 시장경제의 초보 구축 단계(1992~2001년) 동안 중국은 지주산업(기간산업) 중심의 육성 정책을 바탕으로 공업화 초기 단계에 진입

5) 산업정책 단계의 시기별 분류는 대외경제정책연구원(2020)의 “개혁·개방 이후 중국의 제조업 분야 산업정책과 산업구조 변화 연구”의 내용을 바탕으로 기술

- 1980년대 경공업 발전에 집중한 중국은 산업의 양적 성장을 이루었으나, 질적 측면에서는 더딘 성장을 보임
 - 1994년에 중국 정부는 기계·전자·석유화학·자동차·건축업을 5대 지주산업으로 지정하고 이들의 규모와 기술을 육성하는 정책을 발표
 - 1992~1997년 기간 동안 컴퓨터, 기타운송장비, 일용화학제품의 총산출액 성장률은 각각 73.6%, 50.4%, 49.2%로 제조업 내 1, 2, 3위를 기록
- 공업화 중기에 접어든 심화개혁 단계(2002~2012년)에서 중국은 첨단기술산업을 본격적으로 육성하기 시작
- 중국 정부는 첨단 산업에 대한 기술개발과 기업육성을 도모하기 위한 정식 5개년 계획을 2007년 최초로 도입⁶⁾
 - 또한 2010년, 자원 소모가 상대적으로 적고 기술집약적인 산업을 전략성 신흥산업⁷⁾으로 지정하고 이에 대한 정식 5개년 계획을 발표
 - 7대 전략성 신흥산업은 기존 첨단기술산업 육성 분야와 거의 일치하나, 에너지 절감 및 친환경 산업 육성이 새로 강조

〈표 2〉 시장경제 초보 구축 단계의 주요 산업육성 정책

정책명	발표시기	주요 내용
「90년대 국가산업정책 강요」	1994년	· 5대 지주산업(기계, 전자, 석유화학, 자동차, 건축) 육성 강조
「자동차공업산업정책」	1994년	· 국내외 자동차 시장 확대를 위한 자동차 제조 대형화, 중점생산 제품, 기술발전·수출확대 정책 제시
「외국인투자산업지도목록」	1997년	· 외국인 투자를 장려·제한·금지하는 산업 명시
「당면 국가 중점 발전장려 산업·제품·기술목록」	2000년	· 발전을 장려하는 28개 산업, 526개 제품·기술 지정
「소프트웨어·집적회로산업 발전정책」	2000년	· 2010년 소프트웨어산업이 국제 선진수준이 되고, 글로벌 집적회로 생산·개발 기지가 될 수 있도록 투융자·세수·기술발전 · 수출지원 정책 추진

자료 : 대외경제정책연구원(2020), “개혁·개방 이후 중국의 제조업 분야 산업정책과 산업구조 변화 연구”

6) 「첨단기술산업발전 11·5 계획(高技術産業發展“十一五”規劃)(2007)」

7) 에너지 절감 및 친환경, 차세대 IT, 바이오, 첨단장비 제조, 신에너지, 신소재, 친환경 자동차

〈표 3〉 심화개혁 단계의 주요 산업육성 정책

정책명	발표시기	주요 내용
「첨단기술산업발전 11·5 규획」	2007년	· 첨단기술산업 규모 GDP 비중 10%, 수출 비중 30% · 전자정보, 바이오, 항공우주, 첨단기술서비스, 신소재, 신에너지, 해양, 전통산업 기술업그레이드 대상
「첨단기술산업화 11·5 규획」	2010년	· 산업클러스터 구축, 중점기업 육성, 전통산업 분야 친환경·자원절약형 기술개발, 기술이전·산업화가 유리한 환경 조성 · 전자정보, 바이오, 항공우주, 신소재, 신에너지, 현대 농업, 선진제조업, 순환경제, 해양 대상
「전략성 신흥산업 육성 가속화에 관한 결정」	2010년	· 7대 전략성 신흥산업 지정, 기술개발 및 국제협력 추진 · 전략성 신흥산업 GDP 내 비중 2015년 8%, 2020년 15% 달성 목표 설정
「12·5 전략성 신흥산업 발전규획」	2012년	· 7대 산업별로 2015~2020년 발전 목표 및 중점 육성 방향 제시

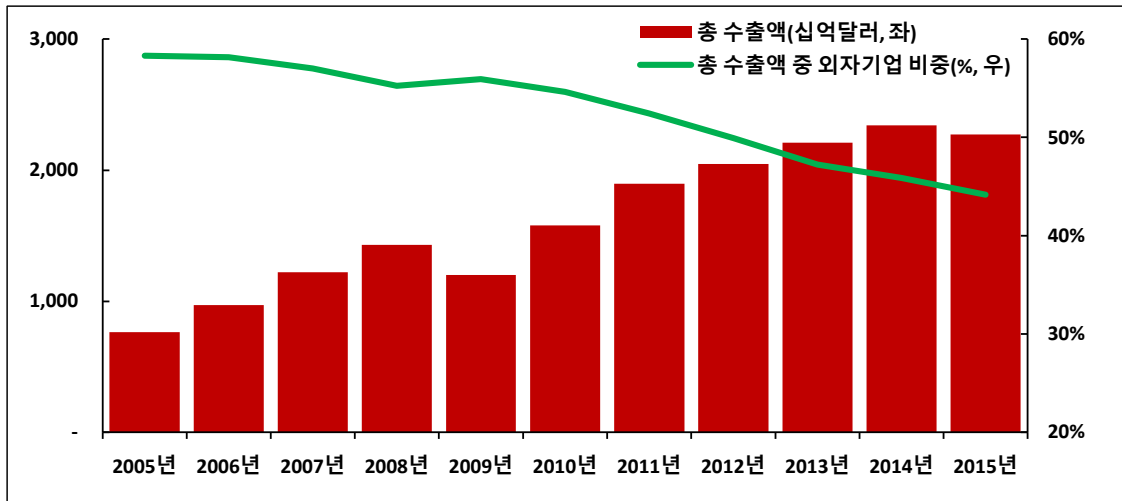
자료 : 대외경제정책연구원(2020), “개혁·개방 이후 중국의 제조업 분야 산업정책과 산업구조 변화 연구”

□ 2010년대 후반⁸⁾ 중국은 제조업과 ICT의 융합을 통해 제조업을 혁신하는 정책 도입

- 제조대국(製造大國)이란 명성 대비 뒤쳐진 기술 수준, 타 글로벌 제조 선진국들의 재공업화 전략 추진 등으로 인해 중국의 제조업 혁신 필요성 대두
 - 2015년 중국의 수출액 규모는 2.2조 달러를 기록하며 10년간 2배 이상 성장, 수출액 내 외자기업의 비중 또한 절반 이하로 감소하며 제조 대국으로 부상
 - 그러나 비용경쟁력에 편중된 제조업 경쟁력과 다른 제조 선진국 대비 뒤떨어지는 혁신성 및 인프라 수준으로 성장 동력이 둔화
 - 2016년 국가별 제조업 경쟁력 요인에서 중국은 비용경쟁력을 제외한 모든 항목이 타 제조 선진국 대비 열위를 기록

8) 13차 5개년 규획(2016~2020년) 기간

〈그림 11〉 중국의 수출 규모 및 수출에서의 외자기업 비중



자료 : 중국 국가통계국 데이터를 이용하여 산업은행 작성

〈표 4〉 국가별 제조업 경쟁력 요인

구분	미국	독일	일본	중국
인적자원	89.5	97.4	88.7	55.5
혁신정책및인프라	98.7	93.9	87.8	47.1
비용경쟁력	39.3	37.2	38.1	96.3
에너지정책	68.9	66	62.3	40.3
SOC설비	90.8	100	89.9	55.7
법규제한경	88.3	89.3	78.9	24.7

자료: 대외경제정책연구원(2017), "중국의 제조업 발전 현황과 한국의 대응방안"

주: Deloitte의 2016년 글로벌 제조업 경쟁력지수 기준

- 중국 정부는 제조업 전반의 질적 성장과 10대 신산업의 발전을 목표로 2015년 「중국제조 2025」 정책을 발표
 - 제조업 전체의 공통 과제로서 ①혁신능력제고, ②품질제고, ③제조업과 정보화의 결합, ④녹색성장 등 4대 과제를 제시하고 구체적인 달성 지표를 적시
 - 이에 더하여 제조업 혁신을 위해 집중 발전시킬 10대 핵심 산업을 선정

〈표 5〉 「중국제조 2025」의 10대 핵심산업

산업	주요 내용
차세대 정보기술	· 반도체 : 설계 수준 향상, 핵심 칩 국산화, 패키징기술 발전 · 정보통신 : 초고속 인터넷, 5G, 신형 스마트 단말기 개발 · OS 및 산업용 SW : 보안, 산업용 빅데이터 처리
고정밀 수치제어 및 로봇	· 고정밀 수치제어 : 수치제어 관련 첨단기술 및 설비 R&D 강화 · 로봇 : 특수용 로봇의 신제품 개발 확대, 핵심부품 제조 산업 발전
항공우주 장비	· 항공장비 : 대형항공기 및 기체 확장형 기종 연구, 엔진 기술개발 · 우주장비 : 로켓 및 항공정보 역량 강화
해양장비 및 첨단선박	· 크루즈선 및 LNG 선박 등 고부가가치 선종 경쟁력 강화 · 심해탐사 및 자원개발 관련 플랜트 기술 강화
선진궤도 교통 설비	· 제품의 경량화, 모듈화, 시스템화 · 친환경-스마트 궤도 교통 설비 시스템 구축
에너지 절약 및 신에너지 자동차 전력 설비	· 전기자동차, 연료전지 자동차 등 · 동력 배터리, 고효율 내연기관, 첨단 변속기, 경량 소재 등 · 신에너지·재생에너지 설비, 첨단 에너지저장 장치 등
농업기계 장비	· 첨단 농업기계 장비 및 핵심 부품
신소재	· 특수 금속, 고성능 구조재료, 기능성 고분자소재 등
바이오 의약 및 고성능 의료기기	· 중증 질병 치료용 화학약품 등 바이오 의약 · 영상설비, 의료용 로봇 등 고성능 의료기기

자료 : 대외경제정책연구원(2017), "중국의 제조업 발전 현황과 한국의 대응방안"

〈표 6〉 「중국제조 2025」의 2020년과 2025년 제조업 주요 달성 지표

종류	지표	2013	2015	2020	2025
혁신 능력	제조기업 영업이익 당 R&D 비중(%)	0.88	0.95	1.26	1.68
	영업이익 억 위안당 유효 발명특허 건수	0.36	0.44	0.7	1.1
품질 제고	제조업 품질경쟁력 지수	83.1	83.5	84.5	85.5
제조업 정보화 결합	광역 인터넷 보급율(%)	37	50	70	82
	전산화 R&D 디자인 보급율(%)	52	58	72	84
	핵심 공정 디지털화율(%)	27	33	50	64
녹색 발전	규모 이상 기관 에너지 소비율 감소	-	-	'15년 대비 18% 감소	'15년 대비 34% 감소
	공업 증가 당 수자원 이용량 감소	-	-	'15년 대비 23% 감소	'15년 대비 41% 감소

자료 : KOTRA(2015), "육성에서 혁신으로 : '중국제조 2025' 전략과 시사점"

- 정부 역할 축소, 시장 역할 확대 중심의 정책 기조는 과거의 산업정책과 차별화
 - 재정 및 세수 지원을 중심으로 한 과거 정책과는 달리 「중국제조 2025」는 표준 제정과 공공서비스 제공 등 Rule setter의 위치에서 산업 발전을 지원
 - 시스템 개혁, 공정 경쟁 시장환경 조성, 시장 중심의 금융 지원 정책 강화, 대외 개방 확대 등 총 8대 지원방안을 제시

〈표 7〉 「중국제조 2025」의 추진을 위한 8대 지원방안 및 주요 내용

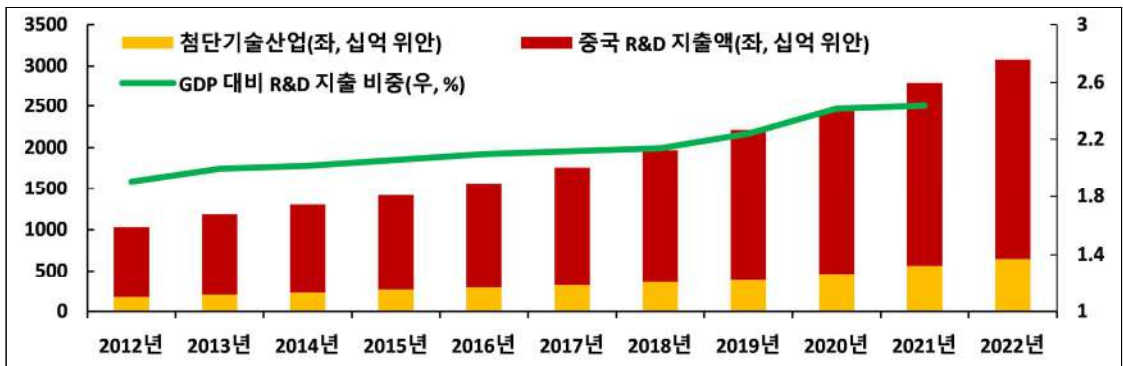
산업	주요 내용
시스템 개혁	· 행정 간소화, 하급 기관에 권한 이양 · 생산요소 가격 시장화, 공공 자원의 합리적 배치
공정 경쟁 시장환경 조성	· 시장 진입제도 개혁 심화, 독점·불공정 행위 엄단 · 지식재산권 획득·활용·관리·보호 체계 구축
금융 지원 정책 강화	· 제조업 용자 채널 확대, 자금 조달 비용 경감 · 제조업 발전에 적합한 보험 상품과 서비스 개발, 첨단기술기업 M&A 금융 지원
재정·세제 지원 정책 확대	· 스마트 제조·4대 공업기반 관련 분야 업그레이드 지원 · 민관협력사업을 통해 제조업 프로젝트 추진, 민간자본의 인프라 건설 참여 유도
인재 육성 시스템 확대	· 제조업 분야 인재육성 프로그램 실시, 전문기술·경영인 육성 강화 · 친환경-스마트 궤도 교통 설비 시스템 구축
중소기업 정책 개선	· 영세기업 대상 재정·세무 우대정책 실시, 중소기업 발전기금 구축 · 중소·영세기업에 금융리스·지식재산권 담보 대출 확대
대외 개방 확대	· 외국인 투자 진입 전 내국민 대우, 네거티브리스트 관리 체제 구축 · 비즈니스 환경 투명화, 무역·투자 편의 확대, 시장 진입장벽 완화
영도소조 ⁹⁾ 신설, 전략 추진·운영· 평가 시스템 마련	· '국가 제조강국 건설 영도소조 발족(관리·심사·업무지도) · '제조강국 건설 전략 자문위원회' 설립(자문·평가)

자료 : 대외경제정책연구원(2017), “중국의 제조업 발전 현황과 한국의 대응방안”

9) 중국 내 정책 추진을 위해 설립된 테스크포스를 칭하는 용어

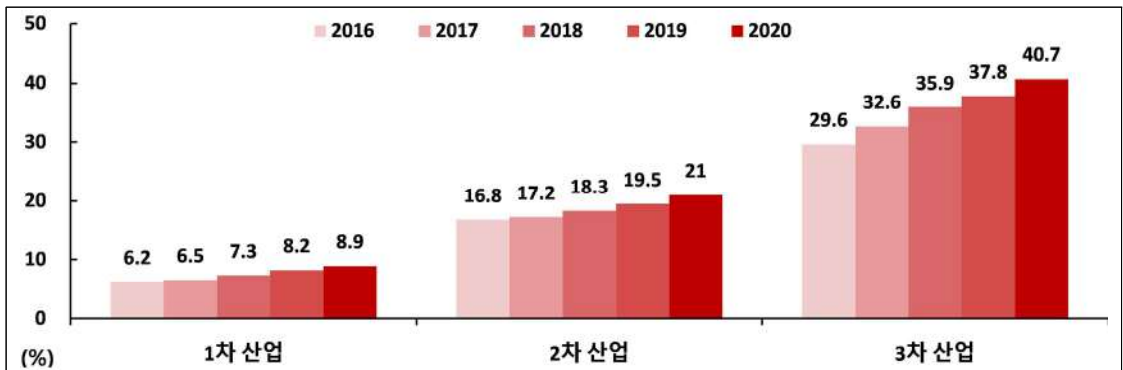
- 「중국제조 2025」 등 산업혁신 정책 도입 이후 R&D 투자 규모와 산업 내 디지털 분야의 비중은 모두 증가
 - 2022년 중국의 R&D 지출 규모는 3.1조 위안으로 2016년 대비 2.0배 증가
 - 중국의 첨단기술산업에 대한 R&D 지출 규모는 2022년 6,508억 위안으로 2016년 대비 2.2배 증가하여 전체 R&D 지출 규모보다 높은 증가율을 기록
 - 디지털 경제가 중국산업의 부가가치에서 차지하는 비중은 16년을 기점으로 모든 산업에서 지속 증가
 - 디지털 경제의 비중이 가장 많이 증가한 산업은 3차산업으로 2016년부터 2020년까지 11.1%p 증가

<그림 12> 중국의 R&D 지출 추이



자료 : 중국국가통계국, World Bank/World Development Indicators 데이터를 이용하여 산업은행 작성
 주 : GDP 대비 R&D 지출 비중은 2021년까지가 최신

<그림 13> 중국의 산업별 부가가치 내 디지털 경제 비중 추이



자료 : 대외경제정책연구원(2021), "중국의 디지털 전환 전략과 시사점: 5G 네트워크 구축과 데이터 경제 육성을 중심으로"

II. 한국과 중국 간 산업 경합 현황

1. 기술 및 공급망 분야 내 한-중 경합 현황

□ 한-중 간 기술 수준 격차는 대부분의 산업 분야에서 감소 또는 역전

- 12개의 산업 분야 중 10개 분야에서 기술격차가 감소, 이 중 3개 분야에서 기술 역전이 발생
 - ICT·SW 분야는 기술격차의 감소가 가장 크게 나타난 분야이며 2018년에 기술 수준이 역전당한 이후로 격차가 지속 확대되는 상황
 - 역전 시점인 2018년 기준으로 반도체, 디스플레이 등 하드웨어적인 부분에서는 한국이 중국에 우위, 반면 빅데이터, 인공지능 플랫폼, 양자통신 등의 SW 관련 분야에선 중국이 우위
 - 기술격차가 감소·역전한 분야는 「중국제조 2025」 10대 핵심산업과 유사

〈표 8〉 연도별 한-중 기술격차 추이

(단위 : 년)

분야	기준년도					2014~2022 기술격차 변화
	2014	2016	2018	2020	2022	
ICT·SW	1.8	1.5	-0.2	-0.3	-0.6	-2.4
에너지·자원	0.9	0.4	-0.1	-0.2	-0.4	-1.3
건설·교통	1.8	1.7	0.7	0.6	0.5	-1.3
생명·보건의료	1.7	1.5	0.2	-0.1	0	-1.7
소재·나노	1.1	0.7	0.7	0.7	0.4	-0.7
기계·제조	1.7	1.3	0.8	0.3	0.5	-1.2
국방	0	0	-2.4	-1.7	-0.9	-0.9
농림수산·식품	0	0	0.3	0.4	0.6	0.6
우주·항공·해양	-4.3	-4.5	-3.1	-3.5	-4.2	0.1
의료	1.5	1	0	0	0	-1.5
재난안전	1.6	1.6	0.9	0.4	0.5	-1.1
환경·기상	3.3	2.3	0.8	0.9	1	-2.3

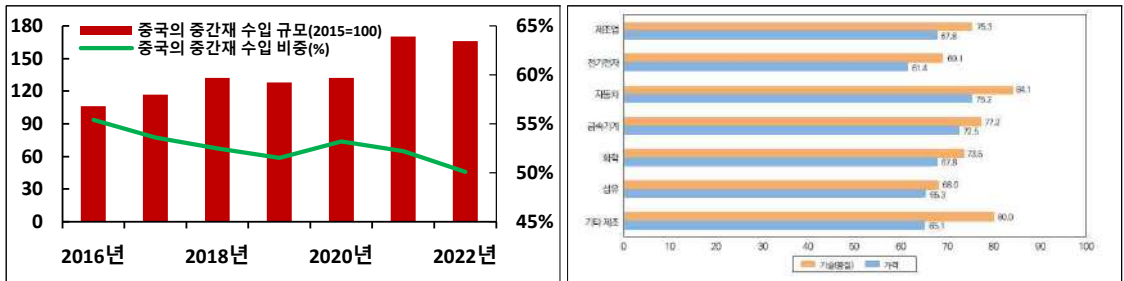
자료 : 한국과학기술기획평가원, 산업은행 재구성

주 : 격차가 양수인 경우 한국 우위(청색), 음수인 경우 중국 우위(적색)

□ 중국의 중간재 자급률 상승과 산업의 고도화는 글로벌 공급망 내 한-중 간 경쟁을 심화시킴

- 중국의 중간재 자급률 상승은 한국의 대중 수출에 악영향을 초래
 - 「중국제조 2025」 등의 산업육성 정책 도입 이후 기존에 수입 의존도가 높은 품목인 중간재의 자급률이 증가
 - 중국산 중간재는 한국산 중간재와 비교하였을 때¹⁰⁾ 품질 대비 낮은 가격 수준을 보이며 이에 따라 중국산 중간재에 대한 긍정적 인식 제고
 - 2022년 중국의 중간재 수입 비중은 2016년 대비 5%p 감소한 50% 수준
 - 중간재는 한국의 대중국 수출의 80% 이상을 차지하는 품목으로 중국의 중간재 자급률이 향상되면서 최근 대중 중간재 무역수지는 크게 악화
 - 산업연구원의 보고서¹¹⁾에 따르면 중국 중간재 자급률이 1% 상승하는 경우 한국산 중간재 수입은 0.77% 감소하는 것으로 추정

〈그림 14〉 중국의 중간재 수입 규모 및 비중 〈그림 15〉 중국산 중간재의 기술 및 가격수준



자료 : 산업연구원(2023), “최근 대중국 수출 부진 원인 분석과 시사점”

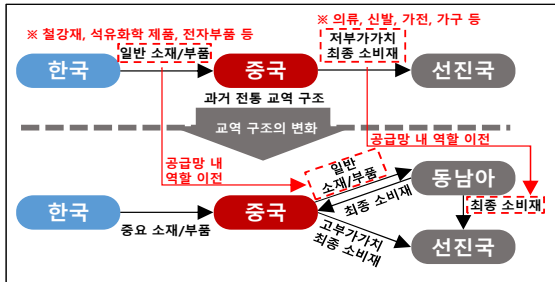
- 중국의 산업구조 고도화는 글로벌 공급망 내 한-중 간 역할 중첩 야기
 - 과거 글로벌 공급망에서 중국은 최종소비재 공급자의 역할을 수행하였으나 현재로 오면서 중간재 공급자의 역할로 위치가 상향 이동
 - 과거 중국은 한국과 대만으로부터 소재·부품·장비를 공급받은 후 저부가가치 최종소비재를 단순 제조 후 수출
 - 중국은 2000년대 이후 동남아와 같은 개도국으로 저부가가치 최종소비재의 공급자 역할을 이전하였고 자신은 소재·부품·장비 공급자로 상향 이동

10) 산업연구원(2023), “최근 대중국 수출 부진 원인 분석과 시사점”, 2023년 6월 기준

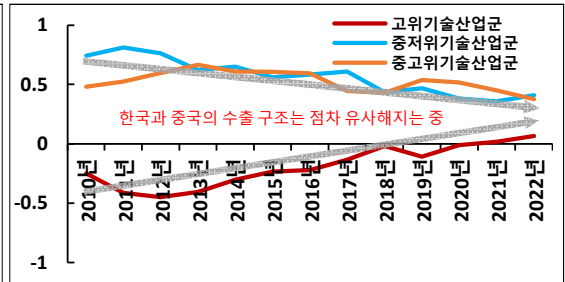
11) 산업연구원(2023), “최근 대중국 수출 부진 원인 분석과 시사점”

- 한-중 간 현시비교우위지수(RCA) 차이는 모든 기술 산업군에서 차이가 0으로 수렴하고 있으며 이는 중국의 수출 구조가 한국과 유사해지고 있음을 나타냄
- 한-중 간 고위기술의 RCA 차이는 최근으로 올수록 줄어들며 이는 중국의 고위기술산업군에 대한 수출특화 정도가 한국을 따라잡고 있음을 보여줌

<그림 16> 공급망 내 한-중 역할 변화



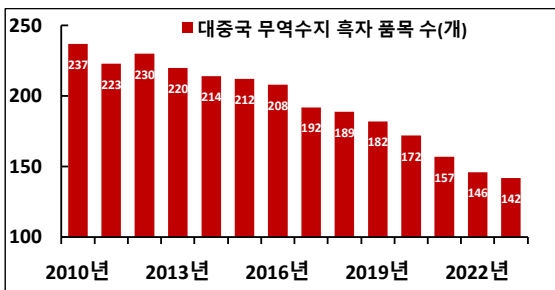
<그림 17> 한-중 RCA 차이 변화



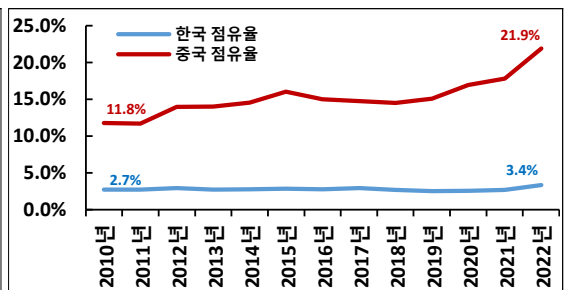
자료 : KOTRA(2023), "GVC 재편 속 중국 제조기업 자료 : UN Comtrade, ISTATS 산업통계분석시스템
의 해외진출 전략" 데이터를 이용하여 산업은행 작성

- 한국의 대중 무역과 제3국에서의 수출 점유율 모두 중국에 밀리는 형태
- 한국 수출 내 중국의 비중은 축소되는 반면, 대중국 수입은 지속 증가하며 2023년 대중국 무역수지는 180억 달러 적자
- 대중국 무역수지 흑자 품목 수는 2023년 142개로 2010년 대비 약 40% 감소
- 한·중을 제외한 제3국 수출시장에서의 한-중 간 점유율 차이 또한 점차 확대
- 중국의 점유율은 2010년 11.8%에서 2022년 21.9%로 10.1%p 증가, 한국의 점유율은 2010년 2.7%에서 2022년 3.4%로 0.7%p 증가

<그림 18> 대중국 무역수지 흑자 품목 수



<그림 19> 제 3국 수출시장 점유율 변화



자료 : KOTRA(2023), "GVC 재편 속 중국 제조기업 자료 : UN Comtrade, ISTATS 산업통계분석시스템
의 해외진출 전략" 데이터를 이용하여 산업은행 작성

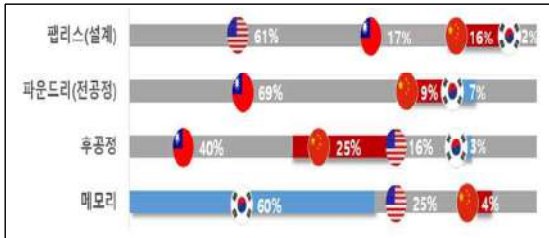
주 : (RCA 차이) = (한국 RCA) - (중국 RCA)

2. 주요 산업들의 한·중 경합 현황

□ 반도체 산업

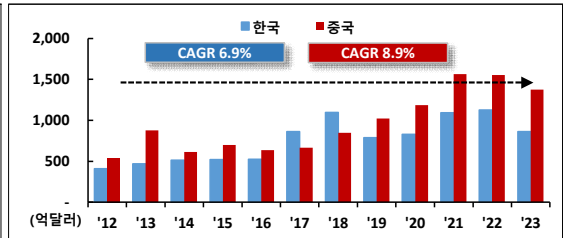
- (현황) 메모리 반도체를 제외한 모든 분야에서 중국은 한국 대비 우위
 - 파운드리 점유율은 한·중이 유사하나 생산능력은 중국이 우위, 팹리스 및 후공정 경쟁력도 중국 우위
 - 중국은 2012 ~ 2023년 기간 동안 한국 대비 높은 반도체 수출성장률 기록

<그림 20> 분야별·국가별 반도체 점유율



자료 : Gartner 데이터를 이용하여 산업은행 작성
 주 : 파운드리는 상위 10위, 후공정은 상위 25위 까지

<그림 21> 한국과 중국의 반도체 수출추이

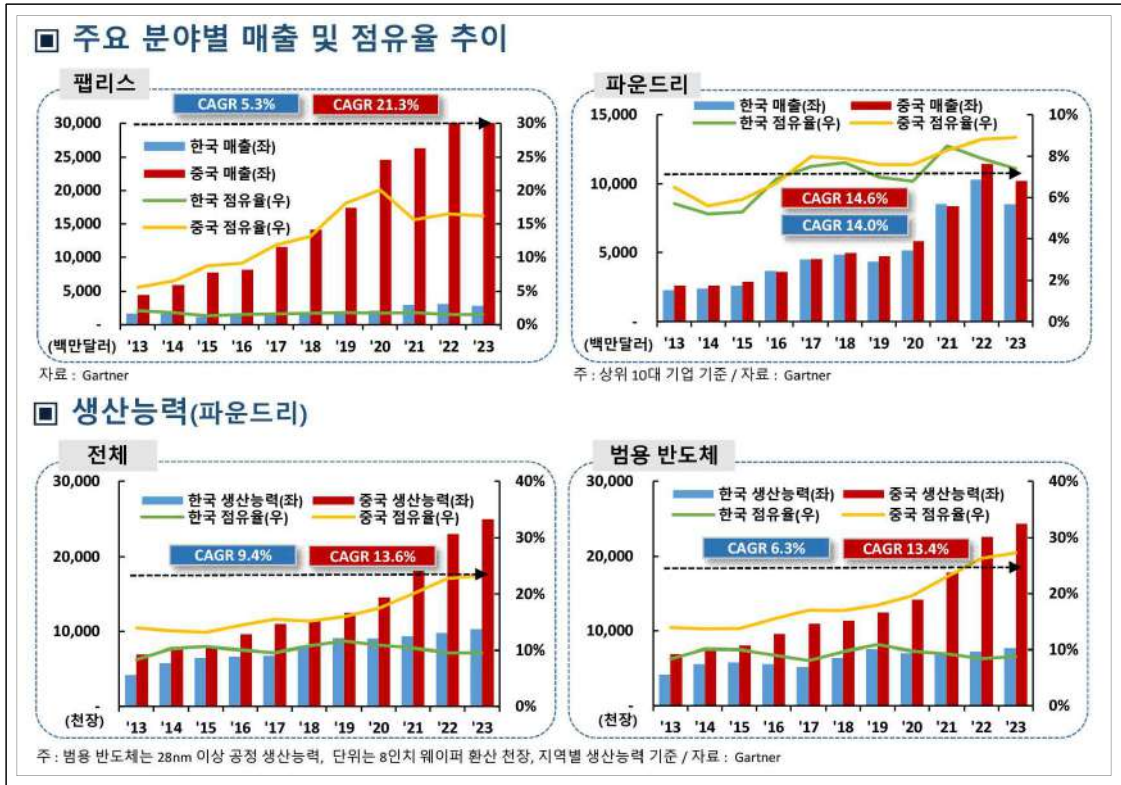


자료 : 무역협회 데이터를 이용하여 산업은행 작성
 주 : HS 8542(전자집적회로, 메모리 포함) 기준

- (경합 심화 양상 및 원인) 팹리스 및 파운드리 생산능력 우위를 중국이 점유
 - 중국은 시스템반도체 분야에서 정부 주도의 대규모 투자를 통해 설계 능력과 범용 제품 생산 역량을 강화
 - 중국의 팹리스 매출액은 2013~2023년 기간 동안 연평균 21% 성장
 - 중국 팹리스 기업 수는 10년간 5배 이상 증가, 현재 3,200개 이상으로 추정
 - 중국의 공격적 증설로 파운드리 생산능력 격차는 점차 확대
 - 중국은 자급률 확대를 위해 범용 반도체 중심의 시설 투자를 지속

- (향후 전망 및 국내 대응) 한국은 첨단 반도체에 집중하는 동시에 클러스터 구축을 통한 시스템반도체의 경쟁력 강화 추진
 - 한국은 첨단 반도체 역량 강화에 집중, 중국은 범용 제품 중심 경쟁력 확대로 자체 생태계를 강화할 전망
 - 첨단 반도체용 파운드리 기술 확보에 집중하는 가운데 반도체 메가클러스터 등을 통한 시스템반도체 생태계 강화, AI 반도체 등 新 시장 진출 추진

<그림 22> 주요 반도체 분야별 한중 경합 현황



자료 : Gartner 데이터를 이용하여 산업은행 작성

<그림 23> 국내 반도체 산업 대응 현황

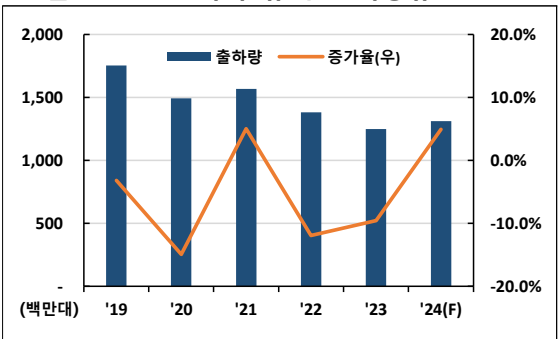
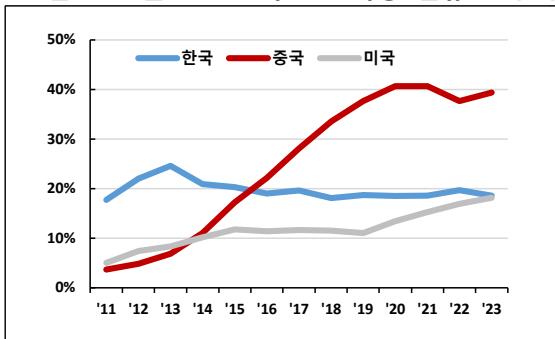
정부		
반도체 메가 클러스터 조성방안('24.1) - 16개(생산 13개, 연구 3개)의 신규 팹 신설 등 - '47년까지 약 622조원 규모 민간투자 지원	산업 공급망 3050 전략('23.12) - 185개 공급망 안정공급 선정(반도체 17개) - '30년까지 특정국 의존도 50% 이하 목표	국가전략기술 임무중심 전략로드맵('23.8) - AI 반도체 신격차 확보 등 - AI 반도체, 첨단 패키징, 전력 반도체 등 중점 기술 선정
산업계		
파운드리 초격차 기술 경쟁 - 대만 TSMC와의 3nm급 이하 선단공정 기술 경쟁	AI 반도체 신시장 진출 - 퓨리오사, 리벨리온 등 국내 AI 반도체 스타트업들의 시장 진출 도전	차세대 전력 반도체 신사업 투자 - SK실트론, 삼성전자 등 국내 주요 반도체 기업의 차세대 전력 반도체 사업 추진

자료 : 언론자료 기반 산업은행 재구성

□ 통신기기 산업

- (현황) 중국은 여러 기업의 점유율을 바탕으로 글로벌 점유율 1위를 달성
 - 중국은 샤오미를 비롯한 여러 기업의 점유율을 바탕으로 전체 휴대폰 시장 출하량의 40%를 차지
 - 기업 관점에서는 삼성전자와 Apple의 2강 체제이지만 삼성전자가 국내 유일 제조사인 관계로 국별 생산량 비교시 한국은 중국 대비 열위
 - 2024년 세계 휴대폰 시장은 전년 대비 4.9% 증가한 13.1억 대 규모로 예상되며, 스마트폰 보급률 확대 등으로 인해 성장세 둔화

〈그림 24〉 글로벌 스마트폰 시장 점유율 추이 〈그림 25〉 세계 휴대폰 시장규모

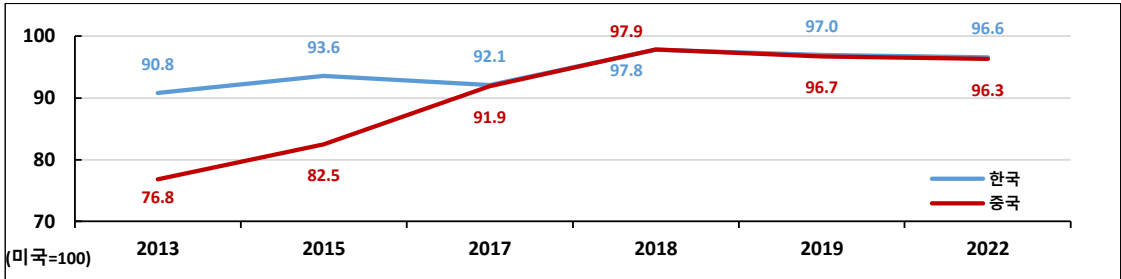


자료 : Gartner('23) 데이터를 이용하여 산업은행 작성
 주 : 한국(삼성전자), 중국(Xiaomi, OPPO, Vivo, Honor, Lenovo, Tecno, Huawei), 미국(Apple) 출하량 기준

- (경합 심화 양상 및 원인) 중국은 정부 주도의 육성 정책과 제품 기술력의 향상 등을 바탕으로 휴대폰 시장 점유율이 자국 및 신흥국 중심으로 지속 상승
 - 적극적인 정부 지원, 우수한 제조 역량, 휴대폰 기술 수준 향상, 가격 경쟁력 우위, 애국소비 등을 바탕으로 중국 휴대폰 브랜드의 시장 점유율은 급성장
 - 2013년 중국 대비 14%p 우세했던 한국의 프리미엄 스마트폰 기술 수준은 2022년 유사한 수준까지 따라잡힘
 - 2023년 중국의 휴대폰 수출 규모는 한국의 43배 수준으로 자국과 신흥국 시장¹²⁾ 점유율은 최근 10년간 상승 추세인 반면, 한국의 점유율은 정체 상태

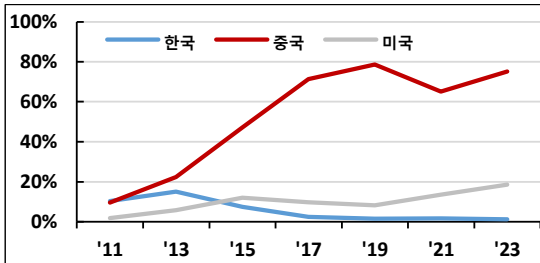
12) 인도, 인도네시아, 말레이시아, 태국 등을 포함하며 2023년 세계 전체 출하량의 24%를 차지

〈그림 26〉 한-중 스마트폰 기술 수준 변화 추이

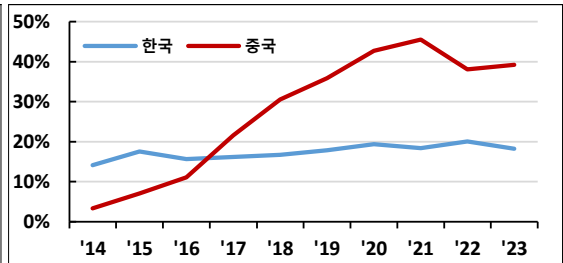


자료 : 정보통신기획평가원, "ICT기술수준조사 및 기술경쟁력분석 보고서('15~'22)", 한국산업기술평가관리원, "산업기술수준조사 보고서('13)" 데이터를 이용하여 산업은행 작성

〈그림 27〉 중국 휴대폰 시장 점유율



〈그림 28〉 신흥국 휴대폰 시장 점유율



자료 : Gartner 데이터를 이용하여 산업은행 작성

주 : 한국(삼성전자), 중국(Xiaomi, OPPO, Vivo, Honor, Lenovo, Tecno, Huawei), 미국(Apple) 출하량 기준

- (향후 전망 및 국내 대응) 자국과 신흥국 시장에서 중국의 영향력은 더욱 확대될 것으로 보이며, 한국 기업은 판매 지역별 제품 차별화 전략으로 대응 예정
- 중국은 거대 내수 시장과 중저가 제품을 통한 신흥국 공략으로 휴대폰 시장 점유율을 확대할 것으로 예상
- 국내 기업(삼성전자)은 수요 지역별 제품 다각화를 추진하는 동시에 프리미엄 시장 내 차별화를 위한 기술개발 노력

〈표 9〉 삼성전자의 제품 차별화 사례 : AI스마트폰 갤럭시 S24 (24.1 출시)

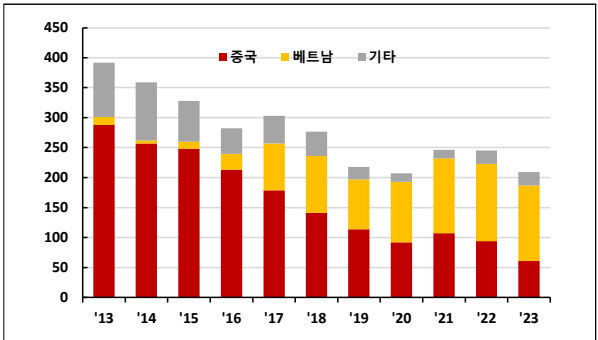
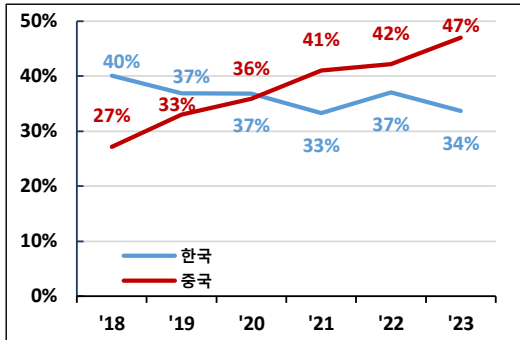
AI 기능	내용
온 디바이스	실시간 통화 및 대화 번역
네트워크 기반	녹음 스크립트 요약, 텍스트 요약, 양식 변환, 생성형 사진 편집
기능 업데이트	AI 빅스비(웹 페이지 요약 등), 프러비주얼엔진(이미지 노이즈 자동 개선 등)

자료 : 언론자료 기반 산업은행 재구성

□ 디스플레이 산업

- (현황) 세계 디스플레이 시장은 중국과 한국이 전체 점유율의 80% 이상을 차지하는 2강 체제이며 중국은 LCD, 한국은 OLED에 집중
 - 과거 세계 디스플레이 시장에서 한국은 우위를 점해왔으나 중국의 빠른 성장으로 2021년 이후 전체 점유율 역전
 - 중국은 한국의 주요 수출처였으나 최근 10년간 수출 실적이 급격히 감소

〈그림 29〉 한중 디스플레이 시장 점유율 추이 〈그림 30〉 한국 수출 실적 및 주요 수입국 추이



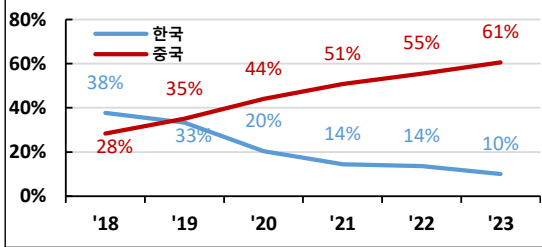
자료 : OMDIA 데이터를 이용하여 산업은행 작성

자료 : 산업통상자원부 데이터를 이용하여 산업은행 작성

- (경합 심화 양상 및 원인) 중국은 저가 전략으로 세계 LCD 시장 내 주도권을 확보, 최근에는 OLED 분야에서도 생산을 개시하며 한국을 추격 중
 - 중국은 정부 보조금 지원¹³⁾ 및 대규모 투자를 바탕으로 한 저가 공세로 LCD 시장 내 우위를 확보
 - 중국은 공격적인 시설 투자를 통해 면취율¹⁴⁾의 세대를 빠르게 높여가며 생산성을 향상
 - 현재 삼성디스플레이, LG디스플레이 등 주요 한국 업체들은 LCD 사업 철수
 - 자국 스마트폰 제조사에 납품하는 저가 OLED를 바탕으로 OLED 시장에서의 중국 점유율 또한 확대 중

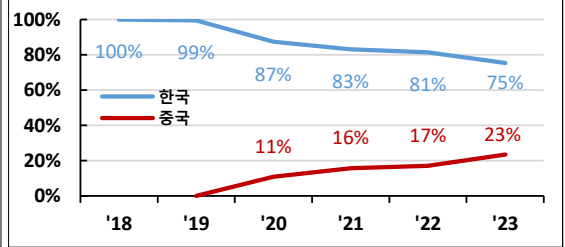
13) '22.1Q까지 중국 정부가 글로벌 1위 패널 업체에 지원한 보조금은 한화 약 3조원 이상으로 추정
 14) 한 장의 마더글라스로부터 취할 수 있는 제품 패널의 면적을 비율로 나타낸 것으로 면취율이 높아 질수록 생산효율이 증가하기에 디스플레이 제조 기술의 핵심 지표로 여겨짐

<그림 31> 세계 LCD 시장 내 한·중 점유율 추이



자료 : OMDIA 데이터를 이용하여 산업은행 작성

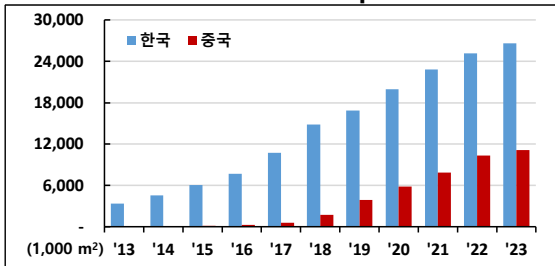
<그림 32> 세계 OLED 시장 내 한·중 점유율 추이



자료 : OMDIA 데이터를 이용하여 산업은행 작성

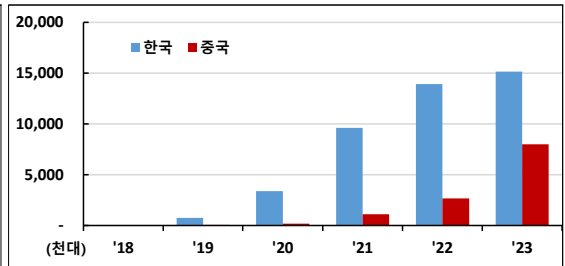
- (향후 전망 및 국내 대응) 중국이 OLED 시장 내 영향력을 확대함에 따라 한국은 시장 지위 유지를 위한 대응책을 마련하는 등 경쟁 심화 예상
 - 중국은 공격적인 시설 투자 및 기술 추격을 통해 고가 OLED 시장(Foldable 등)에서의 생산 역량을 확대 중
 - 한국 정부는 디스플레이 분야 지원 확대, 국내 주요 기업들은 신시장(IT OLED 등) 투자 확대로 중국의 추격에 대응

<그림 33> OLED 패널 Capa 추이



자료 : OMDIA 데이터를 이용하여 산업은행 작성

<그림 34> Foldable OLED 출하량 추이



자료 : OMDIA 데이터를 이용하여 산업은행 작성

<표 10> 디스플레이 산업계 및 정부 대응 현황

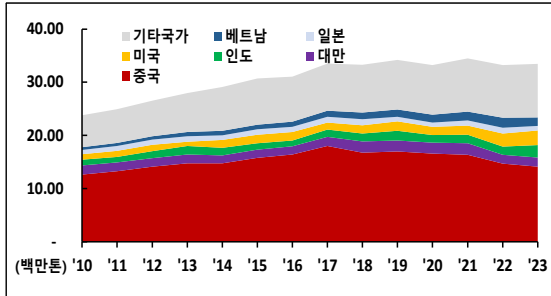
산업계	정부
<ul style="list-style-type: none"> · (삼성) '26년까지 8.6세대 IT용 OLED 패널 생산라인에 4.1조원 투자 계획 발표 · (LG) OLED 사업 확대를 위한 시설투자 자금 마련 등을 위해 1.3조원 유상증자 · 국내 패널사들은 Tandem RGB OLED 등 IT 패널용 OLED 양산 기술 개발 중 	<ul style="list-style-type: none"> · 국가전략기술에 디스플레이 추가 지정 · 국가첨단전략산업 특별법 제정 및 세액공제 한도 확대(OLED 패널, QD 패널, Micro-LED 패널, 증착·코팅 소재, TFT 장비 기술 등 5개 분야) · 산업부는 '24년 디스플레이 분야 R&D에 903억원(전년 대비 +17.7%) 지원 발표

자료 : 언론자료 기반 산업은행 재구성

□ 석유화학 산업

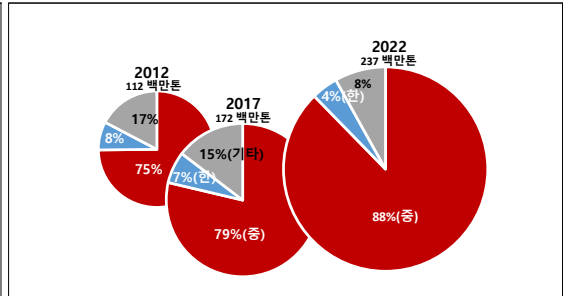
- (현황) 한국은 대중국 수출 감소에도 불구하고 제3국에 대한 수출이 증가하며 국내 기업의 전체 석유화학 수출량은 증가
 - 對中 수출 비중은 감소 중이나 여전히 40%에 육박하며 제3국(미국, 베트남, 인도 등)에 대한 수출은 지속 증가
 - 기초유분¹⁵⁾, 중간원료¹⁶⁾, 유도품¹⁷⁾ 등에서 중국의 자급률은 빠르게 증가, 이에 따라 한국산 제품의 중국 시장 점유율은 감소 추세

<그림 35> 한국 석유화학산업 수출 추이



자료 : 무역협회 데이터를 이용하여 산업은행 작성

<그림 36> 중국 석유화학 시장 수급 현황

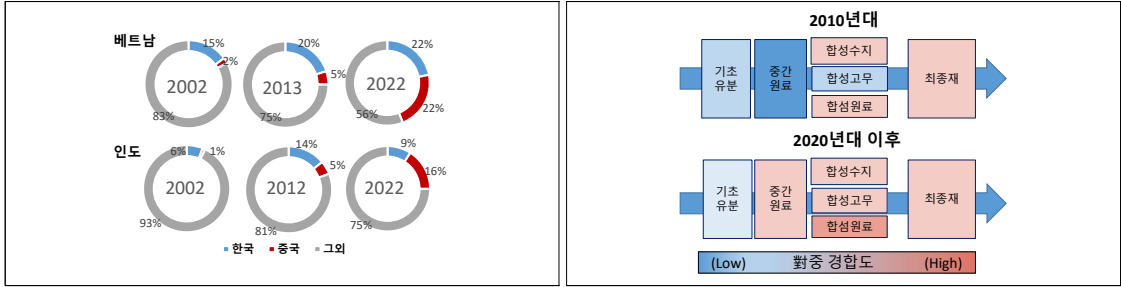


자료 : Wood Mackenzie 데이터를 이용하여 산업은행 작성

- (경합 심화 양상 및 원인) 중국 석유화학산업의 증설 가속화 및 자급률 상승으로 경합 제품 범위 확대
 - 중국은 2008년 이후 유도품, 중간원료, 기초유분 순으로 증설을 가속하며 자급률 향상
 - 과거 저부가가치 최종재에 국한된 한중 경합은 현재 고부가가치 중간원료의 영역으로 확대
 - 과거 한국 우위였던 베트남 및 인도 석유화학 시장의 점유율은 현재 중국 우위

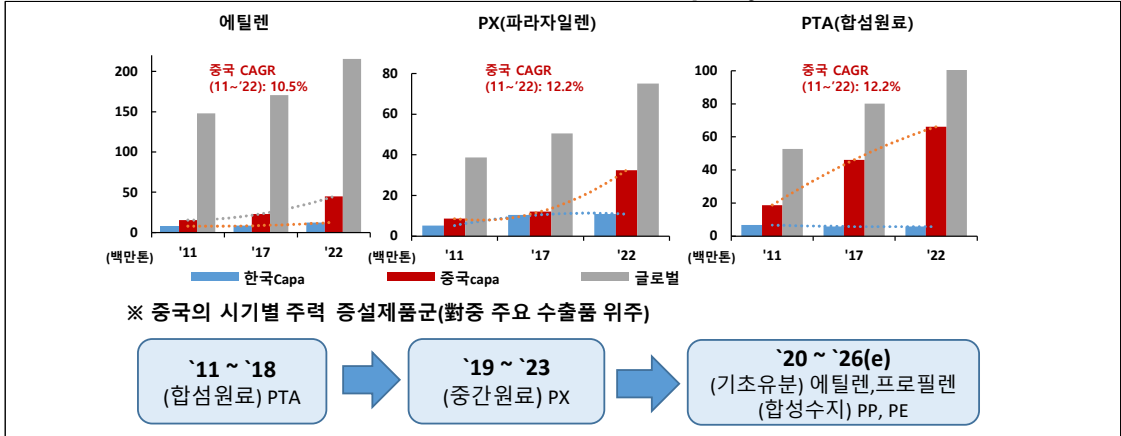
15) NCC(또는 ECC) 공정을 거쳐서 생성되는 단량체 중 에틸렌, 프로필렌(PP), 부타디엔(BD), BTX 등
 16) NCC 공정을 거쳐서 생성되는 단량체 중 파라자일렌(P-X), 스티렌모노머(SM), 염화비닐(VCM) 등
 17) 기초유분과 중간원료 등을 합성하여 제조한 합성수지, 합성원료, 합성고무 등의 고분자 제품

<그림 37> 베트남, 인도 석유화학 시장 점유율 <그림 38> 한국 석유화학산업 수출 추이



자료 : UN Comtrade 데이터를 이용하여 산업은행 작성 자료 : 산업은행 작성

<그림 39> 한-중 주요 석유화학제품 Capacity 비교



자료 : Wood Mackenzie 데이터를 이용하여 산업은행 작성

- (향후 전망 및 국내 대응) 범용 제품 경쟁 열위 전망에 따른 신사업 비중 강화
- 범용 제품의 對中 열위가 강화될 전망에 따라 국내 산업계는 범용 제품의 사업을 축소하고 이차전지·반도체 등 고부가가치의 신규 사업 투자 강화

<표 11> 주요 석유화학 기업 대응 현황

사업 축소	신사업 투자
LG화학 : 대산 SM 공장 철거('23.8) 등 SKC : PET 필름 사업부 매각('22.12) 롯데케미칼 : PTA 파키스탄 생산법인 매각('23) 말레이시아 타이탄 매각 검토	LG화학 : 페플라스틱 열분해 시설(~'24), 탄소나노튜브 공장 구축(~'24) LG엔솔 미 배터리 공장 구축(~'25) SKC : ISC(반도체 솔루션) 인수('23.10)

자료 : 언론자료 기반 산업은행 재구성

Ⅲ. 결론 및 시사점

- 최근 중국은 첨단 산업에 대한 육성을 강화할 것으로 예고하였으며 이는 한-중 경합 상황을 한층 더 심화시킬 것으로 예상
 - 최근 중국은 중진국을 벗어나 고소득 선진국의 반열에 들기 위해 새로운 산업 정책 기조인 「신질(新質)생산력」¹⁸⁾을 발표
 - 정책의 핵심 방향은 GDP 성장률 공헌도 내 총요소생산성의 비중을 높여 향후 지속적이고 안정적인 성장을 도모하는 것
 - 전통산업을 대상으로 하던 기존 정부 주도 산업과 달리, 「신질생산력」은 하이테크·고부가가치의 신성장산업을 중심으로 추진
 - 전기차·배터리 등 신산업의 우위를 확고히 유지
 - 인공지능·바이오·양자기술 등의 미래 산업 육성
 - 전통산업의 고급화·지능화·녹색화
 - 이러한 기조 속에 중국의 첨단 산업 투자는 타 산업 대비 높은 성장률을 기록
 - 2023년 중국의 첨단산업투자는 전년 대비 10.3% 증가하였으며 전체 산업의 투자 증가율인 3.0%를 크게 상회
 - 첨단 산업 내에서는 항공·우주선·장비, 컴퓨터·사무기기, 전자·통신장비 제조업이 높은 성장률을 기록(전년 대비 각각 18.4%, 14.5%, 11.1% 증가)
 - 한국의 대중국 무역수지 악화가 심화되는 상황에서 중국의 첨단 산업 발전은 국내 산업에 추가적인 부담으로 작용 전망
 - 중국의 중간재 자급률이 92.9%를 기록한 2023년에 전자·화학 부문의 대중 무역수지는 크게 하락
 - 대중국 최대 흑자 품목인 반도체의 2023년 무역수지는 전년보다 92억 달러 감소한 163억 달러를 기록
 - 산업연구원은 중국의 중간재 자급률이 1% 상승할 때 한국산 중간재 수입이 약 0.77% 감소하는 것으로 보고한 바 있으며¹⁹⁾, 이는 중국산

18) 「중국제조 2025」의 후속 산업정책으로 과학기술 혁신 등으로 총요소생산성 향상을 꾀하는 전략으로 2023년 12월 중앙경제공작회의에서 최우선 국정과제로 강조

- 중간재가 한국산 중간재의 대체제로 충분히 기능함을 보여줌
- 중국의 첨단 산업에 대한 투자는 계속 강화될 것으로 예상되며, 이에 따라 국내 산업의 무역 환경은 더욱 악화할 것으로 전망

□ 주요 산업의 경쟁력 강화, 신시장 개척, 대외 협력 강화를 병행하는 전략이 필요

- 한국이 경쟁력 우위를 점하고 있는 분야는 핵심 기술 확보에 더하여 관련 부품, 장비, 소재 등을 담당하는 기업의 기술개발 및 영업활동에 대한 지원도 병행하여 생태계 전반의 경쟁력을 강화하는 전략이 필요
- 중국의 자급률이 높아진 분야의 경우 신시장 개척 및 한중 협력 신모델을 모색하는 전략 필요
 - 중간재를 수입해 최종소비재를 생산하는 역할은 중국에서 신흥공업국²⁰)으로 이전하였으며 이에 따른 국내 기업의 공급처 다변화가 필요
 - 중국이 해외 생산능력을 확장하는 상황에서 중국 기업의 진출 지역 공급망 구축 현황을 파악한 뒤 국내 기업과 상호 협력하는 방안이 요구됨

19) 산업연구원(2023), “최근 대중국 수출 부진 원인 분석과 시사점”

20) ASEAN, MINT(멕시코, 인도네시아, 나이지리아, 튀르키예) 등 선진국의 반열에는 들지 못했으나 성장률이 높고 공업 기반이 갖춰진 나라

참고문헌

[국문자료]

정보통신기획평가원(2015, 2017, 2018, 2019, 2022), “ICT기술수준조사 및 기술경쟁력 분석 보고서”

한국산업기술평가관리원(2013), “산업기술수준조사 보고서”

KOTRA(2015), “육성에서 혁신으로 : ‘중국제조 2025’ 전략과 시사점”

대외경제정책연구원(2017), “중국의 제조업 발전 현황과 한국의 대응방안”

대외경제정책연구원(2020), “개혁·개방 이후 중국의 제조업 분야 산업정책과 산업 구조 변화 연구”

대외경제정책연구원(2021), “미·중 갈등시대 중국의 통상전략변화와 시사점”

대외경제정책연구원(2021), “중국의 디지털 전환 전략과 시사점: 5G 네트워크 구축과 데이터 경제 육성을 중심으로”

KOTRA(2023), “GVC 재편 속 중국 제조기업의 해외진출 전략”

산업연구원(2023), “최근 대중국 수출 부진 원인 분석과 시사점”

[영문자료]

WTO(2019), “GLOBAL VALUE CHAIN DEVELOPMENT REPORT 2019”

UNCTAD(2023), “Global trade patterns take a geopolitical turn”