

중국의 산업정책 변화에 따른 한국 제조업의 대응전략에 대한 연구

최창열*

14억 인구를 가진 거대시장 중국은 매년 800만명의 대학졸업생이 배출되고, 하루에 1만개의 기업이 탄생하고 있다. 중국제조업은 500여종의 세계 최고의 상품을 보유하고 있으며 생산량에서도 220여종의 상품이 세계1위를 차지하고 있다. 유인우주선, 달 탐사, 중형항공기, 풍력발전설비, 슈퍼컴퓨터 등 다양한 분야에서 세계적인 기술을 보유하고 있다. 이러한 중국의 문제점은 창조능력의 부족, 고급기술의 해외의존, 품질불량, 세계적 브랜드의 부족, 낮은 정보화 수준 등이라고 할 수 있다. 중국제조 2025는 이러한 중국의 모습을 넘어서 세계 최고의 제조업 강국이 되기 위해 2015년 시작된 중국식 4차 산업혁명의 모습이다. 본 연구에서는 중국제조 2025에 대응하기 위해 우리 제조기업의 대응전략으로 중국의 중간재 경쟁력 강화에 대한 대비, 중국정부의 적극적인 M&A 지원 정책의 이해, 미래 시장에 대한 예측력 강화, 산업별 제품별 세분화된 전략의 필요성, 글로벌 가치사슬에 대한 준비, 중국의 신남방 정책에 대한 대비 등을 제시하였다.

핵심주제어: 중국제조 2025, 차이나 인사이더, 제조굴기, 글로벌 가치사슬, 인터넷 굴기

I. 서 론

페이스북의 마크 저커버그(Mark Elliot Zuckerberg), 마이크로소프트의 사티아 나델라(Satya Narayana Nadella), 구글의 팀쿡(Timothy Donald "Tim" Cook) 등 실리콘 벨리의 최고 경영자(CEO)들의 중국방문이 자주 나타나고 있다. 2017년 12월 중국 저장성 우전에서 개최된 '세계인터넷회의'에 참석하기 위해 실리콘 벨리 수부부가 총출동하는 이유는

'차이나 인사이더(China Insider)' 전략을 추구하기 위해서이다. 중국 정부는 '정보 주권'이라는 명분으로 그동안 해외 기업들에게 소스코드를 요구하거나 중국에서 생성된 다양한 데이터의 국외 이전을 통제하는 정책을 실행하고 있기 때문에 차이나 인사이더 전략은 무모한 전략이라고 볼 수 있다.

애플은 중국 정부의 가상사설망(VPN) 규제 정책에 의해 2017년 7월 VPN 앱을 앱스토어에서 삭제하였다. 중국 정부의 정책 때문이다.

본 논문은 한국연구재단과 지식경영연구원에서 정한 연구윤리규정을 준수함

* 최창열(제1저자)_서경대학교 금융정보공학과 조교수(ccy666@skuniv.ac.kr)

논문접수 : 2018. 02. 24 1차 심사일 : 2018. 03. 14 게재확정일 : 2018. 03. 19

실리콘 벨리의 기업이 중국에 진출하지 못하는 상황에서 중국에서는 바이두(Baidu), 알리바바(Alibaba), 텐센트(Tencent) 등 중국 토종 기업의 성장으로 이어졌다. 중국 정부의 규제와 토종 기업의 성장으로 애플 제품의 중국 시장 점유율은 점차 하락하고 있다. 그럼에도 애플은 상하이와 쑤저우에 연구개발 센터를 추가하고, 구이저우성에 아이클라우드(iCloud) 사용자를 위한 데이터센터를 건설한다고 한다. 구글은 베이징에 AI 센터를 신설하고, MS는 중국 정부 전용 윈도우 10버전을 출시했다.

실리콘 벨리의 다국적 기업이 이렇게 중국 시장 진출을 강화하는 이유는 중국 경제가 과거 생산경제, 소비경제가 아니라 디지털 경제로 발전했기 때문이다. 중국의 전자상거래 시장은 전세계 42%를 차지하고 있다. 시장을 바탕으로 중국의 4차 산업은 점점더 성장하는 모습이다. 핀테크 시장에 대한 중국의 비중은 2013년 7% 수준에서 2016년 47%로 급성장하였다. 모바일 지급결제 규모를 살펴보면 미국 시장에 비해 11배까지 벌어진 상태이다. 베이징의 중관춘(中関村)이나 선전의 화창베이(华强北)에는 인공지능, 빅데이터, 무인자동차 등 4차 산업혁명의 핵심적 기술을 보유한 다양한 스타트업 기업이 지속적으로 나타나고 있다. M&A 시장에서도 2016년 이후 중국의 상위 3대 IT기업은 미국의 상위 3대 IT 기업보다 15건 더 많은 해외 M&A를 성공시켰다. 중국의 BAT(바이두(Baidu), 알리바바(Alibaba), 텐센트(Tencent))는 중국내 46개 유니콘 기업 가운데 21개 기업에게 투자를 하고 있다. 이러한 중국의 기업들의 특징은 모방으로 시작한 서비스를 기반으로, 빠른 속도로 비즈니스모델

을 형성하고, 신흥산업에 대한 중국의 규제공백을 활용하여 빠른 시간 안에 시장에 서비스를 정착시켰다는 점이다.

중국 정부는 이러한 실적에 안주하지 않고, 2015년 「중국제조2025」 라는 정책을 제시하였다. 이들 정책의 핵심은 인터넷과 전통제조업의 융합을 통해 제조공정의 혁신을 달성하여 제조단계의 효율성을 극대화하고, 신기술을 통한 혁신적 제품과 서비스를 만들어 새로운 수요와 시장을 창출하는데 있다. 실리콘 벨리의 기업들이 중국에 관심을 갖고 지속적인 투자를 이어가고 있는 것은 ‘차이나 인사이더’의 성공을 자신하고 있기 때문이다. 본 연구는 이러한 시대적 상황에서 중국제조 2025의 내용을 살펴보고 2년이 지난 현재의 시점에서 중국의 4차 산업혁명이 어떤 방향으로 발전하고 있으며 한국 기업의 대응전략을 도출하여 제시하고자 한다.

II. 중국의 산업 정책

2.1 중국의 산업 성장전략

뉴노멀(New normal) 시대의 중국의 제조업은 질적성장 체제로 전환을 선언하였다. 그 선언의 중심에 「중국제조 2025」가 있다. 중국제조 2025는 중국의 고속성장에서 발생하는 사회적 문제를 해결하고 지속적인 성장과, 소강사회 건설을 목표로 제시된 새로운 패러다임이다. 한마디로 중구 경제 정책의 대전환을 알리는 신호탄이다.

<표 1> 중국의 성장전략

핵심정책	주요전략	내용
중국제조2025	IT, 로봇, 전기차 등 10대 전략산업 육성 (2016-2020)	3단계 발전전략을 통해 2025년 제조강국 도약
인터넷플러스	인터넷 및 ICT기술과 전통산업 융합 (핀테크, O2O 등)	첨단 기술 활용을 핵심으로 고부가가치 창출과 산업 구조 업그레이드
대중창업 · 민민혁신	스타트업 기업의 인큐베이팅 지원 및 창업 생태계지원	전국 중창공간 구축을 통한 인큐베이팅 시스템 지원
일대일로	육해상 실크로드 주변 60개국을 포함하는 거대 경제권 구축	고속철도망을 통해 중앙아시아, 유럽, 아프리카를 연결하고 대규모 물류 허브건설, 에너지 기반 시설 연결, 참여국간의 투자 보증 및 통화스와프 확대 등 금융 일체화

출처: 하원규, 최남희 (공저). (2015). 제4차 산업혁명(p.196). 서울:콘텐츠하다.

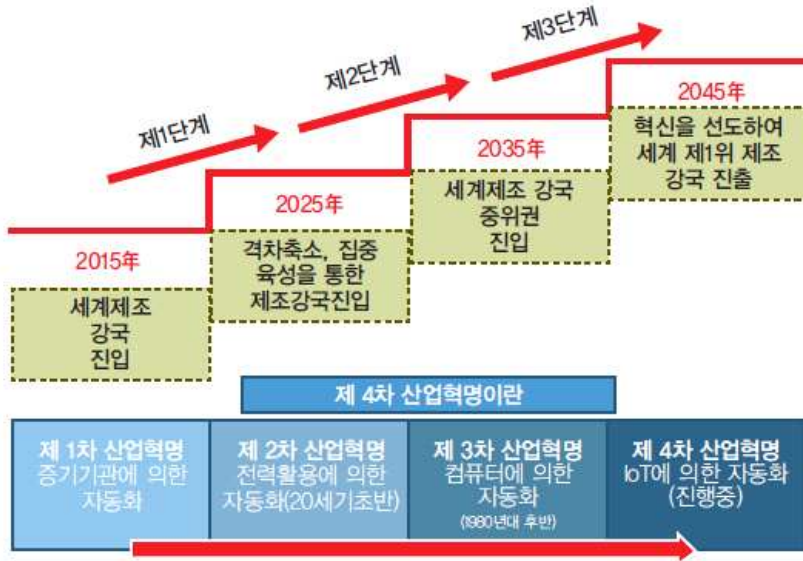
중국은 4차 산업혁명을 대비하기 위해 「중국제조 2025」를 바탕으로 산업구조를 개편하고, 인터넷 플러스를 통해 ‘인터넷과 전통산업의 융합’이라는 거시적 목표를 수립하는 성장전략을 제시하고 있다. 일종의 중국판 4차 산업혁명이다.

2012년 독일이 ‘인더스트리 4.0’를 발표한 이후 중국의 중국제조 2025, 한국의 제조업 3.0, 미국의 첨단제조파트너십(Advanced Manufacturing Partnership)과 새로운 미국 혁신전략(New Strategy for American Innovation), 일본은 일본재흥전략과 과학기술이노베이션 종합전략, 로봇신전략 등의 이름으로 4차 산업혁명이 진행되고 있다. 제조업 혁신이 시대적 흐름으로 변화된 것이다. 중국은 이를 바탕으로 2024년까지 세계 제조업의 최강을 목표로 하고 있다.

중국제조 2025년 독일에서 시작된 4차 산업혁명의 영향을 받아 2년간의 연구를 통해 작성되었다. 2015-2025년까지 중국제조업 발전

과 관련된 지표를 설정하고 지표에 따라 3단계 발전전략으로 구성되어 있다. 1단계로는 2025년까지 제조강국을 추진하고, 2단계로는 2035년까지 중국 제조업을 세계 제조 강국의 중간 수준까지 높인다. 3단계로는 신중화설립 100주년(2049년)으로 제조업대국으로서 제조강국 우위를 선점하는 계획을 가지고 있다. 따라서 중국제조2025는 단순히 산업적 발전 정책이 아닌 새로운 혁신 구동정책으로서 ‘시스템의 전환’으로서 의미를 가지고 있다.

이러한 정책의 핵심은 ‘융합’에 있다. 전통제조업과 인터넷의 만남을 통해 제조공정의 핵심과 공정 효율성을 동시에 달성하고, 신기술 개발을 통해 혁신 제품과 서비스를 만들어 새로운 수요와 시장을 창출하는데 있다. 중국 정부는 이들 인터넷대기업들과 협력체계를 구축하고, 인터넷기업들이 주도하는 기술혁신과 미래산업 도약을 위한 인터넷+생태계를 구축하고, 인터넷대기업이 가진 기술과 비즈니스모델에 대한 의존도가 높다.



출처: 최해욱 (2016). 연결되는 공장, '중국제조 2025'. 과학기술정책 Featured Policy. 217-04(1). 22.

[그림 1] 중국제조 2025 전략

<표 2> 국가별 국제 제조업 경쟁력 지수

2016년		순위	2020년 (전망치)	
국가명	경쟁력지수		국가명	경쟁력지수
중국	100.0	1	미국	100.0
미국	99.5	2	중국	93.5
독일	93.9	3	독일	90.8
일본	80.4	4	일본	78.0
대한민국	76.7	5	인도	77.5
영국	75.8	6	대한민국	77.0
타이완	72.9	7	멕시코	75.9
멕시코	69.5	8	영국	73.8
캐나다	68.7	9	타이완	72.1
싱가포르	68.4	10	캐나다	68.1

2.2 중국식 4차 산업혁명; 중국제조 2025

2016 국제 제조업 경쟁력 지수(2016 Global Manufacturing Competitiveness Index)중국이 현재 국제 제조업 경쟁력 1위를 차지하고 있으나, 향후 2020년에는 미국이 1위를 탈환하고 중국이 2위에 머물 것으로 전망하고 있다 (표 2 참조). 중국공업원은 2012년 제조업종합지수를 참고하여 총 3그룹으로 분류하였는

데 제1강국에는 미국, 제2강국에는 독일 및 일본, 제3강국에는 영국, 프랑스, 한국, 중국이 포함되어 있었다. 그러던 중국이 4년여 만에 세계1위의 제조업 경쟁력 지수를 보유하게 된 것이다. 한국은 현재 5위를 유지하고 있지만, 2020년 전망은 인도에 이어 6위로 밀려날 것으로 예상되고 있다.

<표 3> 「중국제조 2025」의 목표

	지표	2013년	2015년	2020년	2025년
혁신역량	일정규모 이상 제조업체 매출액 대비 R&D 지출 비중(%)	0.88	0.95	1.26	1.68
	일정규모 이상 제조업체 매출 1억 위안당 발명특허수(건)	0.36	0.44	0.7	1.1
질적성과	제조업 품질경쟁력 지수	83.1	83.5	84.5	85.5
	제조업 부가가치 증가율 제고	-	-	2015년대비 2.0%증가	2015년대비 4.0%증가
	제조업 노동생산성 증가율(%)	-	-	7.5	6.5
IT 제조업 융합	인터넷 보급률	37	50	70	82
	디지털 R&D 설계 도구 보급률	52	58	72	84
	핵심공정CNC비중	27	33	50	64
친환경 성장	일정규모 이상 기업의 산업생산량 단위당 에너지 소모 감축 비율(%)	-	-	2015년대비 18%감축	2015년대비 34%감축
	산업생산량 단위당 이산화탄소 배출 감축 비율(%)	-	-	2015년대비 22%감축	2015년대비 40%감축
	산업생산량 단위당 수자원 사용 감축 비율(%)	-	-	2015년대비 23%감축	2015년대비 41%감축
	공업용 고체폐기물 사용률(%)	62	65	73	79

출처: <중국제조 2025>전략--2049년 제조업 세계 최강을 겨냥한 그랜드플랜, 한국산업연구원, 강지연, 2015.06.18.

<표 4> 「중국제조 2025」의 10대 산업과 주요내용

10대 산업분야	산업분류	추진내용
차세대 IT 기술	집적회로 및 전용설비, ICT 설비, OA 및 공업용 SW	반도체 설계의 경쟁력을 제고시키고 전자제품산업 발전에 필수적인 핵심 부품을 국내 생산하여 국산 부품의 사용범위 확대
고정밀 수치제어 및 로봇	고급 디지털제어 공작기계, 로봇(공업용, 특수 로봇, 서비스형 로봇 등)	고정밀 고효율 수치제어, 기초 생산설비 및 통합 생산시스템을 개발. 로봇의 표준화 및 모듈화 발전을 추진하고 로봇의 응용범위를 확대
항공 우주 설비	항공설비(대형 항공, 중형 헬기, 간선 비행기, 헬기, 무인기 등), 우주설비(발사용 로켓, 신형 위성, 위성 원격탐지, 달 탐측기술 등)	항공장비를 자체 생산할 수 있는 항공산업 체인을 구축. 차세대 탐재로켓, 중형 우주발사체를 개발하는 등 우주 항공산업 경쟁력 제고
해양 공정 설비 및 첨단 선박	해양공정 설비(심해 탐측, 자원 개발, 해상작업 설비 전용설비 등), 첨단선박(크루즈설계, 액화 천연가스 선박 등 첨단기술 선박 개발 등)	해저정거장을 구축하고 해양자원 개발 및 이용 수준 제고. LNG 선박 등 최첨단선박의 글로벌 경쟁력 강화
선진 궤도 교통설비	신소재, 신기술의 응용 및 경량화, 모듈화, 체계화 상품연구 등	친환경, 스마트 등을 갖춘 궤도교통설비 시스템을 구축하여 세계적 수준의 산업으로 발전
에너지 절약 및 신재생에너지 자동차	모터, 고속 내연기관, 첨단 변속기, 경량화 소재, 스마트 제어 등 핵심기술의 공업화 및 산업화 능력 제고 등	전기 자동차, 연료전지 자동차를 지속적으로 발전. 글로벌 시장에서 중국 브랜드의 신에너지 자동차 점유율을 확대
전력 설비	고효율 석탄전력설비 산업화, 수력발전/원자력발전/중형가스터빈 생산수준 제고 및 핵심 부품과 원자재 기술 제고 등	신재생에너지 설비, 첨단 에너지저장장치(ESS), 스마트그리드 송전·변전 등 육성
농업 기계 설비	첨단 농기구 및 핵심부품 발전 가속화	대형 트랙터, 복합 작업기, 대형 수확기 등 첨단 농업기계 장비 및 핵심 부품의 발전을 추진
신소재	신소재 핵심기술과 설비 연구 개발	특수 금속 기능성소재, 고성능 구조재료, 기능성 고분자소재, 특수 무기질 비금속재료, 첨단복합소재를 중심으로 발전
바이오 의약 및 고성능 의료기계	영상설비, 의용로봇 등 고성능 의료기기, 스마트 웨어러블, 원격진료, 3D bio-printer, 다용도 줄기세포 등	중증질환을 대상으로 한 화학의약품, 중의약품, 바이오의약품을 개발. 영상장비 및 의료용 로봇 등 고성능 의료기기의 혁신 및 상용화 수준 제고

출처: 정진우(2015), 중국의 제조강국 도약 밑그림 '중국제조 2025', KOTRA 중국 베이징무역관

중국의 고민은 현재의 경쟁력을 유지할 수 있을까 하는 것이다. 중국 제조업의 특징을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 제조업 핵심기술

및 부품의 대외의존도가 높다는 것이다. 중국의 반도체 수입량은 지속적으로 증가하고 있다. 2013년 첨단반도체 수입액은 2,322억 달

러로 석유 수입액을 초과한 상태이다. 스마트폰 가격 중 특허비용의 비중이 30%가 넘어가고 있는 것도 문제가 되고 있다. 소위 大而不强(대이불강; 크지만 강하지 않음)의 상태가 현재의 중국 제조업의 모습이다. 둘째, 생산능력 과잉 및 낙후된 생산설비 문제이다. 설비가 동물이 72%까지 하락한 상태이며, 철강, 시멘트, 선박 분야의 생산능력 이용률도 70% 대로 국제평균에 못미치는 수준이다. 셋째, 낮은 에너지 효율과 환경 악화에 따른 비용 증가이다. 장기간에 걸쳐 자원의 투입이 증가함에 따라 대량의 에너지 소모에 비해 효율은 매우 저조한 편이다. 이에 중국정부는 GDP 단위당 에너지 소모량과 이산화탄소 배출량을 획기적으로 감소시킬 계획이다.

중국제조 2025에서 중국정부는 제조업 혁신을 위한 혁신역량, 질적성과, IT제조업 융합, 친환경 성장 이라는 4가지 목표를 설정하고 이에 대한 12개 지표를 설정하여 관리하고 있다. 특히 R&D 투자를 지속적으로 확대하여 매출액 대비 비중을 2013년 0.88%에서 2025년 1.68%로 확대하고 발명특허를 1억 위안당 1.1건으로 확대할 계획이다. 인터넷 보급률은 82%, 디지털 R&D 설계 보급률은 84%, 핵심 공정 CNC비중 64%로의 성장계획을 수립하였다.

계획 달성을 위해 중국은 신성장동력이 될 수 있는 10개의 산업을 선정하여 전략적으로 육성하고 있다. 10대 산업은 차세대 정보기술, 고정밀 수치제어 및 로봇, 항공우주장비, 해양장비 및 첨단기술선박, 선진 궤도교통설비, 에너지절약 및 신에너지 자동차, 전력설비, 농업기계장비, 신소재, 바이오 의약 및 고성능 의

료기기 등이 포함된다.

III. 중국 제조업 현황 및 문제점

3.1 중국제조업의 현황

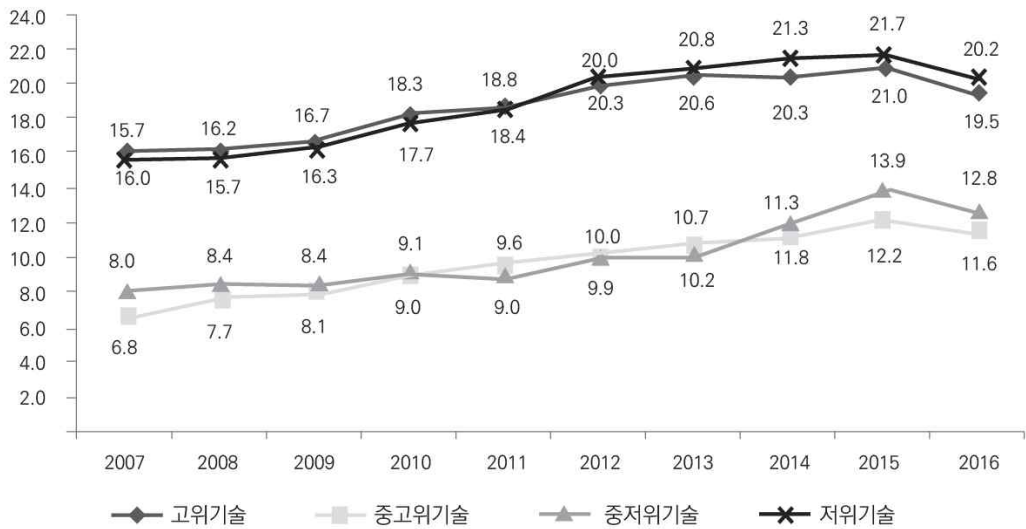
3.1.1 부가가치 창출능력의 향상

중국 제조업은 10년 동안 정책적 지원과 인프라 측면에서 높은 성장을 이어가고 있다. 2014년 중국의 공업 부가가치는 22.8억 위안으로 GDP의 35%를 차지하였다. 2013년 중국 제조업의 세계 비중은 20.8%를 차지하였다. 중국 제조업의 발전은 중국 경제의 발전속도를 가속화 시켰으며, 공업 규모를 성장시키는 계기가 되었다.

또한, 정부의 적극적인 지원 정책으로 기술 수준에 상관없이 고르게 성장하는 모습을 보이고 있다. 특히 고위기술과 중고위 기술의 성장이 눈에 띄게 증가하고 있으며 저위 기술이 적용되는 상품의 매출은 점차 감소되는 추세이다. 즉 중국의 제조업은 4차 산업혁명에 적합한 형태로 발전을 지속하고 있다. 글로벌 시장에서 우리 제조업의 경쟁력이 크게 약화될 가능성이 높은 대목이며, 점차 중국과의 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 판단된다.

산업고도화 전략이 대두된 11차 5개년 계획(2016-2020년)이 시작되면서 중국기업의 수출 부가가치 창출능력은 꾸준히 증가하고 있다. 자국 기업의 수출비중은 2016년 56.2%까지 상승하여 높은 수준을 보이고 있다.

3.1.2 중소기업 중심의 하이테크 산업 성장



출처: 이현태 · 최장호 · 최혜린 · 김영선 · 오윤미 · 이준구 (2015), 중국의 제조업 발전현황과 한국의 대응방안, KIEP정책연구 브리핑, p.6.

[그림 2] 중국 제조업의 세계시장 점유율

과거의 중국 기업은 국유화, 소형화의 문제점을 안고 있었으나, 하이테크 산업 중심으로 대형화되는 모습이다. 국유기업이 안고 있는 구조적 문제점에도 불구하고 포춘지 선정 글로벌 야에서도 비슷한 모습이 보이고 있다. 인수 합병은 주로 하이테크 산업에서 진행되었다. 2015년을 기준으로 중국의 하이테크 제품의 전세계 수출 점유율이 17.3%까지 상승하였다.

3.1.3 R&D 투자 규모의 지속적 증대

중국의 R&D 투자규모는 정부지원과 경쟁에 힘입어 '13년 이후 꾸준히 상승하는 모습을 보이고 있다. 국가별 총 연구개발비 추이를 보면 미국과 일본, EU는 2%의 증가율을 보이는 반면 한국은 5.5%, 중국은 9.34%의 높은 투자가 이루어지는 것으로 보인다.

<표 5> 국가별 연구개발비 추이

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	연평균 증가율
미국	410,093	428,745	436,078	456,977		2.74%
일본	140,607	148,389	152,326	162,347	166,861	2.92%
중국	213,460	247,808	292,063	333,522	368,732	9.34%
EU	308,831	328,622	340,652	354,003	363,048	2.81%
한국	52,173	58,380	64,863	68,052	72,267	5.50%

자료:OECD MSTI 2015-2 재구성

이러한 추세를 지속한다면 2020년 이후 중국의 R&D 투자규모가 미국의 투자규모를 앞지를 것으로 예상된다. 산업구조의 조절과 업그레이드 중심으로 기업들이 신 기술, 시장, 소재를 활용하여 기술개혁을 더 추진하면서 공업기술 수준을 높이 주고 적극적으로 산업의 품질 및 효율성 증가에 대해 추진하여, 선진적인 생산 능력을 전 업종에 비유이 빠르게 상승하여 제조, 고속레도교통, 해양공정 등 첨단장비 제조업 공산액은 총 제조업 생산액의 10% 차지하고 해양공정 장비의 주문량은 세계시장의 29.5% 보유하고 있으며 신형 시멘트 생산라인은 해외시장의 40% 확보되고 로컬 브랜드 스마트 휴대폰은 국내시장의 절반 이상 70%까지 유치하고 있다(하양 2016: 26).¹⁾

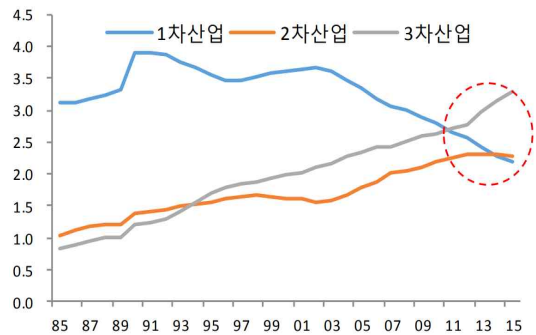
3.1.4 내수중심의 성장

중국의 R&D 투자 규모의 증가는 중국 정부의 법인세 우대 조치의 결과라고 이야기 할 수 있다. 중국정부는 하이테크 중심의 중소기업의 R&D 비용을 50%에서 70%로 확대하는 조치를 2017년 4월에 발표하였다. 정부의 R&D 비중이 16.2%로 높아진 상태에서 특허 출원도 2016년 대비 44.7% 증가하여 증가율로는 6년째 1위를 차지하고 있다.

세계지적재산기국(WIPO)의 2016년 특허 출원 상위국을 보면 미국이 56,595개로 1위이며, 중국이 45,239개로 2위를 달리고 있다. 한국은 18,315개로 4위이지만, 한국의 특허 출원 수에 3배에 해당하는 수치이며 미국과의 격차도매우 근소한 상황이다. 2015년 JP

Morgan의 예측치를 보면 중국제조 2025의 마지막 해에 전체 생산중 고부가가치 생산의 비중이 70%에 육박할 것으로 예상하고, 특히 인터넷과의 융합기술 발전 여건이 개선되면서 세계시장을 주도할 가능성이 높아졌다.

중국의 인터넷 내수시장은 미국에 이어 2번째로 큰 시장이며, 투자와 소비 모두 매년 8~10% 수준을 증가하고 있다. 드론(Drone) 시장의 점유율은 세계 시장의 94%를 차지하고 있으며 이 가운데 60% 정도가 내수시장으로 구성되어 있다. 전기차 분야에서도 소비자 선호도 및 정책 의지도가 세계 3위 수준으로 나타났다(FUJI Research 2017).



출처 : CEIC

[그림 3] 중국 산업의 구성

3.1.5 도시화와 금융부분의 성장

중국의 산업구조는 2012년 서비스업 비중이 제조업 비중을 넘어선 이후 2016년에는 서비스업 51.6%, 제조업은 39.8%로 그 격차가 심화되는 모습이다. 과거 절대 다수를 차지했던 농업 인구가 2002년을 기점으로 크게 감소하면서 서비스업의 성장이 급속히 증가하였다.

1) 하양 (2016), “중국제조업 산업 구조개혁에 관한 연구”, 건국대학교 학위논문. p.26.

금융부문에 있어서는 다소 신중한 양상을 보이고 있지만, 지속적인 개혁, 개방 확대가 불가피하다. 2017년 전인대에서는 금융개혁에 따른 방침과 외자기업에 대한 사업영역 확대, 채권 등을 중심으로 한 금융시장의 개방 확대 등의 조치를 천명하였다. 그러나 여전히 금융 시장에 대한 개방압력, 국유은행 중심의 금융 시스템 지속, 금융감독 체제의 불완전성, 점진적인 자본시장의 개방정책, 금융주도의 M&A 급증 등은 중국 금융 전략의 변화된 특징 가운데 하나이다. 특히 12차 5개년 계획에서 제시된 아시아인프라투자은행(AIIB)의 설립과 운영에 대한 중국의 전략은 금융 영토를 확장하여 중국의 위안화 국제화를 달성하는데 있다고 할 수 있다.

3.2. 중국 제조업의 문제점

전국 이래 빠른 경제성장으로 구조적 문제를 가지던 중국 산업이 빠른 성장으로 인해 다양한 제품을 구비하고 독립된 산업을 구성함으로써 지금은 선진국과 비교해 뒤처지지 않는

기술수준을 보이고 있다. 중국 제조업의 빠른 성장의 결과이다. 그러나 여전히 다양한 문제점을 가지고 있는 것도 사실이다. 중국제조 2025를 실행하기 위한 중국제조업의 문제점을 살펴보면 다음과 같다.

3.2.1 핵심기술에 대한 높은 대외의존도

중국 경제는 모방에 의한 경제성장을 이어왔다. 최근 중국의 과학기술 발전으로 높은 수준의 기술을 보유하게 되었지만 여전히 핵심 기술을 보유가 미비한 실정이다. 중국은 기초 R&D 투자에 있어 미국 다음으로 투자를 하고 있다. 그러나 제조기업의 기술창조의 동력은 여전히 부족한 상황이다. 중국의 기술에 대한 투자에 비해 과학기술 연구, 교육, 생산이 연합해서 창조적이고 효율적인 시스템을 아직까지는 구비하지 못하고 있다. 국제적 수준에 비해 여전히 부가가치 수준이 낮은 상태이며 ‘제조-가공-조립’ 수준에 있다.

기업을 주체로 시장을 방향으로 과학기술 연구와 교육과 생산 서로 연합해서 제조업의

<표 6> 중국 금융전략 특징과 전망

구분	특징	전망
금융시스템	국유은행 중심시스템 강화	국유은행 중심 속 민간 금융 보완 지속
금융감독체계	분업감독 속 겸업감독 허용	금융 겸업화 확대에 맞는 새로운 감독체계 구상 가능성 확대
자본시장 개방	주식 및 채권시장 개방 가속	지속적인 자본시장 개방
금융 M&A	부동산 중심의 투자 영역 확대	투자 범위 다양성 예상
금융영토	위안화 허브, AIIB 등 대외 금융 영역 확장 가속	위안화의 SDR 편입 등 통화 위상강화 중국주도의 아시아통화기금(AMF) 설립 가능성확대

출처: 한재진·정민, “중국, 이제는 금융이다-중국 금융전략 변화와 시사점”, 현대경제연구원
현안과 과제 15-13호, 2014, p.2

창조적인 체계를 완성하며 핵심기술상의 난관을 돌파하여 과학기술의 성과를 산업화 전환 속도가 증가하면서 중요한 일환 및 중점 영역의 창조력을 강화 시켜야 중국제조업 발전의 동력을 창조 엔진으로 진화를 시킬 수 있다(하양, 2016:24).

3.2.2 제조기술에 대한 소비자의 낮은 인식 수준

여전히 디스카운트 차이나가 존재하는 모습이다. 중국제조업이 경쟁력이 약하고, 다국적 브랜드가 부족하기 때문에 발생하는 현상일 것이다. 중국제조 상품은 낮은 품질에 저가 제품이라는 인식이 팽배하고 이로 인해 리콜되는 비율이 점차 증가하고 있다. 중국 정부의 감사에 따른 불량품 비율을 보면 2016년 10%가 넘어서면서 금액으로 2000억 위안의 손실이 발생하는 것으로 나타났다.

3.2.3 중국의 환경오염

중국 공업구조는 중화학공업을 위주로 구성되어 있기 때문에 자원과 에너지에 대한 수요량이 크고 에너지를 대량 소비에 인해 환경오염 문제가 갈수록 심해지고 있다. 지역에 상관없이 생산요소를 대량으로 투입하여 경제속도와 경제적 효과를 얻고 있기 때문에 에너지 이용의 효율성도 매우 낮으며 환경오염도 심화되고 있다. 영국 BP그룹의 통계를 보면 중국 단위당 GDP의 에너지 소비량은 약 세계 평균수준의 1.9 배, 미국의 2.4배, 일본의 3.65배 동시에 같은 발전도상국과 비하여 브라질과 멕시코

보다 더 높은 편이다.²⁾

3.2.4 제조업 기반 서비스업의 성장 둔화

그동안 중국은 생산요소의 저가 우위를 기반으로 높은 생산성을 바탕으로 성장하였다. 이를 통해 규모의 경제도 달성하였다. 전통 산업 생산능력이 과잉되면서 전면적인 산업개혁이 필요한 것이 현재의 중국 제조업이다. 중국 제조업은 이러한 현실적 문제를 해결하기 위해서 기술중심의 제조업으로 방향을 선정하였다. 그러나 제조업은 서비스업을 기반으로 성장할 수 있다. 엄밀히 이야기 하면 제조업을 성장시키는 서비스업이 필요하다. 외형적으로 중국경제의 생산능력은 매해 10% 성장하고 있지만, 이를 지탱하고 유지할 수 있는 서비스업의 성장은 그것을 따라가지 못하고 있는 실정이다. 그래서 전통산업을 성장시키면서 제조업의 기능을 충실히 행하고, 제조업과 서비스업을 동시에 발전시킬 수 있는 산업구조가 필요하다.

3.2.5 낮은 정보화 수준

맥킨지(McKinsey&Company)가 2017년 발표한 '중국 디지털 경제보고서'에서 지난해 중국의 전자상거래 거래액 비중이 전 세계의 40%에 달했고 디지털 결제를 통한 개인 소비 거래액은 7900억 달러로 미국의 11배에 해당하는 수준이라고 발표하였다. 중국의 디지털 기술과 보급률은 중위권 수준이지만 전자상거래 등 디지털 경제 규모는 세계 최대 규모이다.

2017년 세계은행(World Bank)가 발표한

2) BP그룹, BP세계에너지통계연감 2013 보고, BP 세계 에너지 통계 연감 2013 보고, 2013.6.

‘디지털 기술 보급 및 응용지수’에서 중국은 131개국 가운데 50위를 차지했으며, 네트워크 준비지수(Networked Readiness Index)는 139개 중 59위를 차지하였다. 10년 전 전자상거래 거래액은 세계 전체의 1% 수준이었지만 지금은 40%에 달하며 영국, 미국, 일본, 프랑스, 독일 등 5개 국가의 거래액과 유사한 수준이다.

그러나, 이러한 규모에 비해 정보화 기반시설에 대한 투자와 규모가 급속히 증가하고는 있지만 시장을 따라가지는 못하고 있는 실정이다. 정보시스템의 구축과 통합 정보시스템 응용 여부에 관한 설문조사에서 기업의 정보시스템 구축 비율은 5~10% 수준이며, 중소기업은 1.9% 수준으로 나타났다.

VI. 대응방안 및 시사점

한국제조업은 중국에 비해 상대적으로 저렴한 인건비와 우수한 품질, 강력한 기술 혁신 역량, 적극적인 FTA 체결, 높은 교육 수준, 첨단 기술의 혁신 장려 정책 등에서 강점이 있다. 반면, 세계경제와의 동조성이 높고, 관료주의적 정부 체계, 급속한 노령화 등은 한국경제의 위협요인이다. 중국제조 2025를 준비하는 한국기업의 대응방안은 무엇이며 이를 통한 시사점은 무엇인지 살펴보자.

4.1 중국의 중간재 경쟁력 강화에 대한 대비

중국의 중간재 경쟁력 강화에 대비한 제3국 시장 개척을 통한 거래선의 다변화, 중국소비

재 시장 개척, 시장 변화에 맞는 새로운 비즈니스 모델 구축등이 필요하다. 중국 시장이 수입대체로 돌아서고 중국기업의 글로벌 시장 점유율이 증대되면 한국 상품에 대한 대체 발생할 수 있다. 따라서 국내 기업은 기술경쟁력 강화, 중국 소비재 내수시장 개척, 제3국 시장 개척을 통한 거래선 다변화, 신성장 산업에서의 기술선도 및 제품경쟁력 확보, 신비즈니스 모델 등을 확보하여 변화되는 중국시장에 대응이 필요하다.

4.2 중국정부의 적극적인 M&A 지원

국내기업의 기술 유출등에 대한 대비가 필요하다. 중국정부는 하이테크 산업을 중심으로 적극적으로 M&A를 지원하고 있다. 중국에 진출한 많은 국내기업들은 중국 정부의 재정지원 등에 의한 강제적 M&A를 대비할 수 있는 다양한 정책 등을 구비해야 할 것이다. 대표적인 방법으로 선진국의 사례를 적극적으로 벤치마킹하면서, 유망 스타트업 기업을 육성하여 중국시장에 대한 의존도를 낮추고 다가적인 성장이 가능하도록 전략을 구축해야 할 것이다.

4.3 미래 시장에 대한 예측력 강화

미래의 글로벌 시장에 대한 명확한 예측 능력이 필요하다. ‘중국제조 2025’는 이미 진행되고 있는 중국의 산업전략이다. 중국은 미래 공급량을 주도할 수 있으며 이로 인해 공급자 주도의 시장이 구축될 수 있다. 중국 기업들에 의한 공급과잉, 가격폭락 등 시장교란을 초래

할 가능성이 상존하고 있기 때문에 시장왜곡 및 기존 사례를 바탕으로 장기적으로 대응할 수 있는 시나리오를 구축할 필요가 있다.

4.4 세분화된 전략의 필요성

산업별 또는 제품별 맞춤 전략이 필요하다. 중국의 중간재 생산, 조달 등 확대에 따라 수입대체화가 빠르게 진행되고 있다. 모든 산업과 제품에 동일한 상황은 아니다. 따라서 변화에 대응할 수 있는 산업 별 또는 제품별 세밀한 대응 정책이 필요할 것이다. 중국 시장에서 장기간 우위를 점유하기란 어렵다. 따라서 대응전략은 기간에 따라 중기 주도 제품, 장기 주도 제품, 단기 주도 제품으로 구분하여 세부 전략을 수립하고, 수입대체가 완전히 이루어지지 않은 상태에서 핵심 부품의 도입은 필수불가결한 조치의미로 새로운 공급사슬을 구축하여 경쟁력을 확보할 수 있는 전략이 필요하다. 다만 제3국 시장 개척을 통해 중국 시장을 포기하지는 것이 아니라, 인도, 아세안 등 다양한 지역으로 진출 시야를 넓혀서 개척해하고 새로운 수출 제품도 만들어야 할 것이다.

4.5 글로벌 가치사슬에 대한 준비

중국의 글로벌 가치사슬은 끝없이 확산되고 있다. 중국 제조업의 글로벌 가치사슬(GVC)가 급격히 상승하고 있다는 것이다. 그럼에도 한국산 중간재에 대한 수요는 여전히 유효한 상태이다. 지속적 혁신으로 신산업을 개척하고 신산품을 개발함으로써 차별화된 기술력을 유지할 수 있었고 이를 바탕으로 경쟁력을 확보

할 수 있었기 때문이다. 핵심기술과 기술인력을 적절히 보호한다면 중국의 GVC강화는 오히려 우리 기업에게 기회가 될 가능성도 높다.

중국의 산업간 기술격차가 상대적으로 심하기 때문에 향후 신성장산업에서 글로벌 가치사슬이 어떻게 변화되고 구축될지는 아직 알 수 없는 상황이다. 또한 GVC의 대부분을 현재 외국 기업에 의해 주도되고 있기 때문에 오히려 한국기업에게 유리한 상황으로 전개될 수도 있다. 따라서, 향후 중국 중심의 GVC가 확대되는 과정에서 오히려 한국 기업이 성과를 공유할 수 있음을 인지해야 할 것이다.

4.6 중국의 신남방 정책에 대한 대비

중국 정부는 아세안, 인도를 중심으로 새로운 경제 벨트를 형성하고 있다. 아세안은 6억 인구를 인도는 1억 5천 만명의 인구를 가진 신흥 개발도상국이다. 한국과 일본, 미국이 각각의 시각에서 경제 네트워크를 형성하듯 중국은 중국의 지리적 여건을 활용한 새로운 경제 네트워크를 신설하고 이에 중심이 되고 있는 실정이다. 이러한 정책으로 현재의 경제시스템의 축이 움직이지 않으면서 중국은 새로운 시장을 역내 무역으로 묶는 효과를 얻게 되었다. 일종의 제조업 굴기의 대상이 아세안과 인도 시장이 되고 있는 것이다. 이들 지역과의 교역을 강화하고 있는 한국 입장에서는 중국의 신남방 정책에 대한 충분히 대비와 준비가 필요할 것이다.

V. 결론

뉴노멀(New normal) 시대의 중국의 제조업

은 질적성장 체제로 전환을 선언하였다. 그 선언의 중심에 「중국제조 2025」가 있다. 중국 제조 2025는 중국의 고속성장에서 발생하는 사회적 문제를 해결하고 지속적인 성장과, 소강사회 건설을 목표로 제시된 새로운 패러다임이다. 한마디로 중구 경제 정책의 대전환을 알리는 신호탄이다.

최근 실리콘 벨리의 수뇌부는 ‘차이나 인사 이더(China Insider)’ 전략을 추구하기 위해 중국 진출을 더욱 가속화하고 있다. 중국 경제가 과거 생산경제, 소비경제가 아니라 디지털 경제로 발전했기 때문이다. 중국의 산업 성장전략은 중국제조 2025, 인터넷 플러스, 대중창업/민민혁신, 일대일로의 4가지 정책으로 진행되고 있다. 중국제조 2025와 인터넷 플러스는 4차 산업혁명을 준비하는 중국정부의 전략이다.

중국제조 2025년 독일에서 시작된 4차 산업혁명의 영향을 받아 2년간의 연구를 통해 작성되었다. 2015-2025년까지 중국제조업 발전과 관련된 지표를 설정하고 지표에 따라 3단계 발전전략으로 구성되어 있다.

중국 제조업은 부가가치 창출능력의 향상, 중소기업 중심의 하이테크 산업 성장, R&D 투자 규모의 지속적 증대, 내수중심의 성장, 도시화와 금융부분의 성장 등의 측면에서 긍정적인 시그널이 나타나고 있다. 그러나 핵심기술에 대한 높은 대외의존도, 제조기술에 대한 소비자의 낮은 인식 수준, 환경오염, 제조업 기반 서비스업의 성장 둔화, 낮은 정보화 수준 등의 문제점도 동시에 내포하고 있다.

한국제조업은 중국에 비해 상대적으로 저렴한 인건비와 우수한 품질, 강력한 기술 혁신 역량, 적극적인 FTA 체결, 높은 교육 수준, 첨

단 기술의 혁신 장려 정책 등에서 강점이 있다. 반면, 세계경제와의 동조성이 높고, 관료주의적 정부 체계, 급속한 노령화 등은 한국경제의 위협요인이다. 중국제조 2025에 대비하는 한국기업은 시장상황 변화에 대해 철저한 준비가 필요할 것이다. 현재 강점이 있는 중간재에 대한 경쟁력 강화, 중국정부의 적극적인 M&A 지원, 미래시장에 대한 예측, 세분화된 전략의 보유, 중국 제조업의 글로벌 가치사슬에 대한 준비, 중국의 신남방 정책에 대한 대비 등의 대응전략이 필요하다.

참고문헌

- 강지연 (2015), “중국제조 2025 전략 -2049년 제조업 세계 최강을 겨냥한 그랜드 플랜”, 한국산업연구원, 2015.06.18
- 김재홍(2015), “주요국의 제조업 육성정책과 시사점”, KOTRA, Global Market Report 15-038..
- 이지홍, 김민희 (2015), “글로벌 기업의 경영 성과 -중국 미국 뛰고 한국은 뒷걸음”, LG경제연구원, LGERI 리포트.
- 이현대 · 최장호 · 최혜린 · 김영선 · 오윤미 · 이준구 (2015), “중국의 제조업 발전현황과 한국의 대응방안”, KIEP정책연구 브리핑, p.6.
- 정진우 (2015), “중국의 제조강국 도약 밑그림 '중국제조 2025'”, KOTRA 중국 베이징무역관
- 정환우 (2015), "중국제조 2025", 내용과 시사점: 중국, 점진적 진화에서 혁신을 꿈꾸다 글로벌 제조 강국을 향한 로드맵,

- 포스코 경영연구원, <CHINDIA Plus> 107권0호 (2015), p. 20-23.
- 정환우, 장병송 (2015), “중국제조 2025, 우리 기업 대응방안은?”, KOTRA 중국사업단, KOCHI 자료, 2015.10.01.
- 조철(2015), “중국제조 2025와 한국 제조업 3.0: 중(中), 고기술, 신산업으로 재편 한국, 융합, 기능, 디자인 차별화로 나서야”, China Plus, 한국 산업연구원.
- 최공필(2015), “AIIB를 활용한 역내 개방 플랫폼 구축 전략”, 한국금융연구원.
- 최해옥 (2016). “연결되는 공장, ‘중국제조 2025’”. 과학기술정책 Featured Policy. 217-04(1). 22.
- 하양 (2016), “중국제조업 산업 구조개혁에 관한 연구”, 건국대학교 학위논문. p.26.
- 하원규, 최남희 (2015). “제4차 산업혁명”, 서울: 콘텐츠하다.
- 한재진·정민 (2014), “중국, 이제는 금융이다 -중국 금융전략 변화와 시사점”, 현대경제연구원 현안과 과제 15-13호, 2014, p.2
- BP그룹, “BP세계에너지통계연감 2013 보고”, BP 세계 에너지 통계 연감 2013 보고, 2013.6.
- OECD MSTI 품목분류표 2015-2 재구성.
- 한국무역협회, <http://stat.kita.net/>
- 산업통상자원부, <http://www.motie.go.kr/>
- 관세청, <http://www.customs.go.kr/>
- 한국정보통신기술협회, <http://www.tta.or.kr/>
- 정보통신산업진흥원, 『산업융합 신성장동력 웹진』, 2013.06.
- 미래창조과학부, 『미래성장동력 발굴·육성계획』, 2014.03.07.
- 미래창조과학부, 『미래성장동력 실행계획』, 2014.06.19.

Abstract

A study on the Korean manufacturing industry's counterstrategy against the change of China's industrial policy

Choi, Chang Youl*

China is a massive market with 1.4 billion populations. Every year 8 million students graduate colleges and every day 10 thousand enterprises are founded. As for the Chinese manufacturing business, about 500 products are considered best in the world and over 220 items' production volumes are biggest among others.

China also possesses global technology in many fields such as manned spaceship, lunar exploration, heavy aircraft, wind power generation facility, super computer, etc. However, China also has problems such as lack of creative abilities, dependence on foreign high level technology, poor quality, lack of global brand, low informatization phase, etc. China manufacture 2025 is the fourth industrial revolution of China began in 2015 aiming the greatest manufacturing powerhouse of the world. This study proposes counterstrategies against the "Made in China 2025" for the corresponding industry in Korea. It covers preparation against China's intermediary goods' consolidating competitive power, understanding on Chinese government's aggressive support policy on M&A, strengthening predictive power for future market, needs of segmented strategy per industry and product, being ready for global value chain, preparedness for China's new Southward policy, etc.

Key words China, The rise of China Internet, The rise of China Manufactory, Global Value Chains, China Insider

*1st Author, Assistant Professor, Financial Information Engineering, SeoKyeong University(ccy666@skuniv.ac.kr)