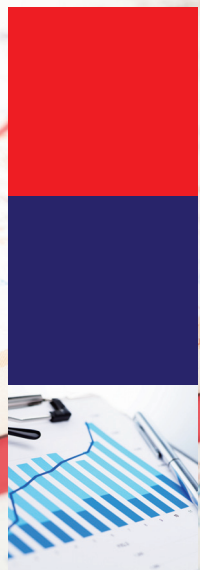




연구보고서 18-19



# 한 · 중 · 일 산업협력 방안: 4차 산업혁명, 전자상거래, 문화콘텐츠를 중심으로

김규 판  
이현태  
오윤미  
김승현  
이정은

**한 · 중 · 일 산업협력 방안:  
4차 산업혁명, 전자상거래, 문화콘텐츠를  
중심으로**

김규판 · 이현태 · 오윤미 · 김승현 · 이정은

연구보고서 18-19

## 한·중·일 산업협력 방안: 4차 산업혁명, 전자상거래, 문화콘텐츠를 중심으로

인 쇄 2018년 12월 24일  
발 행 2018년 12월 28일  
발행인 이재영  
발행처 대외경제정책연구원  
주 소 30147 세종특별자치시 시청대로 370  
세종국책연구단지 경제정책동  
전 화 044) 414-1179  
팩 스 044) 414-1144  
인쇄처 유월애(02-859-2278)

©2018 대외경제정책연구원

정가 10,000원  
ISBN 978-89-322-1718-5 94320  
978-89-322-1072-8(세트)



## 서언

한·중·일 3국은 세계경제에서 차지하는 비중이 매우 높음에도 불구하고 과거사 문제, 영토 문제, 외교 문제가 얽혀 있어 EU와 같은 경제공동체 형성은 기대하기 어려운 상황입니다. 2010년 센카쿠 열도(다오위다오) 문제는 중·일 간 외교관계를, 2016년 한국의 사드 배치 논란은 한·중 간 외교관계를 뒤흔드는 악재로 작용하였습니다. 특히 2012년 말 아베 내각 출범 이후에는 위안부 협상 문제, 강제징용 배상판결 등이 불거져 한·일 외교관계도 교착 상태에 놓여 있습니다. 이와 같은 중·일, 한·일 간 관계 악화는 중·일 FTA나 한·중·일 FTA에 대한 논의 자체를 가로막아왔고, 한·중 그리고 한·일 외교관계의 악화가 향후 우리나라의 대중(對中), 대일(對日) 경제관계를 더욱 악화시킬 가능성도 충분히 우려되는 상황입니다.

우리나라의 대중, 대일 교역액은 2011년을 정점으로 답보 상태에서 벗어나지 못하고 있습니다. 특히 중국이 중간재 수입을 줄이고 자국 내 산업을 고도화하는 정책을 본격화함에 따라 한·중 간 경쟁이 심화되고 기존의 대중 교역구조 역시 한계에 직면하고 있습니다. 다시 말해 우리나라의 대중 교역 및 투자 정책은 중국의 변화에 맞추어 새로운 기회를 모색해야 하고, 나아가 한·중·일 3국간 산업협력은 동아시아 글로벌 가치사슬(GVC)을 확대·강화하는 방향으로 재편되어야 할 시점입니다.

이 보고서는 우선 한국의 대중 교역·투자가 구조전환의 시점에 왔는지 분석하고 대중 교역·투자 확대방안을 제시하고 있습니다. 그 결과를 바탕으로 한·중·일 정상회담에서 3국 협력 어젠더로 채택한 바 있는 4차 산업혁명, 전자상거래, 문화콘텐츠를 향후 한·중·일 3국의 새로운 협력분야로 '선정'한 후,

각 분야에서의 한·중·일 혹은 한·중, 한·일 협력과제와 방안을 제시하고 있습니다.

이 보고서는 본원의 김규판 연구위원이 연구책임을 맡았습니다. 제2장 ‘한·중·일 무역 및 투자 구조의 변화’는 본원의 이현태 부연구위원과 오윤미 전문연구원이 공동 집필하였고, 제3장 ‘4차 산업혁명 분야에서의 한·중·일 협력’은 김규판 연구위원과 이현태 부연구위원이 공동 집필하였습니다. 그리고 제4장 ‘전자상거래 분야의 한·중·일 협력’은 본원의 이정은 연구원, 제5장 ‘문화콘텐츠산업의 대중, 대일 진출 확대 및 3국 협력’은 본원의 김승현 연구원이 집필하였습니다. 또한 본 연구에 필요한 선행연구 및 통계자료 수집에 도움을 주신 본원의 김영선 전문연구원께 감사를 드립니다. 아울러 이 연구의 수행과정에서 자문과 조언을 아끼지 않은 산업통상자원부 강정현 사무관과 산업연구원의 조은교 부연구위원, 동의대학교 이홍배 교수, 본원의 이승신 연구위원과 이규엽 부연구위원에게도 심심한 감사를 드립니다.

아무쪼록 이 보고서의 연구결과가 향후 우리 정부의 한·중·일 산업협력 관련 제반 정책 수립에 기여하게 되기를 바랍니다.

2018년 12월

원장 이재영



본 연구는 우선 2001~17년간의 한·중·일 역내 교역구조를 분석하여 한국의 대중 교역이 구조전환의 시점에 왔는지 여부를 분석하여 대중 교역확대 방안을 제시하는 것을 첫째 연구 목적으로 삼았다. 특히 그간 중국의 중간재 수입 감소 및 산업 내 수평적 경쟁 심화로 인해 기존의 대중 교역구조는 한계에 직면하였고, 따라서 중국의 신산업 육성정책과 소비고도화 및 내수활성화 정책을 활용한 교역확대 전략이 중요함을 강조하였다. 더불어 중국의 FDI 정책 및 환경 변화, 경제구조 변화에 맞는 대중 투자 전략 모색이 중요한데, 특히 중국의 4차 산업혁명 분야, 내수 소비재 산업, 고부가가치 서비스업 발달에 발맞춘 기회 모색이 필요하다는 점을 강조하였다. 보고서의 제2장이 여기에 해당한다. 본 연구의 둘째 목적은 한·중·일 3국 정상회담에서 협력 분야로 채택된 바 있는 4차 산업혁명, 전자상거래, 문화콘텐츠 3개 분야에서 한국의 협력과제를 도출하고 한·중·일, 혹은 대중, 대일 협력방안을 제시하는 것이다. 보고서 제3장부터 제5장까지가 이에 해당한다.

제2장 ‘한·중·일 무역 및 투자 구조의 변화’에서는 한·중·일 3국 통상(무역, 투자) 구조의 변화와 배경을 살펴보고 이에 대응하기 위한 3국간의 새로운 협력방안을 모색하였다. 2001~17년 중국의 대세계 교역 및 한·중, 중·일의 무역구조를 BEC 코드를 활용하여 가공단계별 수출입 비중과 무역특화지수(TSI)를 활용하여 수출입 경쟁력 비교, 한국과 일본의 대중국 주요 교역품목 추이를 분석을 하였다. 분석 결과 중국의 생산 및 수출 고도화에 따라 한·중 간 수출입 품목에서 유사성이 확대되고 양국간 분업구조 및 경쟁이 산업 내 경쟁으로 전환되었음을 확인하였다. 한편 일본의 대중국 수출의 경우 품목간 양국의

상호 유사성이 나타나고 있지는 않다. 중국의 수입대체화 수준과 수출경쟁력은 중국제조 2025 및 인터넷플러스 전략, 첨단기술산업 육성 등 정부의 적극적인 정책에 힘입어 제고되고 있다. 따라서 지금까지 나타난 한국과 일본의 대중 교역구조 및 품목의 구성만으로는 더 이상 중국의 경제 및 산업구조 전환에 대응하기 충분하지 않다. 그렇기 때문에 첫째, 4차 산업혁명 관련 신산업에 맞는 고부가가치 자본재 및 중간재의 공급확대 전략을 구사해야 한다. 둘째, 중국의 국가 전략 및 정책을 활용한 중간재 편중 무역구조 조정을 통한 수출의 다각화가 필요하다. 셋째, 중국의 내수시장 활성화에 맞춘 소비재의 확대 공급과 더불어 이를 지원하기 위한 새로운 유통망 확보도 필요하다. 투자 측면에서는 한국의 대중 투자가 제조업에 지나치게 편중되어 있다는 점을 확인하였다. 한편 일본은 대중 투자가 제조업으로 집중된 점은 한국과 유사하나 최근 중국과 아세안으로 적절하게 투자를 분배하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 향후 한국의 대중 투자를 원만하게 전환하기 위해서는 다음과 같은 전략이 필요하다. 첫째, 중국의 4차 산업혁명으로 형성될 첨단산업의 신가치사슬에 대응하는 차별화된 투자전략을 세워야 한다. 둘째, 신산업 관련하여 현지 로컬기업과의 합작투자 및 전략적 제휴 등의 현지화 전략이 필요하다. 셋째, 중국 지역별로 차별화된 투자 협력전략을 세워야 한다.

제3장 ‘4차 산업혁명 분야의 한·중·일 협력’에서는 먼저 한국, 중국, 일본정부의 4차 산업혁명 정책을 분석한 다음, 한·중·일 3국간 협력 사례를 검토하고 한국의 대중, 대일 협력방향 혹은 협력 어젠더를 제시하고자 하였다. 4차 산업혁명이라는 개념이 다소 애매모호하고 추상적이어서 본고에서는 순수한 의미의

산업협력에 초점을 맞추되, 한·중·일 3국 정부가 공통으로 주력하고 있는 스마트 제조(혹은 스마트공장, 커넥티드 인더스트리즈)를 중심으로 논의를 전개하였다. 분석 결과 4차 산업혁명 분야에서 한·중·일 협력 사례는 아직 찾아보기 어려우며, 한국은 중국은 물론 일본과도 뚜렷한 산업협력 방향을 잡지 못하고 있는 것처럼 보인다. 따라서 본 보고서는 한·중·일 3국의 공통 협력방향이나 어젠더를 도출하기보다는 한국 입장에서 한·중 협력과제 및 방향, 그리고 한·일 협력과제 및 방향을 제시하였다. 한·중 협력과제로는 중국 첨단산업의 신가치사슬을 예측하는 선도적 협력전략, 현지기업과의 합작투자, 현지기업에 대한 전략적 M&A 등을 고려하는 현지화 전략, 국제표준 제정을 통한 한·중 협력방안에 대한 모색, 중국의 각 지역별 4차 산업혁명 수요 파악을 통한 지역별 협력전략 수립을 제시하였다. 대일 협력과제로는 자율주행 및 드론 분야 등에서도 도로교통법이나 항공법과 같은 안전 관련 법규를 정비하는 것, 국내 제도 기반 확충 및 협력체계를 갖추는 것, 협력 어젠더를 정경분리 원칙하에 적극적으로 검토하는 것 등을 제시하였다.

제4장 ‘전자상거래 분야의 한·중·일 협력’에서는 최근 교역 규모가 급성장하고 있는 국경간 전자상거래 무역에 대해 살펴보았다. 본 장에서는 한·중·일 3국의 전자상거래 활성화 정책 동향 및 특징을 파악하고, 이를 바탕으로 전자상거래 분야 협력과제와 협력방안을 도출하는 것을 목표로 하였다. 본고에서는 3국의 국경간 전자상거래 협력을 통관·물류 등 국경간 조치, 데이터 이동, 그리고 소비자 보호의 3개 분야로 나누어 협력과제 및 기회요인을 살펴보았다. 분석 결과 통관·물류 분야에서는 한·중·일 협력이 가능한 것으로



판단된다. 특히 최근 각광받고 있는 도시 및 지역간 합작 추진이 가능할 것으로 보인다. 데이터의 국경간 이동과 관련해서는 3국의 입장차가 뚜렷하여 협의점을 찾기 어려울 것으로 판단되나, 유연성이 있는 공통의 조항에 기초하여 각국의 법규, 제도의 호환성을 확대하기 위한 논의가 필요하다는 점을 강조하였다. 마지막으로 소비자 보호 분야에서 현재 3국간 한·중·일 소비자정책협의회와 같은 채널을 통해 논의가 진전되고 있음을 언급하고, 이를 발전, 강화하면 의미 있는 3국간 논의의 장으로 이어질 것임을 강조하였다.

제5장 ‘문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 진출 확대 및 3국 협력’에서는 한·중·일 문화콘텐츠 산업 육성정책과 자국산업 보호를 위한 규제 정책을 살펴보고, 한국의 대중, 대일 진출 확대 전략이라는 측면에서 문화콘텐츠 산업의 정책적 과제를 도출하였다. 한국의 문화콘텐츠 산업은 중국, 일본에 대한 수출 의존도가 매우 높으며 수출 분야 역시 주로 게임 산업에 편중되어 있어 수출 지역 다변화 및 새로운 성장 분야 육성이라는 과제를 안고 있다. 따라서 3국의 문화콘텐츠 산업 육성정책 및 외국인 규제 동향을 파악하여 한국의 대중, 대일 진출 전략에 수정이 필요한지 점검하였다. 산업 육성정책은 한국의 문화기술 육성정책 및 일본의 쿨재팬(Cool Japan) 전략을, 외국인 규제 정책은 게임, 방송, 영화 등 세 가지로 압축하여 각국 규제를 살펴보고, 그 규제의 강도를 비교하였다. 또한 3국간 산업 정책 및 규제, 최근 동향을 파악하여 한국은 크게 수출지원 정책 및 저작권 피해에 적극적으로 대응할 필요가 있음을 강조하였다.

분석을 통한 대중 전략으로는 다음의 세 가지를 제시하였다. 첫째, 한·중 FTA 서비스·투자 협정 시 영화, 드라마 합작 부문에서 양국간 계약 이행과 관련된

조향도 반영하기 위한 노력을 전개하는 것이다. 둘째, 불법 복제 및 표절과 관련하여 범부처 차원 혹은 일본과 공동으로 대응하는 것이다. 셋째, 게임 분야의 MOU 체결 또는 한·중 FTA 서비스·투자 협정 시 게임 분야를 반영하는 것이다. 대일 전략으로는 인터넷 플랫폼을 활용한 국내 문화콘텐츠 홍보, 프로그램 계약 단계에서 한국기업들의 협상력을 강화하는 것을 제시하였다. 마지막으로 한·중·일 3국 협력과제로는 현재 3국간 협력 채널인 ‘한·중·일 문화콘텐츠 산업 포럼’에서 포럼의 지속성을 위해 노력하고, 향후 논의를 불법 복제 및 표절 방지를 위한 3국 공동대응 등으로 진전시킬 필요가 있다는 점을 강조하였다.



## 차례

서언 .....	3
국문요약 .....	5
제1장 서론 .....	21
1. 연구 목적 .....	22
2. 연구 범위 및 구성 .....	24
3. 선행연구 검토 및 본 연구의 특징 .....	30
제2장 한·중·일 무역 및 투자 구조의 변화 .....	33
1. 한·중·일 무역구조 분석 .....	34
가. 중국의 대세계 수출입 동향 .....	34
나. 한국의 대중국 수출입 동향 .....	38
다. 일본의 대중국 수출입 동향 .....	44
2. 한·중·일 투자구조 분석 .....	50
가. 대중국 외국인직접투자(FDI) 동향 .....	50
나. 한국의 대중국 직접투자 동향 .....	55
다. 일본의 대중국 직접투자 동향 .....	61
3. 소결: 평가와 전망 .....	65
가. 무역 .....	65
나. 투자 .....	69

**제3장 4차 산업혁명 분야의 한·중·일 협력 ..... 71**

- 1. 한·중·일의 4차 산업혁명 정책 ..... 72
  - 가. 한국 ..... 72
  - 나. 중국 ..... 79
  - 다. 일본 ..... 91
- 2. 4차 산업혁명 분야의 한·중·일 협력 ..... 99
  - 가. 소프트웨어 분야: 동북아 OSS 추진포럼 ..... 99
  - 나. 네트워킹 인프라 분야: 삼성전자와 NEC의 5G 기지국 공동 개발·판매 ..... 100
  - 다. 디지털 플랫폼 분야: 중국 디디추싱의 일본 택시 배차 서비스 시장 진출 ..... 102
  - 라. 차세대 자동차 분야 ..... 103
  - 마. 스마트공장 분야 ..... 108
- 3. 한·중·일 협력방향 ..... 110
  - 가. 한·중 협력방향 ..... 110
  - 나. 한·일 협력방향 ..... 112

**제4장 전자상거래 분야의 한·중·일 협력 ..... 117**

- 1. 국경간 전자상거래의 개념과 국제논의 ..... 118
  - 가. 전자상거래의 정의 ..... 118
  - 나. 전자상거래의 국제논의 ..... 119
  - 다. 한·중·일 정상회담에서 전자상거래 동향 ..... 120
- 2. 한·중·일 국경간 전자상거래 교역 현황 ..... 121
  - 가. 일본 ..... 124

나. 한국 .....	126
다. 중국 .....	127
3. 한·중·일의 전자상거래 활성화 정책 .....	129
가. 국경간 조치(통관, 물류) .....	130
나. 데이터의 국경간 이동 및 개인정보보호법 .....	141
다. 소비자 보호 .....	148
4. 한·중·일 협력방안 .....	151
가. 국경간 조치(통관·물류) .....	151
나. 소비자보호 및 분쟁해결제도 구축 .....	153

## **제5장 문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 진출 확대 및 3국 협력 ..... 157**

1. 문화콘텐츠의 개념과 산업 현황 .....	158
가. 개념 .....	158
나. 문화콘텐츠 산업 현황 .....	160
2. 한·중·일 3국의 산업정책: 산업 육성과 외국인 진입 규제 .....	166
가. 산업 육성정책 .....	166
나. 규제 정책: 영화, 방송, 게임 분야를 중심으로 .....	171
3. 한국 문화콘텐츠 산업의 정책적 과제: 수출 지원, 저작권	
피해 대응 .....	183
가. 수출 지원 .....	183
나. 저작권 피해 대응 .....	186

**제6장 결론 및 시사점 ..... 187**

1. 4차 산업혁명 분야의 협력 현황과 과제 ..... 188

가. 3국의 4차 산업혁명 관련 정책 및 국제협력 현황:

    스마트 제조를 중심으로 ..... 188

    나. 협력 과제와 방향 ..... 192

2. 국경간 전자상거래 분야 한·중·일 협력과제 ..... 196

3. 한국 문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 전략 및 한·중·일 3국  
    협력과제 ..... 198

가. 요약 및 평가 ..... 198

나. 정책적 시사점 ..... 201

**참고문헌 ..... 205**

**Executive Summary ..... 222**



## 표 차례

표 2-1. 가공무역 수입 및 현지조달률 추이 .....	36
표 2-2. 중국의 가공단계별 대세계 무역특화지수 .....	38
표 2-3. 한국의 대중국 수출입 증가율 및 의존도 .....	39
표 2-4. 한국의 대중 주요 수출입 품목 변화 추이 .....	41
표 2-5. 한국의 대중국 수출입 및 중간재 비중 .....	43
표 2-6. 한국의 가공단계별 대중국 무역특화지수 .....	44
표 2-7. 일본의 대중국 수출입 증가율 및 의존도 .....	45
표 2-8. 일본의 대중 주요 수출입 품목 변화 추이 .....	47
표 2-9. 일본의 대중국 수출입 및 중간재 비중 .....	49
표 2-10. 일본의 가공단계별 대중국 무역특화지수 .....	50
표 2-11. 시기별 외국인투자 변화 .....	51
표 2-12. 주요 국가의 대중국 투자 추이 .....	53
표 2-13. 대중 투자 추이 .....	56
표 2-14. 시기별 대중국 제조업 투자 상위 업종 현황 .....	59
표 2-15. 중국 현지법인의 매출 구조 현황 .....	61
표 2-16. 대중 투자 추이 .....	62
표 2-17. 일본의 대중국 제조업 투자 상위 업종 현황 .....	64
표 3-1. 한국정부의 4차 산업혁명 관련 주요 정책 .....	73
표 3-2. 한국의 스마트공장 현황 .....	76
표 3-3. 2018년 중·독 스마트 제조 협력 시범 프로젝트 명단 .....	83
표 3-4. 일본의 커넥티드 인터스트리즈 5대 중점분야 .....	93
표 3-5. 동북아시아 OSS 추진포럼의 워킹그룹 현황 .....	100
표 4-1. 일본의 국경간 B2C 전자상거래 시장 규모(2017년) .....	125
표 4-2. 중국의 국경간 전자상거래 시범도시 및 종합시험구 설립 .....	134
표 4-3. 중국의 주요 국경간 전자상거래 관련 정책 - 시범도시 .....	136

표 4-4. 관세청 전자상거래 수출지원 활성화 지원대책의 주요 내용 (2018년 11월) .....	139
표 4-5. 보세창고와 글로벌 전자상거래 물류센터(GDC) 비교 .....	140
표 4-6. 중국 「사이버보안법」의 주요 내용 .....	144
표 4-7. 일본 「개인정보보호법」의 주요 개정 내용 .....	145
표 4-8. 한·중·일 3국의 소비자정책 주관기관 .....	149
표 4-9. 산둥성 주요 도시의 대한민국 전자상거래 협력정책 .....	152
표 4-10. 한·중·일 소비자정책협의회 주요 의제 .....	154
표 5-1. 문화콘텐츠 산업의 분류 .....	159
표 5-2. 세계 문화콘텐츠 시장 국가별·규모별 순위 .....	162
표 5-3. 쿨재팬 사업 추진 개요 .....	170
표 5-4. 한국의 방송·영화 산업에서의 외국인(또는 외국자본) 규제 ....	172
표 5-5. 일본의 방송 분야 외국인(또는 외국자본) 규제 .....	173
표 5-6. 영화 관련 중국정부의 규제(영화관 산업 진입, 합작, 외국영화 상영) .....	175
표 5-7. 중국정부의 해외 드라마 수입·방송에 관한 규정 .....	177
표 5-8. 게임 관련 중국정부의 외국 규제 .....	178
표 5-9. 게임, 영화, 방송 분야에서의 한·중·일 3국 외국인 제한 규제 강도 비교 .....	182
표 5-10. 인터넷상에서의 동영상 발신 관련 규제 .....	183
표 6-1. 한·중·일의 4차 산업혁명 관련 정책: 스마트 제조 분야 .....	188





## 그림 차례

그림 1-1. 한국의 대중, 대일 교역 추이 .....	23
그림 2-1. 한·중·일 3국의 세계 수출시장 점유율 추이 .....	35
그림 2-2. 한·중·일 3국의 세계 수입시장 점유율 추이 .....	35
그림 2-3. 중국의 가공단계별 대세계 수출 비중 .....	36
그림 2-4. 중국의 가공단계별 대세계 수입 비중 .....	36
그림 2-5. 한국의 중국 수출시장 점유율 추이 .....	40
그림 2-6. 한국의 중국 수입시장 점유율 추이 .....	40
그림 2-7. 한국의 가공단계별 대중국 수출 비중 .....	43
그림 2-8. 한국의 가공단계별 대중국 수입 비중 .....	43
그림 2-9. 일본의 중국 수출시장 점유율 추이 .....	46
그림 2-10. 일본의 중국 수입시장 점유율 추이 .....	46
그림 2-11. 일본의 가공단계별 대중 수출 비중 .....	49
그림 2-12. 일본의 가공단계별 대중 수입 비중 .....	49
그림 2-13. 대중국 외국인직접투자 추이 .....	51
그림 2-14. 아시아 개발도상국들의 GDP 대비 FDI 비중 추이 .....	51
그림 2-15. 동북아 주요국들의 대중 투자 비중 추이 .....	53
그림 2-16. 중국의 산업별 FDI 유입 규모와 비중 .....	54
그림 2-17. 대중국 외국인투자 업종별 비중 변화 .....	54
그림 2-18. 대중 투자액 및 비중 추이 .....	55
그림 2-19. 전 세계 대중 투자업종 구성과 한국의 구성 비교 (2017년 기준) .....	57
그림 2-20. 제조업 투자 비중 추이 .....	58
그림 2-21. 제조업 해외직접투자액 대비 중국·베트남 비중 추이 .....	58
그림 2-22. 기업 규모별 투자액 및 대기업 비중 추이 .....	60

그림 2-23. 투자목적별 비중 추이 .....	60
그림 2-24. 대중 투자액 및 비중 추이 .....	62
그림 2-25. 전 세계 대중 투자업종 구성과 일본의 구성 비교 (2017년 기준) .....	63
그림 2-26. 제조업 투자 비중 추이 .....	64
그림 2-27. 제조업 해외직접투자액 대비 중국·아세안 5 비중 추이 .....	64
그림 2-28. 3국간 중간재 수출입 증가율 비교 .....	68
그림 2-29. 3국간 최종재 수출입 증가율 비교 .....	68
그림 3-1. 스마트 제조혁신센터의 데모 스마트공장: IIC 스마트공장 구축 표준화 .....	78
그림 3-2. 중국제조 2025와 인터넷 플러스의 핵심 영역 .....	80
그림 3-3. 일본정부의 플랫폼 경제 전략 .....	91
그림 3-4. 일본의 양대 IIoT 플랫폼: 화낙의 필드시스템 vs. 미쓰비시전기의 엣지크로스 .....	97
그림 3-5. 전기자동차 충전 관련 국제규격 .....	105
그림 3-6. 일본·독일·프랑스의 유스케이스 맵 공유 .....	114
그림 4-1. 주요국의 국경간 B2C 전자상거래 시장 규모 .....	122
그림 4-2. 주요국의 국경간 전자상거래 시장 규모 및 성장률(2017년) ..	123
그림 4-3. 주요국의 국경간 전자상거래 이용자 수 .....	124
그림 4-4. 국경간 전자상거래 구입처(31개국 대상) .....	124
그림 4-5. 한국의 전자상거래 무역 규모 추이 .....	126
그림 4-6. 한국의 국가(대륙)별 전자상거래 무역 규모 추이(B2C) .....	126
그림 4-7. 중국 국경간 전자상거래 교역액 및 전체 무역액 추이 .....	128
그림 4-8. 중국의 국경간 전자상거래 이용자(2016~21년) .....	128

그림 4-9. 중국의 국경간 전자상거래 수출입 비중 추이 .....	129
그림 5-1. 세계 문화콘텐츠 시장 규모 및 성장세 전망 추이 .....	161
그림 5-2. 최근 5년간 문화콘텐츠의 매출액, 수출액 추이 .....	163
그림 5-3. 문화콘텐츠 산업 세부 분야별 수출 비중(2016년 기준) .....	164
그림 5-4. 문화콘텐츠 산업의 지역별 수출 비중 .....	164
그림 5-5. 문화콘텐츠 산업의 지역별 수출 비중 추이 .....	164
그림 5-6. 분야별 대중 수출 비중 추이 .....	165
그림 5-7. 분야별 대일 수출 비중 추이 .....	165
그림 5-8. 한국의 문화기술 추진 방향 .....	167
그림 5-9. 뉴콘텐츠 산업 생태계 활성화 방안 .....	168
그림 5-10. 콘텐츠 자막, 더빙 등 현지화의 예 .....	170
그림 5-11. 프로모션 지원 사례 .....	171



## 글상자 차례

글상자 3-1.	한국의 인프라 네트워킹 전략: 초연결 지능형 네트워크 구축 전략 .....	74
글상자 3-2.	중국 디디추싱(滴滴出行)의 카풀 글로벌 기업연합 .....	102
글상자 3-3.	중국의 자율주행 기술개발 .....	107
글상자 4-1.	우리나라의 통관·물류 분야 전자상거래 활성화 정책 .....	138
글상자 4-2.	일본정부의 GDPR ‘데이터 이동’ 관련 대응 조치 .....	146

# 제1장



## 서론

1. 연구 목적
2. 연구 범위 및 구성
3. 선행연구 검토 및 본 연구의 특징



# 1. 연구 목적

한·중·일 3국은 세계경제에서 차지하는 비중이 매우 높음에도 불구하고, 과거사 문제, 영토 문제, 외교 문제가 복잡하게 얽혀있어 EU와 같은 경제공동체 형성은 요원시되고 있다. 특히 2010년 ‘센카쿠(다오위다오)’ 열도 문제는 일·중 외교관계의 근본을 흔들었고, 2016년 한국의 사드(THAAD) 배치 논란은 한·중 간 외교 및 경제 관계를 후퇴시키는 악재로 지목되고 있다. 2012년 말 아베 내각 출범 이후에는 독도 문제, 한·일 통화 스와프 중단, 일본군 위안부 협상 문제, 강제징용 손해배상 판결 등의 문제가 불거져 한·일 관계가 교착 상태에서 벗어나지 못하고 있다. 이와 같은 중·일, 한·일 관계 악화는 중·일 FTA나 한·중·일 FTA와 같은 중국과 일본이 참여하는 자유무역협정에 대한 논의 자체를 가로막아왔다. 최근에는 미·중 통상마찰 여파로 미국의 ‘중국배제론’이 가세하여 RCEP<sup>1)</sup>의 향배가 더욱 불투명해졌고, 한국의 CPTPP<sup>2)</sup> 참여 문제 역시 시계를 가늠하기 어려운 상황이다.

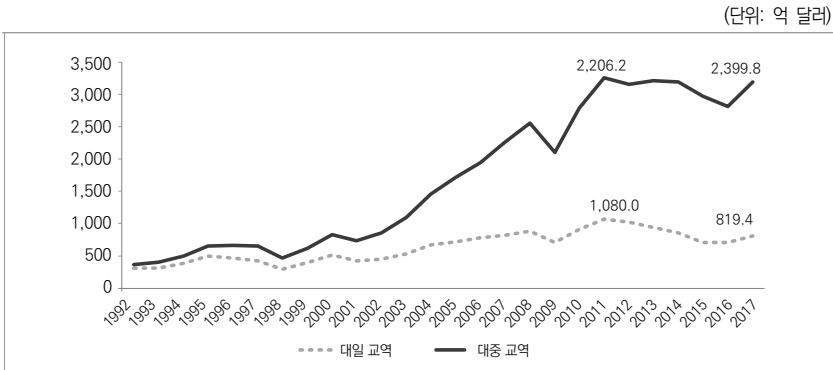
본고는 2012년 이후 글로벌 경기침체 국면이 지속되고 있는 가운데, 한·중, 한·일 외교관계의 악화가 한국의 대중, 대일 교역관계를 비롯한 제반 경제 관계를 더욱 악화시킬 것이라는 우려에서 출발하였다. [그림 1-1]에서 확인할 수 있듯이 한국의 대중, 대일 교역액은 2011년을 정점으로 답보 상태를 벗어나지 못하고 있다. 2011년 약 2,206억 달러였던 대중 교역액은 2017년에서야 약 2,399억 달러로 소폭 회복하였고, 2017년 대일 교역액은 약 819억 달러로 2011년 1,080억 달러의 76% 수준에 불과하였다. 그렇다고 해서 한·중·일 3국간 외교관계가 경제관계에 미치는 영향을 분석하는 데 본 연구의 목적이 있는 것은 아니다.

---

1) RCEP: Regional Comprehensive Economic Partnership.

2) CPTPP: Comprehensive Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership.

그림 1-1. 한국의 대중, 대일 교역 추이



자료: 한국무역협회, <http://www.kita.net>(검색일: 2018. 12. 1).

본고는 우선 2001~17년간의 한·중·일 역내 교역구조를 분석하여 한국의 대중 교역이 ‘구조전환’의 시점에 왔는지 여부를 분석하여 대중 교역확대 방안을 제시하는 것을 첫째 연구 목적으로 삼았다. 특히 그간 중국의 중간재 수입 감소 및 산업 내 수평적 경쟁 심화로 인해 기존의 대중 교역구조는 한계에 직면하였고, 따라서 중국의 신산업 육성정책과 소비고도화 및 내수활성화 정책을 활용한 교역확대 전략이 중요함을 강조하였다. 더불어 중국의 FDI 정책 및 환경 변화, 경제구조 변화에 맞는 대중 투자 전략 모색이 중요한데, 특히 중국의 4차 산업혁명 분야, 내수 소비재 산업, 고부가가치 서비스업 발달에 발맞춘 기회 모색이 필요하다는 점을 강조하였다.

나아가 본고는 한국의 대중, 대일 교역관계, 나아가 한·중·일 3국을 중심으로 한 동아시아 글로벌 가치사슬(GVC)을 강화·심화시킬 수 있는 방편으로서 3국간 산업협력에 주목하였다. 일반적으로 산업협력이라는 용어와 관련해서는 산업기술협력, 기술협력과 같은 용어가 더 익숙하고 이 개념들이 더 명확할 수도 있으나, 본고에서 주목하는 한·중·일 산업협력이란 특정 정부가 자국의 특정 혹은 복수의 산업 발전 혹은 성장을 목적으로 양자간 혹은 3국간 협력체제를 구축하고 그 안에서 협력활동을 수행하는 것을 의미한다. 즉 한·중

· 일 각국의 기업이 경제활동 무대를 한·중, 한·일, 중·일과 같은 양자관계 혹은 한·중·일 3국으로 확대할 수 있도록 정부가 상대국가와 협력하는 일체의 활동으로 정의하였다. 여기서 정부의 협력활동이란 기업교류나 비즈니스 매칭과 같은 기업지원 활동을 비롯하여 기술협력, 외자 유치, 법·제도 개선 활동까지 포괄하도록 하였다.

본고는 분석대상으로서 한·중·일 산업협력 분야를 선정하는 데 2018년 5월 개최된 제7차 한·중·일 정상회의의 경제협력 의제에 주목하였다.<sup>3)</sup> 즉 당시 한·중·일 정상회의에서 합의한 3국간 경제협력 의제 중에서 공급사슬연결(SCC), 전자상거래, 콘텐츠 산업 관련 협력 확대와 ICT 및 사이버 보안 관련 협력에 초점을 맞추었다. 다만 본고는 한·중·일 3국간 21세기 새로운 산업 협력은 기존 ICT 기술이 각종 산업분야와 융합하는 4차 산업혁명 분야에서 태동할 것으로 보고, 4차 산업혁명, 전자상거래, 문화콘텐츠 등 세 분야를 협력 대상으로 압축하였다. 이 각각의 분야에서 한국의 협력과제를 도출하고 한·중·일, 혹은 대중, 대일 협력방안을 제시하는 것이 본고의 둘째 연구 목적이다.

## 2. 연구 범위 및 구성

본고는 다음과 같이 구성하였다. 제2장 ‘한·중·일 무역 및 투자 구조의 변화’에서는 한·중·일 3국 통상(무역, 투자) 구조의 변화와 배경을 살펴보고 이에 대응하기 위한 새로운 3국간 협력방안을 모색하였다.

1절에서는 2001~17년 중국의 대세계 교역 및 한·중, 일·중의 무역구조를 BEC 코드를 활용한 가공단계별 수출입 비중과 무역특화지수(TSI)를 활용한 수출입 경쟁력 비교, 한국과 일본의 대중국 주요 교역품목 추이를 분석하였다.

---

3) 정형곤 외(2018), p. 10.



특히 중국의 산업고도화 정책 추진에 따른 수입대체화 진전과 가공무역 제한 정책 추진 등을 역내 교역구조의 변화 배경 및 원인으로 주목하고 이로 인한 교역구조의 영향을 살펴보았다. 분석을 통해 중국의 정책 및 경제성장 방식의 전환이 중국 중간재의 수출경쟁력 제고를 가져왔고 이로 인한 역내 교역구조의 변화가 일본보다 한국에 더 큰 영향을 미치고 있음을 지적하였다.

2절에서는 한국, 일본의 대중국 FDI 추세를 비교하고 그 배경·원인을 살펴 보았다. 이를 위해 2008~17년 한국과 일본의 대중국 FDI 전체 투자액과 업종별·투자목적별 투자액 및 비중의 변화를 비교 분석하였다. FDI 구조 변화의 배경·원인은 중국의 FDI 정책 변화(선별적 외국인투자유치 전략으로 선회), 노동비용 등 생산비용 상승, 중국 경제구조 변화(첨단산업, 내수산업, 서비스업 발달) 등의 측면에서 살펴보았다. 이를 통해 한국의 대중 투자는 전체 규모(제조업, 서비스업)의 정체·감소, 제조업 집중(ICT), 현지시장 진출·투자 증가, 대기업 주도 등의 특징을 보이고 있음을 확인할 수 있었다.

3절에서는 앞 절의 분석 내용을 바탕으로 한·중·일 3국간 무역 및 투자 구조 변화에 대해 평가하고 이에 대한 향후 전망 및 과제를 제시하였다.

제3장 ‘4차 산업혁명 분야의 한·중·일 협력’에서는 먼저 한국, 중국, 일본 정부의 4차 산업혁명 정책을 분석한 다음, 한·중·일 3국간 협력사례를 검토하고 한국의 대중, 대일 협력방향 혹은 협력 어젠더를 제시하였다.

본고는 4차 산업혁명 분야라는 다소 애매모호한 표현을 사용하고 있어 4차 산업혁명에 대한 개념부터 논의를 시작해야 하나, 편의상 ‘산업협력’ 방안 모색이라는 연구 목적에 비춰 4차 산업혁명을 산업구조 관점에서 접근한 후 연구 범위를 정하였다.

즉 먼저 산업구조 관점에서 4차 산업혁명 분야를 기존 ICT 시장에 IoT 시장이 가세하여 새롭게 출현하는 산업 혹은 시장으로 정의하였다. 예를 들면 스마트 시티(Smart City), 스마트 헬스케어(Smart Healthcare), 스마트 제조(Smart Manufacturing or Smart Factory), 스마트 모빌리티(Smart Mobility,

Autonomous Vehicle and Drone), 스마트 에너지(Smart Energy) 등이다.<sup>4)</sup> 물론 이와 같은 분류는 제조업 등 기존 산업이 IoT화로 인해 스마트화하는 과정을 담아낼 수 있지만, 4차 산업혁명의 원류라 할 수 있는 플랫폼에 기반한 디지털 경제(Digital Economy), 즉 스마트폰을 매개로 한 디지털 상거래(Digital Trade or e-Commerce)나 공유경제(Share Economy), 핀텍(Fintech) 등은 포괄하지 못하는 한계가 있다. 따라서 본고에서는 한·중·일 3국간 혹은 양자간 산업협력이 가능한 범위를 이들 4차 산업혁명 관련 제반 분야로 보았다. 그리고 4차 산업혁명을 기반기술 관점에서 보면<sup>5)</sup> AI(인공지능), IoT(사물인터넷), 빅데이터, 3D 프린팅, 지능형로봇, 클라우드, 네트워킹, 디바이스(센서, 반도체 등) 등과 같은 기반기술이 주도하고 있으므로 본고에서는 역시 이들 기반기술을 산업협력이 가능한 범주로 파악하였다.

그러나 이와 같은 접근방식을 따르면 4차 산업혁명 관련 산업 및 기술의 범위가 지나치게 넓어 한·중·일 3국간 혹은 양자간 산업협력(기술협력)의 잠재력을 평가하여 협력방안을 도출하기가 불가능에 가깝다. 따라서 본고는 기술협력보다는 순수한 의미의 산업협력에 초점을 맞추되, 한·중·일 3국 정부가 공통으로 주력하고 있는 스마트 제조(혹은 스마트 공장, 커넥티드 인터스트리즈)를 중심으로 논의를 전개하였다.

제1절 ‘한·중·일의 4차 산업혁명 정책’에서는 3국의 4차 산업혁명 정책을 스마트 제조(스마트 공장, 커넥티드 인터스트리즈) 중심으로 개괄한 후, 3국의 국제협력 현황을 정리하였다. 한국의 경우는 4차 산업혁명 관련 분야에서 거의 국제협력 실적이 없으나, 중국은 스마트 제조, 자율주행차, 빅데이터 등 신산업

4) 이와 같은 IIoT(Industrial IoT) 관점에서의 산업분류는 일본에서 일반화되는 경향이 있다. 総務省(2018), p. 130 및 大野治(2016), p. 30 참고.

5) 4차 산업혁명의 기반기술은 논자에 따라 다를 수 있으나, 본고에서는 장윤종(2018) 및 특허청(2018) 등을 참고하였다. 특히 장윤종(2018)은 4차 산업혁명의 핵심기술을 AI, IoT, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅으로 파악한 다음 이들 기술을 데이터 기술(Data Technology)로 칭하고 있다. Gartner가 매년 발표하는 Hype Cycle for Emerging Technologies는 4차 산업혁명에 관한 가장 최신의 기술정보를 라이프사이클 관점에서 제공해주고 있다. 2018년판은 Gartner(2018)를 참고할 것.

분야에서 국제협력이 활발하고, 일본 역시 스마트 제조(커넥티드 인터스트리즈) 분야에서 독일, 미국 등 선진국과 국제표준화를 중심으로 국제협력을 강화하고 있음을 확인하였다.

제2절 ‘4차 산업혁명 분야의 한·중·일 협력’에서는 한·중·일 3국간 기업 차원이든 정부 차원이든 협력이 구체화되고 있는 사례라면 정보제공 차원에서 모두 검토하였고, 제3절 ‘한·중·일 협력 방향’에서는 제1절과 제2절의 분석 결과를 토대로 한국의 대중, 대일 협력방향을 제시하였다. 특히 중국이 국제협력을 강화하고 있는 스마트 제조, 자율주행차, 빅데이터 등 신산업 분야의 국제협력 사례를 분석하고, 일본이 시행 중인 IIoT 및 스마트 제조 분야에서의 국제협력 사례를 검토하여 한국의 협력방향에 대한 시사점을 도출하는 데 역점을 두었다.

제4장 ‘전자상거래 분야의 한·중·일 협력’에서는 최근 교역 규모가 급성장하고 있는 국경간 전자상거래 무역에 대해 살펴보았다. 본 장에서는 한·중·일 3국의 전자상거래 활성화 정책 동향 및 특징을 파악하고, 이를 바탕으로 전자상거래 분야 협력과제와 협력방안을 도출하는 것을 목표로 두었다.

1절에서는 국경간 전자상거래의 개념과 이에 대한 최근 국제논의에 대해 정리했다. 특히 최근 통상협상 및 국제기구 등 국제논의에서 온라인 콘텐츠를 포함한 디지털 재화의 국경간 거래에 대한 논의가 활발히 이루어지고 있는 점에 주목하고, 본 연구에서는 전자상거래의 범위를 인터넷을 통해 거래가 이루어지는 상품 등의 유형재화와 음원, 영상 등의 디지털 재화를 모두 포함하는 개념으로 정의하였다. 한·중·일 3국의 경우 제6차 한·중·일 정상회의(2015년)에서 전자상거래 및 역내 디지털 싱글 마켓이 처음 의제로서 제시되었으며 현재까지 두 차례의 3국 공동연구가 진행되었으나 아직 전자상거래 부분의 실질적인 3국 협력은 미비한 상황임을 지적했다.

2절에서는 한·중·일 3국의 국경간 전자상거래 교역 현황에 대해 살펴보았다. 인터넷 및 모바일 환경의 개선과 더불어 3국에서 모두 전자상거래 무역 규

모가 성장하고 있었고, 특히 B2C 전자상거래 무역이 급성장하는 모습을 보인다는 점에 주목했다. 중국의 경우 세계 최대의 전자상거래 시장이자 가장 많은 해외직구 소비자 보유 국가 중 하나이며, 일본과 한국에서는 모바일 전자상거래가 빠른 속도로 증가하고 있는 추세임을 확인할 수 있었다.

3절에서는 한·중·일 3국의 전자상거래 활성화 정책에 대해 살펴보았다. 전자상거래 분야의 많은 쟁점 중 한·중·일 전자상거래 정책의 특징 등을 고려하여 통관, 물류를 포함한 국경간 조치, 정보 이동 자유화 및 개인정보보호, 소비자 보호의 세 가지에 집중하여 이와 관련된 3국의 정책을 집중적으로 살펴보았다. 국경간 조치 부분에서는 세계 1위 전자상거래 시장인 중국이 최근 적극적으로 시행하고 있는 통관 및 물류 개선 움직임을 분석했다. 정보 이동 자유화 및 개인정보보호 부분에서는 일본이 최근 디지털 재화의 거래를 포함한 새로운 형태의 사업을 지원하기 위해 시행하고 있는 데이터 및 보안 부문의 제도 개선을 집중적으로 개괄하였다. 마지막으로 소비자 보호에 대한 한·중·일 3국의 정책·제도를 분석했다.

4절에서는 앞 절에서 살펴본 각국의 정책을 바탕으로 국가간 협력이 가능한 분야 및 방안을 도출하고, 이를 위한 과제를 제시하였다.

본고는 한·중·일 3국에 초점을 맞추어 통관 등 국경간 조치, 데이터 이동 및 개인정보보호, 소비자 보호의 쟁점에서 중국의 「사이버보안법」 제정이나 일본의 「개인정보보호법」 개정 등 한·중·일의 최근 정책 변화를 포함한 규제 동향을 살펴보고 나아가 3국간 협력방안을 제시했다는 점에서 기존 연구와 차별성이 있다.

제5장 ‘문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 진출 확대 및 3국 협력’에서는 한·중·일 3국의 문화콘텐츠 산업 육성정책과 자국산업 보호를 위한 규제 정책을 살펴보고, 우리나라의 대중, 대일 진출 확대전략이라는 측면에서 문화콘텐츠 산업의 정책적 과제를 도출하였다.

제1절 ‘문화콘텐츠의 개념과 산업 현황’에서는 문화콘텐츠의 개념과 산업의

범위를 살펴보고, 중국·일본을 포함한 세계시장 현황을 개괄하였다. 또한 우리나라의 최근 5년간 매출액, 수출액 추이를 살펴본 결과, 문화콘텐츠 산업이 지속적으로 성장하고 있으며 수출 측면에서는 중국, 일본에 대한 의존도가 높음을 확인하였다.

제2절 ‘한·중·일 3국의 산업정책: 산업 육성과 외국인 진입 규제’에서는 국가별 산업 육성정책과 교역정책(진입장벽)을 분석하였다. 산업 육성정책은 한국의 문화기술(CT) 육성과 일본의 ‘쿨재팬(Cool Japan)’ 추진 과정을 살펴 보았다. 3국의 진입장벽은 역내 가장 교류가 많이 일어나는 분야인 게임, 방송과 산업 내 대표 분야이지만 중국, 일본으로의 수출은 상대적으로 저조한 영화 등 세 분야를 선정하여 이들 분야에서 각국이 취하고 있는 규제를 서로 비교하였다. 규제 비교 결과 중국이 세 분야 모두 규제 강도가 가장 강하였으며 특히 영화 분야에서는 영화관 경영, 합작투자, 외국 작품 수입제한조치 등 다양한 규제들을 강도 높게 실시하고 있는 것으로 나타났다. 즉 중국의 높은 수입장벽이 우리나라 관련 기업들의 수출 및 투자를 저해하는 요인으로 작용하고 있다는 점을 강조하였다.

제3절 ‘한국 문화콘텐츠 산업의 정책적 과제: 수출 지원, 저작권 피해 대응’에서는 우리나라 문화콘텐츠 산업이 해결해야 할 과제를 수출 지원정책과 저작권 피해 대응이라는 두 가지 측면으로 나누어 살펴보았다. 수출 지원정책에서는 문화콘텐츠 산업이 외교적 요인에 취약하다는 점을, 정책적 측면에서는 현재 한국정부가 추진하고 있는 수출지역 다변화 정책은 방향은 맞으나 신흥시장이 중국, 일본의 시장을 능가하지 못하기 때문에 투트랙 접근이 필요하다는 점을 강조하였다. 또한 저작권 피해와 관련해서는 중국 등에서 발생하는 불법 복제 및 표절 등에 대비하기 위해 범부처별 대응 등 정책적 뒷받침이 필요하다는 점을 제시하고, 정책적 시사점을 도출하고자 하였다. 편의상 정책적 시사점은 6장 ‘결론 및 정책적 시사점’에서 다른 장의 정책적 시사점과 함께 제시하였다.

### 3. 선행연구 검토 및 본 연구의 특징

제2장 ‘한·중·일 무역 및 투자 구조의 변화’와 관련된 선행연구로는 이현태 외(2017)를 들 수 있다. 이 보고서는 ‘중국제조 2025’의 기본 내용과 정책 및 실행 성과들을 정리하고, 산업·무역데이터, 글로벌 가치사슬(GVC) 데이터를 이용하여 중국 제조업 발전 상황 및 추이를 파악하였다. 이를 바탕으로 향후 전망과 각국 경제에 미칠 영향력을 평가하고, 한국 정부 및 기업에 대한 시사점과 대응방안을 제시하였다. 이현주(2011)는 1998~2009년 기간 한국과 일본의 대중 중간재 교역구조 변화를 비교하고 한·일의 수출입 구조 및 경쟁력의 변화 요인을 분석하여 한국의 대응방안 및 시사점을 도출하였다. 지만수(2017)는 현시비교우위지수(RCA)를 통해 중국의 수입대체와 생산기지 이전의 구조적 변화와 효과를 측정하고 한국에 대한 정책적 함의를 도출하였다. 오영석 외(2010)는 한·중·일의 국제분업구조 및 특화구조, 경제동인을 분석하고 3국 산업의 미래 발전전략과 대한국 특화전략 및 3국의 협력 증진을 위한 정책방향과 과제를 제시하였다. 보고는 한국과 일본의 대중 교역 및 투자 부분의 최신 데이터를 종합적으로 활용하여 연구를 진행했다는 특징이 있다. 특히 분석에 있어 가공단계별 수출입과 무역특화지수(TSI), 투자 규모 및 업종, 현지 진출 기업 매출구조 등의 다양한 통계자료를 통해 역내 교역·투자의 구조 변화에 따른 과제를 살펴보고 대응방안을 제시했다는 데 의미를 둘 수 있다.

제3장 ‘4차 산업혁명 분야의 한·중·일 협력’과 관련된 선행연구는 김규판 외(2017)가 거의 유일하다. 김규판 외(2017)는 4차 산업혁명 분야, 특히 IIoT 분야에서 독일과 일본의 국제협력 사례를 살펴본 바 있는데, 보고는 중국과 일본의 국제협력 사례로 연구 범위를 조정하였고, 나아가 한·중·일 3국간 협력 사례에 초점을 맞추었다는 데 특징이 있다. 국내에 4차 산업혁명 관련 연구들이 폭발적으로 증가하고 있고 미국, 독일, 일본 등 선진국의 4차 산업혁명을 분

석한 선행연구가 매우 많다는 것은 주지의 사실이다. 대표적으로 김영훈(2018)은 선도국과 후발국으로 나누어 4차 산업혁명 대응전략을 분석하였고, 김창도(2017)는 중국의 스마트 공장 추진 전략, 김계환, 박상철(2017)은 독일 인터스트리 4.0과 제조업의 변화, 양혁승(2017)은 독일, 일본 등지에서 스마트 공장 도입에 따른 고용 변화에 관한 연구를 수행하였다.

제4장 ‘전자상거래 분야의 한·중·일 협력’과 관련해서는 전자상거래 관련 각국의 정책에 대한 최근 연구로 김정곤 외(2015), 이규엽 외(2017), 이규엽 외(2018), 지경용(2017), Elms(2016) 등이 있다. 김정곤 외(2015)는 최근 새롭게 부각되고 있는 국경간 디지털 상거래의 주요 쟁점을 분석하고, 관련 산업의 잠재력을 검토했다. 특히 핵심 쟁점인 국경간 데이터 이동, 디지털 지식재산권, 그리고 역외 인터넷서비스 공급자에 대한 과세와 관련된 쟁점을 분석하여 정책 대응방안을 제안하고, TPP 전자상거래 협정 내용을 분석하여 우리나라의 대응방향 등을 제시했다. 이규엽 외(2017)는 한국의 디지털 상거래에 대한 체계적인 현황 분석과 함께 전자상거래가 무역과 고용에 미치는 영향을 정리했다. 이규엽 외(2018)는 국경간 데이터 이동에 대한 국제 논의를 살펴보고, 한국 및 주요국의 데이터 규제 및 데이터 정책을 분석·비교한 후 한국의 대응방안을 제시하였다. 지경용(2017)은 전자상거래 무역통계 제도 개선, 유통·통관·관세 제도 개선, 글로벌 공동이용 플랫폼 기술개발 지원 등 전자상거래 활성화를 위한 한국의 과제를 정리했다. Elms(2016)는 중국, 홍콩, 일본, 한국, 대만, 동북아 5개국 전자상거래 관련 규제환경을 전자상거래 규제 체계, 통관 및 무역 원활화, 정보 보호, 정보국지화 및 데이터의 국경간 이동, 도메인 이름, 지적재산권, 소비자 보호, OTT(Over-the-top) 인터넷 서비스라는 8개 분야로 나누어 분석하고 모범사례를 제안하였다.

제5장 ‘문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 진출 확대 및 3국 협력’과 관련하여 김상욱(2013)은 1990년대부터 각 정권별 정책을 체계적으로 정리하였으며, 문화콘텐츠의 개념을 명확하게 정의하고 있다. 2000년대 이후 문화콘텐츠 산업

의 현황과 당면한 과제에 대한 연구로는 이병희, 문제철(2009)이 있다. 이 보고서는 문화콘텐츠 산업을 통계청 표준산업분류표를 활용하여 이해하기 쉽게 분야별로 분류하였다. 또한 문화콘텐츠 산업의 최신 트렌드에도 주목하여 디지털 기술 등의 발전에 따라 기술별로도 산업을 분류했다는 특징을 지닌다. 그에 더해 우리나라 문화콘텐츠 산업의 발전을 위해서는 저작권에 대한 사회적 인식 제고가 필요하다는 점을 지적하였다.

본고는 문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 진출 및 3국 협력방안을 찾고 있다는 점에서 기존 연구들과 차별화된다. 또한 구체적인 기술 및 분야별 협력방안보다는 우리나라의 입장에서 보았을 때 중국, 일본 시장에서 비관세장벽 틈새를 뚫고 교역을 활성화할 수 있을지에 대한 분석을 포함시켰다는 점이 기존 연구 보고서들과는 다르다고 할 수 있다.



## 제2장



# 한 · 중 · 일 무역 및 투자 구조의 변화

1. 한 · 중 · 일 무역구조 분석
2. 한 · 중 · 일 투자구조 분석
3. 소결: 평가와 전망



# 1. 한 · 중 · 일 무역구조 분석

## 가. 중국의 대세계 수출입 동향

중국은 2001년 12월 WTO 가입 이후 글로벌 경제체제에 편입되어 전 세계 무역 네트워크에 본격적으로 참여하게 되면서 이후 세계와의 교역을 빠르게 확대하였다. 세계시장에서 중국의 비중은 2010년대 중반까지 지속적으로 확대되었는데 그중 2001년 4.6%였던 수출시장 점유율은 2017년에는 10.8%포인트 늘어난 15.4%에 달했고 수입의 경우는 2001년 3.8%에서 2017년 10.9%로 7.1%포인트 증가하였다(그림 2-1, 그림 2-2 참고).

한 · 중 · 일 3국의 세계시장 점유율을 비교해보면 한국은 2~3%대의 비중을 차지하며 중국과 일본의 점유율을 하회하는 수준이다. 눈에 띄는 것은 [그림 2-1]과 [그림 2-2]에서 볼 수 있듯 2001년 중국에 앞섰던 일본의 세계시장 점유율이 2000년대 중반으로 가면서 중국에 역전당했고 이후 중국과 일본 간의 점유율 격차는 계속해서 확대되는 양상이 나타나고 있다. 이러한 점유율 격차의 확대는 2010년 이후 일본 수출의 감소 혹은 정체<sup>6)</sup> 양상이 세계시장 내 국가별 비중 변화에 영향을 미친 것으로 판단된다. 반면 하락과 상승의 급격한 변동 추이를 보이는 중국과 일본의 점유율 추이와는 반대로 한국의 세계 수출시장 점유율은 비교적 완만한 상승세를 유지하고 있다.

---

6) 한국무역협회 국제무역연구원(2016), p. 1.

그림 2-1. 한·중·일 3국의 세계 수출시장 점유율 추이

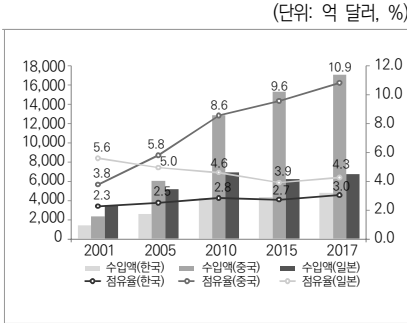
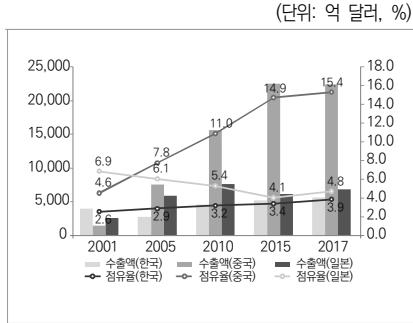


그림 2-2. 한·중·일 3국의 세계 수입시장 점유율 추이



자료: WITS DB(<https://wits.worldbank.org/>, 검색일: 2018. 11. 2)를 활용하여 저자 작성.

1990년대 말 본격적인 개방을 추진하기 시작한 중국은 2001년 12월 WTO 가입을 기점으로 글로벌 제조업의 중요 생산거점으로서 급성장하게 되었고 그 과정에서 대규모 투자 유입과 함께 교역 규모 역시 크게 확대되었다. 글로벌 생산기지로서 부상함에 따라 중국 내 가공 및 조립 생산을 위해 자재를 들여오는 가공무역이 증가하였고 [표 2-1]에서 볼 수 있는 것처럼 중국의 가공무역이 전체 수입에서 차지하는 비중이 2005년에는 42.0%까지 상승하였다. 그러나 중국정부는 자국의 고부가가치 산업 육성과 주요 선진국과의 무역불균형으로 인한 통상마찰 심화, 위안화 평가절상 압력의 회피를 위해 가공무역 제한 및 억제 정책을 시행해오고 있다. 특히 2006년부터 2008년까지 총 3,760개의 금지품목을 발표하여 가공무역을 제한하였고 2010년과 2014년에는 각각 1,803개와 1,871개로 가공무역 금지품목을 확대하였다.<sup>7)</sup>

7) 이현태 외(2017), p. 114.

표 2-1. 가공무역 수입 및 현지조달률 추이

(단위: 억 달러, %)

구분	2001	2005	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
가공무역	수입액	956	2,769	3,814	3,234	4,188	4,708	4,823	4,982	5,254	3,974
	비중	39.3	42.0	33.7	30.0	27.0	26.5	25.5	26.8	26.6	23.5
현지조달률	35.2	33.5	43.5	44.9	43.4	43.7	44.1	42.1	40.6	43.9	44.5

주: 1) 현지조달률=(가공무역수출-가공무역수입)/가공무역수출\*100.

2) 비중은 중국의 전체 무역에서 가공무역이 차지하는 비중을 의미함.

3) 중간재 비중은 중국의 대세계 수출입에서 중간재 수출입이 각각 차지하는 점유율임.

자료: 海关信息网(<http://www.haiguan.info/NewData/NewDataList.aspx?d=3>, 검색일: 2018. 11. 2)을 참고하여 저자 작성.

중국정부의 적극적인 가공무역 제한조치는 중국의 중간재 수출 및 수입 비중의 변화에 영향을 미쳤으며 더불어 2008년 글로벌 금융위기 이후 세계경기 위축에 따른 대외수요 축소의 영향으로 중국의 중간재 수입도 크게 감소하였다. 이러한 중간재 수입의 축소는 2010년 초반까지 이어지다 2015년 들어 다시 증가하며 전체 수입에서 차지하는 비중이 상승하였다(그림 2-4 참고). 2000년대 말부터 2010년대 초까지 중국의 중간재 수입이 축소되었던 것은 중국의 적극적인 가공무역 제한조치 등의 정책 시행에 따른 중국의 부품 및 부품의 수입대체화가 반영된 것으로 볼 수 있다. 반면 최근 몇 년간의 중간재 수입 비중 상승은 중국제조 2025 및 첨단기술산업 육성을 본격 추진함에 있어 필요하지만 아직 해외기술에 의존할 수밖에 없는 부품·부분품의 수입이 늘어난 데에서 원인을 찾을 수 있다.

그림 2-3. 중국의 가공단계별 대세계 수출 비중

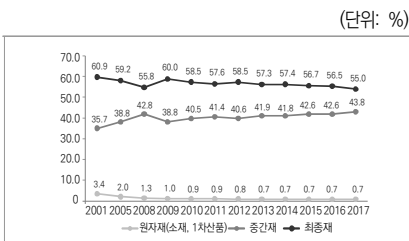
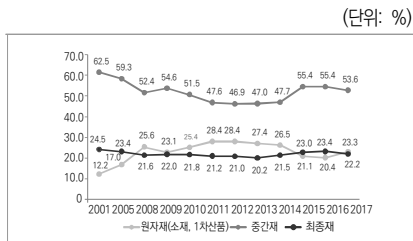


그림 2-4. 중국의 가공단계별 대세계 수입 비중



자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>, 검색일: 2018. 9. 19)를 활용하여 저자 작성.

2010년대 중반 중고속 성장에 접어든 신창타이(新常态, 뉴노멀) 시대에 진입하면서 중국은 과거 성장의 초점을 외연적 확대와 속도에 두었던 것에서 성장의 질적 제고와 산업 및 소비구조 고도화에 중점을 두는 쪽으로 정책의 방향을 조정하였다. 그리고 이러한 중국의 성장방식 전환은 산업고도화 정책 추진과 함께 앞서 언급한 무역구조의 조정을 통해 중국제품의 수출입 경쟁력 변화에 영향을 미치고 있는 것으로 판단된다.

중국의 수출입 경쟁력을 살펴보기 위해 가공단계별 무역특화지수(TSI)를 살펴보면, [표 2-2]에서 전체 TSI에서는 중국의 수출경쟁력이 점차 개선되고 있으며 이러한 변화는 중간재와 최종재의 경쟁력 제고에 의한 것으로 나타난다. 2005년 TSI가 -0.14로 수입특화 상태에 머물러 있던 중간재의 경우 2010년대 중반에는 수출 경쟁력이 개선되면서 TSI가 플러스 값을 기록하고 있다. 그중 부품 및 부분품의 경우 비록 아직까지 TSI 값이 마이너스를 기록하면서 수출 비교열위 수준에 머물러 있지만 절대값이 줄어들고 있어 비교열위 상태가 점차 개선되어가고 있는 것을 볼 수 있다. 이러한 부품 및 부분품의 수출경쟁력 강화는 중국 중간재의 수출 비교우위 수준을 끌어올리고 있으며 이러한 변화 추이는 향후 한국의 중간재 수출에 있어 세계시장은 물론 중국시장 내에서 경쟁이 심화될 가능성을 가져올 것으로 보인다.

중국의 최종재는 강한 수출특화 상태를 나타내고 있는데 그중 소비재는 수출에서 여전히 높은 비교우위를 보이고 있다. 다만 2000년 초반의 완전 수출특화 상태에서는 벗어나면서 점차 무역특화지수 절대값이 감소하고 있어 수출 경쟁력이 과거에 비해 상대적으로 줄어들고 있다고 판단된다. 이러한 변화는 중국이 내수활성화를 위해 소비자의 수요에 맞는 상품 수입을 지원하기 위한 개방확대정책을 추진하면서 이에 힘입어 의약품 및 자동차 등 다양한 소비재의 수입이 확대된 것에 영향을 받았다고 볼 수 있다.

표 2-2. 중국의 가공단계별 대세계 무역특화지수

구분 연도	전체	원자재	중간재			최종재	자본재	소비재
				반제품	부품부품			
2001	0.05	-0.54	-0.23	-0.22	-0.24	0.46	0.00	0.83
2005	0.07	-0.77	-0.14	-0.08	-0.21	0.49	0.22	0.81
2008	0.12	-0.88	0.02	0.10	-0.08	0.53	0.35	0.77
2011	0.06	-0.93	-0.03	0.02	-0.09	0.49	0.36	0.67
2014	0.11	-0.94	0.02	0.10	-0.07	0.52	0.42	0.63
2015	0.15	-0.92	0.02	0.09	-0.06	0.54	0.45	0.64
2016	0.14	-0.92	0.01	0.09	-0.08	0.52	0.44	0.61
2017	0.10	-0.93	0.00	-0.07	0.17	0.51	0.45	0.58

주: 무역특화지수 =  $(X_i - M_i) / (X_i + M_i)$  ( $X_i$ 와  $M_i$ 는  $i$ 상품의 수출액과 수입액).

자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>, 검색일: 2018. 11. 2)를 활용하여 저자 작성.

[참고]

※ 무역특화지수(TSI: Trade Specialization Index)란?

- 국가간 상품 수출에서의 비교우위 정도를 측정하여 특정 국가에 대한 상대국 특정 상품의 무역특화를 가능하는 지수:  
⇒ 무역특화지수 =  $(X_i - M_i) / (X_i + M_i)$  ( $X_i$ 와  $M_i$ 는  $i$ 상품의 수출액과 수입액)
- 무역특화지수가 1에 가까울수록  $a$ 국의 상품  $i$ 는  $b$ 국에 수출특화(비교우위) 상태이며, -1에 가까울수록 수입특화(비교열위)되어 있음을 의미함.
- TSI가 0보다 크다면 국가의 교역이 수출에 특화되어 있고 0~-1 사이에 위치한다면 해당 국가의 대세계 교역은 수입에 특화되었다고 평가할 수 있으며, 지수의 절대값이 커진다면 국가의 수출 혹은 수입 경쟁력이 제고되었다고 해석할 수 있음.

자료: 산업연구원(2012), p. 139; 이승신 외(2017), p. 190.

나. 한국의 대중국 수출입 동향

1) 對중국 무역 개요

중국의 WTO 가입과 시장개방 이후 한국과 중국의 경계는 빠른 속도로 연결되기 시작했다. 지리적 인접성과 산업간 격차 및 생산요소 비교우위의 상이함은 한·중 간 교역 확대에 큰 기회요인으로 작용하였다. 2001년 12.1%와

9.4%에 머물렀던 한국의 대중 수출의존도와 수입의존도는 2017년 각각 24.8%와 20.5%까지 확대되었다.

그러나 2011년까지 높은 증가율을 유지하던 한국의 대중국 수출은 2012년과 2013년 증가율이 한 자릿수 기록에 그친 이후 2014년부터는 3년 연속 감소하는 양상을 보인다(표 2-3 참고). 이러한 감소세는 글로벌 수요 위축에 따른 중국의 수입감소 영향을 받은 측면도 있지만, 더불어 중국의 산업구조 고도화 추진에 따른 일부 제품의 수입대체화와 가공무역 제한 등의 조치에 따른 한국산 중간재 수입감소에서 기인한 부분도 있다.

표 2-3. 한국의 대중국 수출입 증가율 및 의존도

		(단위: %)										
구분		1998	2001	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
증가율	수출입	3.9	38.6	26.7	33.7	17.1	-2.5	6.4	2.8	-3.4	-7.0	13.5
	수출	19.9	34.9	24.4	34.8	14.8	0.1	8.6	-0.4	-5.6	-9.3	14.2
	수입	-15.9	44.3	30.6	31.9	20.8	-6.5	2.8	8.5	0.2	-3.6	12.5
의존도	수출입	7.6	10.8	18.4	21.1	20.4	20.2	21.3	21.4	23.6	23.4	22.8
	수출	8.3	12.1	21.8	25.1	24.2	24.5	26.1	25.4	26.0	25.1	24.8
	수입	6.7	9.4	14.8	16.8	16.5	15.5	16.1	17.1	20.7	21.4	20.5

주: 의존도는 한국의 전체 수출입에서 대중국 수출이 차지하는 비중을 의미함.  
 자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>, 검색일: 2018. 11. 2)를 활용하여 저자 작성.

중국 수출입 시장 내 점유율 변화를 살펴보기 위해서 UN Comtrade DB의 중국의 대세계 및 대한민국 수출입 데이터를 활용하여 분석해보면 [그림 2-5]와 [그림 2-6]과 같은 점유율 추이가 나타난다.

먼저 중국의 수출시장을 살펴보면 대한민국 수출은 2001년 125억 달러에 불과했으나 2010년 5.5배 증가한 687억 7,000만 달러까지 확대되었고 2017년에는 1,027억 달러까지 규모가 확장되었다. 그러나 2001년 4.7%를 기록했던 한국의 중국 수출시장 점유율은 2010년 4.36%로 감소한 후 2017년에는 4.54%로 반등하였으나 2005년 수준에는 미치지 못하며 4%대의 비교적 낮은

비중을 차지하고 있다(그림 2-5 참고).

수입시장의 경우 [그림 2-6]과 같이 중국의 대한민국 수입은 2017년 약 1,776억 달러 규모까지 확대되었고 비중은 9.6%로 다소 축소된 모습을 보였다. 중국의 대한민국 수입 비중은 2001년 9.6%의 점유율을 보인 이후 등락을 반복하며, 9~11% 구간 내의 점유율을 보이고 있다. 다만 최근 몇 년 사이 대한민국 수입의 증가 속도가 중국의 전체 수입이 증가하는 속도에 다소 뒤처지고 있는 양상이다.

그림 2-5. 한국의 중국 수출시장 점유율 추이

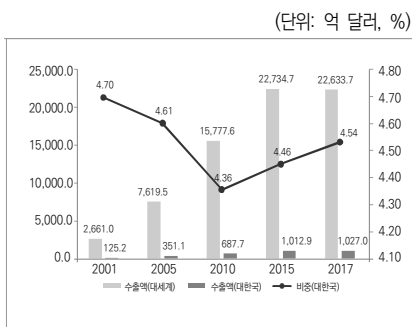
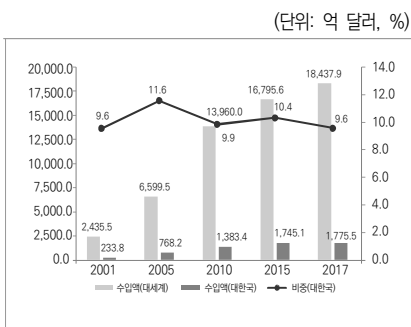


그림 2-6. 한국의 중국 수입시장 점유율 추이



주: 중국의 대세계 및 대한민국 수출 및 수입을 기준으로 작성.

자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>), 검색일: 2018. 9. 19) 활용하여 저자 작성.

## 2) 무역구조 현황

과거 한국의 대중국 수출에 있어 주요 품목은 합성수지, 가죽, 철강판, 섬유 등 소재 및 원자재에 집중되어 있었으나 점차 ICT 제품과 자동차 및 관련 부품, 광학기기 등으로 수출품목이 확대되고 있다. 그중 반도체와 평판디스플레이 품목의 대중국 수출은 두 자릿수의 높은 점유율을 보이는 가운데 두 품목 비중의 합이 전체 대중국 수출의 30%를 상회하고 있어 한국의 대중국 수출이 해당 품목에 상당 부분 편중되어 있음을 보여준다(표 2-4 참고).

그리고 한국이 중국으로부터 주로 수입하던 품목은 1995년 석탄 및 철강 등



의 원자재와 섬유 등이었으나 2017년에는 ICT 제품, 정밀화학원료, 전기기기 등으로 품목의 분포가 다소 상이해졌다. 이러한 수입품목의 변화는 중국의 산업고도화 및 기술 추격에 따라 과거 단순한 조립 및 가공을 거친 제품의 수출구조에서 기술력을 보유한 중고위 기술 제품의 생산 방향으로 중국의 생산 및 수출 구조가 전환되면서 나타난 것으로 볼 수 있다.

이러한 중국의 생산 및 수출 제품의 고도화에 따라 수출 및 수입 품목에 있어 한·중 간의 유사성이 확대되고 있으며 이는 과거 산업간 경쟁에서 산업 내 경쟁으로 양국의 분업구조 및 경쟁이 전환되었음을 의미한다고 볼 수 있다.

표 2-4. 한국의 대중 주요 수출입 품목 변화 추이

(단위: %)

구분		1995		2005		2011		2017	
		품목	비중	품목	비중	품목	비중	품목	비중
수출	1	합성수지	12.1	반도체	11.5	평판디스플레이 및 센서	16.2	반도체	27.7
	2	가죽	6.6	컴퓨터	8.2	반도체	11.8	평판디스플레이 및 센서	10.5
	3	철강판	5.5	광학기기	6.8	석유제품	8.2	합성수지	4.9
	4	석유제품	4.4	무선통신기기	6.0	합성수지	5.5	석유화학 중간원료	4.9
	5	인조섬유	4.4	합성수지	6.0	자동차부품	3.5	석유제품	4.5
	6	섬유·화학기계	3.3	철강판	5.5	석유화학 합성원료	3.4	무선통신기기	4.4
	7	인조장 섬유직물	3.3	석유제품	5.3	무선통신기기	3.2	기초유분	2.8
	8	기초유분	3.3	자동차부품	4.4	석유화학중간 원료	2.8	자동차부품	2.5
	9	종이제품	3.3	석유화학합성 원료	4.0	철강판	2.8	철강판	2.1
	10	기타직물	3.3	석유화학중간 원료	2.6	기초유분	2.6	광학기기	2.0

표 2-4. 계속

(단위: %)

구분		1995		2005		2011		2017	
		품목	비중	품목	비중	품목	비중	품목	비중
수입	1	합금철선철·고철	6.8	컴퓨터	8.5	반도체	7.6	반도체	13.5
	2	인조단섬유직물	6.8	의류	5.7	컴퓨터	6.8	컴퓨터	7.6
	3	의류	5.4	철강판	5.2	철강판	6.4	무선통신기기	6.6
	4	석탄	5.4	반도체	4.9	무선통신기기	5.4	철강판	4.7
	5	철강판	5.4	석탄	3.9	평판디스플레이 및 센서	5.3	정밀화학원료	4.4
	6	강반제품 및 기타 철강제품	4.1	전자응용기기	3.9	의류	4.1	산업용 전기기기	3.9
	7	정밀화학원료	4.1	산업용 전기기기	3.4	산업용 전기기기	3.7	의류	3.5
	8	석유제품	4.1	알루미늄	2.8	정밀화학원료	3.6	평판디스플레이 및 센서	3.3
	9	원유	2.7	정밀화학원료	2.6	전기부품	2.2	선재봉강 및 철근	1.5
	10	인조섬유 방적사	2.7	무선통신기기	2.1	선재봉강 및 철근	2.0	자동차부품	1.4

자료: 한국무역협회 한국무역통계(<http://stat.kita.net>, 검색일: 2018. 11. 2)를 활용하여 저자 정리.

한국의 대중국 교역을 가공단계별로 좀 더 자세히 살펴보면 우선 한국의 대중국 수출입은 중간재에 상당 부분을 의존하는 구조를 보인다. 특히 수출의 경우 대중국 수출의 중간재 비중은 2001년에는 83%가 넘는 점유율을 보였고 이후 점차 비중이 축소되고는 있으나 2017년에도 79%의 상당히 높은 수준을 유지하고 있다. 2011년 중간재 비중의 축소는 승용차의 대중국 수출 확대에 따른 최종재 수출 증가에서 기인한 것으로 이후 다시 중간재 수출 비중이 확대되면서 최종재 비중은 감소하였다(그림 2-7 참고).

대중국 수입에서의 비중 역시 앞서 살펴본 수출과 마찬가지로 중간재가 큰

부분을 차지하고 있다. 대중국 중간재 수입 비중은 2001년 48.8%에서 2005년 50%를 상회하였고 2015년에는 62%까지 비중이 확대되었다가 2017년에는 2015년보다 1.4%포인트 하락하는 모습을 보였지만 여전히 60%가 넘는 높은 점유율을 유지하고 있다. 이는 유기화합물, 무기화합물 등의 가공된 산업용 원자재와 기계 및 전기기기의 부품·부분품의 수입이 2000년대 후반 이후 큰 폭으로 늘어나면서 중간재 전체의 수입 비중도 확대된 측면이 있다.

표 2-5. 한국의 대중국 수출입 및 중간재 비중

(단위: 억 달러, %)

구분		1998	2001	2005	2008	2011	2015	2017
수출	전체	91	182	619	914	1,342	1,371	1,420
	중간재	73(80.2)	152(83.4)	508(82.0)	713(78.0)	956(71.3)	1,006(73.4)	1,121(78.9)
수입	전체	74	133	386	769	864	902	979
	중간재	48(64.4)	65(48.8)	212(54.7)	489(63.6)	527(61.0)	559(62.0)	593(60.6)

주: ( ) 안은 대중국 전체 교역에서 중간재 교역이 차지하는 비중을 의미함.  
 자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>, 검색일: 2018. 11. 2) 활용하여 저자 작성.

그림 2-7. 한국의 가공단계별 대중국 수출 비중

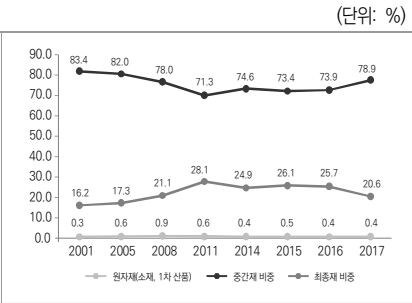
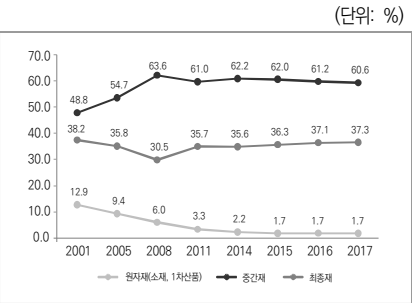


그림 2-8. 한국의 가공단계별 대중국 수입 비중



자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>, 검색일: 2018. 9. 19)를 활용하여 저자 작성.

한국의 가공단계별 대중국 무역특화 상태를 살펴보고 수출 경쟁력을 살펴보면 [표 2-6]과 같이 나타난다. 현재 한국은 중간재에 대해 수출특화 되어 있는

상황이지만 2001년 0.40이었던 TSI가 2017년에는 0.31로 떨어지는 등 수출 경쟁력이 과거에 비해 다소 약화되고 있다. 이러한 중간재의 수출 경쟁력 약화는 부품·부분품의 수출 경쟁력 변화에 기인한 것으로 이는 중국이 수입대체와 중간재 수출 확대의 영향을 받은 것으로 볼 수 있다.

자본재와 소비재를 포함하는 최종재의 경우 2008년까지 수입특화 상태에 머물며 TSI가 -0.1을 기록하였다. 그 이후 2011년부터 2015년까지 TSI가 양(+)의 값으로 나타나며 수출 경쟁력이 다소 나아지는 모습을 보였으나 2016년과 2017년 자본재의 대중 수출 경쟁력이 약화되면서 TSI 값이 각각 -0.005와 -0.11을 기록하며 다시 수입특화 상태로 돌아섰다.

표 2-6. 한국의 가공단계별 대중국 무역특화지수

구분 연도	전체	원자재	중간재			최종재	자본재	소비재
				반제품	부품부분품			
2001	0.16	-0.93	0.40	0.47	0.22	-0.27	0.02	-0.55
2005	0.23	-0.81	0.41	0.31	0.54	-0.13	0.10	-0.53
2008	0.09	-0.70	0.19	0.09	0.33	-0.10	0.10	-0.55
2011	0.22	-0.55	0.29	0.26	0.32	0.10	0.27	-0.40
2014	0.23	-0.51	0.32	0.22	0.42	0.06	0.25	-0.42
2015	0.21	-0.41	0.29	0.17	0.38	0.04	0.23	-0.40
2016	0.18	-0.51	0.27	0.19	0.34	-0.005	0.17	-0.35
2017	0.18	-0.49	0.31	0.32	0.27	-0.11	0.04	-0.49

주: 무역특화지수 =  $(X_i - M_i) / (X_i + M_i)$  ( $X_i$ 와  $M_i$ 는  $i$ 상품의 수출액과 수입액).  
 자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>, 검색일: 2018. 11. 2)를 활용하여 저자 작성.

## 다. 일본의 대중국 수출입 동향

### 1) 對중국 무역 개요

2000년대 초반 중국시장이 본격 개방된 후 중국과의 글로벌 교역이 확대되는 추세 속에서 일본의 대중국 교역 역시 크게 증가하였다. 이에 따라 중국에

대한 일본의 수출입 의존도는 점차 확대되어 1998년 8.5%였던 대중국 교역의 의존도가 2010년대 들어서는 20%를 상회하는 수준을 보이다 2017년 들어 21.7%까지 확대되며 최고치를 기록했다(표 2-7 참고). 이러한 수출입 의존도 확대는 일본에게 중국의 중요도가 상승함을 반영하는데 그중에서도 수입 부문에서 중요도가 확대되어가는 흐름을 볼 수 있는 반면, 수출의 경우 2011년 이후 대중국 수출감소의 영향으로 인해 수출 의존도 역시 다소 위축되는 모습이다.

표 2-7. 일본의 대중국 수출입 증가율 및 의존도

		(단위: %)										
구분		1998	2001	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
증가율	수출입	-1.4	29.2	12.0	30.3	14.3	-3.8	-6.7	-0.9	-12.3	0.2	9.9
	수출	-8.7	30.2	8.3	36.2	8.4	-11.0	-10.3	-2.3	-13.5	4.2	16.7
	수입	3.0	28.6	15.0	25.0	20.0	2.5	-4.0	0.2	-11.4	-2.5	5.1
의존도	수출입	8.5	11.8	17.0	20.7	20.6	19.7	20.0	20.5	21.6	21.6	21.7
	수출	5.2	7.7	13.5	19.4	19.7	18.1	18.1	18.3	17.5	17.6	19.0
	수입	13.2	16.6	21.0	22.1	21.5	21.3	21.7	22.3	25.7	25.8	24.5

주: 의존도는 일본의 전체 수출입에서 대중국 수출입이 차지하는 비중을 의미함.  
 자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>), 검색일: 2018. 11. 2)를 활용하여 저자 작성.

중국 수출시장에서 일본이 차지하는 비중은 한국과 비교하여 상대적으로 높은 점유율을 보이고 있지만 2001년 16.9%였던 시장점유율은 2017년 2.8배 정도 감소한 6.1%를 기록하며 10%포인트 이상 감소하였다(그림 2-5와 그림 2-9 참고). 그리고 중국의 대일본 수입 비중은 2001년 17.6%에서 2017년 9.0%로 8.6%포인트 감소하였는데 이는 중국의 대한민국 수입 비중보다 낮은 수준이다(그림 2-6과 그림 2-10 참고). [그림 2-6]과 같이 9~11% 구간에서 움직이고 있는 한국의 중국 수입시장 점유율과 비교할 때 일본은 2010년대 중반 까지 반도체 등 전자부품과 철강, 자동차 등 다수 품목의 대중국 수출 하락으로 인해 중국 수입시장에서의 비중이 크게 감소하는 모습을 보였다.<sup>8)</sup>

그림 2-9. 일본의 중국 수출시장 점유율 추이

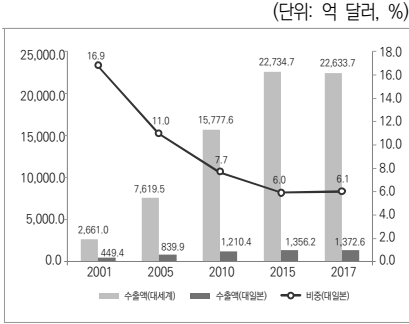
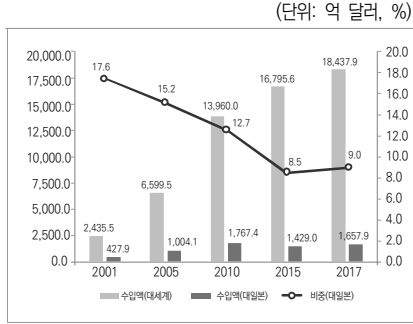


그림 2-10. 일본의 중국 수입시장 점유율 추이



주: 중국의 대세계 및 대일본 수출 및 수입을 기준으로 작성.

자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>), 검색일: 2018. 9. 19) 활용하여 저자 작성.

## 2) 무역구조 현황

일본의 대중 수출은 주요 품목 구성 면에서 과거와 현재가 유사하게 나타난다. 1995년에는 철강의 대중 수출 비중이 가장 높았고 이후 반도체 등 전자부품이 가장 높은 비중의 품목으로 바뀌었지만 주요 수출품목의 구성은 여전히 기계 및 기기, 플라스틱, 유기화합물 등에 집중되어 있다(표 2-8 참고). 수입의 경우는 역시 과거와 유사하게 의류 및 부속품, 섬유, 전산기, 음향·영상기기 등이 수입의 큰 부분을 차지하는 한편 2015년 중반 이후 통신기가 대중 수입 비중 1위 품목으로 올라서고 반도체 등의 전자부품이 10대 품목에 포함되는 등 ICT 제품의 대중국 수입이 점차 확대되고 있다.

앞서 한국이 대중국 수출입 주요 품목에서 유사성이 커지면서 산업 내 분업으로 분업구조가 바뀐 것과는 다르게 중국과 일본의 교역품목 간에는 아직 상호 유사성이 크게 나타나지 않는 것으로 보인다.

8) 일본 재무성 무역통계(<http://www.customs.go.jp>), 검색일: 2018. 12. 3).

표 2-8. 일본의 대중 주요 수출입 품목 변화 추이

(단위: %)

구분		1995		2005		2011		2017	
		품목	비중	품목	비중	품목	비중	품목	비중
수출	1	철강	10.2	반도체 등 전자부품	7.8	반도체 등 전자부품	8.2	반도체 등 전자부품	7.0
	2	직물용 실·섬유	8.7	철강	6.7	자동차의 부분품	5.3	과학광학기기	5.9
	3	유기화합물	3.8	유기화합물	5.5	철강	5.1	플라스틱	5.4
	4	금속가공기계	3.7	과학광학기기	5.1	과학광학기기	5.1	자동차의 부분품	5.4
	5	전기회로 등 기기	3.5	플라스틱	4.5	플라스틱	4.9	반도체 등 제조장치	5.3
	6	반도체 등 전자부품	3.4	전기회로 등 기기	4.1	유기화합물	4.6	유기화합물	4.8
	7	플라스틱	3.2	직물용 실·섬유	3.6	자동차	4.4	전기회로 등 기기	4.2
	8	섬유기계	3.1	음향·영상기기 부분품	3.5	전기회로 등 기기	3.9	자동차	3.9
	9	원동기	2.9	자동차의 부분품	3.4	금속가공기계	3.4	철강	3.6
	10	하역기계	2.4	전산기의 부분품	2.9	원동기	3.3	원동기	2.8
수입	1	의류 및 부속품	29.4	의류 및 부속품	16.7	의류 및 부속품	14.0	통신기	12.5
	2	어패류	5.3	전산기(주변기기 포함)	9.4	전산기(주변기기 포함)	8.3	의류 및 부속품	10.3
	3	직물용 실·섬유	5.1	음향·영상기기(부품 포함)	6.8	통신기	7.6	전산기(주변기기 포함)	8.2
	4	원유 및 조유	4.1	전산기의 부분품	3.0	음향·영상기기(부품 포함)	6.1	음향·영상기기(부품 포함)	3.6
	5	야채	3.4	직물용 실·섬유	2.8	금속제품	2.9	금속제품	3.3
	6	음향·영상기기(부품 포함)	3.2	어패류	2.7	직물용 실·섬유	2.9	직물용 실·섬유	2.8

표 2-8. 계속

(단위: %)

구분	1995		2005		2011		2017	
	품목	비중	품목	비중	품목	비중	품목	비중
7	철강	2.8	금속제품	2.7	가구	2.1	반도체 등 전자부품	2.5
8	가방	2.8	과학광학기기	2.5	전산기의 부분품	2.0	가구	2.4
9	중전기기	2.7	가구	2.3	과학광학기기	1.9	유기화합물	1.9
10	비금속 광물 제품	2.1	중전기기	2.1	중전기기	1.8	전산기의 부분품	1.8

주: 중전기기는 발전기 전동기, 변압기 등과 같이 중량이 큰 전기기구를 의미함.

자료: 일본 재무성 무역통계(<http://www.customs.go.jp>, 검색일: 2018. 12. 3)를 활용하여 저자 정리.

중간재 위주의 대중국 수출입 구조를 보이고 있는 한국과 마찬가지로 일본 역시 중국에 대한 교역에서 중간재가 차지하는 비중이 매우 크게 나타난다. 다만 앞서 [표 2-5]에서 한국의 대중국 중간재 수출입 비중이 2017년 기준 수출 78.9%, 수입 60.6%으로 수출입 비중이 모두 높게 나타난 것과 비교할 때 일본은 중간재 수입 비중이 30%대로 상대적으로 낮은 수준을 보이고 있다. [그림 2-11]에서 볼 수 있듯이 일본의 대중국 수출은 중간재 비중이 가장 높게 나타나고 있으나 소폭의 감소세를 지속하고 있으며 최종재의 경우 반대로 2010년대 중반 이후 비중이 확대되는 추세를 이어가고 있다.

또한 앞서 살펴본 바와 같이 대중국 수입에서 중간재가 차지하는 비중이 60%를 상회하는 한국과 달리 일본은 40%를 하회하는 모습이다(표 2-9 참고). 반면 대중국 수입에 있어 최종재의 수입이 2008년을 제외하고는 60%대의 높은 수준을 유지하며 가장 큰 비중을 차지하고 있다(그림 2-12 참고).



표 2-9. 일본의 대중국 수출입 및 중간재 비중

(단위: 억 달러, %)

구분		1998	2001	2005	2008	2011	2015	2017
수출	전체	220	310	801	1,249	1,620	1,093	1,328
	중간재	138(62.7)	215(69.4)	544(68.0)	833(66.7)	1,026(63.3)	697(63.8)	809(60.9)
수입	전체	360	579	1,085	1,432	1,839	1,606	1,645
	중간재	80(22.2)	146(25.3)	363(33.5)	557(38.9)	657(35.7)	597(37.2)	603(36.7)

주: ( ) 안은 대중국 전체 교역에서 중간재 교역이 차지하는 비중을 의미함.

자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>), 검색일: 2018. 11. 2) 활용하여 저자 작성.

그림 2-11. 일본의 가공단계별 대중 수출 비중

(단위: %)

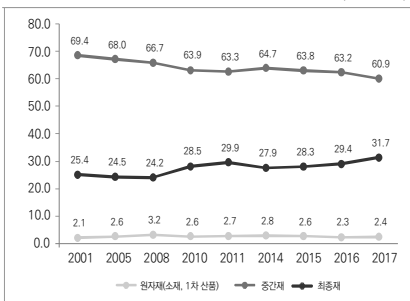
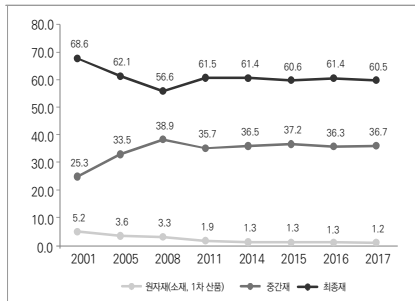


그림 2-12. 일본의 가공단계별 대중 수입 비중

(단위: %)



자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>), 검색일: 2018. 9. 19) 활용하여 저자 작성.

일본은 중국에 대한 무역에 있어 수입이 특화되어 있는 비교열위의 상태에 있다. 그러나 이것은 수출에 있어 비교열위에 있는 소비재로 인해 최종재가 강한 수입특화 상태에 있기 때문이다. 중간재의 경우 2010년대 초반 중간재 수입이 수출보다 크게 증가하면서 일본의 대중국 수출특화 정도가 다소 약화되는 모습을 보였다. 특히 중간재 중 부품 및 부분품의 TSI가 2011년에는 0.30을 기록하였으나 2017년에는 0.13까지 절대값이 감소하며 중국에 대한 일본 중간재의 수출 경쟁력 악화를 반영하고 있다.

더불어 눈에 띄는 것은 일본 원자재의 대중국 수출 경쟁력 확대이다. [표

2-10]에서는 소재 및 1차 산품을 포함하는 원자재의 무역특화지수가 과거 마이너 구간에 위치한 수입특화 상태에 있었지만 2011년에는 0.12를 기록하면서 일본의 대중국 원자재 교역이 수출특화 상태에 들어섰음을 볼 수 있다. 이는 일본이 대중 원자재의 수출에서 경쟁력을 확보하게 되었음을 의미한다.

표 2-10. 일본의 가공단계별 대중국 무역특화지수

구분 연도	전체	원자재	중간재			최종재	자본재	소비재
				반제품	부품부분품			
2001	-0.30	-0.65	0.19	0.21	0.17	-0.67	0.00	-0.94
2005	-0.15	-0.32	0.20	0.19	0.22	-0.55	-0.15	-0.87
2008	-0.07	-0.09	0.20	0.18	0.22	-0.46	-0.09	-0.75
2011	-0.06	0.12	0.22	0.15	0.30	-0.40	-0.06	-0.73
2014	-0.18	0.20	0.10	0.11	0.10	-0.52	-0.32	-0.72
2015	-0.19	0.17	0.08	0.08	0.08	-0.52	-0.31	-0.73
2016	-0.16	0.14	0.12	0.10	0.13	-0.48	-0.29	-0.68
2017	-0.11	0.22	0.15	0.16	0.13	-0.41	-0.21	-0.67

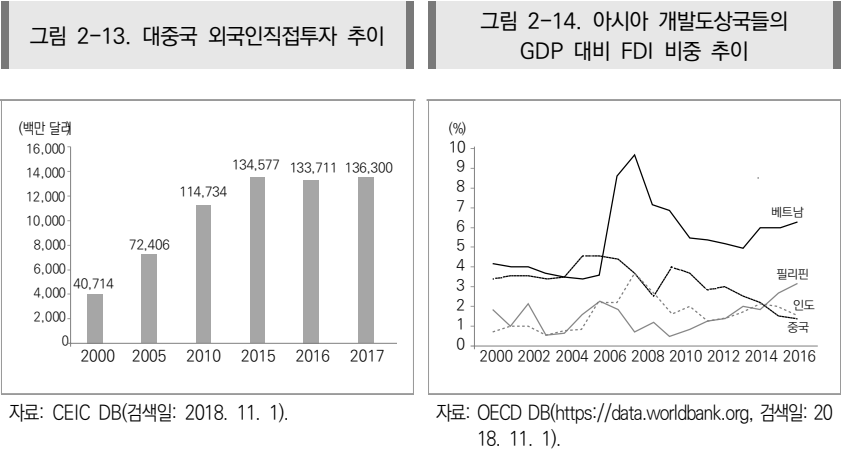
주: 무역특화지수 =  $(X_i - M_i) / (X_i + M_i)$  ( $X_i$ 와  $M_i$ 는  $i$ 상품의 수출액과 수입액).  
 자료: UN Comtrade DB(<http://comtrade.un.org/data/>), 검색일: 2018. 11. 2) 활용하여 저자 작성.

## 2. 한 · 중 · 일 투자구조 분석

### 가. 대중국 외국인직접투자(FDI) 동향

중국은 1978년 개혁개방 이후 외국자본과 선진기술 도입을 위해서 외국인 직접투자를 적극적으로 추진하기 시작했다. 특히 2001년 WTO 가입 이후 투자환경이 좋아지자 중국에 투자하려는 외국기업들이 크게 늘어나면서 투자액도 큰 폭으로 증가하였다. 중국의 낮은 생산비용을 이용하여 대세계 수출을 도모하려는 투자와 중국의 내수시장 판매를 목표로 하는 투자가 동시에 증가하여

중국은 세계의 공장이자 시장으로 자리매김하였다. 그 결과 2000년 407억 달러였던 외국인투자가 2010년 1,147억, 2017년 1,363억으로 2000년 대비 각각 2.8배, 3.3배 증가했다(그림 2-13, 표 2-11 참고).



집약형, 환경오염형, 가공무역 관련 투자를 엄격하게 제한하기 시작했다. 또한 같은 해에 외자기업의 영향력 확대에 대한 경계심 확산에 따라 담합(카르텔) 금지, 독과점 행위, M&A에 대한 정부 통제 강화를 기본으로 하는 「반독점법」을 제정·시행하였다. 그리고 「신노동법」 제정 등으로 중국 내 노동비용이 급격히 상승하자 저임 노동력 활용을 위해 중국에 진출한 외국기업들의 경영이 어려워졌다. 반면 첨단제조, 신에너지, ICT 등 첨단 산업고도화 관련 외투기업은 여전히 여러 혜택을 누릴 수 있었다.

대중국 투자 변화·감소의 또 다른 요인으로는 2010년대 중국이 소위 ‘신창타이(新常态, New Normal)’ 시대에 진입했다는 점을 지적할 수 있다. 신창차이 시대의 중국경제는 ① 고도성장에서 중고속 성장으로 ② 요소투입형 성장에서 혁신성장으로 ③ 수출 위주에서 내수 위주로 ④ 제조업 위주에서 서비스업 위주로 ⑤ 양적 성장에서 질적 성장으로의 전환과 ⑥ 전통산업(저부가가치 산업)의 업그레이드와 첨단산업의 발전 등과 같은 특징을 갖는다. 이런 중국경제의 산업구조 변화와 함께 외국인투자도 수출산업에서 내수산업으로, 제조업에서 서비스업으로, 전통산업에서 첨단산업으로 바뀌고 있다. 특히 중국정부가 산업고도화를 위해 저부가가치 가공무역을 억제하고 노동조건, 환경조건을 강화하면서 가공무역 관련 외국인투자도 감소하였다.

국가별로 보면 2017년 기준 홍콩, 싱가포르, 한국, 일본, 미국, 대만, 독일 등 상위 7개국의 대중 투자액이 전체의 82.0%를 차지할 정도로 편중되어 있다(표 2-12 참고). 다만 홍콩이나 싱가포르로부터의 투자는 많은 부분이 중국 자본의 우회 투자로 이루어져 엄밀하게 외국인투자라고 보기 어렵다. 또한 최근 특기할 만한 점은 2012년 이후 일본, 대만 등의 대중 투자가 감소하면서 2017년 한국이 중국의 제3대 투자국으로 등장했다는 것이다(표 2-12, 그림 2-15 참고). 중국 FDI 중 한국 비중은 2013년 2.5% → 2017년 2.7%로 증가하였다.

표 2-12. 주요 국가의 대중국 투자 추이

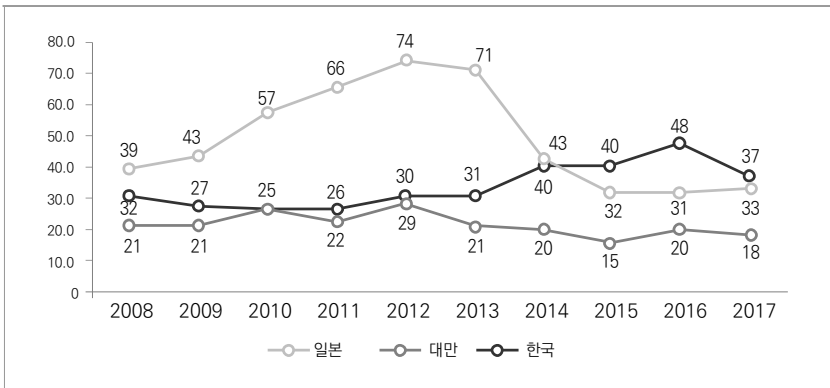
(단위: 억 달러)

순위	2000		2005		2010		2013		2017	
국가	국가	금액	국가	금액	국가	금액	국가	금액	국가	금액
1	홍콩	167	홍콩	197	홍콩	612	홍콩	734	홍콩	945
2	미국	43	일본	66	일본	57	싱가포르	72	싱가포르	47
3	일본	30	한국	51	싱가포르	54	일본	71	한국	37
4	대만	25	미국	30	미국	30	한국	31	일본	32
5	싱가포르	21	대만	25	한국	27	미국	28	미국	26
6	한국	15	싱가포르	22	대만	26	대만	21	대만	17
7	영국	11	독일	15	독일	9	독일	21	독일	15
	전체	407	전체	724	전체	1,147	전체	1,239	전체	1,363

자료: CEIC DB(검색일: 2018. 11. 1).

그림 2-15. 동북아 주요국들의 대중 투자 비중 추이

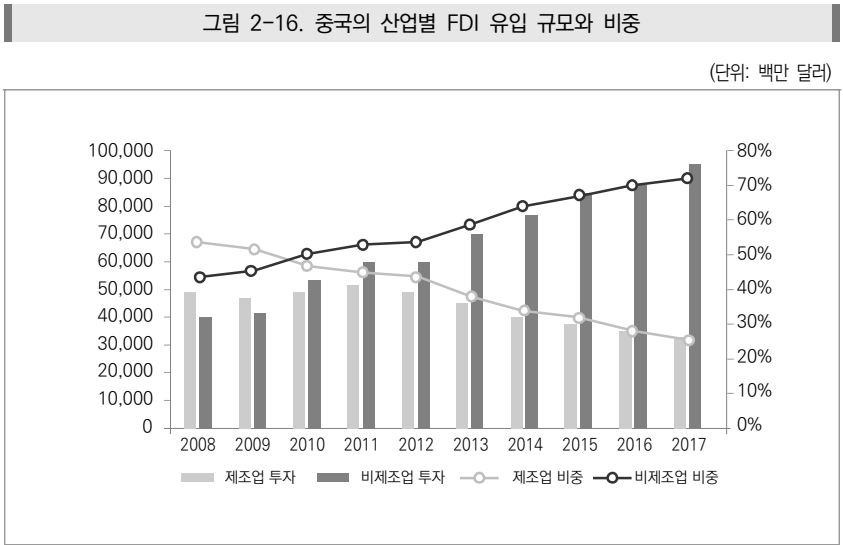
(단위: 억 달러)



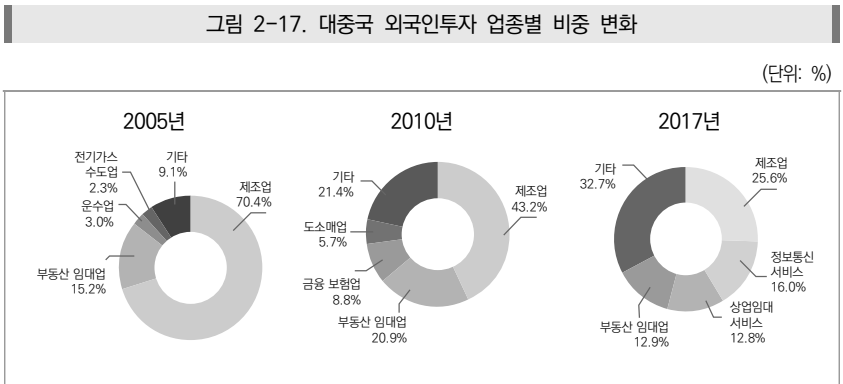
자료: CEIC DB(검색일: 2018. 11. 1).

업종별로 보면 최근 10년간 2차 산업(제조업) 투자 비중은 큰 폭으로 감소한 반면, 3차 산업(서비스업) 비중은 크게 증가하였다. 위에서 지적한 대로 중국 경제가 2차 산업 중심에서 3차 산업 중심으로 전환되고 있기 때문이다. 3차 산업 비중이 2차 산업에 역전한 것은 2009년에 이루어졌는데 그 이후 양자간 격

차는 점점 더 벌어져왔다(그림 2-16 참고). 그 결과 제조업 비중은 2005년 70.4% → 2010년 43.2% → 2017년 25.6%로 감소하였다(그림 2-17 참고). 2010년대 대중국 투자 규모가 정체되고 있다는 점을 고려할 때, 이런 비중 변화는 3차 산업 대중 투자 증가와 2차 산업 투자 감소로 인한 결과임을 알 수 있다.



자료: 중국 국가통계국 DB(<http://www.stats.gov.cn/english/>, 검색일: 2018. 11. 15).



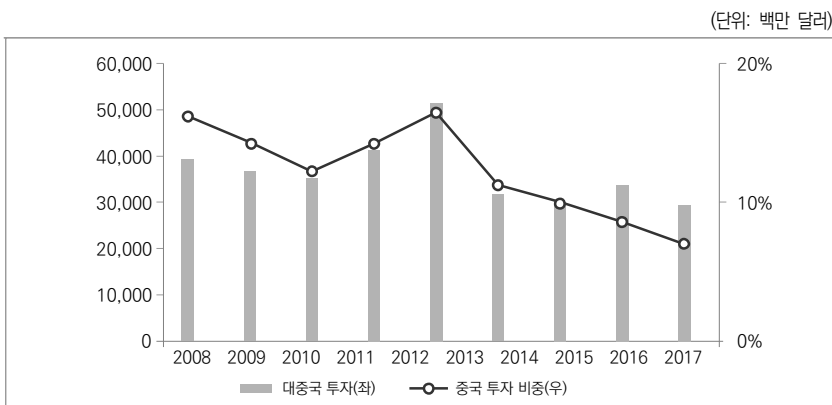
자료: CEIC DB(검색일: 2018. 11. 15).

## 나. 한국의 대중국 직접투자 동향

### 1) 대중국 투자 개요

한국의 대중국 직접투자는 2017년 기준 29억 6,000만 달러로 전체 해외직접 투자액(436억 6,000만 달러)의 6.8%를 차지하고 있다. 대중 투자는 1992년 한·중 수교, 2001년 중국의 WTO 가입을 계기로 폭발적으로 증가했으나<sup>9)</sup> 2008년 글로벌 금융위기 이후 정체·하락하는 추세이다. [그림 2-18]에서 보듯이 2008년 39억 달러를 기록한 투자액은 2017년 29억 6,000만 달러까지 떨어졌다. 2008년 투자액의 75.3% 수준이며, 역대 최고액을 기록한 2013년 51억 7,000만 달러에 비하면 57.4% 수준에 불과하다.<sup>10)</sup> 이런 투자 감소는 전체 해외 직접투자액에서 대중 투자가 차지하는 비중도 떨어뜨리고 있다. 대중 투자 비중은 2013년 16.8%를 기록한 후 지속 하락하여 2015~17년 3년 연속 10%에 못 미쳤다(그림 2-18, 표 2-13 참고). 1992년 수교 이후 이 비중이 10% 이하로 내려간 것은 2015년이 최초로 그만큼 대중 투자가 위축되고 있다는 증거이다.

그림 2-18. 대중 투자액 및 비중 추이



자료: 수출입은행 해외투자통계 DB(<http://stats.koreaexim.go.kr/odisas.html>, 검색일: 2018. 11. 20).

9) 수출입은행 해외경제연구소(2017), p. 3.

10) 2013년은 삼성전자의 시안 공장 대규모 투자로 인해 대중국 투자가 예외적인 증가를 기록한 해였다.

표 2-13. 대중 투자 추이

(단위: 억 달러, %)

구분	대중 투자	
	금액	중국 비중*
1992	1.1	10.3
2002	11.2	27.3
2008	39.3	16.1
2016	33.6	8.6
2017	29.6	6.8

주: \* 한국 전체 투자액 대비 중국 비중.

자료: CEIC DB(검색일: 2018. 11. 1).

## 2) 세부 투자 동향

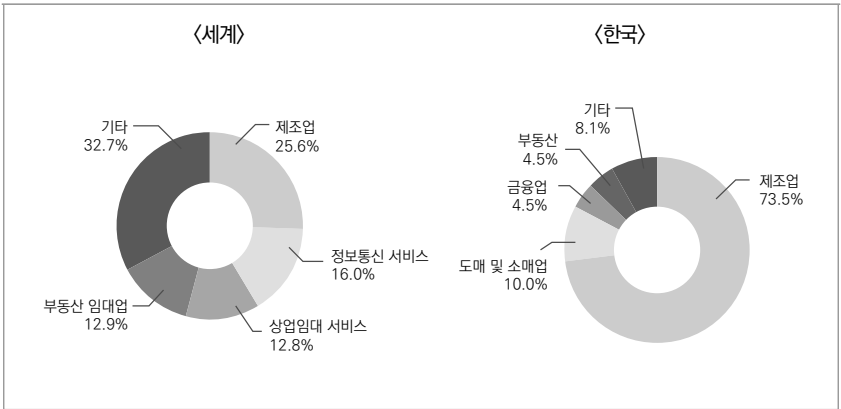
2017년 대중국 투자액 29억 6,000만 달러 중 제조업이 21억 7,000만 달러로 73.5%, 금융보험업, 부동산임대업, 도소매업 등 비제조업이 7억 9,000만 달러로 26.5%를 차지했다. 대중국 투자 대비 제조업 투자 비중(73.5%)은 전체 해외직접투자 대비 제조업 투자 비중(18.1%)보다 매우 높은 수준으로 한국기업은 대개 중국을 제조업 생산지로 보고 투자한다는 사실을 말해주고 있다(그림 2-20 참고). [그림 2-19]에서 보듯이 대중국 투자 대비 제조업 투자 비중은 2009년 70%대에 올라선 후 2017년까지 계속해서 70~80% 수준을 유지하고 있다. 전체 해외직접투자 대비 제조업 투자 비중이 2011년 34.6%로 최고치를 기록한 후 지속적으로 하락하는 것과 대비되는 현상이다(2017년 18.1%).

한국의 대중 투자가 제조업에 집중되어 있다는 사실은 전 세계의 대중 투자 업종 구성과 비교해봐도 명확하게 드러난다. [그림 2-17]에서 보았듯이, 최근 10년간 세계의 대중국 제조업 투자 비중은 큰 폭으로 감소한 반면, 금융보험·부동산임대·도소매 등 서비스업 비중은 크게 증가하였다. 2017년 기준 전 세계의 대중 직접투자는 제조업(25.6%), 정보통신서비스(16.0%), 부동산(12.9%), 상업임대서비스(12.8%) 등으로 서비스업 비중이 높은 반면, 우리나라는 제조



업이 여전히 73.5%로 매우 높다. 전 세계 대중 투자액 중 제조업이 차지하는 비중은 지속적인 하락 추세이나 한국은 예외적으로 여전히 제조업 생산을 중국에 의존하고 있는 셈이다(그림 2-19 참고).

그림 2-19. 전 세계 대중 투자업종 구성과 한국의 구성 비교(2017년 기준)

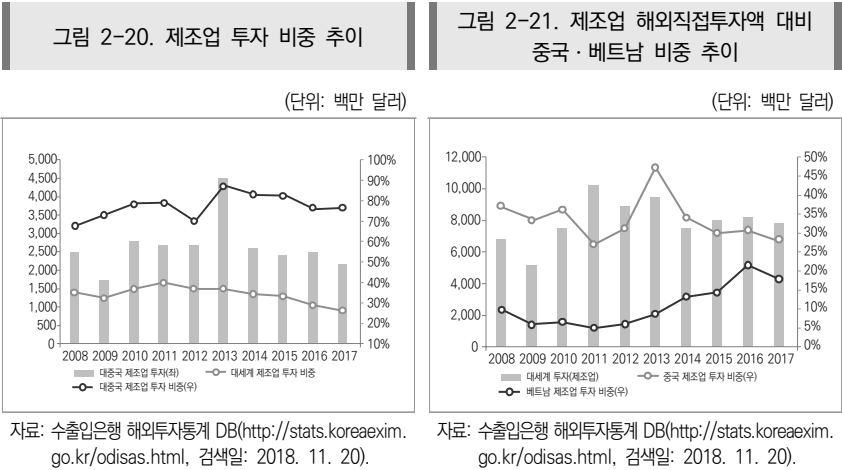


자료: CEIC DB(검색일: 2018. 11. 20).

다만 대중 제조업 투자 비중의 해석에는 유의할 필요가 있다. 전체 대중 투자 및 대중 제조업 투자의 규모가 정체·감소하는 상황에서도 비중은 유지될 수 있기 때문이다. [그림 2-20]을 보면 예외적인 2013년을 제외하면 대중 제조업 투자는 2010년대에 들어서 조금씩 감소하고 있다. 2010년 27억 7,000만 달러를 기록한 대중 제조업 투자는 2016년 24억 7,000만, 2017년 21억 7,000만 달러까지 떨어졌다. 그러나 비제조업을 포함한 전체 대중 투자도 함께 정체·감소하고 있기에 제조업 비중이 높은 수준에서 유지되고 있는 것이다.

제조업 생산기지로서 중국의 매력도 하락은 전체 제조업 투자액에서 중국이 차지하는 비중 변화를 통해서도 확인할 수 있다(그림 2-21 참고). 한국의 제조업 직접투자액 대비 대중국 제조업 투자 비중은 2008년 이후 감소 추세(2008년 36.6% → 2017년 27.6%)로 아세안 등 다른 지역으로 제조업 투자가 분산

되고 있음을 말해준다. 2010년대 한국의 대세계 제조업 투자는 약 80억 달러 수준을 유지하고 있는데, 대중국 제조업 투자는 조금씩 하락함으로써 전체에서 차지하는 비중도 줄어들고 있다. 반면 대베트남 제조업 투자의 경우 2008년에는 6억 9,000만 달러에 불과했으나, 2016년 17.6억, 2017년 13.9억 달러를 기록하며 중국(2016년 24.7억, 2017년 21.7억 달러)에 이어 2위 제조업 투자 대상국으로 부상하였다. 전체 제조업 투자에서 베트남이 차지하는 비중도 2008년 10.1%에서 2017년 17.7%까지 증가하였다(그림 2-21 참고).



업종별로 2017년 제조업 투자를 세분해 보면, 전자부품(38.4%), 전기장비(14.8%), 자동차(12.6%) 등에 대한 투자가 높은 비중을 차지한다. 특히 전자부품, 전기장비 등 IT 업종은 전체 투자의 절반 이상(53.2%)을 차지할 정도인데, 그간 이 비중은 지속적으로 상승해왔다. 지난 10년간 전체 제조업 투자가 조금씩 감소하고 있는 상황에서도 IT 업종은 견조한 상승세를 유지해왔다. 시기별로 보면 2000년대 이전 섬유제품, 식료품, 의류 등 중국의 저임 노동력을 활용하던 저부가가치 노동집약적 업종<sup>11)</sup>이 2000년대 중반 이후 자동차 등 운송장비와 기계장비 등 고부가가치 자본집약적 업종에 자리를 내주었다(표 2-14 참

고). 또한 자본집약적 대규모 투자가 진행되면서 5대 주요 업종의 투자 집중도도 2000년 69.6%, 2008년 67.6%에서 2017년 83.9%까지 크게 높아졌다.

표 2-14. 시기별 대중국 제조업 투자 상위 업종 현황			
순위	2000	2008	2017
1	비금속광물 (29.7%)	전자부품 (20.6%)	전자부품 (38.4%)
2	전자부품 (22.5%)	자동차 (14.5%)	전기장비 (14.8%)
3	화학제품 (6.7%)	기타운송장비 (13.7%)	자동차 (12.6%)
4	기타기계장비 (5.8%)	기타기계장비 (12.2%)	화학제품 (9.8%)
5	고무/플라스틱 (4.9%)	1차금속 (6.6%)	고무플라스틱 (8.3%)
3대 업종 투자 집중도	58.9%	48.8%	65.8%
5대 업종 투자 집중도	69.6%	67.6%	83.9%

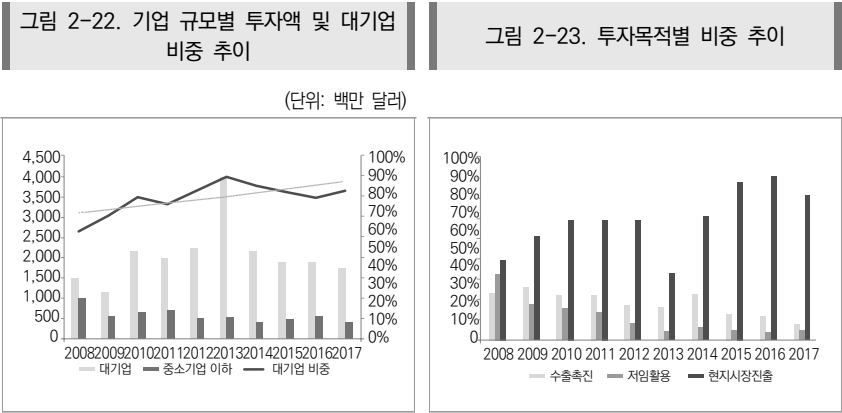
자료: 수출입은행 해외투자통계 DB(<http://stats.koreaexim.go.kr/odisas.html>, 검색일: 2018. 11. 20).

기업 규모별로 보면 2017년 기준 대중 제조업 투자는 중소기업, 개인기업보다는 대기업이 주도하고 있다(그림 2-22 참고). 대기업 비중이 80.0%, 중소기업이 19.9%로 대기업이 중소기업보다 4배 이상을 투자했다. 한·중 수교 후 대중 투자 초기에는 중소기업이 다수를 이루다가,<sup>12)</sup> 2000년대 중반 이후에는 대기업 중심으로 투자가 재편되었고 2010년대에는 그 우위가 확실히 굳어졌다. 이는 대중 주요 투자업종이 초기에는 중소기업이 주로 참여하는 저부가가치 전자부품, 섬유, 의복이 중심이었으나, 2000년대 중반에는 대기업이 주도

11) 수출입은행 해외경제연구소(2017), p. 4.  
 12) 수출입은행 해외경제연구소(2017), p. 30.

하는 자동차, 반도체, 디스플레이 등의 업종으로 변화했다는 점과 밀접한 관계가 있다.<sup>13)</sup>

투자목적별로 보면 지난 10년간 ‘현지시장 진출’을 위한 투자 비중이 현격히 증가하였다(2008년 39.5%에서 2017년 71.2%로 31.7%포인트 증가). 반면, 대중 진출 초기 주요 투자 목적이었던 수출촉진 및 저임활용 목적의 투자 비중은 2017년 현재 각각 7.3%, 4.8%까지 줄어들면서, 더 이상 중국 투자의 목적이 대세로 수출이나 저임 활용이 아닌 성장하는 중국 내수시장 진출을 위한 것임을 보여주었다(그림 2-23 참고).



자료: 수출입은행 해외투자통계 DB(<http://stats.koreaexim.go.kr/odisas.html>, 검색일: 2018. 11. 20).

수출입은행이 매년 해외직접투자 현지법인의 경영 현황을 조사·분석하여 발간하는 각년도 「해외직접투자 경영분석」을 통해서도 동일한 결과를 얻을 수 있다(표 2-15 참고). 2016년 말 기준 투자 잔액이 100만 달러를 초과하는 비 금융보험업 현지법인을 분석한 결과에 따르면, 중국 진출 현지법인의 매출구조는 현지매출 비중(64.4%)이 한국으로의 역수출(30.5%)보다 크게 높았다. 이 비중은 현지 영업방식의 확대에 의한 것으로 2010년대에 지속 확대되어 왔다(2011년 58.8% → 2016년 64.4%, 5.6%포인트 증가).

13) 수출입은행 해외경제연구소(2017), p. 30.

표 2-15. 중국 현지법인의 매출 구조 현황

(단위: %)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016
현지매출	58.8	58.2	56.5	65.6	62.2	64.4
한국수출	33.2	34.8	27.4	28.6	31.6	30.5
제3국매출	8.0	7.0	16.2	5.8	6.2	5.1

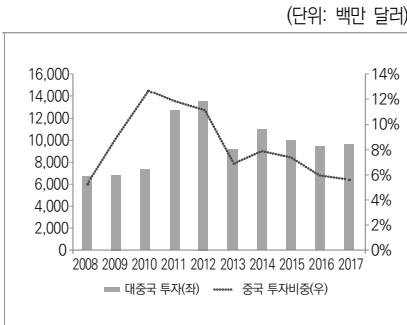
자료: 수출입은행(2013), p. 209; 수출입은행(2017), p. 209.

## 다. 일본의 대중국 직접투자 동향

### 1) 대중국 투자 개요

일본의 대중국 직접투자는 2017년 기준 96억 7,000만 달러로 전체 해외직접투자액(1,685억 8,000만 달러)의 5.7%를 차지하고 있다. 대중 투자는 1990년대 일본의 장기 침체, 성장동력 상실, 내수시장 침체 등으로 고전하던 일본기업들이 중국의 본격적인 개방(2001년 WTO 가입)을 계기로 저렴한 생산비용과 거대한 중국 내수시장을 찾아 적극적으로 투자하면서 크게 늘기 시작했다. 다만 이런 증가 추세는 2012년 134억 7,000만 달러로 역대 최대치를 기록한 후 하락·정체하는 추세로 전환되었다. [그림 2-24]와 [표 2-16]에서 보듯이, 대중 투자액은 2017년 96억 7,000만 달러까지 떨어졌는데, 2012년 투자액의 71.7% 수준에 불과하다. 이런 투자 감소로 인해 전체 해외직접투자액에서 대중 투자가 차지하는 비중도 낮아졌다. 대중 투자 비중은 2010년 12.7%를 기록한 후 지속 하락하여 2013~17년 5년 연속 10%에 못 미치면서, 대중 투자가 상대적으로 위축되고 있음을 말해준다(그림 2-24 참고).

그림 2-24. 대중 투자액 및 비중 추이



자료: JETRO DB(<http://www.jetro.go.jp/world/japan/stats/fdi.html>); 일본은행 DB(<http://www.boj.or.jp/en/statistics/index.html>, 모든 자료의 검색일: 2018. 11. 25).

표 2-16. 대중 투자 추이

구분	대중 투자	
	금액(억 달러)	중국 비중*(%)
2000	9.3	3.0
2005	65.7	14.5
2010	72.5	12.7
2016	94.5	5.4
2017	96.7	5.7

주: \* 일본 전체 투자액 대비 중국 비중.

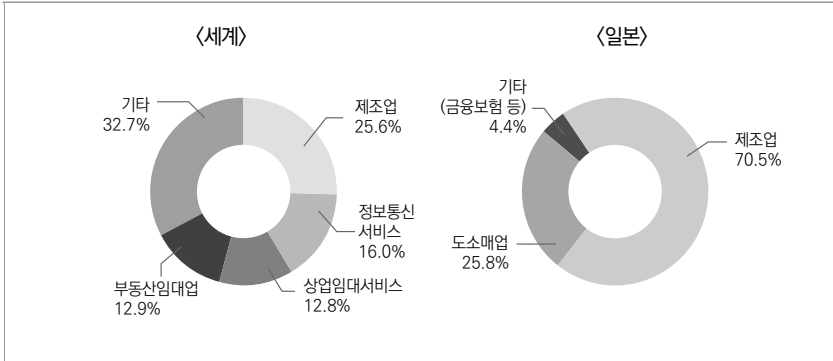
자료: JETRO DB(<http://www.jetro.go.jp/world/japan/stats/fdi.html>); 일본은행 DB(<http://www.boj.or.jp/en/statistics/index.html>, 모든 자료의 검색일: 2018. 11. 25).

## 2) 세부 투자 동향

2017년 대중국 투자 중 제조업이 68억 2,000만 달러, 도소매업, 금융보험업 등 비제조업이 28억 5,000만 달러를 차지했다. 대중국 투자 대비 제조업 투자 비중(70.5%)은 73.5%인 한국과 유사한 수준으로 일본기업도 중국을 여전히 제조업 생산지로 보고 투자하고 있음을 말해준다. [그림 2-26]에서도 보듯이, 대중국 투자 대비 제조업 투자 비중은 지난 10년간 계속해서 60~70% 수준을 유지하고 있다. 전체 해외직접투자 대비 제조업 투자 비중이 평균 30%대를 기록하면서 지속적으로 하락하는 것과 대비되는 현상이다(2017년 34.2%).

일본의 대중 투자의 제조업 집중은 한국과 매우 유사하다. 동 기간 세계의 대중 제조업 투자 비중은 큰 폭으로 감소하여 2017년 기준 세계의 대중 직접투자에서 제조업이 차지하는 비중은 25.6%에 불과한 반면 한국은 73.5%, 일본은 70.5%로 매우 높다(그림 2-19, 2-25 참고). 전 세계 대중 투자액의 제조업 비중에 비해서 일본과 한국은 중국 제조업 투자 비중이 예외적으로 높은 상황이다.

그림 2-25. 전 세계 대중 투자업종 구성과 일본의 구성 비교(2017년 기준)



자료: CEIC DB; JETRO DB(<http://www.jetro.go.jp/world/japan/stats/fdi.html>); 일본은행 DB(<http://www.boj.or.jp/en/statistics/index.html>), 모든 자료의 검색일: 2018. 11. 25).

다만 [그림 2-26]을 보면 2010년대 일본의 대중 제조업 투자는 2013년을 중심으로 크게 하락하였다가 반등하는 U자형 모습을 보인다. 이때 불거진 조어도(센카쿠 열도) 분쟁이 대중 제조업 투자를 줄이는 데 영향을 미친 것이다. 다만 [그림 2-24]와 [그림 2-26]을 비교할 때 전체 대중 투자는 분쟁 이전 수준을 회복하지 못한 반면, 대중 제조업 투자는 분쟁 이전 수준을 회복하여 전체적으로 제조업 투자 비중을 상승시킨 것으로 나타난다. 그 결과 2014년 56.1%까지 떨어졌던 제조업 투자 비중이 2017년 70.5%까지 상승하였다. 양국의 영토 분쟁이 일본 제품에 대한 불매운동까지 이어졌음을 감안할 때 도소매업 위주인 서비스업 투자에 더 크게 부정적 영향을 미쳤을 가능성이 있다.

일본은 아시아 일본 제조업 투자처로 아세안(ASEAN)에도 적절한 비중을 유지하고 있다. 2010년대 주요 아세안 국가(아세안 5: 태국, 말레이시아, 베트남, 인도네시아, 필리핀)에 대한 제조업 투자는 2012년, 2017년을 제외하면 중국보다 오히려 더 많다(그림 2-27 참고). 즉 일본의 대아시아 제조업 투자는 2010년대 이미 아세안 등 다른 지역으로 분산되어 있음을 알 수 있다. 한국이 사드 제재 등을 겪은 비교적 최근에는 베트남 등으로 제조업 투자 분산이 두드러지게 나타나는 것과는 다른 모습이다.

그림 2-26. 제조업 투자 비중 추이

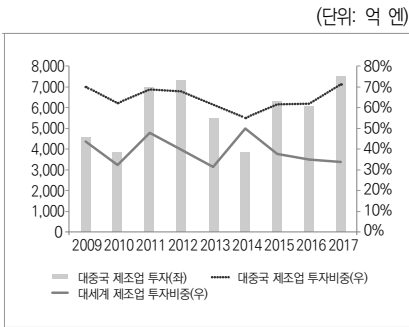
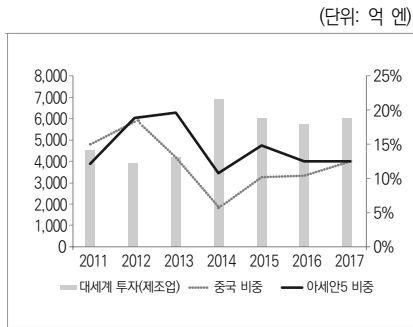


그림 2-27. 제조업 해외직접투자액 대비 중국·아세안 5 비중 추이



자료: JETRO DB(<http://www.jetro.go.jp/world/japan/stats/fdi.html>); 일본은행 DB(<http://www.boj.or.jp/en/statistics/index.html>, 모든 자료의 검색일: 2018. 11. 25).

업종별로 2017년 대중국 제조업 투자를 세분해 보면, 운송기계(31.0%), 전기기계(24.1%), 일반기계(19.1%) 등 각종 기계류에 대한 투자가 높은 비중을 차지한다. 이런 기계류의 비중은 투자의 3/4가량(74.2%)을 차지할 정도로 압도적인데, 그간 이 비중은 지속적으로 상승해왔다. 2009년 상위 업종에 포함되어 있던 식료품, 목재·펄프 등이 2017년에는 기계류와 화학, 의약 등으로 대체된 것도 저부가가치 노동집약적 업종이 자동차 등 운송·전기 기계장비 등 고부가가치 자본집약적 업종에 자리를 내준 것이다(표 2-17 참고). 이 과정에서 자본집약적 투자가 진행됨에 따라 3대 주요 업종의 투자 집중도도 2009년 51.0%에서 2017년 74.2%로 높아졌다.

표 2-17. 일본의 대중국 제조업 투자 상위 업종 현황

순위	2009	2013	2017
1	운송기계 (19.7%)	운송기계 (28.4%)	운송기계 (31.0%)
2	식료품 (17.9%)	일반기계 (19.2%)	전기기계 (24.1%)
3	일반기계 (13.4%)	철,비철,금속 (11.8%)	일반기계 (19.1%)



표 2-17. 계속

순위	2009	2013	2017
4	전기기계 (12.6%)	전기기계 (10.9%)	화학, 의약 (8.9%)
5	목재, 펄프 (9.9%)	화학, 의약 (9.5%)	유리, 시멘트 (5.6%)
3대 업종 투자 집중도	51.0%	59.4%	74.2%
5대 업종 투자집중도	73.5%	79.8%	88.7%

자료: 일본은행 DB(<http://www.boj.or.jp/en/statistics/index.html>, 검색일: 2018. 11. 25).

### 3. 소결: 평가와 전망

#### 가. 무역

과거 한국이 일본으로부터 기계설비 및 장비 등 자본재를 수입하여 중국에 중간재를 수출하고 중국이 이를 가공제조 및 조립하여 EU, 미국 등의 선진국으로 수출하던 기존의 3국간 교역구조에 변화가 나타나고 있다. 중국은 WTO 가입 이후 글로벌 무역 네트워크에 본격 참여하면서 세계와의 교역을 빠르게 확대하였고 그 결과 세계시장 점유율이 2000년대 중반 일본을 추월한 이후 양국간의 격차는 계속 확대되고 있는 상황이다. 2001년을 기점으로 중국은 글로벌 제조업의 중요 생산거점으로 급성장하게 되었으나 이후 교역구조의 불균형 및 한계에 대한 중국정부의 인식으로 인해 가공무역 제한 및 억제 정책을 적극 추진하였고, 그 결과 중국의 가공무역 수입 규모 및 비중 축소가 초래되었다. 중국은 과거 외연적 확대에 초점을 맞추었던 성장방식에서 성장의 질적 제고와 산업 및 소비구조의 고도화에 중점을 두는 쪽으로 정책 방향을 전환하였고 이

는 중국제품의 수출입 경쟁력 변화에도 영향을 미치고 있다. TSI로 살펴본 중국의 수출경쟁력은 중간재와 최종재에 의해 점차 경쟁력을 개선해나가고 있음을 알 수 있다.

한국과 중국은 지리적 인접성과 산업격차 및 생산요소 비교우위의 상이함을 바탕으로 양국간 교역을 빠르게 확대시킬 수 있었다. 이에 따라 한국의 대중 수출입 의존도는 2001년 12.1%와 9.4%에서 2017년 24.8%와 20.5%로 크게 증가하였다. 한국의 대중국 수출 주요 품목은 과거 합성수지, 가죽, 철강판, 섬유 등 소재 및 원자재에 집중되어 있었지만 점차 ICT 제품과 자동차, 광학기기 등으로 품목이 확대되었고, 대중국 수입품목에 있어서도 1995년에는 석탄 및 철강, 섬유가 상위를 차지하였으나 2017년에는 ICT 제품, 정밀화학원료, 전기기기 등이 주요 품목에 포함되었다. 이러한 품목 분포의 변화는 중국의 생산 및 수출 고도화가 진행되면서 한·중 간 수출입 품목에 있어 유사성이 확대되고, 이에 따라 양국간 분업구조 및 경쟁이 산업 내 경쟁으로 전환된 것을 반영하고 있다. 한국의 대중국 교역을 가공단계별로 살펴보면 수출과 수입에서 모두 중간재가 큰 비중을 차지하고 있다. 그러나 부품·부분품의 대중국 수출 경쟁력이 2010년대 중반부터 과거보다 상대적으로 약화되면서 전체 중간재의 수출 비교우위가 위축되는 모습을 보이고 있다.

중국 수출시장에서 일본은 한국보다 높은 점유율을 보이고 있으나 수입시장에서는 대한민국 수입 비중보다 낮은 수준을 보이고 있다. 일본의 대중국 수출 주요 품목은 반도체 등 전자부품, 기계 및 기기, 플라스틱, 유기화합물 등에 집중되어 있고 수입은 통신기, 의류 및 부속품, 섬유, 전산기 등이 큰 부분을 차지하고 있다. 중국과 한국 간에 수출입 주요 품목의 유사성이 커지고 있는 것과 다르게 중국과 일본 간의 수출입 주요 품목 분포는 상호 유사성이 크게 나타나지 않고 있다. 일본 역시 한국과 마찬가지로 중간재가 수출입에서 큰 비중을 차지하고 있지만 수입에서 중간재 비중이 차지하는 비율은 한국보다 낮은 30%대를 보였고 오히려 최종재 수입이 60%를 상회하는 점유율을 보였다. 이는 중간재

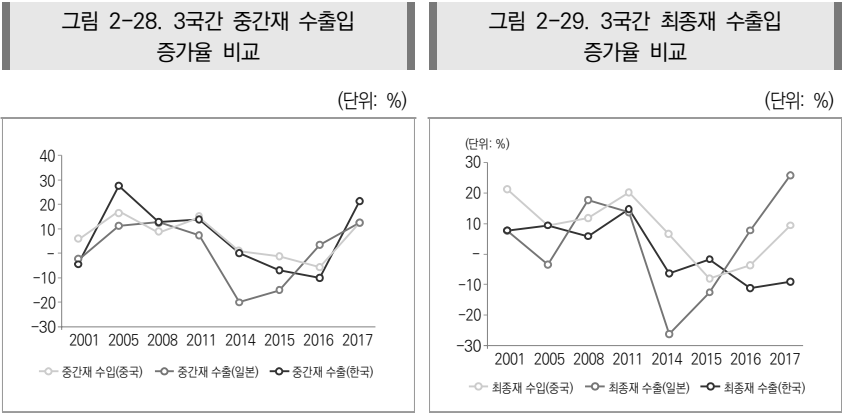
의 대중국 수출경쟁력이 상대적으로 강한 반면 최종재는 수출에 비교열위 단계에 있는 일본의 무역특화 상태에서 기인한 것으로 볼 수 있다. 60%가 넘는 비중을 차지하는 최종재의 강한 수입특화로 인해 일본의 대중국 무역특화는 수출의 비교열위 상태를 보이고 있다.

한국과 일본의 대중국 교역에서 중간재가 차지하는 비중과 중요도는 매우 크기 때문에 중국 수출경쟁력 변동은 한·중·일 3국간 교역구조에 영향을 미칠 수밖에 없다. 앞서 살펴본 바와 같이 중국의 수입대체화 수준과 수출경쟁력은 중국제조 2025 및 인터넷플러스 전략 추진, 첨단기술산업 육성 등 정부의 적극적 정책 지원에 힘입어 꾸준히 제고되고 있다. 이로 인해 지금까지 나타난 한국과 일본의 대중 교역구조 및 품목의 구성으로는 더 이상 중국의 경제 및 산업구조 전환에 대응하기 충분하지 않다는 한계에 직면한 상태라고 볼 수 있다.

따라서 이러한 대중 교역 환경 및 구조의 변화에 대응하고 이를 활용하여 수출경쟁력을 확보하기 위해서는 다음과 같은 몇 가지 전략 수립이 필요할 것으로 보인다. 첫째, 4차 산업혁명 관련 신산업에 맞는 고부가가치 자본재 및 중간재 공급 확대 전략이다. 중국이 중국제조 2025 등 첨단기술산업 육성과 산업발전 및 고도화를 위한 국가전략을 추진함에 따라 해당 신산업 관련 고부가가치의 핵심 기술 및 중간재, 자본재에 대한 수요 확대가 발생할 것이다. 중국은 단기간 내 대체가 어려운 핵심기술 및 부품, 기계장비 등을 여전히 수입에 의존하고 있기 때문에 부가가치 수준이 높은 중간재의 개발 및 경쟁력 확보를 고민해야 한다. 이를 위해서 정부의 R&D 투자 지원, 개발 인재 확보, 독일 및 일본 등 핵심 기술 보유 선진국과의 기술교류·협력 플랫폼 구축 및 활성화와 사례 분석 등 다각적인 지원방안 마련이 필요하다.

둘째, 중국의 국가 전략 및 정책을 활용한 중간재 편중 무역구조 조정을 통한 수출의 다각화 전략이다. 중국이 신산업 육성과 더불어 소비고도화 및 내수활성화 정책을 중점 추진하고 있는 것은 중요한 기회요인으로 볼 수 있다. 따라서 중국의 산업 및 소비 고도화 추진에 따른 수요구조 변화에 대응할 수 있는 소비

재 및 자본재 수출 확대의 선제적 전략 마련이 중요하다. [그림 2-28]과 [그림 2-29]에서 볼 수 있는 것처럼 한국은 중간재 수출과는 다르게 대중국 최종재 수출에 있어서 중국의 최종재 수입 속도를 거의 하회하는 모습을 보이고 있으므로 소비재 및 자본재 분야의 대중국 수출 확대 방안을 모색하여 중간재 비중의 조정을 비롯하여 교역구조의 분산을 추진할 필요가 있다.



## 나. 투자

한국의 대중 투자는 전체 규모(제조업, 서비스업)의 정체·감소, 제조업 집중(ICT), 현지시장 진출 투자 증가, 대기업 주도로 정리할 수 있다. 중국의 투자 환경 변화, 경제구조 변화(신창타이)에 따른 세계 각국의 대중국 투자 변화와 비교할 때, 대중 투자 규모의 감소가 상대적으로 적고 투자가 제조업에 지나치게 집중되어 있다는 특징을 갖는다. 즉 2000년대 형성된 대기업 제조업 위주의 '전형적인 투자패턴'을 유지하고 있다. 물론 이는 한국 제조기업이 대중 투자에 있어서 여전히 기회와 경쟁력을 갖고 있다는 증거이기도 하지만, 전체적인 중국경제의 변화를 따라가지 못하고 있다는 반증이기도 하다. 일본도 전체 규모의 감소, 고부가가치 제조업 집중이라는 측면에서 한국과 비슷하지만, 최근의 대중 제조업 투자 규모의 회복, 중국과 아세안으로의 안정적 투자 배분 유지라는 면에서는 다른 점도 있다.

향후 한국 대중 투자의 원만한 전환을 위해서는 다음과 같은 전략이 필요하다고 생각된다. 첫째, 중국의 4차 산업혁명으로 형성될 첨단산업의 신가치사슬에 대응하는 차별화된 투자전략이다. 중국의 가공무역 억제, 임금 등 생산비용 상승, 노동규제 강화 등으로 인해 중국의 낮은 생산비용을 활용한 전통산업 생산기지로서의 이점은 이미 거의 사라졌다. 오히려 중국은 차세대 ICT, 에너지 절약 및 신에너지 자동차, 고효율 전력설비, 신소재 등 첨단산업을 적극적으로 육성 중이다. 따라서 중국이 주도하는 핵심 첨단산업의 발전 현황, 방향, 전망을 파악하여 이에 부합하는 방향으로 대중 투자협력을 고민해야 한다. 특히 독일, 일본 등이 현재 4차 산업혁명, 예를 들어 스마트팩토리와 관련하여 중국과 하고 있는 투자협력 사례를 연구하여 활용할 수 있는 가능성을 찾아야 한다. 둘째, 중국이 첨단산업을 육성하는 과정에서 자국기업을 우대·보호하고 외자기업에 대한 규제를 강화할 가능성이 크므로, 자국기업 우선주의 강화 흐름에 대응하여 현지 로컬기업과의 합작투자 및 전략적 제휴를 추진하는 등 현지화 전

락을 써야 한다. 셋째, 중국의 각 지역은 제조업 발전 정도, 비교우위 특화 산업, 중국제조 2025 등 산업고도화 정책을 통한 핵심 육성 산업에 차이가 있으므로 지역별로 차별화된 투자협력 전략을 세워야 한다. 특히 대한민국 경제협력의 싹플랫폼을 조성하고 있는 지린성, 중한혁신산업창업보육파크가 조성된 사천성, 삼성전자와 현대차가 진출해 있는 섬서성 시안, 충칭 등 경제협력 수요가 크되 다국적기업의 진출이 적은 지역에 전략적 투자진출을 모색해야 한다.<sup>14)</sup> 독일이 제조업 업그레이드가 간절한 중국 랴오닝성 선양에 중·독(선양) 첨단 장비제조산업단지를 건설한 것을 참조할 필요가 있다.<sup>15)</sup> 넷째, 중국의 서비스 산업, 소비재시장 육성 등 성장 패러다임 변화에 대응하여 내수시장 관련 업종 투자를 확대해야 한다. 최종 소비재인 가전제품, 패션·의류, 화장품 등은 물론이고 이를 판매, 유통하는 국제 전자상거래 도소매업에 대한 투자협력을 강화해야 한다. 또한 중국의 환경·금융·엔터테인먼트 등 고부가가치 서비스 시장이 점차 개방되고 있는 상황에서 이에 대한 선제적 투자를 확대해나가야 한다.

---

14) 이현태 외(2017), p. 214.

15) 이현태 외(2017), p. 215.

## 제3장



# 4차 산업혁명 분야의 한 · 중 · 일 협력

1. 한 · 중 · 일의 4차 산업혁명 정책
2. 4차 산업혁명 분야의 한 · 중 · 일 협력
3. 한 · 중 · 일 협력방향



# 1. 한 · 중 · 일의 4차 산업혁명 정책

## 가. 한국

### 1) 4차 산업혁명 정책 개요

2017년 9월 한국정부는 4차 산업혁명 정책의 컨트롤 타워로서 대통령 직속 4차산업혁명위원회를 발족시켰다.<sup>16)</sup> 이 위원회는 민간위원 19인과 정부위원 6인으로 구성된 민관협의기구인데, 산하에 지원단과 혁신위원회(과학기술, 산업경제, 사회제도), 특별위원회(스마트시티, 헬스케어 등)를 두고 있다. 과학기술정보통신부가 기획재정부, 중소기업벤처부, 산업통상자원부 등 정부부처와 정책 이행을 조율하고 있는 점이 특징이다.

2018년 12월 현재 4차산업혁명위원회가 주력하고 있는 분야는 규제개혁과 스마트시티 및 헬스케어라 할 수 있다.<sup>17)18)</sup> 물론 4차산업혁명위원회는 4차 산업혁명에 관한 종합적인 국가전략을 수립하는 기구여서 스마트시티나 헬스케어 분야뿐만 아니라 스마트 공장, 초연결 지능형 네트워크 등 각 정부부처가 주력하고 있는 정책들을 조율하는 기능을 수행하고 있지만, 앞에서 서술한 바와 같이 조직구성상 스마트시티와 헬스케어 특별위원회를 두고 있는 점에 비추어 본고에서는 이 2개 분야를 4차산업혁명위원회의 주요 정책으로 구분하였다(표 3-1 참고).

4차산업혁명위원회에서의 규제개혁에 관한 논의는 소위 수차례에 걸친 규제 · 제도혁신 해커톤을 통해 진행되고 있는데, 지금까지 논의된 주요 이슈는 「위

16) 이하 4차산업혁명위원회와 관련된 내용은 4차산업혁명위원회 웹사이트(<https://www.4th-ir.go.kr>, 검색일: 2018. 12. 1) 참고.

17) 스마트시티 조성은 4차산업혁명위원회의 중점 사업 중 하나인데, 2018년 1월 세종 5-1 생활권(83만 평)과 부산 에코델타시티(세물머리지역 중심, 66만 평)를 시범 사업지로 선정하였고, 2018년 7월에는 스마트시티 혁신성장 동력 연구개발 실증도시로 대구광역시와 경기도 시흥시를 선정하는 등 스마트시티 조성에 박차를 가하고 있다. 4차산업혁명위원회(2018a), 보도자료 및 4차산업혁명위원회 외 (2018) 보도자료 참고.

18) 스마트 헬스케어 분야는 후술.



「치정보보호법」 개선 방향, 첨단의료기기 규제 개선 방향, 개인정보 보호와 활용의 조화 등이고 4차산업혁명위원회는 논의를 거쳐 정책방향을 도출하는 기능을 수행하고 있다.<sup>19)</sup>

표 3-1. 한국정부의 4차 산업혁명 관련 주요 정책

유관 핵심 부처	주요 정책	비고
4차산업혁명위원회	4차 산업혁명 전략 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2017년 9월 대통령 직속 민간협 의기구이자 4차 산업혁명 컨트를 타워로 발족</li> <li>• 산하에 혁신위원회(과학기술, 산업 경제, 사회제도)와 특별위원회(스 마트시티, 헬스케어)를 둠.</li> </ul>
기획재정부	8대 혁신성장 선도사업 선정	2018년 6월 혁신성장본부 설치
중소기업벤처부	스마트공장 확산 및 고도화	중소기업의 스마트공장 구축 지원 (2014년 6월~)
국토교통부	드론산업 활성화 스마트시티 추진 스마트공항 추진	-
과학기술정보통신부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초연결 지능형 네트워크 구축(5G, IoT)</li> <li>• AI R&amp;D 전략</li> </ul>	-
농림축산식품부	스마트팜	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICT융복합 확산 - 스마트 팜 시설 보급 사업 추진(2018년 4월)</li> <li>• 스마트팜 혁신밸리 조성사업(2018년 4월)</li> </ul>

주: 2018년 12월 기준.  
 자료: 정부 보도자료를 토대로 저자 작성.

기획재정부의 4차 산업혁명 관련 정책은 ‘혁신성장 8대 선도사업’의 제도개 선 과제 발굴과 예산·세제 지원사항 점검에 초점을 두고 있다.<sup>20)</sup> 기획재정부 를 포함한 정부부처들은 합동으로 2017년 12월 혁신성장 동력 13대 분야<sup>21)</sup>

19) 4차산업혁명위원회의 규제·제도혁신 해커톤의 논의 결과는 4차 산업혁명위원회 웹사이트( <https://www.4th-ir.go.kr/hackathon/list>, 검색일: 2018. 12. 1)에서 확인할 수 있다.  
 20) 기획재정부(2018) 참고.

를 선정하였고, 2018년 1월에는 기획재정부 주도로 혁신성장 8대 선도사업을 선정하였다. 당시 기획재정부가 선정한 8대 선도사업은 미래자동차, 드론, 스마트공장, 스마트팜, 스마트시티, 에너지 신산업, 초연결 지능화(글상자 3-1 참고), 핀테크이다. 2018년 6월 기획재정부는 혁신성장 8대 선도사업을 추진하기 위한 민관합동조직으로서 혁신성장본부를 설치하였고, 8월에는 정책방향을 플랫폼 경제 구현으로 설정하고 혁신성장 8대 선도사업을 미래자동차, 드론, 스마트공장, 스마트팜, 스마트시티, 에너지신산업, 핀테크, 바이오헬스로 조정하였다.<sup>22)</sup>

#### 글상자 3-1. 한국의 인프라 네트워킹 전략: 초연결 지능형 네트워크 구축 전략

- 2017년 12월 과학기술정보통신부(이하 과기정통부)는 초연결 지능형 네트워크 구축 전략과 로드맵을 발표
- 현재 5G 등 차세대 네트워크 시장 선점을 둘러싼 글로벌 경쟁이 치열한 가운데, 2019년 3월 5G 세계 최초 상용화 및 2022년 전국망 구축 완료, IoT 연결기기 확대(2017년 IoT 1,160만 개 → 2021년 3,000만 개), 소프트웨어와 AI 기반의 안전한 네트워크 실현, 전국 모든 곳에 초고속인터넷(10기가 인터넷) 접근권 보장을 목표로 제시
  - [5G 전국망 조기·효율적 구축] 5G 상용화 일정 확정. 즉 2017년 12월 국제표준(3GPP) 확정, 2018년 2월 시범서비스(평창동계올림픽), 2018년 6월 주파수 경매, 네트워크 구축, 2019년 3월 상용서비스 개시
  - [IoT 네트워크 구축] 2019년 5G 도입과 함께 대규모 IoT 기기를 수용\* 가능한 형태로 구축. 저속 서비스는 4G IoT 망, 고속·저지연 서비스는 5G IoT 망 활용
- \*최대 기기 연결 수: 100,000/km<sup>2</sup>→1,000,000/km<sup>2</sup>
- 2017년 4G IoT 전국망 구축→ 2021년 IoT 기기 연결 3배 확대
  - [소프트웨어와 AI 기반의 안전한 네트워크 실현] 2019년 세계 최초로 전 노드-소프트웨어 기반 선도 시험망 구축
  - 소프트웨어와 AI 기술을 적용하여 2019년 민첩·유연 → 2022년 준지능형 → 2025년 AI 네트워크 구축

자료: 과학기술정보통신부(2017a), pp. 11~20.

21) 지능화 인프라 유형: 빅데이터, 차세대통신, AI, 스마트 이동체: 자율주행차, 드론, 융합서비스: 맞춤형 헬스케어, 스마트시티, 가상증강현실, 지능형 로봇, 산업기반: 지능형 반도체, 첨단소재, 혁신신약, 신재생에너지임. 관계부처합동(2017), p. 2 참고.

22) 관계부처합동(2018), pp. 12~14 참고.

## 2) 스마트공장

한국 정부의 스마트공장(smart factory) 지원정책은 2014년 6월 당시 산업통상자원부가 발표한 ‘제조업 혁신 3.0’ 전략에서 시작되었다. 산업통상자원부는 당시 제조업 혁신 3.0 전략을 통해 IT, 소프트웨어, IoT 융합으로 2020년까지 1만 개의 공장을 스마트화하고, 소재·부품 산업 등 주력산업의 핵심역량을 강화하겠다는 정책방향을 제시하였다.<sup>23)</sup> 나아가 2017년 4월 산업통상자원부는 ‘스마트 제조혁신 비전 2025’를 통해 스마트공장 보급 목표를 기존의 2020년 1만 개에서 2025년 3만 개로 대폭 확대하고, 2025년까지 1,500개 선도 모델 스마트공장 구축(2016년 기준 45개), R&D 지원(2020년까지 2,145억 원) 및 시장 창출(2조 5,000억 원), 2025년까지 스마트공장 운영에 필요한 창의융합형 인재 4만 명 양성이라는 목표를 추가하기도 하였다.<sup>24)</sup>

신정부 들어서는 스마트공장 지원정책 수립을 산업통상자원부에서 4차산업혁명위원회로 이관한 점이 눈에 띈다. 4차산업혁명위원회는 2018년 1월 ‘스마트공장 TF’를 구성하였고, 여기에 민간전문가와 중소기업벤처부, 과학기술정보통신부, 산업통상자원부 등 정부부처가 참여하여 정책방향을 검토하여 4차산업혁명위원회 내 산업경제 혁신위원회에 회부하는 방식으로 정책을 결정한다.<sup>25)</sup>

2016년 말 기준 한국의 스마트공장 수준은 [표 3-2]에서 알 수 있듯이 조사대상 2,800개 기업 중 독일의 인더스트리 4.0(industrie 4.0)이 지향하는 스마트 제조(Smart Manufacturing)의 완성단계인 고도화 단계를 구축한 공장은 아직 존재하지 않고, 정부의 지원 단가가 저렴한 ‘기초단계’를 구축한 기업이 79.1%에 달한다. 기초단계란 공장의 생산이력 추적관리 등 물류관리를 자동화하는 수준을 말한다.<sup>26)</sup>

---

23) 산업통상자원부(2014) 참고.

24) 산업통상자원부(2017a), p. 2.

25) 4차산업혁명위원회(2018b), p. 2.

26) 구본진 외(2018), p. 15.

표 3-2. 한국의 스마트공장 현황

단계		실적(2016년 말)
고도화 단계: IoT · CPS 기반 맞춤형 유연생산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IoT/CPS*</li> <li>• 지능형 설비, 시스템을 통한 자율적 공장운영</li> <li>• 모든 제조과정의 통합운영</li> </ul>	0(0.0%)
중간단계 2: IT · SW 기반 실시간 자율제어	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실시간 생산 최적화: 설비 자동제어</li> <li>• 분야별 관리 시스템간 실시간 연동</li> </ul>	48/2,800개 사 (1.7%)
중간단계 1: 광범위한 생산정보 실시간 집계 · 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설비 정보 자동집계 → 실시간 공장 운영 모니터링 및 생산계획에 반영</li> </ul>	286/2,800개 사 (19.2%)
기초단계: 생산이력 추적관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산실적 정보 자동집계 → 자재흐름 실시간 파악, Lot-tracking</li> <li>• 부분적 관리 시스템 운영(설계, 영업, 재고, 회계 등)</li> </ul>	2,214/2,800개 사 (79.1%)

주: \* CPS(Cyber-Physical System).

자료: 구본진 외(2018), p. 15 및 산업통상자원부 · 스마트공장추진단(2017), p. 10을 참고하여 작성.

신정부의 스마트공장 정책방향은 2018년 3월 4차산업혁명위원회가 발표한 ‘스마트공장 확산 및 고도화 전략’<sup>27)</sup>에 담겨 있는데, 전 정부의 정책과 비교하여 드러나는 특징은 첫째, 전 정부와 동일한 추세로 스마트공장 보급 목표치를 설정<sup>28)</sup>하고 있는 점, 둘째, 스마트공장의 보급 대상을 중소기업으로 집중한 점,<sup>29)</sup> 셋째, 스마트공장 구축에 관한 지원체계를 정부 주도에서 대기업 · 중소기업 협력을 전제로 한 정부지원 방식으로 전환한 점이다.

여기서 대기업 · 중소기업 협력을 전제로 한 정부지원 방식이란 대기업이 중소기업과 협력하면 정부가 후원하는 상생형 모델을 말한다. 스마트공장의 민 · 관 구축기업 비중을 2018년 30:70에서 2022년 50:50으로 전환하여 정부보

27) 이하 4차산업혁명위원회, 관계부처합동(2018) 및 4차산업혁명위원회(2018b) 참고.

28) 스마트공장 확산 및 고도화 전략에서 설정한 스마트공장 보급 목표치는 2022년 2만 개인데, 전술한 ‘스마트 제조혁신 비전 2025’가 설정한 2020년 1만 개, 2025년 3만 개와 추세를 같이한다.

29) 스마트공장 확산 및 고도화 전략에서는 중소기업의 스마트공장화가 안전한 작업환경 구축과 산업재해 방지에 기여한다고 보고, 2022년까지 스마트공장 관련 기업에 일자리 7만 5,000개가 창출될 것으로 기대하고 있다. 4차산업혁명위원회(2018b), p. 3.

다는 기업들이 스마트공장을 구축하도록 유도하고, 상생형 스마트공장 모델을 구축하는 과정에서도 정부, 대기업, 중소기업의 비용 부담 비율을 각각 30%, 30%, 40%로 설정한다는 것이다.

넷째 특징은 스마트공장 구축에 지방자치단체와 지방 중소기업청, 테크노파크(TP: 산업기술단지)가 스마트공장 구축을 위한 유관기관 협의체를 구성하고, 지역별로 스마트공장 지원센터를 설치하여 6개 국가산업단지를 확산거점으로 지정·운영한다는 점이다. 민관합동 스마트공장추진단이 추진 중인 국가 주도 스마트공장 보급·확대 정책을 계승하되 독일과 일본처럼 전국적인 실행 체계를 갖추겠다는 것이다.

다섯째이자 가장 중요한 특징은 스마트공장 고도화를 위해 R&D 지원 강화는 물론이고, 스마트공장 얼라이언스(Smart Factory Alliance)를 구축하겠다는 점이다. 스마트공장 얼라이언스란 스마트공장추진단이 스마트 공장 보급사업을 추진하는 과정에서 로봇, 콘트롤러(controller), IT 솔루션(solution) 등 스마트공장화에 필요한 기반기술을 제공하는 국내외 기업(공급기업)<sup>30)</sup>을 물색하여 중견·중소기업과 매칭하는 것을 의미한다. 2018년 11월 현재 LGIS, 삼성SDS, 현대위아(Hyundai WIA), 현대로봇(Hyundai Robotics), 한화테크윈(Hanwha Techwin)과 같은 국내 IT 대기업은 물론 지멘스(SIEMENS), 록웰오토메이션(Rockwell Automation), 쿠카(KUKA), 오므론(OMRON), 미쓰비시전기(Mitsubishi Electric) 등 외국기업 총 41개 기업이 스마트 제조혁신센터 회원으로 등록되어 있는 상태이다.<sup>31)</sup>

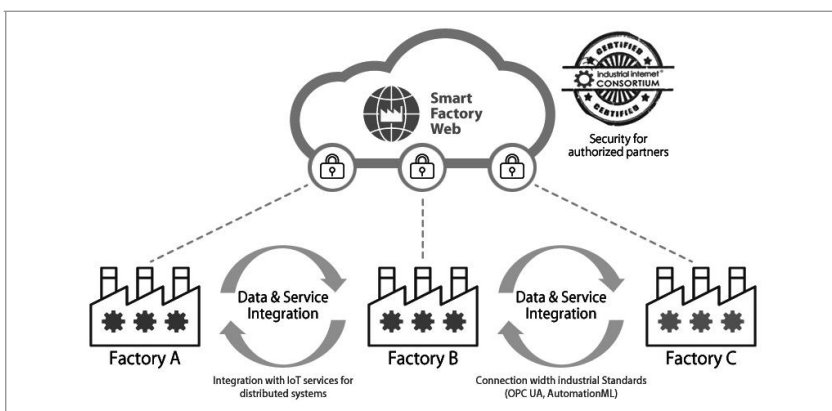
한국의 스마트공장 실태는 [표 3-2]에서 지적한 바와 같이 아직 IoT와 CPS를 활용하는 단계에는 훨씬 미치지 못하고 있지만, 2018년 8월 국내 최초로 스마트공장 테스트베드로서 경기도 안산 소재 스마트 제조혁신센터에 데모 공장

30) 서비스, 솔루션, 제어·네트워크 디바이스, 생산기계·설비 등 스마트공장과 관련한 제반분야에서 국내 공급기업의 글로벌 경쟁력은 취약하다. 산업통상자원부(2017b), p. 24.

31) 스마트 제조혁신센터 웹사이트([https://www.demo-factory.kr/SMIC\\_210.php](https://www.demo-factory.kr/SMIC_210.php), 검색일: 2018. 11. 22).

(demonstration factory)을 가동한 것은 관심을 끌기에 충분하다. 이 데모 스마트공장은 스마트 제조의 핵심 기술인 CPS, IIoT(Industrial IoT), 제조 빅데이터, 클라우드, 협업로봇, 3D프린터, AR·VR 등을 실제 공장에 적용하기 전에 시험·인증할 수 있는 테스트베드이다.<sup>32)</sup> 이 데모 공장의 활동 중 주목할 만한 것은 첫째, 미국의 IIC(Industrial Internet Consortium)에서 스마트공장 구축 표준으로 승인을 받았다는 점이고(그림 3-1 참고) 둘째, 독일 Lemgo, Karlsruhe, 미국, 싱가포르 등 외국의 데모 공장과 한국의 안산 데모 공장을 스마트팩토리 웹을 통해 서로 연계하여 공장간 수주·발주를 스마트화한다는 점이다.<sup>33)34)</sup>

그림 3-1. 스마트 제조혁신센터의 데모 스마트공장: IIC 스마트공장 구축 표준화



자료: 스마트 제조혁신센터 웹사이트([https://www.demon-factory.kr/SMIC\\_120.php](https://www.demon-factory.kr/SMIC_120.php), 검색일: 2018. 11. 22).

- 32) 데모 공장에는 산업통상자원부와 경기도·안산시가 투자하고 있으며, 스마트공장추진단과 전자부품 연구원이 40여 개의 국내외 주요 기업·연구소와 함께 CPS·IIoT 등 첨단 스마트 제조기술이 집약된 기술·설비 간 상호호환성 테스트와 장비 인증 인프라를 구축 중이다. 「우리나라 데모 스마트공장, 세계가 인정한 테스트베드」(2018), 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 23).
- 33) 미국 IIC에 가동 중인 테스트베드 중 한국 전자부품연구원(KETI)과 독일 프라운호퍼 연구소(Fraunhofer IOSB), 미국 마이크로소프트(Microsoft)가 협업하고 있는 스마트팩토리 웹 테스트베드(Smart Factory Web Testbed)에 대해서는 IIC(Industrial Internet Consortium) 웹사이트(<https://www.iiconsortium.org/smart-factory-web.htm>, 검색일: 2018. 11. 23)를 참고.
- 34) 産業競争力懇談会(COCN)(2017, pp. 10~11)는 한국 전자부품연구원(KETI)의 독일 프라운호퍼 연구소와 스마트팩토리 웹 테스트베드를 AI 간 교섭·협조·연계 관점에서 소개하고 있다.

## 나. 중국

중국정부가 4차 산업혁명 분야와 관련하여 추진하는 정책은 「중국제조 2025」와 「인터넷 플러스」이다. 중국 국무원은 2015년 5월과 7월 각각 「중국 제조 2025(中国制造2025)」와 「‘인터넷 플러스’ 적극 추진을 위한 지도의견(关于积极推进“互联网+”行动的指导意见)」을 발표하였는데,<sup>35)36)</sup> 「중국제조 2025」가 제조업 혁신을 위해 제조업과 각종 ICT 기술(인터넷 포함)을 결합시켜 질적 업그레이드를 이룩하겠다는 제조업 중심 전략이라고 볼 수 있다면, 「인터넷 플러스」는 인터넷 플랫폼, ICT 기술을 전 산업과 융합시켜 새로운 경제발전 생태계를 창조하겠다는 인터넷 중심적 전략이라고 볼 수 있다. 제조업의 관점에서 보면 「인터넷 플러스」 또한 제조업과 ICT(인터넷)의 융합을 강조하기 때문에 「인터넷 플러스」 전략으로 인한 신산업의 발전이 「중국제조 2025」 추진에도 좋은 영향을 미칠 수 있다(그림 3-2 참고). 중국제조 2025와 인터넷 플러스의 전반적인 내용에 대해서는 자세히 소개한 기존 연구들이 많기에<sup>37)</sup> 본고에서는 주로 스마트 제조, 자율주행, 빅데이터 분야에서의 국제협력 정책과 사례를 중심으로 살펴보고자 한다.

35)工业和信息化部(2015. 5. 19), 「国务院关于印发《中国制造2025》的通知」, <http://www.miit.gov.cn/n973401/n1234620/n1234622/c4409653/content.html>(검색일: 2018. 11. 2).

36) 国务院(2015a. 7. 1), 「国务院关于印发《积极推进“互联网+”行动的指导意见》」, [http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content\\_10002.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm)(검색일: 2018. 11. 2).

37) 기존 연구로는 이현태 외(2017); 이상훈 외(2018)를 참고할 것.

그림 3-2. 중국제조 2025와 인터넷 플러스의 핵심 영역



자료: 이현태 외(2017, p. 48, 재인용).

중국정부는 4차 산업혁명 신산업 육성을 위해서 선진기술국과 협력을 확대하고자 노력하고 있다. 중국은 기술개발을 위해 외국기업과 공동으로 R&D 센터를 설립하고 인적교류를 확대하는 등 제조업 혁신을 위한 기반을 다지고 있다. 또한 첨단기술 및 고급기술 흡수를 위해 독일 등 유럽 기업과의 M&A를 적극 추진하는 중이다. 현재 중국의 제조업 국제협력은 제4차 산업혁명 선진국인 EU, 미국 등으로 집중되고 있으나 향후 상황에 따라 한국과 일본 등 동북아시아 역내 협력도 강화될 가능성이 크다. 특히 최근 미국과 EU를 중심으로 중국의 이런 기술추격을 위한 전략을 견제하는 움직임도 거세지고 있어<sup>38)</sup> 향후 중국의 대응과 국제협력의 방향이 주목된다. 따라서 우선 중국과 주요 국가간 국제협력력이 비교적 활발한 신산업 분야(스마트 제조, 자율주행차, 빅데이터)에서의 협력 사례를 살펴보고 향후 전망을 제시한 후 이 분야에서 한·중·일 협력에 대한 시사점을 도출할 것이다. 이 세 산업은 한국이나 일본 또한 육성하기 위해 노력하고 있는 주요 분야이기도 하다.

38) 선진국들은 중국정부가 주도하는 하이테크 기업에 대한 전략적 M&A에 대처하는 다양한 정책적 옵션을 구상해왔다. 그 옵션에는 인수기업 정보 공개 강화, 국가안보감시 영역 확대, 호혜의 원칙에 따른 중국 투자장벽 협상 요구, 핵심기술에 대한 중국정부 주도 투자 감시 강화 등이 포함되어 있다(MERIC S, 2016, pp. 61-62). 예를 들어 미국의 경우 2018년 8월 「국방수권법」을 통과시키면서 중국기업의 M&A에 대한 심사기능을 대폭 강화하였다.



## 1) 스마트 제조(Intelligent Manufacturing)

### 가) 정책

중국은 선진 제조업 발전과 전통산업의 고도화를 위해서 스마트 제조의 발전을 강조해오고 있다. 중국의 스마트 제조 발전계획은 2016년 12월 공업정보화부(工业和信息化部)와 재정부(财政部)의 「스마트 제조 발전계획(2016~2020년) (智能制造发展规划 2016-2020年)」에 잘 제시되어 있다.<sup>39)</sup> 「13.5 계획」 기간의 중국 스마트 제조 발전 청사진인 이 「계획」은 발전 현황, 기본 원칙, 발전목표, 10대 중점업무, 지원방안을 열거하고 있다. 발전목표는 1단계(~2020년), 2단계(~2025년)로 나뉘어 있는데, 1단계에는 스마트 제조의 발전 기반 강화, 전통 제조업 중심 분야의 디지털화 제조 실현, 일정 조건을 갖춘 중점산업의 스마트 전환 발전을, 2단계에는 스마트 제조 지원 시스템 구축, 중점산업의 기본적인 스마트 전환 완료를 목표로 제시하고 있다. 1단계의 구체적 목표로 △ 스마트 제조 기술과 장비의 국산화율 고양(기술장비 50%, 핵심지원 소프트웨어 30%) △ 스마트 제조 표준 체제 완비(스마트 제조 표준 200개 이상 제·개정)<sup>40)</sup> △ 주영업이익 10억 위안 이상인 경쟁력 있는 시스템 솔루션 공급업체 40개 이상 육성 △ 중점영역 제조기업의 디지털 R&D 설계도구 보급률 70% 이상 달성, 스마트 공장 보급률 20% 이상 등을 내세우고 있다.<sup>41)</sup>

스마트 제조와 관련된 국제협력에 대해서도 이 「계획」은 다음과 같은 지원 방식을 강조하고 있다. 첫째, 스마트 제조 표준 제정과 지적재산권 등에 대한 국제협력을 확대하고, 둘째, 국내외 기업 및 산업 조직 간 스마트 제조에 대한

39) 工业和信息化部(2016. 12. 8), 「《智能制造发展规划(2016-2020年)》正式发布」, <http://www.miit.gov.cn/newweb/n1146290/n4388791/c5405924/content.html>(검색일: 2018. 11. 2).

40) 스마트 표준체제 구축에 대해서는 2018년 11월 공업정보화부와 국가표준화관리위원회에서 「国家智能制造标准体系建设指南(2018年版)」을 발표하는 등 구체화 작업을 진행하고 있다.工业和信息化部(2018. 10. 15), <http://www.miit.gov.cn/n1146290/n4388791/c6429352/content.html>(검색일: 2018. 11. 2).

41) 2018년 10월 난징(南京)에서 열린 세계스마트 제조대회에서 중국은 '2018년 중국 스마트 제조 10대 과학기술성취'를 발표하면서 현재까지 스마트 제조에서 상당한 성과를 거두었다고 자평하고 있다. 「2018“中国智能制造十大科技进展”发布」(2018. 10. 16), <http://www.china-led.net/news/201810/16/41781.html>(검색일: 2018. 11. 2).

교류협력을 강화하여 자본유치, 기술획득, 정보수집에 힘쓰며, 셋째, 다국적기업 및 외국기업들이 중국에 스마트 제조 R&D 센터, 인재교육센터, 스마트 제조시범 공장 등을 세우도록 독려하며, 넷째, 중국기업이 국제 M&A에 참여하고 외국 선진 R&D 제조기업에 투자하도록 장려한다. 이상의 국제협력 정책은 현재 미국이 미·중 무역분쟁을 통해 강제적 기술이전, 지적재산권 보호, 첨단기업에 대한 M&A 문제와 관련해 중국에 시정을 강하게 요구하고 있는 정책에 해당된다.<sup>42)</sup>

#### 나) 국제협력

2017년 11월 8일 중국제조 2025 국제협력포럼에서 중국 관계자는 “중국은 공업화 및 정보화 발전 단계에 위치하고 있어 스마트 제조의 발전을 매우 중시하며 각국 정부, 기업 및 산업 협회들과 관련 분야에서 국제화 개방형 스마트 제조 이익공동체의 공동 구축을 희망한다”고 밝힌 바 있다.<sup>43)</sup> 이런 정책방향 아래 중국은 특히 스마트 제조 선진국인 독일과의 협력에 큰 관심을 갖고 적극 추진해왔다. 2014년 11월 중국과 독일 간의 인더스트리 4.0 분야의 긴밀한 협력관계 구축에 대해 합의한 이후 양국은 ‘중·독 스마트 제조 협력 시범 프로젝트 명단(中德智能制造合作试点示范项目名单)’을 발표하고 인더스트리 4.0 관련 산업, 표준화, 시범단지 조성, 인재양성 등 4개 분야 협력을 추진하였다. 이에 따라 2016년에는 14건을 중·독 스마트 제조 협력 시범 프로젝트로<sup>44)</sup> 2017년에는 총 17건을<sup>45)</sup> 선정하였다. 2018년에는 제조업과 인터넷의 융합

42) USTR(2018), p. 4.

43) 「推进智能制造工程 塑造制造业竞争新优势」(2017. 11. 9), <http://www.cinn.cn/xw/chanj/380579.shtml>(검색일: 2017. 11. 10).

44) 工业和信息化部(2016. 8. 17), 「工业和信息化部办公厅关于公布中德智能制造合作2016年试点示范项目名单的通知」, <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757016/c5232743/content.html>(검색일: 2018. 11. 30).

45) 工业和信息化部(2017. 8. 15), 「2017年中德智能制造合作试点示范项目名单公示」, <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1653100/n3767755/c5763542/content.html#>(검색일: 2018. 11. 30).

발전을 위한 시범 프로젝트를 발표하였으며 그중 중·독 스마트 제조 협력 시범 프로젝트로서 표준화, 산업, 인재양성 협력 분야에 걸쳐 총 9건을 선정하여 사업을 추진하고 있다.

표 3-3. 2018년 중·독 스마트 제조 협력 시범 프로젝트 명단

협력 분야	기업명	프로젝트명
표준화 (1)	(중) 공업정보화부 컴퓨터 및 마이크로 전자 발전 연구센터(工业和信息化部计算机与微电子发展研究中心)	중·독 제조업기업 스마트 제조 핵심 평가 표준 연구 및 상호인증(中德制造业企业智能制造核心评价标准研制与互认)
산업협력 (7)	(중) 상하이 바오강 화학공업(上海宝钢化工有限公司)	상태감지 기반의 공업 정보안정 기원 다지지 스마트운영(基于态势感知的工业信息安全助力炭材料多基地智能运营)
	(독) 베이징 벤츠(北京奔驰)	전륜구동, 후륜구동, 신에너지 자동차 스마트 유연성 제조 공장(前驱车、后驱车、新能源车智能柔性化制造工厂)
	(독) 피닉스(난징)스마트 제조기술엔지니어(菲尼克斯(南京)智能制造技术工程有限公司)	인더스트리 4.0 혁신 센터(工业4.0创新中心)
	(중) 청두 안커신 전자 주식회사(成都安可信电子股份有限公司)	중·독 스마트 제조(인더스트리 4.0), 전생명 주기 관리 원격 감도관리 서비스 플랫폼(中德智能制造(工业4.0)、全生命周期管理的远程监管服务平台)
	(독) 화천BMW(华晨宝马汽车有限公司)	화천BMW 스마트화 공장 프로젝트(华晨宝马智能化工厂项目)
	(중) 장시성 무린쎈 광전(江西省木林森光电科技有限公司)	무린쎈 조명기구 스마트 포장 시범 사업(木林森灯具智能化包装试点示范)
	(중) 카이칭광푸(凯盛光伏材料有限公司)	연간 생산량 300MW 구리 인동 갈륨 셀렌(CIGS) 필름 전지모듈 생산라인(年产300MW铜铟镓硒薄膜电池组件生产线)
인재양성 (1)	(독) 쉘저우 공업원구 칼스루에 생산기술연구원, 상하이 보쉬 렉스로스 유압 및 자동화 유한공사(苏州工业园区卡鲁生产技术研究院、上海博世力士乐液压及自动化有限公司), 뷔르트(伍尔特(中国)有限公司)	중·독 인더스트리 4.0과 AI 혁신기지 시범사업(中德工业4.0与人工智能创新基地试点示范)

자료:工业和信息化部(2018. 9. 26), 「工业和信息化部办公厅关于公布2018年制造业与互联网融合发展试点示范项目名单的通知」, <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757022/c6397969/content.html> (검색일: 2018. 11. 2).

2015년 12월 중국은 중국제조 2025와 독일의 인터스트리 4.0 연계 및 협력을 위한 중요 기지로서 중·독(선양) 첨단장비제조산업단지를 설립하고 양국간 선진제조 분야의 협력 확대를 추진하였다. 그리고 2018년 5월 7일에는 독일 서부의 하이델베르크에서 중·독(선양) 첨단장비제조산업단지 역외(离岸)과학기술혁신센터가 문을 열어 향후 선양의 중·독 첨단장비제조산업단지를 위한 플랫폼을 구축하였다. 해당 역외(离岸)과학기술혁신센터는 과학기술혁신 발전의 플랫폼으로서 국제협동혁신, 첨단기술 전환, 유연한 인재 유치, 협력 프로젝트 연계, 금융지원 등 방면에서 기업을 위한 전면적인 자문 서비스를 제공할 예정이다. 중·독 과학기술산업단지(中德科技园)와 선양 중·독첨단장비제조산업단지(沈阳中德装备园)가 함께 설립한 본 플랫폼을 통해 중국과 독일 도시간 첨단장비제조산업의 협력 강화를 추진하려는 의도이다.<sup>46)</sup>

그러나 이러한 노력에도 불구하고 양국간 협력이 기대만큼 원활하게 추진되지 않은 상황이며 특히 중·독(선양) 첨단장비제조산업단지를 통한 여러 프로젝트 추진에 있어 기술이전 및 정부규제 등에 대한 독일 측의 우려로 인해 프로젝트의 실질적 진행이 거의 이루어지지 않고 있다는 평가가 존재한다.<sup>47)</sup>

개별 기업 차원에서 다국적기업과 협력한 사례들도 있다. 중국 최대 가구 수출기업 중 하나인 Markor Furnishings(美克美家)는 2012년부터 IBM과의 전략적 협력 파트너 관계를 구축하고 대량맞춤생산(MC: Mass customization) 및 공장자동화(FA: Factory Automation) 실현을 목표로 하는 스마트 제조 전환 프로젝트를 추진하였다.<sup>48)</sup> IBM은 △ 스마트설비 △ 생산라인 자동화 △ 물류 자동화 △ 스마트 계획조절 시스템 △ 스마트 설계 등의 측면에서 문제 해결을 통해 Markor Furnishings의 스마트공장 전환을 지원하였다. 해당 사업은

46) 「中德城市加强高端装备制造产业合作」(2018. 5. 8), <http://industry.people.com.cn/n1/2018/0508/c413883-29972955.html>(검색일: 2018. 11. 30).

47) 중국 거시경제연구원(AMR) 관계자 인터뷰(2018. 9. 4, 베이징).

48) 「IBM数字化重塑案例」, [https://public.dhe.ibm.com/software/cn/pdf/pdf\\_28019028CNZH\\_retail.pdf](https://public.dhe.ibm.com/software/cn/pdf/pdf_28019028CNZH_retail.pdf)(검색일: 2018. 11. 30).

2015년 중국정부가 발표한 스마트 제조 시범 프로젝트 명단에서 ‘가구용품제조 스마트공장 시범(家居用品制造智能车间试点示范)’ 프로젝트로 선정되었다. 이를 통해<sup>49)</sup> 로봇 등 스마트형 설비 활용과 생산라인 및 물류수송 자동화 등 ERP(Enterprise Resource Planning) 및 APS(Advance Planning and Scheduling)를 기반으로 한 스마트공장을 구축하게 됨으로써 Markor Furnishings는 노동 생산성 향상 및 비용절감, 효율성과 품질관리 개선 등의 성과를 거두었다.<sup>50)</sup>

## 2) 자율주행

### 가) 정책

중국은 1994년 국무원에서 「자동차산업 발전정책(汽车产业发展政策)」을 발표하면서 본격적으로 글로벌 자동차 회사들과 중국 국내업체 간의 합작법인 설립을 유도하고 선진기술을 이전시키고자 하였다. 그러나 기대와는 달리 기술 이전은 별로 일어나지 않았고,<sup>51)</sup> 2018년 현재도 내연기관 자동차에서는 선진국 수준에 도달하지 못하고 있다. 이에 중국정부는 최근 자동차의 새로운 패러다임으로 등장한 자율주행차 분야에서 새로운 도약을 노리는 중이다. 2015년 5월 국무원에서 발표한 「중국제조 2025」에서 자율주행차, 에너지 절약, 신에너지 자동차 기술을 중점영역기술로 선정한 이후, 2018년 1월 국가발전개혁위원회에서 「자율주행차 혁신발전전략 의견수렴용 초안(智能汽车创新发展战略\_征求意见稿, 이하 ‘초안」)」에서 자율주행차 분야의 구체적 발전 청사진을 제시하였다.

---

49)工业和信息化部(2015. 7. 2), 「关于公布2015年智能制造试点示范项目名单的通告」, <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n4509627/c4510385/content.html>(검색일: 2018. 11. 30).

50) 「美克家居年报」(2016. 4. 15), [http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/view/vCB\\_AllBulletinDetail.php?stockid=600337&id=2349777](http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/view/vCB_AllBulletinDetail.php?stockid=600337&id=2349777)(검색일: 2018. 11. 30).

51) 오히려 국내기업들이 외자기업의 기술력에만 의존해서 연구개발 투자 및 독자브랜드 개발을 등한시 하는 부작용이 나타났다.

이 「초안」에서는 2018~35년을 1단계(2018~20년), 2단계(2021~25년), 3단계(2026~35년)로 나누고 기간별 발전 전략을 제시하였다. 1단계에서는 신차 중 자율주행차 비중 50% 제고, 자율주행차 독자기술혁신·산업 생태계·법규 표준·감독 관리·정보 안전·도로교통체계 등의 기본 구축 등을, 2단계에서는 상기 요소들의 구축 완료, 신차의 자율주행차화, 고급 자율주행차 생산, 사람-차-도로-클라우드 시스템 고도 연계와 협력 실현을, 3단계에서는 중국 자율주행차의 글로벌화를 통한 자율주행차 강국 실현, 자율주행차 사회 실현을 목표로 하고 있다.

자율주행차와 관련된 국제협력에 대해서도 이 「초안」은 다음과 같은 지원방식을 강조하고 있다. 첫째, 국내기업이 외국기업과의 합작, 공동 R&D, 지분투자 등을 통해 외국 선진기술 및 경험을 흡수하여 국제적 자율주행차 브랜드를 만들도록 독려하고, 둘째, 국내기업이 국제 인수합병(M&A), 합작 투자 등을 통해 해외시장 개척과 해외 R&D 역량 강화, 국제적 지명도 고양을 하도록 지원하며, 셋째, 다자 협력과 고위급 대화 메커니즘을 최대한 활용하고, 산업 협력과 교류를 강화하며, 외자기업이 중국의 자율주행차 산업 발전에 적극적으로 참여하도록 장려하고, 넷째, 국제 표준, 지역 표준의 수립 및 조정에 깊이 관여하며, 국제 표준 발언권을 강화하고, 중국 표준을 세계화시키고, 국제 인증의 국제화를 촉진한다.

## 나) 국제협력

적극적 국제협력 정책에 힘입어 중국은 자율주행차 분야에서도 선진국 기업들과 협력을 강화하고 있다. 중국의 바이두는 독일 BMW사와 2014년 4월 자율주행차 협력을 시작하였으며 바이두와 BMW는 각각 데이터 및 서비스 부문과 맞춤 차량 제공 및 관련 인터페이스 개발을 담당하기로 하였다.<sup>52)</sup> 바이두와

---

52) 「【智能案例】一文详解百度自动驾驶全布局」(2017. 7. 10), <http://www.100ec.cn/detail-6404778.html>(검색일: 2018. 11. 2).

BMW는 2015년 반자동운전 시제품을 출시하고 베이징 주변에서 시범운행을 진행하는 등 자율주행 기술 협력을 진행하였으나 2016년 BMW가 개발속도 및 아이디어와 관련한 양사간의 이견을 이유로 MOU를 종료하였다. 2018년 들어 BMW는 바이두의 ‘아폴로 프로젝트(Apollo Project)’에 참가한다고 밝히는 한편 커넥티드카의 기술 연구 및 개발을 다시 진행하고 있다.<sup>53)</sup> ‘아폴로 프로젝트(Apollo Project)’는 바이두가 자율주행 기술 분야에 대한 적극적 투자를 통해 개방형 플랫폼 구축을 통한 자사 주도의 자율주행차 생태계 조성을 추진하는 프로젝트<sup>54)</sup>로 중국이치(一汽), 비야디(比亚迪) 등과 현대차, 다임러, 포드, 보쉬, 델파이 등 완성차 및 자동차부품 업체와 마이크로소프트 등 ICT 업체, 학계 등<sup>55)</sup> 130여 개 파트너들이 참여하는 대형 프로젝트로 꼽힌다.<sup>56)</sup>

중국의 전기차 브랜드 치첸(奇点汽车, SINGULATO)은 신에너지 자동차 및 자율주행 자동차, IT를 포괄하는 신형 전기차 업체로 소프트웨어 발전에 집중하며 다양한 자율주행 기업과 협력을 적극 추진하고 있다. 그중 인공지능 기업 호리즌 로보틱스(Horizon Robotics)와는 ADAS(Advanced Driver Assistance System)의 연구개발 협력을 진행하고 있으며, 일본 전기차 기업 GLM과는 감응 신호장치와 조작부의 연결에 관한 기술협력을 추진하였고, 디스플레이 기업 샤프(Sharp) 등과는 저전력 HUD의 연구개발을 위해 협력하는 등 기술 제휴를 통한 자율주행 소프트웨어 분야 발전을 도모하고 있다.<sup>57)</sup>

중국의 대표적 IT 기업인 화웨이(华为)는 2016년 아우디, BMW, 다임러, 에

53) 「宝马加盟百度Apollo计划 推动自动驾驶在华落地」(2018. 7. 10), <http://www.nbd.com.cn/articles/2018-07-10/1233624.html>(검색일: 2018. 11. 2).

54) 车云(2018. 7. 10), 「宝马百度再牵手, 在华共同推进自动驾驶技术发展」, <http://www.cheyun.com/content/22560>(검색일: 2018. 11. 30).

55) 「BMW, 中 바이두 ‘아폴로 프로젝트’ 참가..자율주행 기술 개발 ‘박차」(2018. 7. 16), <http://auto.danawa.com/news/index.php?SearchKey=press&SearchWord=%EB%8D%B0%EC%9D%BC%EB%A6%AC%EC%B9%B4&Tab=N1&Work=detail&no=3677713>(검색일: 2018. 11. 2).

56) 「百度Apollo放大招! 国内首批自动驾驶出租车将上路 预计2019年规模达到百辆」(2018. 10. 29), <http://t.qianzhan.com/caijing/detail/181029-a2066e54.html>(검색일: 2018. 11. 30).

57) 「중국, 글로벌 자율주행차 시장 리더로 발돋움」(2018. 4. 28), <https://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=165825&searchNationalCd=101046>(검색일: 2018. 11. 30).

릭스, 인텔, 노키아, 퀄컴 등과 5G 자동차 연합회를 결성함으로써 자동차 네트워크 통합기준을 마련하는 등 자율주행 자동차 네트워크 구축을 추진하였다.<sup>58)</sup>

### 3) 빅데이터

#### 가) 정책

중국은 4차 산업혁명의 주요 기반 산업인 빅데이터 산업을 적극 육성하고 있다. 중국은 풍부한 데이터 자원과 거대한 응용 시장을 갖고 있어 빅데이터 산업 발전에 유리하다. 정부의 강력한 지원과 함께 BAT(바이두, 알리바바, 텐센트) 같은 중국의 인터넷 공룡기업들도 빅데이터 산업에 적극적으로 뛰어들면서 더욱 크게 발전하고 있다.<sup>59)</sup> 중국의 빅데이터 산업 발전계획은 2015년 8월 국무원이 발표한 「빅데이터 발전촉진 행동강요(国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知, 이하 ‘강요’)」<sup>60)</sup>와 2017년 1월 공업정보화부(工业和信息化部)에서 발표한 「빅데이터산업 발전계획(2016-2020)(大数据产业发展规划(2016-2020年), 이하 ‘계획’)」에 제시되어 있다.<sup>61)</sup> 특히 「13.5 계획」 기간의 중국 빅데이터 산업발전 청사진인 이 「계획」은 빅데이터 발전의 5대 핵심 정책(기술혁신, 응용능력 제고, 생태계 발전, 지원체계 구축, 보장체계 개선), 7대 정책 임무(기술상품 개발, 제조업+빅데이터 혁신, 산업부문+빅데이터 응용, 주요 주체 육성, 표준체계 구축, 지원시스템 구축, 안전 능력 제고)를 열거하고 있다.

58) 华为, 「通讯及汽车产业合作伙伴组成跨行业全球5G汽车联盟」, <https://carrier.huawei.com/cn/trends-and-insights/5g/global-cross-industry-5g-automotive-association>(검색일: 2018. 11. 30).

59) 2015년 5월 알리바바 회장 마윈은 이제 IT(Information Technology)의 시대가 가고 DT(Data Technology)의 시대가 왔다고 선언하면서 빅데이터 산업의 중요성을 역설하기도 했다. “China is progressing from IT to DT era: Jack Ma”(2015. 5. 27), <http://www.ecns.cn/cns-wire/2015/05-27/167059.shtml>(검색일: 2018. 11. 2).

60) 国务院(2015b. 8. 31), 「国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知」, [http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-09/05/content\\_10137.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-09/05/content_10137.htm)(검색일: 2018. 11. 2).

61) 工业和信息化部(2017. 1. 17), 「《大数据产业发展规划(2016-2020年)》解读」, <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1653018/c5465700/content.html>(검색일: 2018. 11. 2).



빅데이터 산업과 관련한 국제협력에 대해서 「강요」는 주로 기술교류 협력을, 「규획」은 주로 표준화 협력을 강조하고 있다. 우선 「강요」는 적극적으로 빅데이터 기술의 교류와 협력을 촉진하고 국제 협력 메커니즘을 수립하고자 한다. 또한 해외에서 일하는 고급 중국인 인재들을 국내로 적극 유치하고 세계적인 외국기업과 R&D 협력을 강화하며, 국내기업이 글로벌 시장에 진출하여 세계적인 기업으로 도약하는 것을 적극 지원한다. 「규획」은 중국의 빅데이터 표준화 기구와 국제기구의 교류협력을 강화하고, 중국의 산학연 자원을 활용하여 적극적으로 국제표준을 제안한다. 또한 국제 표준화 활동에 참여하는 부서들을 적극 지원하고 국제적 영향력을 확대하고자 한다.

#### 나) 국제협력

2013년 중국 당국이 환경오염 문제 해결을 중요 국정과제로 제시한 이후 IBM 리서치 센터는 2014년 7월 재생에너지 활용성의 제고, 에너지 소비 효율의 향상, 대기오염 감축 등을 목표로 하는 ‘Green Horizon’ 프로젝트를 시작하였다.<sup>62)</sup> IBM은 대기질량 예측 및 관리 시스템을 개발하였고 이를 통해 환경감시 네트워크와 교통감시 시스템 및 기상위성 등의 센서가 생성하는 대량의 환경 데이터를 분석하는 기술을 보유하고 있었다.<sup>63)</sup> 이러한 기술적 기반을 바탕으로 IBM은 중국 베이징시 정부와 공동으로 대기환경 개선을 위한 민관협력 사업에 참여하게 되었다. IBM은 ‘대기질 관리 결정 지원 플랫폼(AQMDSP: Air Quality Management Decision Support Platform)’ 구축을 통해 베이징시의 대기오염 측정과 예측 및 경보, 오염원인 분석에 있어 정밀한 관측이 가능하도록 하였다.<sup>64)</sup> 더불어 베이징시 정부는 시(市)의 환경보호국과 함께 관리

62) 「베이징엔 500㎡마다 측정센터...“골목길 농도까지 열흘전 예측」(2018. 6. 25), <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2018&no=400532>(검색일: 2018. 11. 30).

63) 「IBM利用大数据帮助中国城市预测空气质量」(2016. 1. 14), <http://www.mei.net.cn/yqyb/201601/649268.html>(검색일: 2018. 11. 30).

64) 「IBM“绿色地平线”让地球家园更健康」, [http://www-31.ibm.com/ibm/cn/cognitive/outthink/pdf/ibm\\_health\\_earth.pdf](http://www-31.ibm.com/ibm/cn/cognitive/outthink/pdf/ibm_health_earth.pdf)(검색일: 2018. 11. 30).

감독을 수행하는 역할을 담당하고 있다.<sup>65)</sup> 또한 IBM은 중국의 대학들과 협약을 체결하여 빅데이터 및 데이터 과학 분야 인재 육성에 참여하고 있다. 2014년 6월 IBM은 중국의 시안전자과학기술대학과 협약을 맺고 시안전자과학기술대의 분석 클라우드 센터를 기반으로 전면적인 과학연구와 응용혁신 및 관련 인재 양성에서의 협력을 추진하였다.<sup>66)</sup> 2017년 5월에는 IBM과 상하이 교통대학 엔지니어링 훈련센터 혁신창업기지가 공동 주최한 ‘데이터 과학캠프’에서 첫 수료생을 배출하였고 더불어 IBM은 빅데이터 대학 학습 플랫폼과 가상실험실을 상하이 교통대 내부 사유(私有) 데이터센터에 배치하여 대학의 빅데이터 및 데이터 과학 분야 교육을 지원하고 학생들의 혁신 창업 대외활동을 촉진하고자 하였다.<sup>67)</sup>

아마존은 2017년 12월 12일 아마존웹서비스(AWS)와 중국의 닙샤 웨스트 클라우드 데이터 테크놀로지(宁夏西云数据科技有限公司, NWCD)와 전략적 기술협력 관계를 구축하고 클라우드 사업을 확대하며 중국 닙샤에서 고객 서비스를 시작하였다. 해당 협력에서 AWS는 NWCD 측에 업계의 선도적 기술과 전문적 지식을 제공하는 한편, NWCD는 닙샤 현지 고객들에게 AWS의 클라우드 서비스를 제공하는 역할을 담당하기로 했다.<sup>68)</sup>

한국 스타트업 조이코퍼레이션의 중국 진출 협력 사례도 있다. 조이코퍼레이션은 방문자의 무선신호를 기반으로 방문자 수, 체류시간 및 재방문 횟수, 구매 전환율 등을 수집 및 분석, 제공하는 자체 개발 리테일 빅데이터 분석 시스템 ‘워크 인사이트(Walk Insights)’를 중국의 유통업체 펀톡(Fun Talk, 乐语)에 공급하면서 2014년 중국 빅데이터 시장에 진출하였다.<sup>69)</sup> 조이코퍼레이션

65) 「베이징엔 500㎡마다 측정센서...“골목길 농도까지 열흘전 예측”」(2018. 6. 25), <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2018&no=400532>(검색일: 2018. 11. 30).

66) 「携手西电 IBM 助力中西部大数据及云计算人才培养」(2014. 6. 26), <http://www-31.ibm.com/ibm/cn/stglab/news/XIANUniversity.shtml>(검색일: 2018. 10. 18).

67) 「IBM大数据大学学习平台及虚拟实验室落地上海交大」(2017. 5. 26), <https://www.prnasia.com/story/178684-1.shtml>(검색일: 2018. 11. 30).

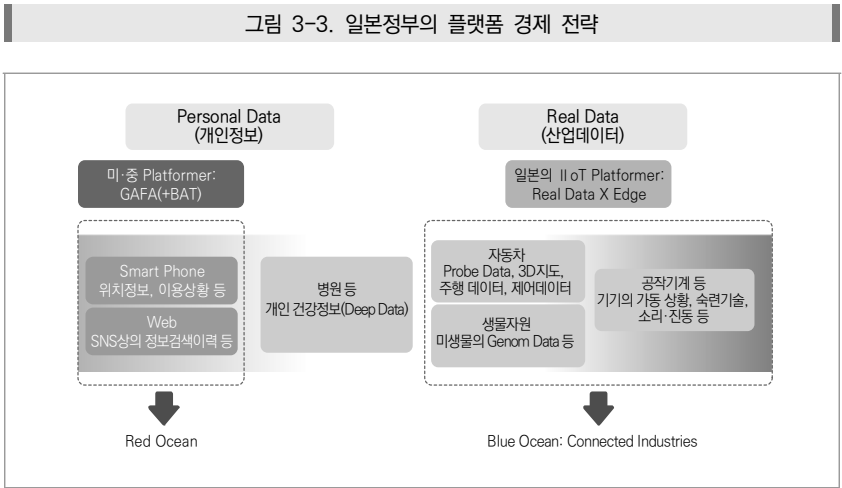
68) 「亚马逊云计算宁夏区域正式开放」(2017. 12. 19), [http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201712/19/t20171219\\_27312156.shtml](http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201712/19/t20171219_27312156.shtml)(검색일: 2018. 11. 2).

의 워크 인사이트는 스타트업 기업이 가지고 있는 가장 핵심 자산인 원천기술 개발과 기술력을 기반으로 중국기업과 협력하여 중국시장에 진출한 대표적 사례로 볼 수 있다.<sup>70)</sup>

다. 일본

1) 4차 산업혁명 정책 개요: 커넥티드 인터스트리즈

일본정부는 플랫폼 경제(platform economy)를 둘러싼 글로벌 경쟁에서 개인정보(데이터) 영역보다는 산업데이터(real data) 영역에서 경쟁력이 있다는 판단하에, 제조업을 중심으로 한 산업데이터를 활용하여 새로운 비즈니스 모델을 창출하고, 이를 통해서 산업경쟁력을 강화한다는 전략을 취하고 있다 (그림 3-3 참고).



자료: 經濟産業省(2018a), p. 4.

69) 「설립 1년도 안돼 해외 진출… 대박 출발하는 스타트업」(2014. 8. 26), <http://web2.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxno=973649#csidx116fa300f79685e8610615b99d0704e> (검색일: 2018. 11. 30).

70) 「요즘 대박 스타트업의 3가지 키워드 ‘파봇’ ‘글로벌’ ‘기술기반’」(2014. 9. 14), <http://www.etnews.com/20140912000206>(검색일: 2018. 11. 30).

즉 개인정보 영역에서의 플랫폼 경제는 미국의 GAFA(Google, Amazon.com, Facebook, Apple)와 중국의 BAT(Baidu 百度, Alibaba 阿里巴巴, Tencent 腾讯)가 세계를 재패하고 있어서 일본에게 이 분야는 레드오션(Red Ocean)이라는 것이다. 이들 미국과 중국의 IT 플랫폼머(platformer)들은 스마트폰상의 플랫폼에서 유통되는 위치정보, 이용 상황 등의 개인정보와 웹(web)에서 유통되는 SNS 정보검색이력 등의 개인정보를 활용한 비즈니스 모델을 개발하는 데 성공하였다. 대신 일본정부는 산업데이터 영역에서 경쟁력을 보유하고 있다고 보고 이 영역을 블루오션(blue ocean)으로 인식하고 있다. 예를 들어 자동차 분야에서는 도로교통정보(probe data), 3D 지도, 주행 데이터, 제어 데이터 등의 실시간 데이터, 제조 분야에서는 기기의 가동 상황이나 숙련기술, 소리·진동의 산업데이터를 활용한 IIoT 플랫폼머(platformer)가 등장하고 있음에 주목하고 있다.<sup>71)</sup>

일본 경제산업성의 커넥티드 인더스트리즈(Connected Industries, 2017년 10월 발표)는 위와 같은 문제의식의 산물이라 할 수 있다.<sup>72)</sup> 2016년 1월 내각부가 ‘제5기 과학기술기본계획’에서 ‘소사이어티 5.0(Society 5.0)’이라는 개념을 제시한 데 이어, 2017년 6월 발표한 성장전략(未来投資戰略2017)에서도 ‘소사이어티 5.0’의 구현을 강조하였다. 내각부의 ‘소사이어티 5.0’은 독일

71) 経済産業省(2018a), p. 4. 그럼에도 일본은 미국, 독일에 비해 산업데이터 활용률이 저조하다. 2017년 기준 미국과 독일 기업은 각각 41.0%와 31.7%가 데이터를 적극 활용하고 있는 데 반해, 일본은 16.4%에 불과하다. 게다가 양질의 데이터 플랫폼, 즉 기업간 데이터 공유도 지연되고 있는데, 이것은 데이터 관리주체, 사이버 보안 등의 관리요건, 비용 대비 효과의 불명확성, 공적 데이터 활용의 곤란함에 서 기인하고 있다. 経済産業省(2018a), p. 6. IIoT 플랫폼에 대해서는 후술.

72) 경제산업성은 2017년 10월 ‘커넥티드 인더스트리즈 도큐멘터리 2017(Connected Industries 東'京イニシアティブ2017)’을 발표하였다. 그렇다고 해서 일본의 4차 산업혁명 정책이 이때부터 시작되었다는 것을 의미하지는 않는다. 2012년 12월 출범한 아베 내각이 4차 산업혁명에 관한 정책을 명시화한 것은 2015년판 성장전략(日本再興戰略改訂2015)부터이다. 여기서 일본정부는 플랫폼 경제를 둘러싼 글로벌 경쟁에서 일본의 위기감을 인식하고, AI 등의 기술혁신과 빅데이터를 활용한 새로운 수요 창출이라는 기본전략하에 빅데이터 플랫폼 구축, 교육·인재 육성 시스템 구축, 노동시장·고용제도 개혁 등 정책과제를 제시하였다. 이어 2016년판 성장전략(日本再興戰略改訂2016)에서는 4차 산업혁명에서 민관의 역할분담, 규제개혁, 국가 차원의 컨트롤타워 설치, 인재육성 시책 구체화, 중소기업 대응 강화 등 구체적인 정책방향을 제시하였다. 김규판 외(2017), pp. 116~120 참고.

의 ‘인더스트리 4.0(industrie 4.0)’을 모방하여 인류사회의 발전을 5단계, 즉 수렵사회(소사이어티 1.0), 농경사회(소사이어티 2.0), 공업사회(소사이어티 3.0), 정보사회(소사이어티 4.0), 초(超)스마트사회(소사이어티 5.0)로 구분한다. 경제산업성의 커넥티드 인더스트리즈는 ‘소사이어티 5.0’을 산업분야에서 구현하기 위한 4차 산업혁명 정책이라 할 수 있다.

일본정부가 추진 중인 커넥티드 인더스트리즈의 요체는 기업의 산업데이터(real data)를 경쟁영역과 협조영역으로 구분한 다음, 협조영역에서 기업들이 서로 데이터를 공유할 수 있는 환경을 산관학 협력체제로 조성하는 것이다. 일본정부는 종적(縱的)으로는 민관협조 형태로 업종·산업별 정책을 추진하고, 횡적(橫的)으로는 예산, 규제, 법률 등의 정책수단을 총동원하여 공통 정책과제(cross-cutting issues)를 발굴하고 있다(표 3-4 참고).

표 3-4. 일본의 커넥티드 인더스트리즈 5대 중점분야

중점분야 (분과회)	자율주행· Mobility	Manufacturing · Robotics	Bio·Material	Plant·Infra Security	Smart Life
비전 (사회적 의의)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통사고, 교통 체증 완화</li> <li>• 환경부하 완화</li> <li>• 이동 서비스 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산의 최적화</li> <li>• 멈추지 않는 공장</li> <li>• 사고나 환경부하 완화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재료, 의료</li> <li>• 창약 혁신</li> <li>• 혁신소재 창출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plant의 안전성과 생산성 향상</li> <li>• 센서, 드론 등의 효과적 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 저출산·고령화에 따른 인력부족 문제 해소</li> <li>• 가사, 건강, 간병, 육아 분야에 적용</li> </ul>
시장, 경제효과 예측(세계)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자율주행차 시장: 870억 달러</li> <li>• 운전시간 절약에 따른 경제적 효과: 1,000억~1조 달러</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IIoT 시장이 향후 20년 내에 세계 GDP를 10조~15조 달러 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2030년 바이오 시장: 약 1조 6,000억 달러</li> <li>• 가능성 소재시장: 약 50조 엔</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인프라 노후화 및 수요 확대로 약 200조 엔의 시장 창출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2011년 무상노동화 폐평가액: 약 100조 엔(가전시장 약 7조 엔)</li> </ul>

표 3-4. 계속

중점분야 (분과회)	자율주행 · Mobility	Manufacturing · Robotics	Bio · Material	Plant · Infra Security	Smart Life
추진주체	자율주행비즈니스 검토회 (모빌리티서비스 산업전략검토회 설치)	RRI(로봇혁명이니 셔티브협의회)	COCN(산업경 쟁력 간담회 · 산관학협력 기구), 일본 화학공업협회	플랜트데이터 활용촉진회의	IoT 추진 Lab
공통 정책과제(cross-cutting issues)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 협조 영역을 포함한 데이터 공유 · 이용</li> <li>· AI 시스템의 개발 지원 및 해외진출</li> <li>· Top 인재육성 강화</li> <li>· AI를 둘러싼 법률적 사안 검토(AI 책임론 등)</li> <li>· 국제표준의 전략적 활용</li> <li>· Cyber Security 대책</li> <li>· Data Rule을 둘러싼 국제협력 강화(일 · EU Data Economy Dialogue 심화)</li> <li>· 중소기업 지원 확대</li> <li>· 검토 과제: Back Office 개혁, 핀텍 등</li> </ul>				

자료:經濟産業省(2017b), p. 8.

## 2) 스마트공장

### 가) IIoT 플랫폼<sup>73)</sup>

한 · 중 · 일 3국 중 제조업의 디지털 혁신이 가장 진전된 국가는 일본이라 할 수 있다. 전술한 커넥티드 인터스트리츠는 각 분야별 정책 대응 못지않게 ‘데이터는 21세기 석유’라는 인식에 기반하여 말 그대로 각 산업을 디지털로 연결하여 새로운 사업모델(business model)을 창출하는 것이 1차적 목표인데, 일본 IT 대기업과 제조업체들은 IIoT 플랫폼(Industrial IoT Platform)<sup>74)</sup> 구축에 주력하며 어느 정도 성과를 내고 있다.<sup>75)</sup>

73) 본고의 구성체계상 한국의 스마트공장 지원정책에 대비시켜 일본의 스마트공장 지원정책을 살펴보는 것이 타당하나, 일본 커넥티드 인터스트리츠의 정책목표는 중소기업의 스마트 공장화 못지않게 IIoT 플랫폼을 서로 연계하여 최종 유저(user) 기업들이 어떠한 IIoT 플랫폼에서도 자사의 생산데이터를 이용할 수 있도록 하는 데 있다는 점을 감안하여 이하에서는 논의의 초점을 IIoT 플랫폼에 맞춤.

74) 흔히 스마트폰에서 구현하고 있는 구글(Google)이나 애플(Apple)의 플랫폼은 디지털 플랫폼 혹은 넓은 의미에서의 IoT 플랫폼이라 할 수 있고, 이 플랫폼이 BtoB 산업용으로 사용되는 경우에는 IIoT (Industrial Internet of Things) 플랫폼이라 칭한다. 김규판(2018), p. 4.

2018년 11월 현재 일본을 대표하는 IIoT 플랫폼은 화낙(FANUC)의 필드시스템(FIELD System, 2017년 10월 시판)과 미쓰비시전기(三菱電機)의 엣지크로스(Edgecross, 2018년 4월 시판)이다.<sup>76)</sup>

일본의 IIoT 플랫폼 자체는 공장자동화(FA: Factory Automation)를 기반으로 한 생산시스템 적정화(optimization)의 목적이 강하나 IIoT 플랫폼을 장악하는 기업에 산업정보, 즉 실시간의 빅데이터가 집중되는 파급효과로 인해 IIoT 플랫폼 구축을 둘러싼 경쟁이 격화되고 있다. 특히 IIoT 플랫폼을 경영하여 유통되는 산업정보의 민감성 때문에 IIoT 플랫폼머로서는 다른 제조업체와 경쟁관계에 놓여 있는 제조업체보다는 최종 유저(user) 기업이나 IT 기업이 유리한 상황이라 할 수 있다.<sup>77)</sup>

화낙의 필드시스템은 화낙 등 제휴기업으로부터 CNC(Computerized Numerical Control)나 산업용 로봇과 관련된 실시간 데이터를 집적하고, 일정한 분석 및 제어를 실현하는 IIoT 플랫폼이다. 많은 정보를 저장하고 대규모 연산이 가능한 클라우드(cloud) 영역과 엣지(edge)의 중간인 포그(fog) 영역에 설치하는 것이 특징이다(그림 3-4 참고).

화낙의 필드시스템에 참여하고 있는 기업은 화낙 외에도 미국의 시스코(Cisco Systems), 록웰 오토메이션(Rockwell Automation), 일본의 AI 벤처인 프레퍼드네트워크스(Preferred Networks, 이하 PFN) 등이다. 2016년 4월 상기 4개사가 IIoT 플랫폼 구축에 합의하였는데, 화낙은 제조현장의 기기 및

---

75) 본고에서 소개하는 화낙(FANUC)의 필드시스템(FIELD System)과 미쓰비시전기(三菱電機)의 엣지크로스(Edgecross) 외에도 일본 언론에 소개되고 있는 IIoT 플랫폼으로는 히타찌제작소(日立製作所)의 루마다(Lumada), 후지쯔(富士通)의 휴먼센트릭 IoT(Human Centric IoT), 오므론(OMRON)의 시스맥(Sysmac Automation Platform)이 있다. 히타찌제작소의 루마다에 관해서는 日立製作所 웹사이트(<http://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/about/index.html>, 검색일: 2018. 8. 12)를 참고하고, 후지쯔의 휴먼센트릭 IoT와 오므론의 시스맥에 대해서는 김규판 외(2017), pp. 132~137 참고.

76) 이하, 화낙(FANUC)의 필드시스템(FIELD System)과 미쓰비시전기(三菱電機)의 엣지크로스(Edgecross)에 관한 내용은 김규판(2018), pp. 6~7에서 인용.

77) 일본 경제산업성 경제산업정책국 커넥티드 인터스트리 담당자와의 인터뷰(2018. 10. 30, 도쿄)에서 확인한 내용이다.

센서, 시스코는 네트워크 기기 및 하드웨어. 록웰 오토메이션은 센서 기술 및 상위·하위의 산업용 네트워크와의 연계, SI(system integration) 그리고 PFN은 AI 기술을 활용한 최적화 통제(optimal control), CNC의 IoT화 기술을 제공하고 있다. 특히 화낙과 시스코는 2016년 1월 공장 내 가동 중인 산업용 로봇을 서로 네트워크에 접속하여 ‘비가동시간(down time)’을 없앤다는 목표 아래, 산업용 로봇을 3,000~4,000대 도입한 미국 자동차공장에 ZDT 솔루션을 도입하는 파이롯 프로젝트를 1년만에 걸쳐 성공리에 시행한 바 있다.

미쓰비시전기의 엣지크로스는 독일 지멘스(Siemens)나 미국 GE의 IIoT 플랫폼과 달리 엣지컴퓨팅(edge computing)을 활용한 네트워크 기술이 특징이다. 엣지크로스는 미쓰비시전기가 2005년 나고야의 모터공장에 구축한 ‘e-F@ctory’를 기반으로하여 엣지 컴퓨팅(Edge Computing) 영역에서의 IIoT 플랫폼 구축을 목표로 다른 기업과 제휴를 통해 개발한 IIoT 플랫폼이다. 그리고 미쓰비시전기의 e-F@ctory는 IT와 FA(공장자동화)를 결합한 스마트공장으로 유명한데, 생산현장의 데이터를 실시간으로 수집하고 공장자동화(FA)로 수집한 데이터를 1차 처리(Edge Computing)하여 IT 시스템에 의한 분석·해석 결과를 생산현장에 피드백하는 3층 구조로 되어 있다(그림 3-4 참고).<sup>78)</sup>

2017년 11월에는 엣지크로스 컨소시엄(Edgecross Consortium)이 출범하였는데, 여기에는 미쓰비시전기 주도하에 히타찌제작소((日立製作所), NEC, 오므론(Omron), IBM 저팬, 오라클 저팬(Oracle Japan), 대만의 어드밴텍(Advantech) 등이 간사기업으로 참여하고 있다. 미쓰비시전기는 IIoT 플랫폼 구축, NEC는 NEC IIoT 구축 기술, 오므론은 다양한 FA 기기와 앱에 기반한 제어 기술, IBM 저팬은 왓슨 IoT(Watson IoT)의 각종 솔루션, 오라클 저팬은 오라클 클라우드(Oracle Cloud)를 각각 제공하고 있다, 어드밴텍은 FA-IT의 핵심이 되는 엣지 인텔리전트 서버(edge intelligent server)인 ‘WISE-PaaS’

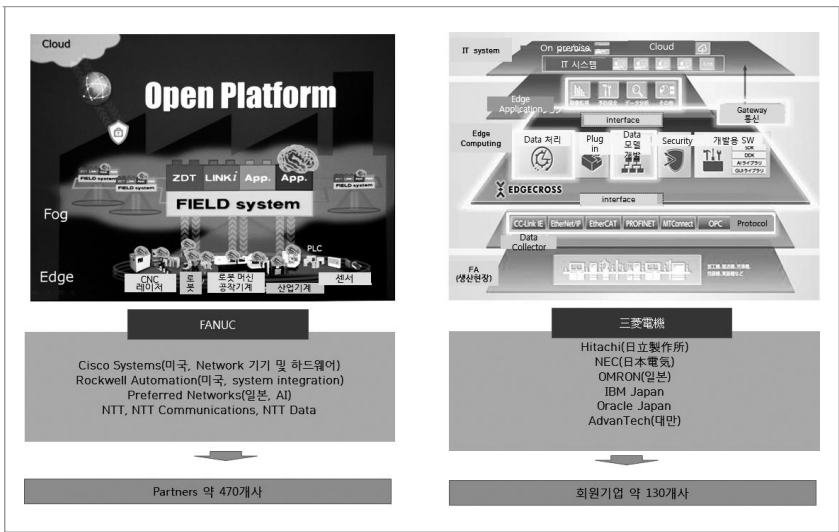
78) 長町基(2017), 「三菱電機が自社で取り組むスマートファクトリーの現在地」, 『MONOist』, 온라인 자료(검색일: 2018. 9. 6).



를 제공하고 있다. 엣지크로스 컨소시엄은 엣지크로스 보급 확대, 사양 책정, 대응제품의 인증, 회원사의 판매 지원, 대학·연구소 등 유관단체와의 협력 활동을 전개하고 있다.

2018년 3월 미쓰비시전기오토메이션은 ‘e-F@ctory’의 한국 얼라이언스를 발족했다. 2008년 유럽, 2009년 미국, 2015년 중국에 이은 것으로서, 글로벌 e-F@ctory 얼라이언스는 참가기업 수만 해도 소프트웨어 파트너 100여 개사와 시스템인티그레이션(SI) 파트너 260여 개사, 기기 파트너 90여 개사 등 총 450여개에 이르며, 관련 시스템 도입 실적도 세계적으로 200개사 7,700건 이상이다. 한국 국내에서는 소프트웨어 10개사, SI 업체 12개사, 기기업체 10개사 등 총 37개 업체가 한국 ‘e-F@ctory 얼라이언스’에 참여하고 있다.<sup>79)</sup>

그림 3-4. 일본의 양대 IIoT 플랫폼: 화낙의 필드시스템 vs. 미쓰비시전기의 엣지크로스



주: 1) 2018년 4월 기준.  
 2) 그림의 Partners 및 회원기업은 일본 국내기업 수임.  
 자료: 김규판(2018, p. 7, 재인용).

79) 「FA와 IT 통합 솔루션 e-F@ctory 얼라이언스 한국 발족」(2018. 3. 8), 온라인 자료(검색일: 2018. 8. 21).

## 나) 국제협력

2017년 12월 현재 IIoT 분야에서 국제협력을 주도하고 있는 국가는 독일인데, 특히 중국, 미국, 프랑스와의 협력을 강화하고 있다. 일본의 경우는 민간협력기구인 IoT추진컨소시엄<sup>80)</sup>과 로봇혁명이니셔티브협의회,<sup>81)</sup> 산학협력기구인 IVI<sup>82)</sup>가 국제협력을 추진하고 있다.<sup>83)</sup> 협력 대상국은 독일, 미국, 프랑스 등이고 협력사업은 정보교환, 기업간 교류, 테스트베드(Test Bed) 공동 시범사업, 국제표준화 등 다양하다.

먼저 독일과는 2016년 4월 'IoT/Industrie4.0 협력에 관한 공동성명'을 발표하였고, 2017년 3월에는 이 공동성명을 구체화하여 CeBIT '하노이 선언'을 발표하였다. 협력주체는 일본의 경제산업성과 독일의 경제에너지부(BMWi)이고, 협력 어젠더는 국제표준화, 규제개혁, 중소기업(상호교류, 지원조직 상호역세스), 인재육성, 공동연구개발(일본 산업기술종합연구소: AIST, 독일 인공지능연구센터: DFKI) 등이다.

일본은 미국과도 2016년 10월 IoT추진컨소시엄이 IIC(Industrial Internet Consortium), 오픈포그컨소시엄(OpenFog Consortium)과 MOU를 체결하여 모범사례(good practice) 발굴 및 공유, 테스트베드 협력을 추진 중이다.

---

80) IoT추진컨소시엄(IoT推進コンソーシアム, IoT Acceleration Consortium)은 2015년 10월 경제산업성과 총무성이 공동으로 설립한 민간협력기구이다. 민간 측에서는 정보통신연구기구(情報通信研究機構, NICT)가 설립을 주도하였고, 2018년 11월 현재 3,664개의 법인이 회원으로 참여하고 있다. IoT추진컨소시엄은 2017년 10월 일본기업의 첨단기술과 ICT 인프라의 해외수출을 지원할 목적으로 '국제협력 워킹그룹(国際連携WG)'을 설치하였다. IoT추진컨소시엄에 대해서는 김규판 외(2017, pp. 141~142)와 IoT推進コンソーシアム 웹사이트(<http://www.iotac.jp>, 검색일: 2018. 11. 30)를 참고.

81) 로봇혁명이니셔티브협의회(RRI)는 2015년 5월 경제산업성이 독일의 플랫폼인더스트리 4.0(Plattform Industrie 4.0)을 벤치마크하여 설립한 민간협력기구이다. 민간 측에서는 일본기계공업연합회(日本機械工業連合会)가 설립을 주도하였고, 2018년 10월 현재 326개의 민간기업이 회원으로 참여하고 있다. RRI에 대해서는 김규판 외(2017, pp. 138~141)와 로봇혁명이니셔티브協議會 웹사이트(<https://www.jmfrri.gr.jp/index.html>, 검색일: 2018. 10. 29)를 참고.

82) IVI(Industrial Value Chain Initiative)는 2015년 6월 일본기계학회의 커넥티드팩토리 분과가 확대·개편된 포럼 형태의 조직이다. 제조업체와 IT 기업들이 회원으로 참여하고 있고 스마트공장에서의 느슨한 형태의 국제표준화를 추구하고 있는 점이 특징이다. IVI에 대해서는 김규판 외(2017, pp. 142~144)와 IVI 웹사이트(<https://iv-i.org/wp/ja/>(검색일: 2018. 10. 29)를 참고.

83) 이하 岩本晃一(2018), p. 41 참고.

2017년 4월에는 IVI, 2017년 11월에는 RRI가 IIC와 MOU를 체결하여 유스 케이스 공유, 모범사례 확립·공유, 국제표준화, 사이버 보안 측면에서 협력하고 있다.

일본과 프랑스는 2017년 1월에 일·프랑스 IoT 협력문서를 교환하였는데, 협력주체는 일본의 경제산업성과 프랑스 DGE이고, 협력의제는 다른 국가와 비슷하게 국제표준화, 사이버 보안, 중소기업, 공동 프로젝트 등이다.

## 2. 4차 산업혁명 분야의 한·중·일 협력

현재 한·중·일 3국간 4차 산업혁명 분야의 협력은 일본과 중국 간 협력 움직임이 나타나고 있다는 점에서 시작단계라 할 수 있다. 일본과 중국은 4차 산업혁명 분야 중에서도 공유경제, 차세대자동차, 스마트공장 분야에서 협력의 단초를 마련하고 있다. 다만 한국은 중국은 물론 일본과도 뚜렷한 산업협력 단계로 나아가지 못하고 있다.

### 가. 소프트웨어 분야: 동북아 OSS 추진포럼

‘동북아 OSS 추진포럼’은 한·중·일 3국에서의 OSS(Open Source Software)<sup>84)</sup> 활용 및 기여에 관한 식견을 공유할 목적으로 2004년 이래 매년 순번으로 개최되는 포럼이다. 이 포럼은 산하에 ‘기술개발·평가’, ‘인재육성’, ‘표준화’, ‘적용추진’ 4개의 워킹그룹(WG)을 두고 있다(표 3-5 참고). 이 포럼을 추진하기 위해 한·중·일 3국은 각자 국내에 OSS 추진포럼을 설치하였다.<sup>85)</sup>

84) OSS(Open Source Software)란 소스코드를 일반에게 공개하고, 그것을 이용하거나 수정·배포도 허용하는 소프트웨어를 말한다.

85) 2017년 11월 중국 톈진에서 개최된 제16차 회의에서 한·중·일 3국이 발표한 주요 내용은 다음과 같다. 한국 OSS 추진포럼은 한국이 공헌하는 주요 OSS 프로젝트로서 데이터 분석 툴인 Apache Zep

표 3-5. 동북아시아 OSS 추진포럼의 워킹그룹 현황

워킹그룹	현안
WG1: 기술개발·평가	한·중·일에서 전개하고 있는 OpenStack 베이스의 inter-cloud 테스트베드를 활용한 플랫폼 구축 프로젝트. 2017년에는 NFV 환경에서의 검증도 실시 예정
WG2: 인재육성	Compliance에 관한 기술과 커리큘럼에 대해 논의 중. 이전에 공개한 기술의 정의와 샘플 커리큘럼을 리뷰하고, 최신 경향을 참고로 새로운 콘텐츠를 추가 예정
WG3: 표준화	표준화와 성과의 확대. Compliance나 취약성 등이 잠재적 리스크로 부상하지 않도록 관리하는 데 필요한 Supply Chain Risk Management(SCRM) 가이드라인을 완성
WG4: 적용추진	2015년부터 중국 洛陽市 여행객용 정보기반 구축 지원을 실시하였고, 에코시스템 구축을 위해 많은 기업이 신규 회원으로 참여

자료: 吉田行男(2016), p. 1.

## 나. 네트워킹 인프라 분야: 삼성전자와 NEC의 5G 기지국 공동 개발·판매

삼성전자와 NEC는 2018년 10월 스마트폰 등 통신단말과 전파를 주고받는 5G 기지국 개발을 분담하겠다는 업무제휴를 체결하였다. 5G는 폭넓은 주파수를 사용하는데, 고주파수대용 기기(안테나, 신호처리장치 등) 개발은 삼성전자가 맡고 저주파수대용 기기는 NEC가 개발하여 제품을 상호 공급하는 방안을 검토하겠다는 것이다. 삼성전자는 한국, 미국, 일본, 인도를 5G 중점지역으로 설정하고 있고, 일본에서는 기존 KDDI뿐만 아니라 NEC의 주요 고객인 NTT 도코모(NTT Docomo)에도 거래관계를 확대하겠다는 계획이다.<sup>86)87)</sup>

pelin과 RDBMS의 CUBRID를 소개하였고, 국토교통부가 OSS의 GIS(지리정보시스템)를 도입하고 있으며 다른 지자체에도 도입할 전망이라고 발표하였다. 중국 工業和信息化部는 OSS는 소프트웨어 산업의 에코시스템 및 스마트 사회 추진에서 중요한 역할을 담당하고, 특히 최근 AI의 기술진전을 OS S가 지탱하고 있다고 강조하였다. 중국도 알리바바(Alibaba), 화웨이(Hwawei), 텐센트(Tencent) 등이 다양한 OSS 개발 커뮤니티에 참여하고 있다고 발표하였다. 일본 OSS 추진포럼은 한·중·일이 에너지·환경 등 전 지구적 문제에 대응해가는 것이 중요한데, OSS가 체현하고 있는 공유경제(sharing economy)와 같은 모델은 자원절약으로 연결되고 지속적인 사회를 구축하는 데 많은 시사점을 준다고 강조하였다. 白崎吉一(2018), p. 1.

86) 「サンソン・NEC提携：開発・販売、中国勢に対抗」(2018. 10. 21).

87) 日本電気株式会社・サムスン電子(2018. 10. 24), 「NECとサムスン、グローバル市場に向けた5Gボー

영국 IHS Markit의 조사에 따르면 현재 약 50조 엔에 이르는 4G 기지국 시장은 중국 화웨이(華為技術, 27.9%), 스웨덴 에릭슨(Ericsson, 26.6%), 핀란드 노키아(Nokia, 23.3%), 중국 ZTE(中兴通讯, 13.0%)가 약 90%를 점유하고 있고 삼성전자(3.2%)와 NEC(1.4%)의 시장점유율은 합계 5%에 미치지 못하는 수준이다. 그럼에도 불구하고 삼성전자와 NEC는 2021년까지 5G 기지국 분야 세계시장 점유율 목표치를 20%로 설정하고 업무제휴를 맺었는데, 그 배경에는 첫째, 무선통신 규격이 5G로 이행하면 시장구조가 격변할 것이라는 기대감이 있다. 둘째, 2018년 들어 미·중 통상마찰이 격화되고 있는 가운데 미국정부의 중국기업 견제도 삼성전자와 NEC에 새로운 기회를 제공해 줄 것이라는 기대감이다. 2018년 4월 미국연방통신위원회(FCC)는 중국 화웨이와 ZTE를 염두에 두고 미국 통신회사가 안전보장상 우려가 있는 기업으로부터 기기를 조달하는 것을 금지하는 규제를 도입하였고 호주정부도 2018년 8월 중국 화웨이와 ZTE의 5G 기기 채용을 금지한다는 방침을 발표한 바 있다.<sup>88)</sup>

삼성전자와 NEC의 5G 분야 업무제휴는 단지 기지국 기기의 공동개발에 머물지 않고, 4차 산업혁명 관련 제반 분야, 특히 제조업과 건설업 등 일본이 강점을 갖고 있는 산업분야에서 사업기회를 확대한다는 데 의의가 있다. NEC는 5G 기술을 활용한 제조업의 효율화나 건설기계의 원격조작에 주목하면서 기지국 비즈니스를 발판으로 세계 각 지역의 통신회사나 현지기업의 수요를 발굴하여 세계 표준 시스템을 구축하면 새로운 사업기회를 확보할 수 있다고 보고 있다. 삼성전자의 입장에서는 5G 기지국이 데이터를 초고속으로 처리하는 시스템 LSI(대규모 집적회로)를 채용·확대하는 것이야말로 반도체 메모리 사업의 경쟁력 유지에 필수불가결하다는 것이다.<sup>89)</sup>

トフォーリオ拡大のため協業」, 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 3).

88) 「5G基地局日本で攻勢」(2018. 10. 25).

89) 위의 자료.

## 다. 디지털 플랫폼 분야: 중국 디디추싱의 일본 택시 배차 서비스 시장 진출

2018년 4월 중국 디디추싱(滴滴出行, DiDi)은 중국에서 카풀(car sharing) 글로벌 기업연합(洪流聯盟)을 발족시킴으로써 세계 최대의 교통 플랫폼을 구축하고 있다(글상자 3-2 참고). 2018년 2월 중국 디디추싱과 일본 소프트뱅크(Softbank)는 일본 국내에서 택시 배차 서비스 구축에 합의하였고, 2018년 7월에는 ‘디디 모빌리티 재팬(DiDi Mobility Japan)’이라는 합작회사를 설립한다고 발표하였다. ‘디디 모빌리티 재팬’은 디디추싱의 AI 기술과 데이터 분석 기술을 활용하여 일본의 모든 택시 사업자가 이용할 수 있는 ‘스마트 배차시스템’을 제공하는 택시 플랫폼을 구축한다는 계획이다. 2018년 하반기 오사카에서 배차 실험을 예정하고 있고, 교토, 후쿠오카, 오키나와, 도쿄, 기타 주요 도시 순으로 서비스를 개시할 예정이다.<sup>90)</sup>

### 글상자 3-2. 중국 디디추싱(滴滴出行)의 카풀 글로벌 기업연합

- 2018년 4월 중국 디디추싱은 카풀(Car Sharing) 글로벌 기업연합(洪流聯盟)을 발족
- 참가기업은 ① 해외: 도요타자동차(일), 폴크스바겐(독), 르노(프)·닛산(일)·미쓰비시자동차(일), 현대기아자동차(한) ② 중국: BYD(比亞迪), BAIC 그룹(北京汽車集團), 지리그룹(浙江吉利控股集团), GAC(廣州汽車集團), 上海汽車集團, 中国長安汽車集團 ③ 부품·전자: 보쉬(독), 콘티넨탈 AG(독), 寧德時代新能源科技(CATL) ④ 통신·지도: 中国聯合網絡通信集團(China Unicom), 北京四維圖新科技(NavInfo) 등
  - 상기 글로벌 기업연합 참여기업은 전기자동차를 중심으로 협력하여 소비자에게 카풀 서비스를 제공할 예정. 디디추싱은 4억 5,000만 명의 이용자에 대한 주행 데이터 등을 AI로 해석하여 카풀 이용자의 수요를 파악하고, 카풀 전용 전기자동차를 공동 개발한다는 계획

자료: 「滴滴, カーシェア世界連合」(2018. 4. 25).

90) 「ソフトバンク、中国DiDiと合弁会社設立-2018年秋より大阪でタクシー配車実験」(2018. 7. 19).

중국 디디추싱의 일본 진출은 일본 내 중국인 관광객을 타깃으로 한 것이기도 하다. 중국 국내 승객용 앱과 일본 내 디디(DiDi) 앱을 상호 연계하되 로밍 기능을 활용하여 일본에서도 그대로 이용할 수 있도록 하고, 운전자 및 승객용 앱 모두 중국어와 일본어 자동번역기능을 탑재하여 상호 커뮤니케이션을 지원한다. 중국판 앱의 경우 일본 국내에서도 Alipay와 WeChat Pay를 통한 결제가 가능하다.<sup>91)</sup>

## 라. 차세대 자동차 분야

### 1) 전기자동차(EV): 중·일 고속충전 신규격 도입

2018년 8월 일본 차데모협의회(CHAdEMO協議會)<sup>92)</sup>는 중국 전력기업연합회(中国电力企业联合会)와 공동으로 전기자동차 고속충전 규격을 결정하되 현재 구동용 배터리가 대용량화되고 있는 승용차 타입의 전기자동차(EV)는 물론, EV 버스, EV 트럭, 나아가 중기나 비행기에도 대응할 수 있는 고출력 규격을 2020년까지 도입하기로 합의하였다.<sup>93)</sup>

2018년 8월 현재 전기자동차의 고속충전 관련 규격 중에는 중국의 GB/T가 고속충전기 설치 대수 기준 세계시장 점유율이 87%로 압도적인데, 여기에 일본의 차데모(CHAdEMO)가 가세하면 세계시장 점유율은 90%를 초과하여 일·중 공동규격이 국제표준으로 부상할 가능성을 높아진다. 물론 중·일 간 공동규격 채택으로 중국기업에 일본 기술과 노하우가 흡수될 것이라는 우려<sup>94)</sup>도

91) 위의 자료.

92) 차데모협의회는 2010년 3월 전기자동차 보급에 필요한 고속 충전기의 설치 확대와 충전방식의 표준화를 목표로 도요타자동차, 닛산, 미쓰비시자동차, 후지중공업(현 스바루), 도요전력이 설립하였다. 이 협의회에는 일본의 국내외 자동차 제조업체, 전력회사 외에도 충전기기 제조업체, 충전서비스 제공업체 등 158개 기업·단체가 참여하고 있다. '차데모' 고속충전기는 2018년 5월 현재 일본 7,241기, 북미 2,362기, 유럽 6,260기 등 총 71개국에 1만 8,000기가 설치되었다. 「日本充電規格, 71ヶ国へ」(2018. 6. 1). 일본 차데모협의회에 대해서는 CHAdEMO協議會(2017), 「CHAdEMO協議會活動紹介」, 온라인 자료(검색일: 2018. 8. 30)를 참고.

93) 「E V充電規格, 日中で20年に統一・世界シェア9割超」(2018. 8. 23).

94) 이에 대해 일본은 “규격통일은 양국 정부가 후원하는 것이고, 충전기 등 일본의 대중(對中) 수출 시 비

존재하고 충전규격은 자동차 자체의 경쟁력과는 무관하다는 지적도 있지만, 공동규격 대상에 고속충전 규격뿐만 아니라 충전기와 차량을 연결하는 커넥터, 충전을 제어하는 소프트웨어 등도 포함함으로써 일본은 전기자동차는 물론 커넥터나 충전기 등 관련 부품의 대중 수출이 훨씬 용이해지고 차량의 성능 향상에도 기여할 것으로 기대하고 있다.<sup>95)</sup>

전기자동차의 고속충전 관련 일·중 간 규격통일은 2017년 중국이 350kW 이상의 초고속출력규격을 대상으로 새로운 규격을 일본과 공동으로 개발하자고 제안한 데서 출발하였다. 물론 최근에는 중국이 거대한 시장 규모를 배경으로 외국기업의 전기자동차 공장 유치에 주력하고 있지만, 규격 통일 자체는 중국이 주도하고 일본은 충전기 기술과 노하우를 제공하는 형태로 산업협력이 이뤄지고 있다. 전기자동차의 고속충전 관련 기술은 2010년 3월 일본이 차데모 협의회를 설립할 무렵 전 세계적으로 고속충전 규격을 둘러싼 경쟁이 격화되었던 당시만 하더라도 승용차 타입의 전기자동차(EV)만을 상정한 탓에 DC충전 사양의 출력레벨이 500V, 125A(최대출력 50kW)에 불과하였으나 최근에는 500V, 400A(최대출력 150kW급)로 확대되었다. 일·중 양국은 중국의 GB/T가 자동차와 충전기 간 데이터 통신규격으로서 일본의 차데모와 동일한 CAN(Controller Area Network)을 채택하고 있어 합의에 큰 무리가 없었던 것으로 보인다. 중국은 2020년 고속충전의 통일규격을 책정하면서, 동시에 충전기를 중국 국내에 설치하겠다는 계획이고 유럽과 인도에도 규격통일 참여를 요청하고 있다.<sup>96)</sup>

---

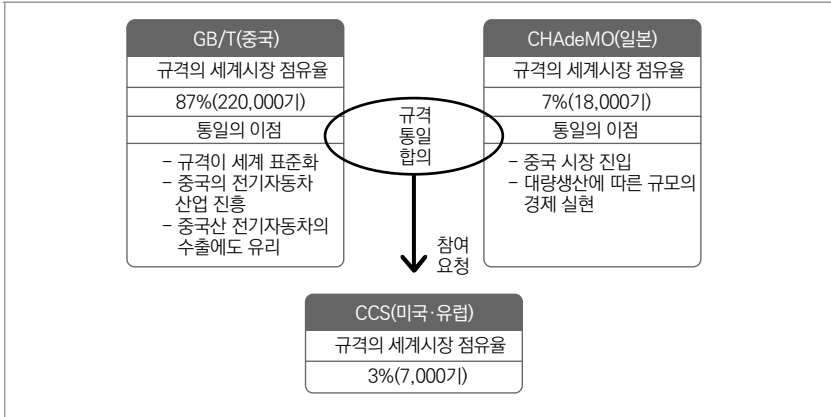
관세장벽은 설정하지 않기로 합의"하였다는 입장이다. 「EV 大國開拓へ好機 日中、充電規格統一へ - 技術の中國集中リスクに」(2018. 8. 23).

95) 「EV 充電規格、日中で20年に統一・世界シェア9割超」(2018. 8. 23).

96) 和田憲一郎(2018), p. 1.



그림 3-5. 전기자동차 충전 관련 국제규격



자료: 「EV充電規格、日中で20年に統一・世界シェア9割超」(2018. 8. 23), 『日本経済新聞電子版』.

중·일 초고속충전규격의 공동 개발 합의는 신에너지 차량, EV 버스, EV 트럭 분야에서 선두를 달리고 있는 중국이 신규격을 국가표준인 GB/T로 채택할 가능성이 매우 높다는 점에서 의의가 크다. 아직 입장이 불명확한 독일의 자동차 제조업체들도 가솔린 자동차의 약 40%를 중국에서 판매하고 있고, 신에너지 자동차에 대해서도 적극적인 만큼 신규격을 따를 수밖에 없다. 2018년 7월 중국 상하이에서 전기자동차 생산을 발표한 테슬라(Tesla) 역시 2019년부터 EV 트럭 ‘TESLA Semi’를 시판하겠다고 발표한 바 있어 신규격 채용 가능성을 배제할 수 없게 되었다. 다만 신규격은 커넥터 개발, 호환성 확보, 개발비용 절감 등의 과제를 안고 있고, 중·일 공동개발만으로 세계표준이 된다는 보장이 없다는 점에서 협력 파트너 국가를 확대해야 한다는 과제도 안고 있다.<sup>97)</sup>

## 2) 중·일 자율주행 분야의 국제표준화 공동 추진

2018년 10월 중국과 일본정부는 아베 총리의 방중(訪中) 정상회담을 계기로 ‘일·중 이노베이션협력대화(日中イノベーション協力対話)’를 설치하여 자

97) 和田憲一郎(2018), p. 3.

율주행과 AI 기술 등 첨단기술 분야에서 공동개발 협력을 논의하기로 합의하였다. 이에 앞서 일본 경제산업성(經濟産業省)과 중국 공업정보화부(工業信息化部)는 2012년 이후 두번째 차관급 회의를 개최하고, 자동차 분야 협력, 중국 판 RoHS 제도 구축 협력,<sup>98)</sup> 스마트 제조(Smart Manufacturing) 세미나 등 세 가지 사안에 대해 논의하였다.

일본 경제산업성과 중국 공업정보화부 간 회의와 병행하여 일본자동차공업회(日本自動車工業会)와 중국자동차공업협회(中國汽車工業協會)는 중·일 공동으로 자율운행기술의 국제표준화 책정을 추진하기로 양해각서를 체결하였다.<sup>99)</sup> 자율주행 분야에서 자동차의 제어방법이나 통신방법 등 기술적 사양에 관한 국제규격 책정에 상호 협력한다는 것이 요체이다.

자율주행 분야에서 중국의 대외협력 전략은 중국 바이두(百度)의 ‘아폴로 프로젝트’(글상자 3-3 참고)에서 추측할 수 있듯이 미국계 IT 기업 중심이었는데, 일본 여론은 2018년 초 시작되었던 미·중 통상마찰이 점점 격화되자 중국 정부가 기술협력 파트너로서 일본을 주목하였다는 점, 그리고 일·중 협력에는 불확실성(uncertainty)이 도사리고 있는 점을 평가한다.

자율주행차 분야에서 일본이 중국과 공동으로 표준규격을 책정하는 의의는 크다. 즉 중국은 세계 신차 판매의 약 30%를 차지하는 거대시장이지만 일본 자동차 기업들은 독일 폴크스바겐(VW)이나 미국 지엠(GM) 등 미국·유럽 자동차에 비해 시장점유율이 낮는데 이를 만회할 수 있는 절호의 기회이다. 그럼에도 첫째, 자율주행 기술은 거대한 데이터를 취급하는 ‘데이터 경제(Data Economy)’의 핵심이고, 자율주행차가 주행 중에 축적하는 데이터는 자율주행차의 경쟁력과 직결되는 문제인데, 과연 중국에서 일본 자동차 기업들이 데이터를 자유롭게 취득·유통할 수 있겠느냐는 우려가 제기되고 있다. 둘째, 바이

---

98) RoHS: 2003년 EU가 공표한 전기·전자기기 분야에서의 특정 유해물질 사용 제한에 관한 지침(Directon on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical Equipment)을 의미함.

99) 「中国、打算の対日急接近」(2018. 10. 13).

두(百度)의 ‘아폴로 프로젝트’에 일본 혼다(本田)가 참여하고 있어 자율주행 분야에서 일·중 협력은 ‘낙관적’이라 할 수도 있지만, 일본기업으로서는 미국시장도 중요하고 일본정부로서는 미·일 동맹이 중요한데 일본기업이 중국기업과 협력할 경우 트럼프 미 행정부의 대일(對日) 통상압력을 자초할 수 있어 우려된다.<sup>100)</sup>

### 글상자 3-3. 중국의 자율주행 기술개발

- 현재 중국을 대표하는 자율주행 국가 프로젝트는 바이두(百度)의 아폴로 프로젝트임.
  - 중국정부의 국가 프로젝트로서 자율운행차를 개발 중인 바이두(百度)의 아폴로 프로젝트<sup>101)</sup>에는 파트너사로서 미국의 포드, 엔비디아, 인텔 등 미국기업이 다수 참여
    - 미국 구글도 인터넷 검색의 검열을 둘러싸고 중국 당국과 대립하고 있지만 2018년 초부터 중국에서의 연구개발을 본격적으로 재개하였고, 2018년 8월에는 구글의 모회사 알파벳(Alphabet)의 자율주행 사업부문인 웨이모(Waymo)가 중국에 자회사 웨이모(慧摩)를 설립
    - 인터넷 검열을 둘러싼 마찰에도 불구하고 중국의 대미(對美) 기술협력에 대한 높은 기대감이 표출됨
- 바이두의 아폴로 프로젝트는 자율주행 플랫폼을 파트너사에 제공하고 파트너사의 자율주행 데이터를 활용하여 지속적인 기술개발을 수행하는 개방형 협력체계임
  - 2018년 7월 현재 혼다, 포드, 현대차,<sup>102)</sup> 보쉬, 파이오니어, 마이크로소프트, 블랙베리, 엔비디아 등 해외기업과 중국기업 110여 개가 파트너사로 참여
  - 바이두는 2018년 7월 자율주행 플랫폼 ‘아폴로 3.0’(자율주행 레벨 4)을 공개하고, 이 기술을 바탕으로 2019년 초에는 일본 소프트뱅크의 자회사 SB드라이브와 협력해 일본과 중국(베이징, 심천, 우한 등)에서 14인승 자율주행 미니버스 ‘아폴롱’ 10대를 시범 운행 계획

자료: 「中国, 打算の対日急接近」(2018. 10. 13) 및 「바이두, 자율주행기술 ‘아폴로3.0’ 공개: 얼마나 더 진화했나」(2018. 7. 5), 온라인 자료(검색일: 2018. 10. 18).

100) 「中国, 打算の対日急接近」(2018. 10. 13).

101) 바이두의 자율주행 기술에 관해서는 「바이두 자율주행차 프로젝트 핵심은 HAD맵과 AI」(2018), 『Automotive Electronics』, 온라인 자료(검색일: 2018. 10. 17)를 참고할 것.

102) 현대기아차는 2018년 6월 중국의 AI 스타트업인 ‘딤글린트’(초고속질 카메라 영상인식 기술 보유)와 기술협력 파트너십을 체결하고 바이두의 아폴로 프로젝트에 참여한다고 발표. 「현대차, 中 바이두 자율주행 아폴로 프로젝트 참여」(2018. 6. 14), *AUTO HERALD*, 온라인 자료(검색일: 2018. 10. 18).

## 마. 스마트공장 분야

### 1) 일·중 간 민관교류

#### 가) 중·일 스마트 제조 민관합동 세미나<sup>103)</sup>

2017년 12월 중국 공업정보화부(工業信息化部), CCID,<sup>104)</sup> 일본 경제산업성(經濟産業省), 일중경제협회(日中經濟協會), NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)가 ‘중·일 스마트 제조교류세미나’를 개최하였다. 이 세미나에서는 중국과 일본의 정부 대표자들이 스마트공장에 관한 정책을 설명하였고, 일본과 중국의 ‘스마트 제조’를 대표하는 기업들이 자신의 스마트 공장화 사례를 발표하였다. 일본 측에서는 미쓰비시전기(三菱電機), 히타치(日立), 후지쯔(富士通), NEC, 오므론(OMRON)이 참석하였고, 중국 측에서는 하이얼(Haier), 三一集團, 瀋陽工作機械, 美的集團, 賽迪가 참석하였다. 이와 같은 민관합동 세미나는 4차 산업혁명 분야에서 아직 뚜렷한 협력 성공사례를 도출하지 못하고 있는 한·중·일 3국에 협력의 단초를 제공해주는 기회이다.

#### 나) 중국 경제기술개발구와 일본기업의 협력: 컨퍼런스·상담회 개최<sup>105)</sup>

2018년 말 일본 해외산업인재육성협회(AOTS)는 중국 장쑤성 쑤저우시 우장경제기술개발구(江蘇省 蘇州市 吳江經濟技術開發區)와 공동으로 ‘스마트공장·인공지능(AI) 컨퍼런스·상담회’를 중국 현지에서 개최할 예정이다. 중국 기업 중에서는 제조업과 전자기기 분야 기업 1,800개 사 중에서 스마트 공장화나 AI를 활용한 제조에 적극적인 약 80개 기업이 참여하고, 일본 측에서는 FA(공장자동화) 기기나 AI, IoT 관련 솔루션을 보유하고 있는 기업이 참여할 예정이다. 이번 컨퍼런스·상담회는 중국의 지방정부와 일본기업 간 산업협력을

---

103) 岩永正嗣(2018).

104) 중국전자정보산업발전협회(中國電子信息產業發展協會). ‘중·독 스마트 제조연맹’의 중국 측 사무국.

105) 海外産業人材育成協會(2018. 7. 12), 「スマート工場/人工知能(AI)カンファレンス・商談会」, 온라인 자료(검색일: 2018. 8. 2).

촉진하는 선도적 사례가 될 것으로 기대된다.

## 2) 미쓰비시전기 사례: 시범합작 프로젝트<sup>106)</sup>

2018년 7월 일본의 미쓰비시전기(三菱電機)는 중국정부 직할 연구소이자 ‘중국제조 2025’의 ‘2015지능제조특별프로젝트’의 추진단체 중 하나인 ITEI<sup>107)</sup>와 전략적 파트너십을 체결하였다. 미쓰비시전기는 ITEI의 요청을 받아 2017년 8월 ‘e-F@ctory’ 콘셉트에 기초한 스마트공장(知能製造) 모델라인을 구축하였고, 이번 파트너십 체결을 계기로 스마트공장의 표준화 추진에 관한 전략적 파트너십으로 협력방향을 확대한다는 계획이다.

중국의 ITEI는 ‘중국제조 2025’에서 표준화안을 정리하는 역할을 맡고 있는데 미쓰비시전기의 모델 라인 시범사업(실증)을 통해 최적 스마트공장, 즉 고객이 원하는 제품을 대량으로 생산하는 ‘매스커스터마이제이션(mass customization)’을 구현하겠다는 목표다. 2018년 7월 중에는 산업용 PC ‘MELIPC’와 엣지크로스(EdgeCross), 애플리케이션 ‘Real Time Data Analyzer’ 등을 신규로 채용한 라인으로 개장할 예정이다.

미쓰비시전기의 ‘e-F@ctory’는 중국과학협회 지능제조학회연합체(中国科学協會智能製造学会連合体)가 선정하는 세계 스마트공장 10대 과학기술에도 선정된 바 있고 중국시장에서도 높은 존재감을 자랑하고 있다. 미쓰비시전기는 중국정부의 스마트공장에 대한 의욕을 높게 평가하고, 중국정부가 2025년까지 200개의 규격을 만든다는 의향을 표시하고 있는 가운데 통신기술이나 안전기술, 모니터링 기능 분야의 표준화 움직임을 주시할 필요가 있다고 지적하였다.

---

106) 「中国製造2025にe-F@ctoryを、三菱電機が中国政府直轄組織とスマート工場で提携」(2018. 7. 9), *MONOist*, 온라인 자료(검색일: 2018. 8. 2).

107) 機械工業儀器儀表綜合技術經濟研究所(Instrumentation Technology and Economy Institute).

### 3. 한·중·일 협력방향

#### 가. 한·중 협력방향

한국의 4차 산업혁명과 관련한 중국과의 국제협력은 아직 뚜렷한 성과가 없는 상황이다. 우선 중국은 「중국제조 2025」를 시행하면서도 한국보다는 독일 등 선진제조국과의 협력을 염두에 두고 추진하였다.<sup>108)</sup> 그러나 미·중 통상 분쟁 등으로 중국기업의 공격적 M&A 및 무역거래에 대한 미국과 EU의 제재가 노골화되는 상황에서 중국은 한국과의 제후 협력을 강화해나갈 가능성이 크다. 즉 대선진국 M&A와 첨단 부품 수입 등이 어려워진 중국은 한국과의 경제협력을 늘릴 가능성이 크다. 최근 한국의 첨단 제조기업에 대한 중국 투자가 늘어나고 있는 추세도 이런 가능성을 뒷받침한다.

4차 산업혁명 관련해서 중국과의 국제협력은 다음과 같은 몇 가지 전략적 방안을 고려할 수 있다. 첫째, 중국의 4차 산업혁명으로 형성될 첨단산업의 신가치사슬을 예측하는 선도적 협력 전략이다. 예를 들어 카메라 모듈에 탑재되는 자동초점(AF) 드라이버 IC 생산업체인 동운아나텍은 휴대폰이 반드시 카메라를 탑재하는 방식으로 발전할 것으로 정확히 예측하고 선도적으로 휴대폰 전용 AF 드라이버를 개발하여 중국의 휴대폰산업 발전에 적절히 편승하였다.<sup>109)</sup> 이처럼 중국의 4차 산업혁명 발전 과정에서 과거와는 다른 첨단부품, 장비에 대한 수요가 크게 등장할 것으로 예상된다. 이런 중국이 주도하는 핵심첨단산업의 발전 현황, 방향, 전망을 파악하여 이에 부합하는 방향으로 대중 투자·무역 협력을 고민해야 한다. 특히 중국은 아직 첨단기술이 부족하므로 4차 산업혁명 추진에서 외국산 중간재, 자본재에 의존할 수밖에 없다. 따라서 중국 4차 산업

108) 중국 거시경제연구원(AMR) 관계자 인터뷰(2018. 9. 24, 베이징).

109) 동운아나텍은 2000년대 중반 선도적으로 중국 현지 공장을 세웠으며 2009년 중국시장 진출을 본격화하고 화웨이, 오포, 비보, 샤오미 등 주요 스마트폰 업체를 고객으로 두고 있다. 한주엽(2017. 11. 20), <http://www.etnews.com/20171120000153>(검색일: 2018. 12. 2).

혁명의 전개 과정, 향후 전망을 세부 산업·제품별로 지속적으로 연구하여 이에 걸맞은 고품질, 고효율, 국제표준 제품을 개발, 생산해야 한다. 중국 4차 산업혁명의 핵심산업에 한국산 제품이 지속적으로 투입될 수 있다면 중국 4차 산업의 발전은 장기적으로 한국에 큰 이득을 줄 수 있다.

둘째, 중국이 일부 4차 산업혁명 산업을 키우는 과정에서 자국기업을 우대·보호하고 외자기업에 대한 규제를 강화하는 등 자국기업 보호를 추진하는 것에 대비하여 현지기업과의 합작투자, 현지기업에 대한 전략적 M&A 등을 적극적으로 고려하는 현지화 전략을 써야 한다. 예를 들어 일본의 소프트뱅크가 중국 최대 전자상거래업체 알리바바의 지분 29%를, 남아공의 내스퍼스가 중국의 또 다른 인터넷 공룡기업 텐센트의 지분 33%를 초기 투자하면서 수천 배의 수익률을 거둔 것은 이미 유명한 일화지만, 이들 중국기업이 초기에 삼성 등 한국기업들을 찾아 투자를 요청했다는 사실은 잘 알려지지 않았다. 중국의 4차 산업혁명 발전 과정에서 이들과 같은 유니콘 기업이 부상할 가능성이 크므로, 한국 자본/기업은 중국 신생기업들에 대한 모니터링을 강화하고 벤처캐피털 등을 조성하여 전략적 지분 투자나 M&A를 고려할 필요가 있다.<sup>110)</sup>

셋째, 국제표준 제정을 위한 한·중 협력이다. 신산업분야 국제표준화 등에 대응하기 위한 공동 기술표준, 인증 등을 공동 개발하고 활용을 확대하는 것이다. 예를 들어 중국이 산업 발전을 주도할 것이 분명한 친환경자동차 관련 표준(전기차 충전커넥터, 충전통신방식 등), 차세대 전자통신 신기술, 조선, 생물산업 관련 HSE(Health, Safty, Enviroment) 검증 등 아직 제정되지 않은 제4차 산업혁명 분야의 표준들이 많다. 미국 등 서구권과 중국의 표준 경쟁에서 한국이 적절한 조정자로서 이니셔티브를 이끌어 갈 수 있는 공간 확보가 필요하다.

110) 비단 신생기업뿐만 아니라 국가의 전폭지원에 힘입어 중국 신산업 발전을 주도하고 있는 일부 중국 국유대기업과의 협력도 고려할 수 있다. 예를 들어 2017년 11월 한국의 중견자동차 부품회사 이래 오토모티브가 중국 최대 항공우주 방산업체인 중국항천과학기술그룹(CASC)과 글로벌 합작회사를 설립했는데 기술을 보유한 한국 중소기업과 자본을 보유한 중국 대기업의 결합으로 평가할 수 있다. 「중국 '방산 골리앗'도 대구공장 보고 감탄...사드 뚫고 첫 합작 결실」(2017. 11. 19, <http://news.hankyung.com/article/2017111963591>(검색일: 2018. 12. 10)).

넷째, 중국의 지역적 특성을 고려한 지역별 협력방안이다. 중국은 산업적으로 보면 모든 지역이 발전 정도, 비교우위 특화 산업, 4차 산업혁명 핵심 산업에 차이가 있으므로 차별화된 지역 투자를 고려해야 한다. 예를 들어, 항저우가 포함된 저장성은 AI 및 스마트시티, 구이양이 포함된 구이저우성은 빅데이터, 승안신구가 포함된 허베이성은 자율주행차, 선전과 둥관이 포함된 광둥성은 로봇 산업 발전에 전력하고 있다. 또한 노후 제조업 업그레이드가 절실한 랴오닝성은 독일과의 중·독(선양)첨단장비제조산업단지를 조성하는 등 스마트팩토리 산업에 많은 관심을 갖고 있다. 한국은 중국 각 지방의 4차 산업혁명 수요를 정확히 파악하여 지역별 협력전략을 세워야 한다. 독일이 중국 랴오닝성 선양에 전략적으로 중·독(선양) 첨단장비제조산업단지를 건설한 것을 참조해야 한다. 또한 글로벌 제조 기업들이 이미 많이 진출해 있는 동남부 지역보다는 최근 한국과의 산업협력 신플랫폼을 제시하고 있는 지린성, 중한혁신산업창업보육파크가 있는 쓰촨성, 삼성전자와 현대차로 인한 부수효과가 기대되는 섬서성 시안, 충칭 등 한국에 대한 중국 측의 협력 수요가 많은 곳에 대한 협력방안 연구가 절실하다.<sup>111)</sup>

## 나. 한·일 협력방향

한국정부의 4차 산업혁명 관련 국제협력은 아직 뚜렷한 움직임이 없는 상태이다. 그중에서도 스마트공장(스마트 제조) 분야에서 대일(對日) 국제협력을 중장기적 관점에서 고려한다면, 국제표준화, 유스케이스 맵(Use Case Map) 공유, 공동연구 등 네 가지 협력의제를 제안할 수 있다.

---

111) 이현태 외(2017), p. 215.



## 1) 국제표준화

4차 산업혁명 관련 분야에서 기업은 과거처럼 R&D, 지식재산권, 표준화, 규제, 인증을 단계적으로 고려하는 것이 아니라, 표준화를 R&D, 규제, 인증 단계에서 동시에 고려하는 전략을 필요로 한다.<sup>112)</sup> 기업 입장에서는 표준화 문제가 해결되지 않은 상태에서는 R&D 투자와 같은 신규투자도 곤란하다는 것이다. 물론 IIoT 분야라 하더라도 구체적인 표준기술은 IT, 빅데이터, 제조 프로세스 등 매우 다양하고 국제표준화 기구를 둘러싼 국가간 경쟁양상 역시 복잡·다양해서 일률적으로 한국이 일본과 어떤 분야에서 표준 협력해야 하는가를 특정하는 것은 매우 어려운 작업이다. 그럼에도 스마트공장 분야에서 국제표준화가 갖는 의의, 그중에서도 시장통합의 효과를 감안하면 일본과의 국제표준화 협력은 필요하다 할 것이다. 특히 한국도 스마트공장 분야에서 표준에 관한 작업을 서두르고 있어 향후 일본과의 국제표준화 문제에 대해 심도 있는 협력방안이 논의될 것으로 기대한다.

일본은 2016년 4월 독일의 플랫폼 인더스트리 4.0(Plattform Industrie 4.0)과 국제표준화 협력을 개시한 이래, 총 14회에 걸쳐 일·독 전문가회의를 개최하였다. 2017년 2월에는 일·독 전문가회의에서 일본 RRI가 독일 측에 ‘Unified Reference Model’<sup>113)</sup>을 제안하였다. 이와 같은 독일과의 협력노력은 2017년 3월 CeBIT ‘하노이 선언’과 2018년 4월 ‘Hannover Messe’에서 ‘일·독 공동전략문서’<sup>114)</sup>를 채택하는 성과로 연결되었다. 이 문서는 4차 산업혁명에서 인간을 거치지 않고 기계·시스템이 연계하는 유스케이스를 일본과 독일이 공동으로 작성한 것으로서, 향후 ISO나 IEC에서의 표준화 논의를 주도할 목적으로 작성된 것이다.<sup>115)116)</sup>

112) 経済産業省(2017c), p. 15.

113) 국제표준화기구들이 참조할 수 있는 맵과 방법론을 제시한 것으로서, 기존 표준화 모델과 각 기구(예, 독일의 플랫폼 인더스트리 4.0, 중국의 Made in China 2025)들이 제시한 모델을 서로 비교한 것임.

114) Robot Revolution Initiative, Standardization Council INDUSTRIE 4.0, VDE(2018) 참고.

115) 岩本晃一(2018), p. 36.

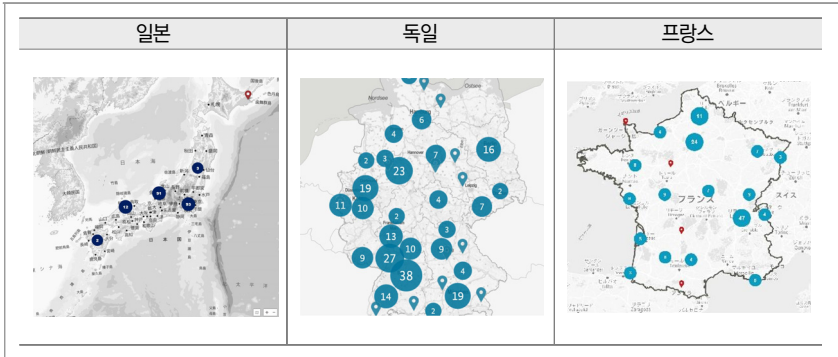
116) 일본의 국제표준화 대응에 대해서는 김규판 외(2017, pp. 151~153)를 참고.

한편 한국의 스마트공장추진단은 2017년 7월 기계부품, 정밀가공 등 16개 업종별 스마트공장 참조모델(reference model)을 발표하였고, 2018년 중에는 이것을 활용하여 인증제도 도입을 추진하고 2019년에는 공급기업<sup>117)</sup> 솔루션 및 서비스에 대한 기능진단 모델도 개발한다는 계획이다.<sup>118)</sup>

## 2) 유스케이스 맵(Use Case Map) 공유

주지하는 바와 같이 로봇혁명이니셔티브협의회(RRI: Robot Revolution & Industrial IoT Initiative)는 일본의 IIoT 분야를 대표하는 민관협력기구인데, 국제협력 사업 중 대표적인 것이 독일, 프랑스와의 IoT 유스케이스 맵(IoT Use Case Map) 공유이다. 협력파트너는 독일의 ‘플랫폼 인더스트리 4.0’과 프랑스의 ‘미래산업(Industrie Du Futur)’이다. [그림 3-6]은 일본, 독일, 프랑스의 스마트공장에 관한 유스케이스 맵을 서로 링크시켜 기업간 교류 확대를 도모하고 있음을 보여준다.

그림 3-6. 일본·독일·프랑스의 유스케이스 맵 공유



주: 1) 지도에서 특정 지역을 클릭하면 기업명과 스마트공장에 관한 구체적 사업을 확인할 수 있음.

2) 2018년 11월 기준.

자료: 로봇혁명이니셔티브協議會 웹사이트(<https://www.jmfrri.gr.jp/iot/429.html>, 검색일: 2018. 11. 11).

117) 공급기업이란 한국의 스마트공장 추진단이 추진 중인 스마트공장 보급사업에 참여하는 한국 중소기업에 로봇, 콘트롤러, IT 솔루션 등을 제공하는 협력기업을 의미함.

118) 4차산업혁명위원회, 관계부처합동(2018), p. 20.

한국정부는 2018년 중에 국가산업단지에 업종별·규모별 스마트공장 시범 공장을 6개 구축하고 이것을 2022년까지 50개로 확대하겠다는 방침을 발표한 바 있다.<sup>119)</sup> 현재 동양퍼스트, 신성이엔지, 영신금속공업 등이 스마트공장 ‘대표공장’으로 선정된 상태이다. 향후 스마트공장 시범공장과 대표공장을 중심으로 온라인 유스케이스 맵을 작성하고 일본, 독일, 프랑스와 맵을 공유하는 협력 사업을 추진하는 방안을 검토할 필요가 있다.

### 3) 스마트공장 시범 합작 프로젝트

주지하는 바와 같이 일본은 제조업 강국답게 4차 산업혁명 관련 정책을 커넥티드 인더스트리라는 개념하에 추진하고 있다. 한국 제조업의 기술수준 역시 높은 편이지만, 스마트공장과 관련해서는 산업로봇 분야에 강점을 지니고 있는 화낙(FANUC)이나, FA(공장자동화)·IT 융합 기술을 보유하고 있는 미쓰비시전기(三菱電機)와 같은 IIoT(Industrial IoT) 플랫폼과의 시범 합작 프로젝트 역시 매우 의미가 크다고 본다. 예를 들어 2018년 3월 현재 한국 국내 소프트웨어 10개 사, 시스템인TEGR레이션(SI) 업체 12개 사, 기기업체 10개 사 등 총 37개 업체가 미쓰비시전기<sup>120)</sup>가 조직한 한국 ‘e-F@ctory 얼라이언스’에 참여하고 있는 점에 비춰보면, 앞으로 일본을 포함한 외국기업들과의 스마트공장 시범 합작 프로젝트는 더욱 활성화될 것으로 보인다.

특히 한국은 2019년 3월 5G 상용화 등 네트워크 기술 측면에서 글로벌 경쟁력을 보유하고 있고, 2018년 8월 국내 최초로 스마트공장 테스트베드로서 경기도 안산 소재 스마트 제조혁신센터에 데모 공장(demonstration factory)을 가동하는 등 스마트 공장 분야에서 경쟁력을 쌓아가고 있다. 특히 5G 등 차세대 네트워크 분야에서 한국이 글로벌 경쟁력을 확보한다는 것은 스마트 공장

119) 4차산업혁명위원회, 관계부처합동(2018), p. 17.

120) 한국미쓰비시전기는 2018년 3월 중소기업벤처부와 산업통상자원부 공동으로 개최한 ‘스마트공장·자동화 산업전 2018’에 지멘스스코리아와 함께 참여하기도 하였다. 중소기업벤처부, 산업통상자원부(2018) 보도자료 참고.

구축에서도 매우 유리한 경쟁요건을 갖추게 됨을 의미한다.<sup>121)</sup> 이 점에서 전술한 일본기업들의 IIoT 플랫폼을 활용하여 국내에서 스마트공장 시범 합작 프로젝트를 추진하는 것을 검토할 필요가 있다.

#### 4) 한·일 국제공동연구

2017년 3월 일본 경제산업성과 독일 경제에너지부(BMWi)는 CeBIT ‘하노이 선언’에서 공동 연구개발에 합의하였다. 공동 연구개발 분야는 IoT, AI, 생산제어 시스템, 재료개발, 전자·정보, 나노기술 등 일본과 독일 기업이 경쟁력을 확보하고 있는 기술이다. 일본 경제산업성과 독일 경제에너지부(BMWi)는 국제공동연구개발기금(funding)을 조성한 후 각각 NEDO(신에너지·산업기술종합개발기구)와 AiF(독일산업연구협회연합)에 교부한다. NEDO와 AiF는 그 교부금을 자국기업의 공동 연구개발에 지원하는데, 각 연구개발 프로젝트에 대해 1/2에서 2/3까지 보조한다. 일·독 공동 연구개발에는 일본의 산업기술종합연구소(AIST)와 정보통신연구기구(NICT), 독일의 인공지능연구소(DFKI)가 참여할 것으로 보인다.<sup>122)</sup>

한국은 초연결 지능형 네트워크 구축 전략의 일환으로 미국, 중국, 일본, EU 등과 5G 융합서비스 관련 공동 시범사업, 특히 EU·일본과의 5G 융합서비스 관련 공동연구 추진, 미국의 AWRI(Advanced Wireless Research Initiative) 프로젝트 참여 등을 검토하겠다고 발표<sup>123)</sup>한 바 있다. 한국정부는 이 분야뿐만 아니라 IIoT로 범위를 확대하여 한·일 간 공동연구에 대해 검토할 필요가 있다.

---

121) 스마트공장에서 5G의 저지연·안정성이라는 특징 못지않게 중요한 요소는 네트워크 슬라이싱(network slicing) 기술, 즉 네트워크를 가상적으로 분할(slice)하여 고객이 이용하는 서비스의 요구조건에 맞춰 효율적으로 네트워크를 제공하는 기술이다. 5G라는 동일한 통신환경에서 마치 복수의 서로 다른 회선을 운용하고 있는 것처럼 네트워크를 관리할 수 있는 장점이 있다. 吉岡佐和子(2018), pp. 1~3 참고.

122) 経済産業省(2017a), p. 1.

123) 과학기술정보통신부(2017a), p. 13.

## 제4장



# 전자상거래 분야의 한 · 중 · 일 협력

1. 국경간 전자상거래의 개념과 국제논의
2. 한 · 중 · 일 국경간 전자상거래 교역 현황
3. 한 · 중 · 일의 전자상거래 활성화 정책
4. 한 · 중 · 일 협력방안



# 1. 국경간 전자상거래의 개념과 국제논의

인터넷과 정보통신기술, 스마트폰 등의 보급이 세계적으로 확산되면서 전자상거래 규모 역시 급속도로 성장하고 있다. 전통적 상거래가 물리적인 이동을 전제로 하는 반면, 전자상거래는 시공간적 제약을 받지 않으며 수출입업자 등 중간단계 없이 바로 수요자와 공급자가 거래를 할 수 있어 거래비용이 줄어드는 등의 이점이 있다. 특히 전자상거래를 통해 국경의 제한 없이 전 세계를 상대로 광범위하게 비즈니스를 전개할 수 있다는 점에서 ‘국경간 전자상거래’가 새로운 무역형태로 급성장하고 있다.

본 절에서는 먼저 국경간 전자상거래의 정의 및 대상을 살펴보고, 전자상거래에 대한 국제논의를 검토한다. 국제논의는 세계무역기구(WTO) 등 국제기구의 논의와 양자 및 다자 통상협정에서의 논의를 살펴본다. 전자상거래에 관련하여 주요 쟁점으로 떠오르고 있는 ‘디지털 싱글마켓’은 일정한 경제권 내에서 디지털 재화에 대한 국경간 디지털 장벽을 허물어 단일화된 플랫폼을 구현하는 구상이다. 디지털 싱글마켓과 EU의 디지털 싱글마켓 구상을 살펴보고, 한·중·일에서 논의되고 있는 전자상거래 및 디지털 싱글마켓 논의 현황을 살펴보는 것으로 본 절을 마무리하도록 하겠다.

## 가. 전자상거래의 정의

일반적으로 전자상거래(electronic commerce: e-commerce)는 인터넷 상에서 이뤄지는 거래행위를 뜻한다. 거래 대상별로는 크게 유형재화와 무형재화로 나눌 수 있는데, 유형재화의 경우 의류, 화장품, 전자제품 등 형체가 있는 제품이 인터넷 등 전자적 방법을 통해 주문되고, 물리적 운송과정을 거쳐 소비자에게 배달되는 과정을 거친다. 반면 무형재화는 대상이 되는 소리, 문자, 영

상 등 디지털 콘텐츠 및 서비스, 주문 방법, 운송(download) 등 거래의 전 단계가 전자적으로 이뤄진다는 점이 특징이다.<sup>124)</sup> 국경간 전자상거래는 서로 다른 국적을 가진 개인·기업이 특정 플랫폼을 통해 상품 구매와 결제를 거친 후 국제물류를 통해 운송·수취하는 것으로, 일반 전자상거래와 달리 국제 결제 및 물류, 수출입 통관이 필요하다.<sup>125)</sup>

아직까지 전자상거래에 대해 국제적으로 통일된 개념은 존재하지 않는다. 글로벌·지역 차원에서 전자상거래에 대한 명확한 규범 환경이 갖춰지지 않은 상태이며, 따라서 범국가 형태의 협의가 아닌 개별 국가 차원에서 정책 및 규제를 제정하고 있는 상황이다.<sup>126)</sup> 이는 전자상거래 거래 방식(인터넷)의 정의에 대해서는 비교적 이견이 적으나 거래 대상, 특히 디지털 재화로 대표되는 무형 재화에 대해서는 구체적인 규정이 존재하지 않기 때문이다. 최근 무형재화와 이와 관련된 데이터의 국경간 이동, 개인정보보호 등의 문제가 국제논의 및 통상협상 등에서 핵심적인 문제로 부상하고 있다.

## 나. 전자상거래의 국제논의

‘전자상거래’라는 용어는 WTO 출범 이후 국제논의에서 공식적으로 사용되기 시작했다. 1998년 2월 미국이 전자상거래 무관세화에 대한 국제규범 제정을 공식적으로 제안하면서 전자상거래 관련 논의가 시작되었으며, 1998년 5월 WTO 제2차 각료회의에서는 ‘글로벌 전자상거래에 대한 선언문’을 채택하면서 글로벌 전자상거래에서 파생되는 무역 관련 쟁점에 대해 작업 프로그램(Work Programme on E-Commerce)을 구성하여 관련 논의를 진전시켰다.<sup>127)</sup> 특히 WTO 전자상거래 작업 프로그램에서는 전자상거래를 “전자적 수

124) 인천본부세관(2018), 전자상거래, 온라인 자료(검색일: 2018. 9. 15).

125) 박진희, 이한나(2016), p. 4.

126) Elms(2016), p. 54.

127) WTO(2018), Electronic commerce, 온라인 자료(검색일: 2018. 9. 16).

단에 의한 상품과 서비스의 생산, 배포, 판매 또는 전달을 의미하는 것”으로 정의함으로써 유형재화뿐 아니라 전자적으로 전송될 수 있는 재화나 서비스를 개념에 포함시켰다.<sup>128)</sup> WTO 복수국간 서비스협정(TiSA) 협상에서도 국경간 정보이동 자유화를 포함한 국경간 전자상거래 관련 쟁점을 논의 중이다.

2001년 OECD에서는 최초로 전자상거래에 대한 공식적인 정의 및 개념에 대한 지침을 제시하였고, 2009년 이를 수정하여 좀 더 명확히 하였다.<sup>129)</sup> 즉 전자상거래를 “주문을 하거나 받는 목적을 위해 특별히 제작된 방법으로 컴퓨터 네트워크상에서 행해지는 상품과 서비스의 매매 행위”라고 정의하였다.<sup>130)</sup> 국제연합(UN), 아시아태평양경제협력체(APEC) 등 국제기구 및 포괄적 · 점진적 환태평양경제동반자협정(CPTPP) 등 다자통상협상 차원에서 OECD의 정의를 받아들여 사용하고 있다.

## 다. 한 · 중 · 일 정상회담에서 전자상거래 동향

한 · 중 · 일 정상회의에서 한 · 중 · 일 전자상거래 분야의 협력방향이 처음 제시된 것은 제6차 정상회의(2015년)이다. 2015년 11월 1일 서울에서 개최된 제6차 정상회의에서는 3국 협력의 제도화, 경제협력 및 신성장동력 창출, 지속 가능 개발 의제 이행, 3국간 인적 · 문화적 교류 대폭 확대, 지역 및 글로벌 차원에서 공조가 한 · 중 · 일의 5대 협력분야로 제시되었고, 이 중 ‘경제협력 및 신성장동력 창출’에서 전자상거래, 보건 · 의료 · 문화 · 콘텐츠 등 신산업 부문

128) 김정곤 외(2015, pp. 30~31, 재인용).

129) 2001년 OECD에서는 광의(모든 컴퓨터 매개의 네트워크를 통한 거래)와 협의(인터넷상에서 이루어지는 거래행위)의 개념을 제시하였으나, 2009년 구분이 유의미하지 않다고 판단, 두 개념을 통합한 단일 개념을 제시하였다(이형근(2016), pp. 26~27, 재인용).

130) 원문: An e-commerce transaction is the sale or purchase of goods or services, conducted over computer networks by methods specifically designed for the purpose of receiving or placing of orders. The goods or services are ordered by those methods, but the payment and the ultimate delivery of the goods or services do not have to be conducted online. An e-commerce transaction can be between enterprises, households, individuals, governments, and other public or private organisations. OECD(2011), p. 73.



협력을 추진하고 창조경제 협의체를 신설하기로 합의하였다.<sup>131)</sup> 당시 공동선언문에서는 창조경제(Creative Economy) 분야의 3국 협력을 강화하겠다고 밝히면서, 전자상거래(e-commerce)와 빅데이터를 예시로 들었다. 또한 역내 디지털 싱글마켓도 제6차 회의에서 처음 의제로서 제시되었다.<sup>132)</sup>

2018년 5월 9일 일본 도쿄에서 개최된 제7차 정상회의에서 전자상거래 분야의 협력을 확대할 것을 재확인하고, 3국의 전자상거래 시장을 하나로 묶는 디지털 단일시장 추진을 위한 공동연구에 착수하였다. 현재 한·중·일 전자상거래 및 디지털 단일시장 공동연구는 마무리되었으며, 2019년 상반기에 한·중·일 경제장관회담을 통해 관련 주제가 논의될 전망이다. 그러나 전자상거래 관련 한·중·일 3국의 규제 및 입장에 차이가 존재하기 때문에 현재까지 3국 간 실질적인 협력에는 진전이 적다.

## 2. 한·중·일 국경간 전자상거래 교역 현황

인터넷 및 스마트폰 등의 보급 확대와 전자상거래의 다양한 이점으로 관련 기업의 신규 참가 비율 상승, 소비자 층의 소득수준 및 관심 상승 등을 배경으로 국경간 전자상거래 시장은 급속도로 확대되고 있다. eMarketer는 국경간 전자상거래 증가의 주요 원인으로 시장(marketplaces)의 확대를 들면서, 생소한 회사·브랜드의 제품도 알리바바와 같은 유명 글로벌 소매 플랫폼과의 파트너십을 통해 시장에 침투할 수 있다고 지적했다.<sup>133)</sup> 국경간 전자상거래를 이용하는 소비자와 판매자 또한 빠르게 증가하고 있다. 전자상거래 조사기관인 피트니 보우즈(Pitney Bowes)의 2017년 조사에 따르면, 평균적으로 전자상

---

131) 외교부 홈페이지, 「박근혜 대통령, 한·일·중 공동기자회견」, 온라인 자료(검색일: 2018. 7. 11).

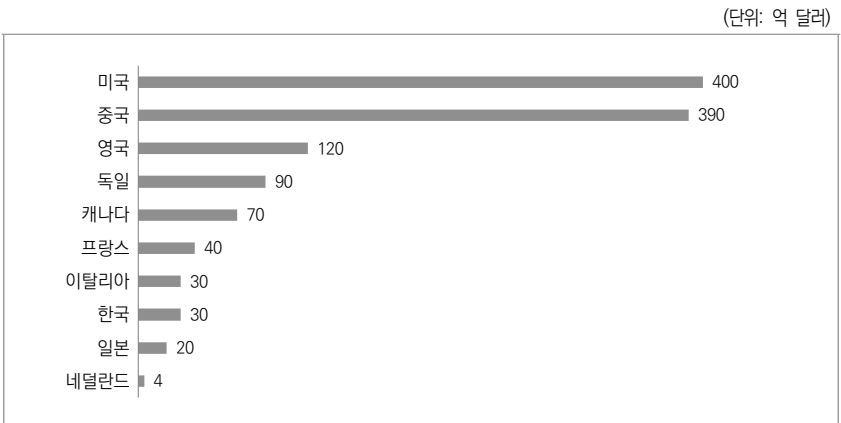
132) 외교부 홈페이지, 「동북아 평화협력을 위한 공동선언문」, 온라인 자료(검색일: 2018. 7. 11).

133) eMarketer(2018), p. 2.

거래 이용자의 70%가 외국 사이트에서 물품을 구매한 것으로 나타났으며,<sup>134)</sup> 전체 소매상인의 약 93%가 국경간 전자상거래를 도입·운영하고 있거나 향후 12개월 내 운영할 계획이라고 한다.<sup>135)</sup>

전 세계의 국경간 전자상거래 시장을 살펴보면, 미국과 중국에서 가장 활발하게 국경간 전자상거래가 진행되고 있음을 알 수 있다. 2015년 국가별 국경간 전자상거래 소비 규모(B2C 기준)를 살펴보면 미국은 400억 달러, 중국은 390억 달러의 금액을 국경간 전자상거래에 소비했다. 한국과 일본의 경우는 각각 30억 달러, 20억 달러로 상위 1, 2국과 비교하면 미미한 편이나, 상위 10개국 안에 들어간다(그림 4-1 참고). 2017년에는 국경간 전자상거래 교역 규모에서 중국이 미국을 추월하여 국경간 전자상거래 세계 1위국이 되었다(그림 4-2 참고).

그림 4-1. 주요국의 국경간 B2C 전자상거래 시장 규모

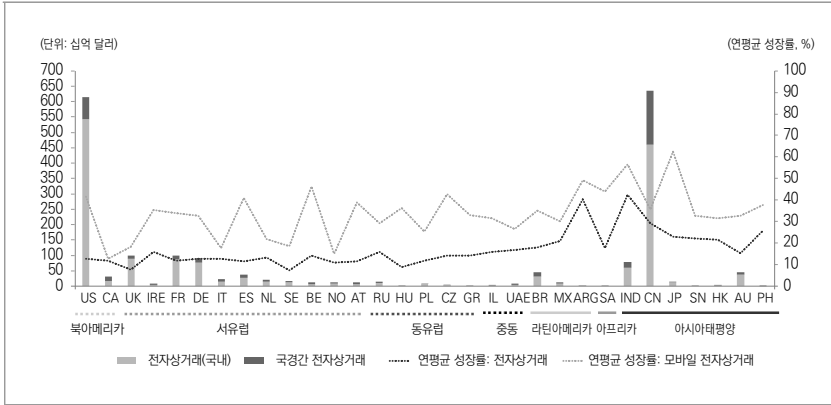


주: 2015년 기준.  
 자료: UNCTAD(2017, p 33, Table II.7에서 재인용).

134) 피트니 보우즈 조사는 2017년에 12개국(영국, 프랑스, 독일, 중국, 일본, 인도, 오스트레일리아, 홍콩, 한국, 미국, 캐나다, 멕시코)의 소비자 1만 2,000명을 대상으로 진행되었음. Pitney Bowes(2017), p. 22.

135) *Ibid.*, p. 18.

그림 4-2. 주요국의 국경간 전자상거래 시장 규모 및 성장률(2017년)



자료: Paypal(2018), p. 5.

국경간 전자상거래의 이용자 수 및 구입처(플랫폼)의 경우 역시 중국과 미국의 점유율이 가장 높다. 2017년 한 해 동안 국경간 전자상거래를 이용한 사람을 대상으로 국경간 전자상거래를 이용할 경우 어느 사업자로부터 상품을 구입하는지에 대한 설문조사를 실시한 결과, 1위는 아마존(25%, 미국), 2위는 eBay(18%, 미국), 3위는 알리바바 및 알리익스프레스(14%, 중국), 4위는 Wish.com(8%, 미국)으로, 전체의 약 65%를 차지하는 상위 사업자를 미국과 중국에서 점유하고 있다는 것을 알 수 있다. 특히 중국산 저가 제품을 판매하는 위시(Wish.com)앱의 경우 비교적 최근(2011년) 설립되었음에도 불구하고 점유율이 8%에 달했다는 점, 또 응답자의 대부분(65%)이 국경간 전자상거래를 통한 가장 최근 구매 대상국이 중국이라고 한 점 등을 보았을 때 중국 제품 및 플랫폼 시장의 경쟁력이 강하다는 점을 알 수 있다.<sup>136)</sup>

<sup>136)</sup> eMarketer(2018), p. 4.

그림 4-3. 주요국의 국경간 전자상거래 이용자 수

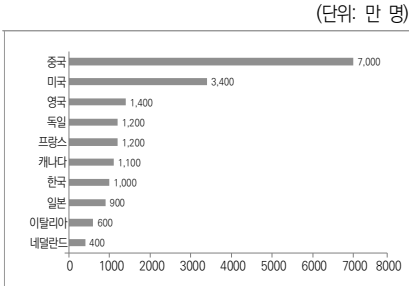
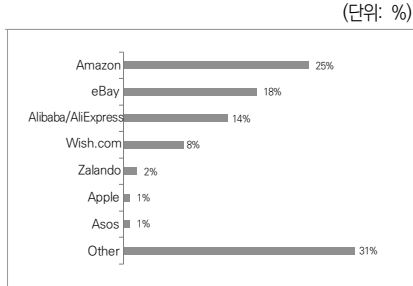


그림 4-4. 국경간 전자상거래 구입처(31개국 대상)



주: [그림 4-3]은 2015년 기준, [그림 4-4]는 2017년 기준.  
 자료: UNCTAD(2017), p. 33에서 재인용; 経産省(2018c, p. 95, 재인용).

지역별로는 아시아·태평양 지역의 성장이 특히 눈에 띈다. 중국국제전자상무중심(中国国际电子商务中心, CIECC)의 연구에 따르면 전 세계의 인터넷 사용자 수는 41억 5,700만 명, 평균 인터넷 보급률은 54.4%에 달하는데, 지역별로 보았을 때 아시아 지역의 인터넷 사용자 비중이 48.7%로 가장 크다고 한다(2017년 기준). 또한 2018년에는 최소 한 번 이상 인터넷에서 물건을 구매한 소비자의 수가 16억 명(전체 인터넷 이용자의 50% 이상)에 달할 것으로 추정하는데, 이 중 절반이 아시아 태평양 지역에서 나올 것으로 예상하고 있다.<sup>137)</sup>

아시아·태평양 지역 중에서도 특히 한국, 중국, 일본 3개국이 역내 국경간 전자상거래 시장의 성장을 주도하고 있다.

## 가. 일본

일본무역진흥회(JETRO)가 2017년에 실시한 ‘일본기업의 해외사업 전개에 관한 설문조사’에 따르면, 일본 응답기업의 약 1/4에 해당하는 기업(24.4%)이 전자상거래를 이용한 적이 있으며, 그중 해외 판매(일본에서의 수출, 해외 거점

137) 中国国际电子商务中心(2018), 「2017年世界电子商务报告」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 16).

에서의 판매)에서 전자상거래를 이용한 적이 있는 기업은 절반 정도(47.2%)였다. 기업의 해외 판매처로는 1위가 중국(49.6%), 이어서 2위가 미국(36.2%)으로, 한국은 5위(19.4%)였다. 기업 규모별로는 대기업의 비율이 가장 높았으며, 특히 중국에서 대기업의 비율은 63.5%로 중소기업(45.%)을 18.5%포인트 웃돌았다. 업종별로 보았을 때도 대부분의 업종에서 중국으로의 전자상거래 비율이 가장 높았다.<sup>138)139)</sup>

매년 발표하는 일본 경제산업성의 전자상거래 조사는 일본, 미국, 중국 3국 간 B2C 전자상거래에 대한 내용도 포함하고 있다. 전자상거래 시장은 모든 국가에서 증가세를 보이고 있는데, 특히 중국 소비자들의 국경간 전자상거래 성장이 두드러진다. 2017년 중국 소비자들의 대일본 전자상거래 구매 금액은 1조 2,978억 엔(전년 1조 366억 엔으로 전년대비 25.2% 증가), 대미국 전자상거래 구매 금액은 1조 4,578억 엔(전년 1조 1,371억 엔보다 28.2% 증가)이다.

표 4-1. 일본의 국경간 B2C 전자상거래 시장 규모(2017년)

(단위: 억 엔)

소비국/억 엔	대일 수입액	대미 수입액	대중 수입액	합계
일본 (전년대비)		2,327 (+7.2%)	243 (+7.3%)	2,570 (+7.3%)
미국 (전년대비)	7,128 (+15.8)		4,942 (+16.0%)	12,070 (+15.9%)
중국 (전년대비)	12,978 (+25.2%)	14,578 (+28.2%)		27,556 (+26.8%)
합계 (전년대비)	20,106 (+21.7%)	16,905 (+24.8%)	5,186 (+15.6%)	42,196 (+22.1%)

자료: 経済産業省(2018c, p. 97, 재인용).

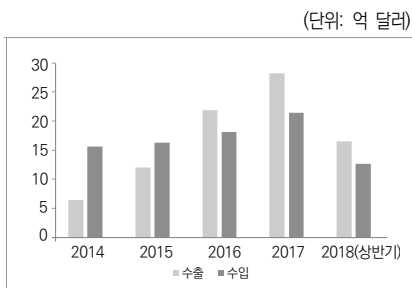
138) ジェトロ(2017), pp. 80~87.  
 139) JETRO(2018d. 3. 30), 「日本企業の越境EC(電子商取引)の現状と課題 - 中国・韓国との越境ECビジネスを中心に」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 10).

## 나. 한국

정보통신기술의 발달 및 인터넷·모바일 이용률 증가로 한국의 전자상거래 시장 역시 빠르게 성장하고 있다. B2B, B2C, B2G(정부·기업 간), C2C(소비자간)를 모두 포함한 전자상거래 규모는 2008년 630조 원 정도였으나, 2013년에는 1,204조 원까지 증가했으며, 특히 B2C 거래는 2010년 이후 빠르게 증가하였다.<sup>140)</sup> 면세점 판매를 포함한 한국의 전자상거래 수출은 2016년부터 수출(역직구)이 수입(해외직구)을 앞지르며 2017년에는 달러 기준으로 26억 8,000만 달러를 기록하였다(전자상거래 수입 20억 4,000만 달러, 그림 4-5 참고). 특히 최근 5년 사이 여타 수출은 종류에 따라 감소하고 있음에도 불구하고, ‘전자상거래에 의한 수출’은 증가 추세를 계속하고 있는 점이 특징이다.

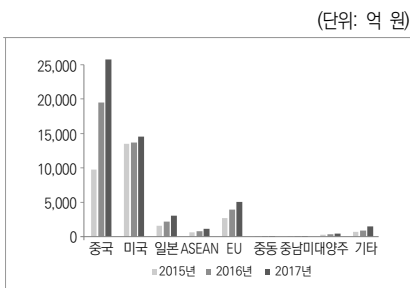
주요 대상국을 살펴보면 2017년도 중국이 전체의 절반 가까운(49.6%) 비율을 차지하면서 우리나라 국경간 전자상거래에서 압도적인 비중을 차지하고 있다. 이어서 미국(28.3%)이 2순위이며, EU(9.8%), 일본(5.9%), 아세안(2.3%) 순이다.

그림 4-5. 한국의 전자상거래 무역 규모 추이



주: 면세점의 온라인 판매를 제외한 전자상거래 무역 규모.  
자료: 관세청(2018a, 11. 15), p. 1을 참고하여 저자 재구성.

그림 4-6. 한국의 국가(대륙)별 전자상거래 무역 규모 추이(B2C)



주: 거래액은 온라인 해외 직접 판매액 및 구매액의 총합.  
자료: 통계청(2016, 2018).

140) KIEP 내부자료. 통계청은 전자상거래 중 B2B, B2G 통계는 활용도가 떨어진다는 이유로 2014년부터 통계 작성을 중단하였음.

통계를 보면 전자상거래 구매(발주), 판매(수주) 경험이 있는 사업체가 지속적으로 증가하고 있다는 사실을 알 수 있다. 전체 사업체(387만여 개) 중 전자상거래를 통해 제품 및 서비스를 구매하거나 판매한 경험이 있는 사업체는 2015년에 20.4%로 추정되었으나 2016년에는 22.9%(88만여 개)로 상승하였다.<sup>141)</sup>

주요 수출품목은 의류, 화장품, 전기제품, 광학기기 등이며, 최근 3년 동안 귀금속(191%), 가죽제품(135%), 완구류 및 운동기구(112%) 등의 수출이 급증하였다.<sup>142)</sup>

## 다. 중국

중국의 국경간 전자상거래는 2010년 이후 매년 두 자릿수의 성장률을 기록하며 지속적으로 확대되고 있다. 특히 2013년을 기점으로 인터넷 사용자 증가, 생활수준 향상으로 인한 소비수요 증가, 외국 상품에 대한 접촉 기회 증가 등을 배경으로 빠르게 성장하고 있으며, 2014년 이후 일반무역이 다소 둔화된 반면 국경간 전자상거래 무역 규모는 증가하는 등 성장 잠재력을 보이고 있다(그림 4-7 참고). 2017년 기준으로 중국은 7억 7,000만 명의 인터넷 사용자와 7억 명 이상의 모바일 인터넷 사용자를 보유하고 있으며, 특히 모바일을 통한 인터넷 쇼핑을 하는 소비자의 비율이 88%로 세계 1위이다.<sup>143)</sup> 중국은 전 세계에서 가장 큰 국경간 전자상거래 시장을 보유하고 있는 동시에 가장 많은 국경간 전자상거래 사용자를 보유하고 있는 국가 중 하나다. 2018년에는 중국의 전체 전자상거래 이용자의 약 1/4이(24%) 국경간 전자상거래를 이용한 것으로 추정된다.<sup>144)</sup>

---

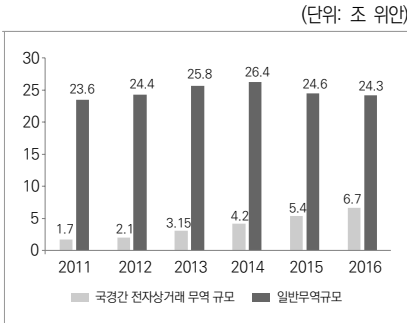
141) 과학기술정보통신부(2017b), p. 76.

142) 관세청(2018), p. 1.

143) 中国国际电子商务中心(2018), 「2017年世界电子商务报告」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 16).

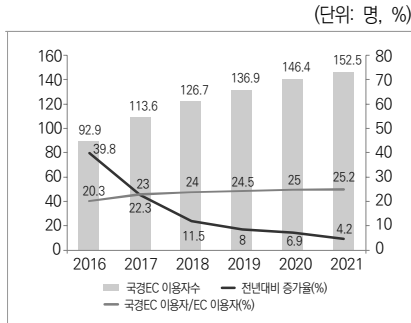
144) eMarketer(2018), p. 7.

그림 4-7. 중국 국경간 전자상거래 교역액  
및 전체 무역액 추이



자료: 华院分析技术(上海) 有限公司(2017), 「2017中国跨境电商指数白皮书」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 10).

그림 4-8. 중국의 국경간 전자상거래  
이용자(2016~21년)



주: 1) 국경EC: 국경간 전자상거래 전년대비 증가율: 국경간 전자상거래 이용자 수의 전년대비 증가율  
2) EC이용자: 전체 전자상거래 이용자 수.

자료: eMarketer(2018), p. 7.

중국의 국경간 전자상거래에서 주요 수출·수입 품목을 살펴보면, 주요 수출 품은 3C 전자제품(20.8%), 의류(9.5%), 가정원예(6.5%), 아웃도어(5.4%), 건강 미용(5%) 순이며, 주요 수입품은 개인관리·미용(22.5%), 의류 및 패션 (21.9%), 가정용 전자기기 및 전자제품(18.8%) 순이다.<sup>145)</sup> 중국 국경간 전자상 거래 수출의 특징 중 하나는 주요 국경간 전자상거래 판매자의 대부분이 광둥(广东), 저장(浙江), 장쑤(江苏) 3개성에 집중되어 있다는 점이다. 2017년 기준 중국 전체 국경간 전자상거래 수출의 52.9%가 상기 3개성에서 이루어졌으며, 지역별 로 광둥은 컴퓨터, 통신, 소비전자 등 3C 제품, 저장은 가정용품, 장쑤, 푸젠은 의류, 신발 및 모자 등 산업이 발달되어 있다는 특색이 존재한다.<sup>146)</sup>

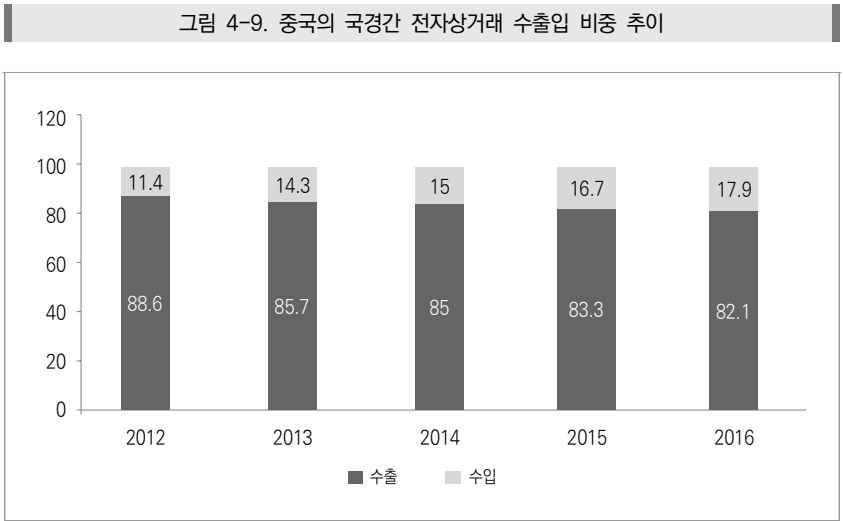
중국에서는 해외직구의 일상화·습관화 등으로 국경간 전자상거래를 통한 수입이 꾸준히 증가하고 있다. 국경간 전자상거래 무역에서 수출 대비 수입이 차지하는 비중은 꾸준히 증가하고 있으며, 신규 소비자뿐 아니라 기존 소비자

145) 주요 수출품목은 电子商务研究中心(2018), 「2017年度中国出口跨境电商发展报告」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 17), 주요 수입품목은 eMarketer(2018), p. 7.

146) 电子商务研究中心(2018), 「2017年度中国出口跨境电商发展报告」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 17).



의 재구매율 또한 증가하고 있다. 중국의 국경간 전자상거래 수입국 중 전통적으로 수입제품이 강세를 보이는 국가는 일본, 미국, 호주, 독일, 한국으로, 2017년 기준 일본은 종이기저귀, 한국은 마스크팩이 단일 품목 기준 판매액이 가장 높았다.<sup>147)</sup>



자료: 华院分析技术(上海) 有限公司(2017), 「2017中国跨境电商指数白皮书」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 10).

### 3. 한 · 중 · 일의 전자상거래 활성화 정책

국경간 전자상거래 교역 규모가 높은 성장률을 보이면서 한 · 중 · 일 3국 모두 전자상거래의 중요성을 인식하고, 전자상거래 활성화를 위한 관련 법 · 제도 정비, 정책 지원 등을 적극적으로 추진하고 있다. 한 · 중 · 일 3국의 전자상거래 관련 정책규제를 비교해보면 전자상거래 분야에서 각국이 각각 중요하게 생

147) KOTRA(2018a), 「2017년 중국 국경간 전자상거래의 발전과 전망」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 13).

각하고 있는 부분이 조금씩 다르다는 점을 알 수 있다.<sup>148)</sup> 중국은 통관 원활화와 물류기지 건설, 배송 원활화 등 주로 유형재화의 국경간 거래 확대를 위한 통관과 물류 개선에 집중하는 모습을 보이는 반면, 일본은 최근 디지털 재화의 거래를 포함한 새로운 형태의 사업을 지원하기 위한 데이터 및 보안 부문의 제도 개선에 집중하고 있다. 일본은 특히 최근 국제논의에서 무형의 디지털 재화를 중심으로 전개되고 있는 국경간 데이터 이동 및 개인정보보호 관련 조치에 대해 선진적으로 정책을 추진하고 있으며, 관련 국제규범 제정에도 적극적으로 참여하고 있다. 한국의 경우 최근 수출신고 간소화 등 통관 간소화와 글로벌 물류센터 구축 등을 통한 전자상거래 활성화를 추구하는 한편, 2017년 6월부터 APEC의 국경간 프라이버시 규칙(CBPR: Cross Border Privacy Rules System)에 가입하는 등 디지털 재화를 둘러싼 국제논의에도 적극적으로 참여하는 모습을 보이고 있다.

본 절에서는 각국에서 활발하게 논의·추진되고 있는 전자상거래 관련 정책 중 통관, 물류 등을 포함한 국경간 조치, 정보 이동 자유화 및 개인정보보호, 소비자 보호를 집중적으로 살펴보도록 하겠다. 먼저 쟁점별 주요 정책 및 제도 현황을 살펴보고, 이후 3국의 협력가능 분야 및 방안에 대하여 논의하겠다.

## 가. 국경간 조치(통관, 물류)

다품종 소액·소량 수출의 비중이 높은 전자상거래 무역 특성상 전자상거래는 일반 무역보다 수출신고 등 통관 절차 및 비용, 그리고 물류비용의 증감에 비교적 큰 영향을 받는다. 따라서 각국은 통관 및 물류의 효율성 제고를 통해

148) 물론 전자상거래가 워낙 광범위한 분야이기 때문에 전자상거래와 관련된 법·제도의 범위는 매우 방대하다고 볼 수 있다. 교역 대상이 무엇인지에 따라 전자상거래 관련 규제는 소비자보호법, 자금세탁 방지법, 통관·관세법, 지식재산관련법 등 거의 무한에 가까운 분야를 포함한다고 할 수 있다(Elms 2016, p. 57). 이에 본 절에서는 3국이 추진하는 전자상거래 관련 정책 중 가장 두드러지는 쟁점으로 논의의 범위를 축소하여 이에 대해 3국의 현황을 비교하도록 하겠다.

전자상거래를 활성화하려고 한다. 중국은 전 세계에서 가장 큰 전자상거래 시장을 보유하고 있으며, 한국과 일본의 국경간 전자상거래의 주요 수출대상국이다. 반면에 한국 및 일본의 對중국 수입은 수출에 비해 미미하다고 할 수 있는 수준이다.<sup>149)</sup> 이하에서는 한·중·일 역내 국경간 전자상거래 활성화를 목표로 두고, 급속히 성장하고 있는 중국 전자상거래 시장 진입을 위한 과제를 확인하는 측면에서 중국정부의 최근 통관·물류 관련 국경간 전자상거래 정책을 살펴보고자 하겠다.

중국은 전국 통관 일체화 개혁, 통관수속 간편화 및 사전판정제도 도입 등을 통해 국경간 전자상거래를 활성화하려고 한다. 또한 국경간 전자상거래 시범지역(电子商务服务试点) 및 종합시험구(跨境电子商务综合试验区) 개설을 통해 전자상거래를 통한 수출 활성화 정책을 시행해왔다.

이와 더불어 국경간 전자상거래에 대한 관리감독 및 제도화를 통해 기존까지 성행해왔던 파이공(代貢), 밀수 등 불법 거래채널에 대한 통제를 강화함으로써 전자상거래의 ‘질적 향상’을 추진하고 있다. 2018년 8월 31일에는 최초로 전자상거래 영역을 포괄하는 종합적인 법규를 제정하여(2019년 1월 1일부터 시행) 전자상거래에 대한 관리감독 및 제도화를 강화하고 전자상거래 소비자를 위한 법적 보호막을 도입하였다. 전자상거래법 개정안은 ‘중국 영토 내’에서의 전자상거래에 해당되는데, 국경간 전자상거래 정책 개편안(국경간 전자상거래 소매 수입물품에 대한 과세방식, 통관절차 등을 포함한 국경간 전자상거래에 대한 개편안)은 2019년까지 유예되었다.

---

149) 2017년 기준 한국의 대중국 국경간 전자상거래 수출은 2조 3,116억 원(전체 온라인 해외직접판매액의 78.3%)인 반면, 수입은 2,581억 원(전체 온라인 해외직접구매액의 11.5%)이었으며, 일본의 경우 전자상거래 대중 수출은 1만 2,978억 엔인 반면, 수입은 243억 엔을 기록하였음(한국은 통계청(2016, 2018), 일본은 經濟産業省(2018c, p. 97).

## 1) 통관 개혁

먼저 중국은 수입업체가 소재지 외 기타 지역의 세관을 통해 화물을 통관시킬 수 있도록 기존 각 지역 세관의 독립적인 관리감독체제를 철폐하고 해관총서에서 통합적으로 관리하는 ‘전국 통관 일체화 개혁’을 추진하고 있다. 이는 ‘일체화 통관, 2개 센터, 세 가지 제도’ 체계라고도 불린다.

2016년 6월 상하이에서 최초로 통관일체화 시범사업을 실시하여 2017년 7월 1일 통관일체화 시스템을 전국으로 확대하였다. 통관일체화 개혁으로 전국에 리스크통제센터와 징세관리센터를 설치하여(전국적으로 리스크통제센터 3곳, 징세관리센터 3곳), 기업은 중국 전국에서 통일된 형식과 기준을 통해 통일된 통관서비스를 제공받을 수 있게 되었다. 또한 세관 통과 시 기업의 자진신고, 자진납부를 시행하고 세수징수 관련 요소에 대해서는 사후에 감독하는 방식으로 변경하여 기업(납세자)의 책임을 확대시켰다고 평가받고 있다.

이와 함께 2017년 10월에는 두 차례에 걸쳐 해관총서에서 수출입 상품의 검역추출 최저비율을 대폭 인하하는 규정을 발표하고 검역절차 간소화를 실시하였다.<sup>150)</sup> 2018년 3월 22일에는 ‘국경간 무역 원활화 수준 제고 조치’를 발표하여 통관절차 간소화를 추진하였다.<sup>151)</sup>

또한 2018년 2월 1일부로 사전판정제도가 시행되고 있다. 사전판정제도는 세계관세기구(WCO)하의 무역편리화 조치 중 하나로, 화물의 수출입 전 해관이 미리 신청을 받아 사전 결정을 내리는 제도이다. 기존에 중국에서는 유사한 기능을 가진 사전심사제도 및 행정사전판정제도가 있었으나, 사전심사 결정을 내린 직후 해관과 해당 화물에만 적용되는 등의 제한이 있었다. 이것이 사전판정제도의 도입으로 전국해관 공통으로 적용되고, 신청인의 동일한 화물 수출입에 대해서는 3년 동안 유효하게 적용하는 등 적용 범위 및 지속성이 제고되었다.<sup>152)</sup>

150) 国家质量监督检验检疫总局(2017. 10. 24), 「出入境检验检疫流程管理规定」, 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 30).

151) 海关总署(2018), 「提升我国跨境贸易便利化水平的措施(试行)」, 온라인 자료(검색일: 2018. 9. 18).

## 2) 전자상거래 종합시험구

중국정부는 국제 전자상거래 수출입의 핵심기지로써 국경간 전자상거래 시범지역·전자상거래 종합시험구를 건설하고, 이를 점차 확대해 나감으로써 국경간 전자상거래 무역을 활성화시키려고 하고 있다.

중국정부는 2012년 처음으로 상하이, 충칭, 항저우, 닝보의 5개 도시를 ‘국경간 전자상거래 시범도시(이후 시범도시)’로 지정하고, 이후 정저우, 광저우, 선전, 텐진을 추가하여 총 8개의 시범도시에서 국경간 전자상거래 발전의 장애요인을 해결하고 통관절차 등을 개선하는 작업을 시행하였다. 2013년 8월에는 국무원에서 「국경간 전자상거래 소매 수출 지원 관련 정책에 대한 의견」을 발표하여 시범도시에서 전자상거래 수출기업에 통관 및 검역 간소화, 결제업무 편리화, 세수 혜택 등을 제공하는 수출 지원정책을 추진할 것을 발표했다.<sup>153)</sup> 이어 2015년 3월에는 항저우를 ‘국경간 전자상거래 종합시험구(이하 종합시험구)’로 지정하여 무역·결제·통관 등 분야에서 표준이 될 수 있는 모델을 만들었으며, 이후 2016년 1월에는 텐진, 상하이, 충칭 등 12곳을 2차 종합시험구로 지정하여, 항저우 종합시험구의 시스템 운영 경험을 토대로 각 지역에 맞는 국경간 전자상거래 시범정책을 시행할 것이라고 발표했다.<sup>154)</sup> 이어서 2018년 8월에는 베이징, 선양, 창춘, 하얼빈, 난징 등을 포함한 22곳을 제3차 종합시험구로 지정하여 총 35개 도시로 국경간 전자상거래 종합시험구를 확대하였다.<sup>155)</sup> 1, 2차 발표에서는 항저우, 상하이 등과 같이 경제발전 수준이 높은 동부 연해지역이나 정저우와 같은 해외직구 물류거점도시를 종합시험구로

152) 2017년 12월 12일 WCO(세계관세기구)의 무역원활화 협정 규정을 근거로 중화인민공화국해관사전관정관리감독방법(海关总署令第213号《中华人民共和国海关审定进出口货物完税价格办法》)이 통과. KOTRA(2018b), 「中 해관 사전관정제도 활용 방법」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 5).

153) 商务部(2013), 「商务部外贸司、电子商务司负责人解读《关于实施支持跨境电子商务零售出口有关政策意见》」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 16).

154) 中国政府网(2016), 「国务院关于同意在天津等12个城市设立跨境电子商务综合试验区的批复」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 16).

155) 中国政府网(2018), 「关于同意在北京等22个城市设立跨境电子商务综合试验区的批复」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 16).

지정한 반면, 3차 발표에는 베이징시를 포함 동북 3개성, 서남 3개성, 서북 2개성을 포함한 총 27개 성시(省市)로 종합시험구가 확대되었다. 이로써 중국 전역에서 신장, 티베트, 칭하이, 산시 4개 성(省)을 제외하고는 모두 국경간 전자상거래 종합시험구를 보유하게 되었고, 실질적으로 국경간 전자상거래 시범정책이 중국 전역으로 확대되어 시행되기 시작했다.<sup>156)</sup>

표 4-2. 중국의 국경간 전자상거래 시범도시 및 종합시험구 설립

발표시기	도시	관련 문건
2012. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국경간 전자상거래 시범지역 8곳 지정 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 상하이(上海), 충칭(重庆), 항저우(杭州), Ningbo(宁波), Zhengzhou(郑州), Guangzhou(广州), Shenzhen(深圳), Tianjin(天津)</li> </ul> </li> </ul>	국경간 전자상거래 시범지역 업무 회의 (《跨境贸易电子商务服务试点工作启动部署会》)
2015. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제1차 ‘국경간 전자상거래 종합시험구’ 지정 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 저장성 항저우(杭州)시</li> </ul> </li> </ul>	중국(항저우)종합시험구 설립 비준 (《国务院关于同意设立中国(杭州)跨境电子商务综合试验区的批复》)
2016. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제2차 종합시험구 12개 지정 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 텐진(天津)시, 상하이(上海)시, 충칭(重庆)시, 안후이성 허페이(合肥)시, 허난성 Zhengzhou(郑州)시, 광둥성 Guangzhou(广州)시, 선전(深圳)시, 쓰촨성 Chengdu(成都)시, 랴오닝성 Dalian(大连)시, 저장성 Ningbo(宁波)시, 산둥성 Qingdao(青岛)시, 장쑤성 Suzhou(苏州)시</li> <li>• 항저우의 정책을 참고하여 지역 사정에 맞는 발전 정책을 추진하도록 촉구</li> </ul> </li> </ul>	텐진 등 12개 도시에 국경간 전자상거래 종합시험구 설립 비준 (《国务院关于同意在天津等12个城市设立跨境电子商务综合试验区的批复》)
2018. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제3차 종합시험구 22개 지정 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 베이징(北京)시, 네이멍구 후허하오터(呼和浩特)시, 랴오닝성 Shenyang(沈阳)시, 지린성 Changchun(长春)시, 헤이룽장성 Harbin(哈尔滨)시, 장쑤성 Nanjing(南京)시 ·</li> </ul> </li> </ul>	베이징 등 22개 도시에 국경간 전자상거래 종합시험구 설립 비준

156) KOTRA(2018c), 「中 22개 국경간 전자상거래 종합시험구 증설」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 5).

표 4-2. 계속

발표시기	도시	관련 문건
2018. 8	우시(无锡)시, 장시성 난창(南昌)시, 후베이성 우한(武汉)시, 후난성 창사(长沙)시, 광시 난닝(南宁)시, 하이난성 하이커우(海口)시, 구이저우성 구이양(贵阳)시, 윈난성 쿤밍(昆明)시, 산시성 시안(西安)시, 간쑤성 란저우(兰州)시, 푸젠성 샤먼(厦门)시, 허베이성 탕산(唐山)시, 산둥성 웨이하이(威海)시, 광둥성 주하이(珠海)시·둥관(东莞)시, 저장성 이우(义乌)시	(关于同意在北京等22个城市设立跨境电子商务综合试验区的批复)

자료: 김규판 외(2018, 재인용).

해외직구를 활성화하기 위한 방편으로 전자상거래 종합시범구에서는 예외적으로 보세수입을 허용하고 있다. 중국의 국경간 전자상거래 방식은 해외직구와 보세수입으로 구별되는데, 해외직구(해외직송)란 외국의 전자상거래 사이트에서 물품을 구매하여 배송된 물품을 국내에서 받는 것을 말하는 반면, 보세수입은 중국 해관과 연동된 중국 내 국제 전자상거래 플랫폼에서 외국상품을 구매하고, 이 물품이 관할 해관의 특수 관리·감독 구역에 반입된 후 수입통관 절차를 마치고 국내의 택배회사를 통해서 소비자에게 배송되는 방식이다. 즉 보세수입의 경우 해외직송과 비교하여 배송시간 단축, 통관 및 환불·C/S 대응 편리화 등의 이점이 존재한다.<sup>157)</sup>

해관총서는 2013년 7월 최초 해외직구 보세수입구(정저우)를 설립한 이후 국제전자상거래 종합시범구를 설립한 13개 도시에 대해 보세수입을 허용했다. 중국정부는 이러한 보세구역 및 시범지역을 활용하여 국내 및 해외 각지에 물류·유통기지를 건설함으로써 국경간 전자상거래를 촉진하고 있다.

157) 보세수입의 경우에도 물량, 물류관리 등에 따라 재고 리스크 및 물류비용 증가 등의 리스크가 존재할 수 있음(예, 텐진 보세창고에 보관하고 있는 제품이 광저우에서 대부분 판매되는 경우 등). 중소기업 연구원(2016), p. 10.

표 4-3. 중국의 주요 국경간 전자상거래 관련 정책 - 시범도시

관련 문건	발표시기	주요 내용
전자상거래의 건전하고 급속한 발전 촉진에 관한 통지 (关于促进电子商务健康快速发展有关工作的通知)	2012. 2. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자결제 표준화 및 시스템 강화(온라인·모바일 결제 플랫폼 개발, 기술 표준 및 안전 규정 등 제정)</li> <li>- 국경간 전자상거래의 신속통관 및 세금환급 원활화</li> <li>- 상하이를 첫 전자상거래 시범도시로 지정</li> </ul>
국경간 전자상거래 시범지역 업무 회의 (跨境贸易电子商务服务试点工作启动部署会)	2012. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상하이, 충칭, 항저우, 닝보, 정저우 5개 도시를 '국경간 전자상거래 시범도시'로 지정(이후 광저우, 선전, 텐진을 추가 지정)</li> <li>- 각 시범도시가 국경간 전자상거래 발전의 장애요인 해결, 통관 서비스 개선 업무를 선도적으로 추진하도록 촉구</li> </ul>
국제전자상거래 외화지불 업무 시범 실시 지도의견 (支付机构跨境电子商务外汇支付业务试点指导意见)	2013. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국제 전자상거래 지불 발전을 위해 결제 기업의 국제 온라인 지불업무를 규범화하고, 온라인을 통한 지불 리스크 예방</li> </ul>
국경간 전자상거래 소매 수출 세수정책에 관한 의견 (关于实施支持跨境电子商务零售出口有关政策的意见)	2013. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조건에 부합하는 국경간 전자상거래 수출기업에 대한 화물 부가가치세·소비세 면제</li> </ul>
국경간 전자상거래 시범지역의 전자상거래 보세수입 문제에 관한 통지 (关于跨境贸易电子商务服务试点网购保税进口模式有关问题的通知)	2014. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시범도시에 한해 자가사용용품 1회 구매액이 1,000위안 이하인 경우 행우세(行邮税)를 적용하며, 세액이 50위안 이하인 경우 면세</li> <li>- 1회 구매액이 1,000위안 초과 시 '화물'로 간주해 일반무역과 같은 통관 절차·세액(관세, 부가가치세, 소비세) 적용, 1,000위안 이상이나 분리가 불가능한 단품이며 자가사용용품인 경우 행우세 적용</li> <li>- 본 시범정책은 중국에 등록된 전자상거래·물류 기업만 적용되며, 세관 등 관리부처와의 정보시스템이 연결되어야 함</li> </ul>
세관 관리 코드 추가 관련 공지 (关于增列海关监管方式代码的公告)	2014. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보세창고(备货) 방식 수입에 적용하는 세관 관리 코드(1210) 마련</li> </ul>
중국(항저우)종합시험구 설립 비준 (国务院关于同意设立中国(杭州)跨境电子商务综合试验区的批复)	2015. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 항저우를 '국경간 전자상거래 종합시험구'로 지정하여, 교역·결제·통관 등 분야에서 표준이 될 수 있는 관리감독 모델을 마련하고 국경간 전자상거래 발전을 위한 산업체인을 구축하도록 촉구</li> </ul>



표 4-3. 계속

관련 문건	발표시기	주요 내용
<p>국경간 전자상거래 관련</p> <p>세관 작업시간 및 통관기한에 관한 통지</p> <p>(关于调整跨境贸易电子商务监管海关作业时间和通关时限要求有关事宜的通知)</p>	2015. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 지역 세관 연중무휴 업무수행 촉구</li> <li>- 세관에 등록되어 있고 세관과 전산망이 연결된 역내 전자상거래 플랫폼의 교역품은 특별한 문제가 없을 경우 24시간 내 세관 수속 완료</li> </ul>
<p>국경간 전자상거래 발전 촉진에 관한 지도의견</p> <p>(关于促进跨境电子商务健康快速发展的指导意见)</p>	2015. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중국기업이 국경간 전자상거래를 활용해 해외 판매 통로를 개척할 수 있도록 소매수출기업·외국기업 간 협력 지원, 해외창고·O2O 체험점 개설 지원</li> <li>- 합리적 수입을 통해 내수 확대 촉진</li> <li>- 통관·검역 관리 제고, 수출입 세수정책 명확화</li> <li>- 일대일로 관련국(沿线国家)과의 전자상거래 협력 강화</li> </ul>
<p>톈진 등 12개 도시에 국경간 전자상거래 종합시험구 설립 비준</p> <p>(国务院关于同意在天津等12个城市设立跨境电子商务综合试验区的批复)</p>	2016. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 톈진, 상하이, 광저우, 정저우, 닝보, 선전, 충칭, 허페이, 청두, 다롄, 칭다오, 쑤저우를 종합시험구로 추가 지정해, 항저우의 정책을 참고하여 지역 사정에 맞는 발전 정책을 추진하도록 촉구</li> </ul>
<p>품질 제고를 위한 2016년 행동계획</p> <p>(贯彻实施质量发展纲要2016年行动计划)</p>	2016. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 우편·특송 방식의 국경간 전자상거래 시 발생하는 위법 행위, 가짜상품 유통 행위 엄격 단속</li> </ul>
<p>국경간 전자상거래 소매수입 세수정책에 관한 통지</p> <p>(关于跨境电子商务零售进口税收政策的通知)</p>	2016. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국경간 전자상거래를 통해 수입하는 소매상품에 대한 신규 세제 마련               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 세관과 전산망이 연결된 전자상거래 플랫폼을 사용하고 관련 전자서류(주문서·지불서·운송장) 제출이 가능한 소매수입상품에 대해 그동안 잠정 적용했던 행위세 대신 신규 세제 적용: △ 1회 구매액 2,000위안 이하인 경우 일반무역에 적용하는 부가가치세·소비세의 70% 부과 △ 2,000위안 초과 시 일반무역과 동일한 세액(관세·부가가치세·소비세) 적용</li> <li>2) 개인의 우편물·수하물은 행위세 지속 적용, 기존의 4단계 세목(10%·20%·30%·50%)을 3단계(15%·30%·60%)로 개편(세율 전반적 증가)</li> </ol> </li> </ul>

표 4-3. 계속

관련 문건	발표시기	주요 내용
국경간 전자상거래 소매수입 상품 목록에 관한 통지 (跨境电子商务零售进口商品清单)	2016. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국경간 전자상거래 소매수입상품 포지티브리스트 공표: HS 8단위 기준 1,293개 품목만을 수입 허용</li> <li>- 보건식품, 화장품, 영유아용 분유, 의류기기 등에 대해 사전에 인증을 받은 제품만 수입 가능하도록 제한(수입 시 위생허가 필요)</li> </ul>
국경간 전자상거래 소매수입에 새 관리방식을 도입하는 것에 관한 통지 (关于执行跨境电子商务零售进口新的监管 要求有 关事宜的通)	2016. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보건식품, 화장품, 영유아용 분유, 의류기기에 대한 사전 인증 요구를 2017년 5월 11일까지 잠정 중단 (위생허가 없이 수입 가능)</li> </ul>
중국 전자상거래법 (中华人民共和国电子商务法)	2018. 8. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중국 전자상거래 영역에서 처음 제정된 종합적 법규</li> <li>- 전자상거래 경영자, 계약제결 및 이행, 분쟁해결, 전자상거래 촉진과 법률책임 등 다섯 가지 분야에 대해 명확하게 규정</li> </ul>

자료: 박진희, 이한나(2016, pp. 7-8, 재인용)를 참고하여 작성.

#### 글상자 4-1. 우리나라의 통관·물류 분야 전자상거래 활성화 정책

우리 정부는 수출확대의 신(新)동력이자 새로운 수출경로로 부각되고 있는 전자상거래를 활성화하기 위해 다양한 정책을 추진하고 있다. 통관·물류 분야에서는 현재의 수입(해외직구)과 수출(역직구) 규모 간 불균형 시정 등을 위해 수출 종합지원대책을 추진하고 있다. 여기서는 대표적인 지원정책으로 관세청의 '전자상거래 수출 종합 지원대책'과 글로벌 물류허브 구축에 대해 살펴보고 하겠다.

##### [전자상거래 수출 종합지원대책]

관세청에서는 2018년 11월, 전자상거래 전용 통관시스템 및 통관물류센터 신설 등을 포함한 '전자상거래 수출 종합지원대책'을 발표했다.

이번 대책은 몇 가지 면에서 기존 정책과 구분되는 특징이 있다. 먼저 2017년까지는 관세행정 차원에서 수출 지원대책의 일환으로 전자상거래 대책을 추진한 반면, 2018년에는 전자상거래의 중요도가 급속히 증가하고 있는 점을 반영하여 전자상거래 수출에 집중한 지원대책을 발표하였다. 또한 기존 전자상거래 관련 대책이 전자상거래 수출 전용 플랫폼 구축, 전용 물류센터 설치, 수출신고 제도 개편 등 통관 및 물류 개선에 집중한 반면, 2018년부터는 창업부터 통관, 물류(배송), 반품까지 전 단계별 지원대책을 담은 종합대책의 형태로 발표되었다. 이번 대책은 특히 높은 고용창출 잠재력이 있는 중소기업의 전자상거래 수출 확대를 위한 지원책을 제시하고, 상대적으로 청년 고용률이 높은 전자상거래의 수출 창업을 독려·지원하는 대책을 제시했다는 점에서 기존 관세행정 대책과 비교된다.<sup>158)</sup>

표 4-4. 관세청 전자상거래 수출지원 활성화 지원대책의 주요 내용(2018년 11월)

분야	추진과제	주요 내용
창업판매	전자상거래 수출 정보 및 교육 제공	① 수출전략 수립 지원을 위한 전자상거래 수출정보 제공 ② 중소기업(개인) 대상 전자상거래 수출 전문교육 과정 협업 ③ 국가별 전자상거래 수입 동향 및 수입규제 정보 제공
수출통관	전자상거래 수출 통관절차 혁신	① 전자상거래 수출 전용 통관시스템 구축 ② 판매·배송 내역 기반 자동 수출신고 체계 구현 ③ 전자상거래 수출 신고 방법 및 항목 간소화 ④ 품목분류(HS) DB 및 HS Code 자동생성 체계 구축 ⑤ 수출통관 인증제 이용 활성화를 위한 기반 확충
보관·배송	보관·배송 등 물류비용 절감	① 전자상거래 수출 통관물류센터 구축 ② 배송물품의 합배송 및 일괄배송 제도 신설 ③ 일본·대만·홍콩 등으로 해상특송제도 확대 추진
환급·반품	세금 환급 및 반품 절차 간소화	① 국세청과 전산연계를 통한 세무신고(환급) 자동화 ② 전자상거래 수출물품 제조자의 관세환급 기반 확대 ③ 반품 재수입 통관절차 간소화

자료: 관세청(2018a), p. 4.

#### [글로벌 전자상거래 물류허브 구축]

우리 정부가 시행하고 있는 대표적인 전자상거래 활성화 정책으로 글로벌 전자상거래 물류허브(GDC: Global Distribution Center) 구축사업이 있다. 그동안 물류·배송과 관련하여 수입전용 특송물류센터는 존재하나 수출전용 물류센터는 부족하다는 문제점이 지속적으로 지적되어 왔다.<sup>159)</sup> 이와 더불어 물류센터·아시아 허브센터에 대한 문의 및 요청이 급증하자 이에 대응하여 정부는 2016년 말부터 인천공항 자유무역지역(FTZ) 내 전자상거래 물류센터 건설을 위한 검토 및 시행 준비를 시작했다. 2017년부터는 GDC 국내 유치에 위한 작업을 추진하기 시작했다.<sup>160)</sup> 글로벌 물류센터(GDC)란 글로벌 전자상거래 업체 물품을 대량으로 반입·보관하고 품목별로 분류·재포장한 후 해외 개인주문에 맞춰 제품을 배송하는 국제물류센터를 뜻한다. 즉 현재는 아마존, 알리바바 등의 해외 공급사가 무역거래 건별로 소포장 분할 후 배송된 물품을 국내외의 해외 개인 소비자에게 배송하고 있으나, GDC 구축 이후에는 해외 공급사의 물품을 대량으로 반입하여 인천공항 내 GDC에서 개별 품목별로 분류·재포장하여 보관하다가 통관을 거쳐 국내외 소비자에게 배송한다. 이를 통해 물류비용 및 처리시간이 단축됨은 물론, 물품의 분류, 재포장, 보관 등의 과정에서 보관료, 작업비 등의 수익(부가가치) 창출이 가능하다는 등의 이점이 있다.<sup>161)</sup> 물류기지 역할을 한다는 점에서 보세창고와도 비슷하나 수입통관물품의 단순 보관에서 더 나아가 국제환적물류의 중계기지(허브) 역할을 담당한다는 점에서 차이가 있다(표 4-5 참고).

158) 관세청(2018a), p. 3.

159) 관세청(2015), p. ii.

160) 규제정보포털, 「자유무역지역내 전자상거래물품 국외반출신고 간소화」, 온라인 자료(검색일: 20

현재 관세청과 함께 우정사업본부, 인천공항·항만공사 및 국내물류기업이 GDC 유치사업에 협력하고 있으며, 2018년 4월 30일에는 CJ대한통운, 한진, 롯데글로벌로지스, 에이스티코어물류(중소기업) 등 물류기업이 1차 물류파트너 회사로 참여하여 GDC 국내 유치 지원을 위한 민관합동추진단을 발족하고, 민관협력 MOU를 체결하였다.<sup>162)</sup> 현재 CJ대한통운은 고용인력 2,015명, 규모 약 10,000평의 GDC 물류센터를 2018년 4월 신축했으며, 롯데글로벌로지스의 경우 고용인력 713명, 규모 2,400평의 GDC 물류센터를 2017년 9월에 신축했다. CJ대한통운은 이를 활용하여 2018년 5월, 세계적인 건강보조식품·생활건강 제품 유통업체인 해외직구사이트 아이허브(iHerb)의 아시아권역 국제물류센터를 인천공항 내에 유치하여 2019년 초부터 본격적인 운영에 들어갈 계획이라고 발표했다.<sup>163)</sup>

향후에도 추진단을 중심으로 글로벌 전자상거래 업체 및 GDC 유치 희망기업의 요구사항을 수렴·반영하여 물류배송비 최적화, 신속하고 안정적인 통관·물류 환경 구축 및 충분한 항공·해상 배송 인프라 구축 등을 최우선과제로 추진하여 GDC 국내 유치를 추진할 예정이다. 2021년까지 GDC 10개 국내유치, 신규 일자리 3,000명 및 물류 부가가치 1조 원 창출을 목표로 하고 있다.

표 4-5. 보세창고와 글로벌 전자상거래 물류센터(GDC) 비교

구분	보세창고(B/L관리)	GDC(품목관리)
목적	수입통관물품 단순 보관	국제환적물류 중계기지 역할
화주(貨主)결정	국내반입 이전 화주 결정	국내반입·보관 상태에서 주문·거래 발생 시 화주 결정
물류작업	B/L 단위 보관·단순 보수작업 반입 시 화물상태 유지	B/L 해제 후 품목단위(Item) 분류·보관·재포장 후 상품생성
유발효과	보세창고 운영업체 보관수익 (일자리·경제효과 유발효과 小)	환적물류 유치(보관+부가가치) (일자리·경제효과 유발효과 大)

자료: 관세청(2018b).

18. 12. 6); 관세청(2018b).

161) 관세청(2018b).

162) 위의 자료.

163) CJ대한통운(2018), 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 6).

## 나. 데이터의 국경간 이동 및 개인정보보호법

최근 전자상거래 관련 국제논의에서 국경간 정보의 자유로운 이동이 주요 쟁점으로 부각되고 있다. 재화나 자본의 유통뿐 아니라 정보의 유통이 활발해지고, 음원, 영상 등 디지털 재화의 국경간 거래가 증가하면서 개인정보를 포함한 각종 정보의 중요성이 높아지고 있기 때문이다. 특히 디지털 재화 등 무형의 상품·서비스가 전자적 방식을 통해 거래되는 경우 기존의 상품·서비스의 개념으로 분류하기 힘든 각종 정보가 집적되는데, 이같이 모인 정보는 이를 수집한 기업의 자산으로서 활용되거나 제3자에게 거래되기도 한다. 개인 맞춤형 마케팅·광고와 같은 새로운 영역의 비즈니스가 대두되는 등 정보의 자유로운 이동은 새로운 시장과 사업 기회를 제공해주는 한편, 이로 인한 개인정보의 침해나 개인정보의 무분별한 사용 등의 위험성 역시 존재한다. 따라서 이를 방지하기 위한 안전장치 도입이 필요하다. 이에 따라 양자·다자 통상협상 및 WTO, APEC 등 국제기구에서도 국경간 정보 이전에 대한 규제 논의가 가속화되고 있다. 그러나 국경간 정보 이전은 전자상거래 관련 국제논의 중에서도 국가간 입장 차이가 비교적 크게 존재하는 쟁점 중 하나이다.<sup>164)</sup>

한·중·일 3국 사이에서는 특히 중국과 일본의 입장 차이가 대립된다. 중국은 개인정보 보호 및 국가 보안을 위해 정보의 이동을 완전히 자유롭게 둘 수는 없다는 입장이나, 일본은 글로벌 디지털 경제의 발전을 위해 개인정보에 대한 적절한 보호조치가 존재한다는 전제하에 국경간 자유로운 데이터의 이동이 보장되어야 한다는 입장이다. 중국의 경우에는 데이터 이동 제한에 있어 어떤 면에서는 EU의 GDPR보다 한층 더 엄격하며 해외기업에 부담이 되는 요건을 포함하고 있다.<sup>165)</sup> 일본은 중국의 이러한 조치를 일종의 무역장벽으로 간주하고,

---

164) 박지현(2018), p. 7.

165) Center for Strategic & International Studies(2018), "New China Data Privacy Standard Looks More Far-Reaching than GDPR," 온라인 자료(검색일: 2018. 9. 15).

이에 대한 우려를 표하고 있다.

이하에서는 중국과 일본의 데이터 정책을 비교하여 살펴보겠다.

### 1) 중국의 데이터 보호 조치

중국은 최근 몇 년 동안 데이터 보호주의 정책을 시행하여 특정 정보에 대한 국외 유출을 제한하는 법·제도를 시행해왔다. 중국은 정보의 자유로운 국외 이동을 제한함으로써 해외로 자국민의 민감한 정보가 이동될 때의 위험을 낮추고 국가주권 차원의 정보 보안성을 확보하려고 한다.

중국은 시진핑 주석이 중앙인터넷안전 및 정보화위원회(中央网络安全和信息化委员会办公室)의 수장으로 임명된 2014년부터 「사이버보안법」 제정 준비에 착수했다. 2015년 6월 제12차 전국인민대표대회(全國人民代表大會: 전인대)에서 처음 「사이버보안법」 초안이 발표되었으며, 그로부터 1년여 동안의 의견수렴 과정 및 입법 절차를 거쳐 2016년 11월 전인대 상무위원회에서 통과되었고, 2017년 6월부로 발효되었다. 그 기간 동안 미국상회를 포함한 미국, 유럽 등 지역의 46개 글로벌 기업들로부터 무역장벽을 높이는 「사이버보안법」을 수정해달라는 요청이 있었으나, 이는 받아들여지지 않았고, 약간의 수정만 거친 후 공포되었다.<sup>166)</sup>

「사이버보안법(中华人民共和国网络安全法)」은 총 7장 79조로 이루어져 있는데, 총칙, 사이버 보안 지원 및 촉진, 보안(핵심정보기반시설), 인터넷 정보 보안, 관리감독, 법적 책임, 부칙으로 구성되어 있다. 총칙에 따르면 「사이버보안법」은 인터넷상의 안전보장, 사이버 공간의 주권 및 국가안보, 사회공익을 보호하고 공민, 법인, 기타 조직의 합법적 권익을 보호하고 경제사회의 정보화 발전을 촉진하기 위해 제정되었다.<sup>167)</sup>

중국 「사이버보안법」의 특징으로 개인정보보호제도의 개선과 데이터 이동

166) 한국무역협회 북경지부(2017), p. 4.

167) 中国人大网(2016), 「中华人民共和国网络安全法」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 8).

에 대한 규제 및 데이터 현지화 조치를 들 수 있다. 먼저 「사이버보안법」에서는 개인정보를 “전자 또는 기타 방식으로 기록된 단독 또는 다른 정보와 결합하여 개인의 신분을 식별할 수 있는 각종 정보”라고 규정하고 있다. 본 법은 네트워크 운영자로 하여금 개인정보 수집 기능에 대해 사용자에게 명확히 알리고 사전 동의를 얻을 것과(22조) 수집된 개인정보를 누설, 왜곡, 훼손해서는 안 되고, 정보주체의 사전동의 없이 타인에게 제공하지 않을 것을 명시했다. 다만, ‘처리 후 개인식별이 가능하지 않거나 복구할 수 없는 특정된 개인정보’는 예외로 두고 있다(42조). 또한 「사이버보안법」에서 최초로 인터넷 실명제 실시를 포함하였다(24조 및 61조).

다음으로 중국의 핵심정보기반시설(关键信息基础设施) 및 핵심정보기반시설 운영자에 대한 보호규정이 있다. 핵심정보기반시설이란 공공통신, 정보서비스, 에너지, 교통, 수계, 금융, 공공서비스, 전자정부 등 중요한 산업과 영역의 기반시설 중 데이터 유출, 손상 또는 기능을 상실할 시 국가안전, 국민경제 생활, 공공이익에 피해가 큰 기반시설을 의미한다.<sup>168)</sup> 이 법에서 핵심정보기반시설의 범위에 대해서는 명확하게 규정하지 않았으나,<sup>169)</sup> 해외기업이 운영하는 사업이 핵심정보기반시설로 간주될 경우 해당 기업에 의해 중국 내에서 수집·생산된 개인정보 및 중요 데이터는 반드시 중국 내에 저장·보관되어야 하며, 필요에 따라 외국으로 이전할 시 국가 인터넷 정보부문 및 국무원 유관 부서의 규정에 따라 보안평가를 받아야 한다.<sup>170)</sup> 데이터 국외전송 및 이전에 관한 규정은 2018년 12월까지 유예되었으나, 2019년부터는 본격 시행될 예정이다.

168) 中国人大网(2016), 「中华人民共和国网络安全法」, 第三十一条, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 8).

169) KPMG China(2017), p. 11.

170) 中国人大网(2016), 「中华人民共和国网络安全法」, 第三十七条, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 8).

표 4-6. 중국 「사이버보안법」의 주요 내용

핵심 분야	주요 내용	해당법령
개인정보보호제도 개선	개인정보보호 수집, 이용, 보호에 대한 규정	22조, 41조, 42조, 43조, 44조, 45조
핵심정보기반시설 보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 핵심정보기반시설(关键信息基础设施)에 대한 보호, 취급 및 보관</li> <li>- 중국 내에서 수집·생산된 개인정보 및 중요 데이터는 반드시 중국 내 저장</li> <li>- 업무상 필요에 의하여 국외에 제공 시 국가 인터넷 정보부문 및 국무원 유관부서의 규정에 따라 안전 평가 필요</li> </ul>	31조, 37조, 38조
네트워크 운영자	네트워크 운영자의 안전의무 명확화	10조, 21조, 22조
보안제품 증명	네트워크 핵심 장비 및 인터넷 보안 전용 제품은 자격을 갖춘 기관의 안전인증을 취득하고 국가 기준에 부합할 때만 판매·제공 가능	23조, 35조
법률책임	네트워크 운영자, 네트워크 제품·서비스 제공업체 및 핵심정보기반시설 운영자가 사이버보안법 조항 위반 시의 처벌 규정	64조, 66조

자료: 中国人大网(2016), 「中华人民共和国网络安全法」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 8); KPMG China(2017), pp. 7-14를 참고하여 정리.

## 2) 일본의 데이터 활용 정책

중국이 극도로 보호주의적인 데이터 규제 정책을 펼치는 데 반하여 일본은 데이터 활용 측면에서 보다 적극적으로 데이터의 국경간 이동 편리화와 개인정보보호 간의 균형을 확보하기 위한 제도를 추진하고 있다.

### 가) 개인정보보호 및 데이터 활용

일본은 2013년 6월 내각에서 ‘세계최첨단 IT 국가 창조선언’을 결정하고, 개인 데이터 보호 및 활용에 대한 제도 개선 방향을 연구하기 시작했다. 이에 따라 2003년부터 시행되어왔던 「개인정보보호법」의 개정심의를 시작했다. 그 결과 2015년 9월 개정 「개인정보보호법」을 공포하고, 2017년 5월 30일부터 전면 시행했다. 이를 통해 특정 개인을 식별할 수 없도록 처리한 ‘익명가공정보’의 정의를 규정하고 유통되는 정보의 익명가공처리를 의무화하여 개인정보 제공자에 대한 보호조치를 도입했다. 동시에 익명가공처리를 한 개인 데이터는



개인의 동의 없이도 유통·활용 가능하게 허용하여 데이터의 활용 활성화를 위한 환경 기반을 만들었다. 이어서 2016년 12월에는 「관민데이터활용추진기본법」을 제정하여 정부와 민간이 보유하고 있는 정보를 공동 활용할 수 있는 법적 기반을 마련하였고, 2017년 5월에는 「차세대 의료기반법」을 제정하여 의료 분야의 개인정보 활용을 가능하게 하였다. 「차세대 의료기반법(의료분야의 연구개발에 이바지하기 위한 익명가공 의료정보에 관한 법률)」은 인정된 의료정보 작성 사업자(인정사업자)에 한하여 의료정보 제공 규제를 완화하여 정보 제공 거부 의사를 밝히는 경우를 제외하고 익명가공 처리한 개인정보를 활용하여 의료분야의 연구개발 용도로 제공 가능하도록 예외 조항을 마련했다. 기존에는 의료정보로 개인을 특정할 수 없는 경우에도 본인이 동의해야만 의료정보 제공이 가능했으나, 「차세대 의료기반법」으로 의료정보 활용이 보다 용이해진 것이다.

표 4-7. 일본 「개인정보보호법」의 주요 개정내용

개인정보 정의 명확화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인정보의 정의 명확화(개인의 신체적 특징을 데이터화한 정보, 운전면허증, 마이넘버 등 특정 개인을 식별가능한 정보)</li> <li>- 필요배려개인정보*에 관한 규정 정비</li> </ul>
데이터 활용 촉진을 위한 법·제도 구축	데이터 활용을 촉진시키기 위해 일정한 법률 하(데이터의 익명가공처리, 익명가공정보의 취급 등)에서 원칙적으로 본인의 동의 없이도 데이터의 제3자 제공 및 목적 외 이용 허용
개인정보 보호 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인정보의 제3자 제공 관련 규정 정비(추적가능성-traceability 확보** 등)</li> <li>- 개인정보 데이터베이스 등을 부정 제공할 경우의 처벌규정 신설</li> </ul>
개인정보위원회 설치	내각부의 외국으로서 개인정보보호위원회 신설
개인정보 국외이전에 대한 대응	일본 국민의 개인정보 국외이전의 허용요건, 안전 관리규정 등 포함. 데이터가 국경을 넘는 경우, 국내외 기업에 동일하게 적용
정보주체의 권리보장	개인정보 취급 시 정보주체의 권리보장을 위한 동의 및 고지 절차 제정(개인정보 취급 시 opt-out의 허용범위, 준수 절차 등 규정 정비)

주: \* 필요배려정보(要配慮個人情報): 인종, 신념, 사회적 신분, 병력, 범죄경력, 범죄에 의해 피해를 입은 사실 및 기타 본인에 대한 부당한 차별, 편견 및 기타 불이익이 생기지 않도록 그 취급에 특히 주의를 요하는 정보로, 개인정보보호법 2조 3항에서 정하는 개인정보를 뜻함.  
 \*\* 추적가능성(traceability): 정보 제공자의 성명 및 데이터 취급 경위 등을 확인하고, 일정 기간 그 내용을 보관하는 등 개인정보 제공자·제공처의 기록 작성 보존을 의무화.  
 자료: 関 啓一郎(2015), 「個人情報保護法とその10年ぶりの改正について」; ZDNet Japan(2015), 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 6) 등을 참고하여 저자 정리.

## 나) 국경간 데이터 이동

개인데이터의 국외 이전에 관하여 개정 전 일본 「개인정보보호법」에는 관련 규정이 존재하지 않았으나, 개정 이후 ‘외국에 있는 제3자에게 제공할 경우의 제한(24조)’이 신설되었다. 제24조(외국에 있는 제3자에 제공 제한) “개인정보 취급사업자는 외국 일본의 역외에 있는 국가 또는 지역에 있는 제3자에게 개인 데이터를 제공하는 경우에는, 전 조 제1항 각 호에 열거된 경우를 제외하고, 미리 외국에 있는 제3자에 제공을 인정하는 취지의 본인의 동의를 얻어야만 한다”고 규정하였다. 또한 같은 조문에 “개인의 권리 이익을 보호하는 가운데 우리나라와 동등한 수준에 있다고 인정되는 개인정보의 보호에 관한 제도를 가지고 있는 외국으로서 개인정보보호위원회규칙으로 정하는 외국을 제외한다”고 규정하고, “개인 데이터의 취급에 대하여 이 절의 규정에 의해 개인정보 취급사업자가 취하여야 할 조치에 상당하는 조치를 계속적으로 취하기 위하여 필요한 것으로서 개인정보보호위원회 규칙으로 정하는 기준에 적합한 체제를 정비하고 있는 자를 제외한다”고 규정하여 개인정보 보호 수준이 동일하다고 충분히 인정하는 국가와 제3자에게는 동의 없이 개인정보 제공을 인정하고 있다.<sup>171)</sup>

### 글상자 4-2. 일본정부의 GDPR ‘데이터 이동’ 관련 대응 조치

일본정부는 2016년 5월 25일 규정되고, 2018년 5월 25일부터 발효된 EU의 일반개인정보보호법(GDPR)에 대응하여 데이터의 국외 이전에 관련한 신설 조치를 제정·시행하였음.

- 일본정부는 GDPR의 ‘역외 데이터 이동’ 조건에 부합하기 위해 EU에서 이전된 데이터에 대하여 추가 보호장치(safeguards)를 도입하겠다는 내용의 가이드라인(2018년 2월, 4월) 및 보조규정(補完のルール, 2018년 9월)을 발표(아래 표 참고)

항목	해당법령	수정 내용
필요배려 개인정보 <sup>172)</sup>	2조 3항	필요배려개인정보(민감정보)의 범위 확대 - GDPR에서 특별한 유형의 개인정보(Special Categories of Personal Data)로 정의되는 성적취향, 노동조합 등에 대한 정보도 필요배려개인정보와 마찬가지로 취급

171) 경성대학교 산학협력단(2017), p. x.

항목	해당법령	수정 내용
보유 개인데이터 <sup>173)</sup>	2조 7항	보유개인 데이터 범위 확대(기간한정 예외조항 삭제) - EU에서 이전된 개인 데이터에 대해서는 각주의 ①의 경우에 해당하지 않는 한 기간에 관계없이 보유개인 데이터로 취급 (기존에는 6개월 이내에 삭제 예정인 개인데이터는 보유개인 데이터로 취급하지 않았음)
이용목적 특정	15조1항 · 16조1항 · 26조1 · 3항	데이터 취득 시 이용목적을 확인·기록하여 그 범위 내에서 이용하도록 조치 - EU에서 이전된 개인 데이터에 대해서는, 취득 시 확인한 이용목적의 범위 내로 그 목적을 제한하여, 그 범위 내에서 해당 개인 데이터를 이용하도록 함
역외 제3자에게 정보 제공 제한	24조·규칙 11조의2	일본에서 EU 외 제3국으로 개인 데이터를 재이전하는 경우의 보호수준 강화 - EU에서 이전된 개인 데이터에 대해 본인동의에 따라 재이전하는 경우 본인이 동의하는 데 필요한 (데이터의) 목적지 상황에 대한 정보를 제공하고, 개인정보보호법과 동일한 수준의 보호조치를 시행하도록 함
익명가공정보	2조 9항· 36조 1·2항	개인 데이터의 익명가공처리 방식에 대한 정보 제거 - EU에서 이전된 개인 데이터를 개인정보보호법상의 익명가공 처리하는 경우, 가공방법에 대한 정보를 삭제하고 재확인 불가능하도록 조치 - EU에서는 가공방법에 대한 정보가 남아 있을 경우, 안전하게 분리하여 보관할 경우에도 재식별의 가능성이 있다고 판단, 익명화되었다고 간주하지 않음

주: 해당 법령은 일본 개정 「개인정보보호법」의 관련 법령.

자료: 個人情報保護委員会(2018a, 2018b, 2018c)를 참고하여 정리.

- 172) 필요배려개인정보(要配慮個人情報): 인종, 신념, 사회적 신분, 병력, 범죄경력, 범죄에 의해 피해를 입은 사실 및 기타 본인에 대한 부당한 차별, 편견 및 기타 불이익이 생기지 않도록 그 취급에 특히 주의를 요하는 정보로, 개인정보보호법 2조 3항에서 정하는 개인정보를 뜻함.
- 173) 보유개인 데이터: 보유개인데이터는 개인정보취급사업자가 '보유'하고 있는 '개인 데이터'로, 사업자가 공개, 내용의 수정, 추가, 삭제, 이용의 중지 및 제3자에게 제공 중지 등을 할 수 있는 권한을 갖고 있는 개인 데이터를 뜻함. 보유개인 데이터에 대해서는 개인정보로부터의 공개 및 정정 요청 등에 응할 의무(자기정보통제권: 自己情報コントロール権)가 있음. 개인정보보호법 개정 전에는 다음에 해당하는 경우를 제외하고 보유개인 데이터로 인정하였음. ① 해당 데이터의 존재 여부가 밝혀질 경우 공익 또는 기타 이익이 침해될 우려가 있는 데이터 ② 6개월 이내에 삭제되는 데이터의 경우.

## 다. 소비자 보호

국경간 전자상거래는 국가간 상이한 소비자 보호 및 불만해결 시스템, 해외 사업자에 대한 법 적용 및 집행 문제, 언어 및 문화장벽 등의 문제로 소비자 피해구제 및 분쟁해결이 특히 어려운 특징이 있다. 이하에서는 한·중·일 3국의 소비자 보호 시스템 현황 및 정책에 대해서 간단히 개괄하겠다.

### 가) 한·중·일 소비자법

한·중·일 3국의 소비자 분쟁해결 및 전자상거래 관련 규정은 그 수준 등에 있어 차이를 보인다. 한국의 경우 전자상거래 관련 제도 및 법이 3국 중 가장 잘 발달해 있다고 할 수 있다.<sup>174)</sup> 반면 일본과 중국의 경우 한국에 비해서 전자상거래 소비자분쟁해결에 관한 법·제도 및 절차 규정 등이 미흡한 편이다.

먼저 3국의 소비자보호 및 전자상거래 관련 법률을 살펴보면, 한국은 「소비자기본법(1980년 제정, 2006년 개정)」, 「전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률(2002년 제정)」, 「전자금융거래법(2006년 제정)」 등을 기반으로 2000년 초부터 다양한 관점에서 소비자분쟁해결 및 전자상거래 관련 법·제도가 정비되었다. 일본의 경우 전자상거래 관련 대표적인 법률로 「특정상거래법(1976년 제정, 2016년 개정)」,<sup>175)</sup> 「전자상거래 및 정보재거래 등에 관한 준칙(2004년 제정, 2008년 개정)」<sup>176)</sup> 등이 있다. 중국의 경우 그동안 급속한 전자상거래 발달에 비해 전자상거래 관련 법·제도의 미비가 심각한 문제로 지적되었으나, 최근 「소비자권익보호법(1993년 제정, 2013년 개정)」<sup>177)</sup>의 개정과 「전자상거래법(2018년 제정, 2019년부터 시행)」<sup>178)</sup>의 도입 등을 통해 제도적 환경 정비를 추진하고 있는 모습을 보이고 있다. 특히 20년 만에 개정된 「개정

174) 김재영, 김남수(2010), p. 65.

175) 「特定商取引法」.

176) 「電子商取引及び情報財取引等に関する準則」.

177) 「中华人民共和国消费者权益保护法」.

178) 「中华人民共和国电子商务法」.

소비자권익보호법(2013년)」을 통해 소비자의 권익이 크게 강화되었다는 평가를 받고 있다.

앞서 말했듯이, 한·중·일의 「소비자기본법」은 소비자 보호규정, 범위 및 수준 등에서 차이가 있다. 일례로 전자상거래를 통한 구매 이후 일정 기간 내 계약철회의사를 철회할 수 있는 소비자의 청약철회권에 대하여 3국의 제도가 상이하다. 한국은 「전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률」을 통하여 재화 등을 공급받거나 공급이 시작된 날부터 7일간의 청약 철회기간을 인정하고 있다. 중국의 경우, 2013년 개정된 「소비자권익보호법」에서 새롭게 소비자의 ‘철회권(后悔权)’을 추가하여, 소비자가 인터넷, TV, 전화, 우편 등의 방식으로 구매한 상품을 수령일로부터 7일 이내에 특별한 사유 없이도 철회할 수 있는 권리를 인정했다.<sup>179)</sup> 반면 일본의 경우 2001년 제정한 소비자보호지침에 의거하여 소비자의 상품 반품권 및 임의 교환권은 인정하고 있으나, 통신판매(전자상거래 포함)상의 소비자의 무조건적인 청약철회권은 인정하지 않고 있다.<sup>180)</sup> 또한 「소비자기본법」에서 한·중·일 모두 소비자 분쟁해결 정책을 중시한다는 유사점이 있으나, 한국은 분쟁해결 절차를 구체적으로 명시하고 중국은 분쟁해결 내용을 구체적으로 규정하는 반면 일본은 선언적 수준이 담겨 있는 등의 차이가 존재한다.<sup>181)</sup>

표 4-8. 한·중·일 3국의 소비자정책 주관기관

한국	중국	일본
공정거래위원회(FTC) 한국소비자원(KCA)	국가시장감독관리총국(SAMR)* 중국소비자협회(CCA)	소비자청(CAA) 국민생활센터(NCAC)

주: \* 2018년 기존 주관기관이었던 국가공상행정관리총국(SAIC)이 국가시장감독관리총국(国家市场监督管理总局)으로 개편.  
자료: 저자 정리.

179) 法律专题, 「解读新消费者权益保护法」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 9).

180) 공정거래위원회(2011), p. 26.

181) KIEP 내부자료.

## 나) 분쟁해결제도: ADR

한편 국경간 전자상거래 관련 소비자 피해 발생 시 분쟁해결과 관련하여 재판 관할권 선정, 준거법 적용, 법 집행의 어려움, 소요 시간 및 비용 문제 등의 사법적 문제로 분쟁해결 과정이 복잡하다. 이에 각국에서는 소송절차에 의한 판결에 의존하지 않고 분쟁을 해결하는 대체적 분쟁해결제도(ADR: Alternative Dispute Resolution)를 도입·활용하고 있다. ADR은 전통적인 재판절차를 대체하여 당사자간의 합의를 기초로 하여 분쟁을 해결하는 방식으로, 처리가 지연되거나 법적 구속력이 없다는 한계가 있으나 사법적 해결이 현실적으로 어려운 국경간 전자상거래의 경우 유력한 대안적 분쟁해결 수단으로 각광받고 있다. ADR은 분쟁해결을 온라인상에서 가능하도록 구현한 온라인 분쟁해결제도(ODR: Online Dispute Resolution)와 더불어 전자상거래의 특징인 소액의 무역클레임을 해결하는 방법들 중 가장 효율적이고 신속한 방법이라고 평가받고 있다.<sup>182)</sup>

한·중·일 3국 모두 전자상거래로 소비자 문제가 발생했을 경우 ADR 분쟁조정을 신청할 수 있는 제도가 존재한다. 한국의 전자상거래 관련 ADR 담당기구는 「전자거래기본법」에 의해 설립된 정보통신산업진흥원 전자거래분쟁조정위원회와 「콘텐츠산업진흥법」에 의해 설립된 콘텐츠분쟁조정위원회가 있으나, 주로 국내에서 진행된 거래를 중심으로 다루고 있다.<sup>183)</sup> 일본의 경우 경제산업성의 위탁으로 2001년부터 전자상거래추진협의회(ECOM)가 간편한 분쟁해결 시스템(ADR)을 개발하여 이를 분쟁해결 지원에 활용하고 있다.<sup>184)</sup> 중국의 경우에도 정부의 중재위원회나 소비자협회에 의해 분쟁을 상담·중재하는 장치가 마련되어 있다.

---

182) Lee and Cho(2012), p. 30.

183) 김재영, 김남수(2010), pp. 68~69.

184) 민간 온라인 ADR 기관(사단법인 EC네트워크) 사이트(<https://ecnetwork.jp/>); 経済産業省, 「電子商取引の促進」, 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 9).

## 4. 한·중·일 협력방안

본 절에서는 앞에서 살펴본 한·중·일 3국의 정책을 바탕으로 국가간 협력 가능한 방안을 도출하는 것을 목표로 한다. 데이터의 국경간 자유로운 이동과 관련해서는 중국과 일본의 입장이 상이하여 현실적인 타협점을 찾기 어려울 것으로 사료되는데, 이하에서는 국경간 조치(통관·물류)와 소비자 보호를 중심으로 3국의 협력방안을 모색해보도록 하겠다.

### 가. 국경간 조치(통관·물류)

먼저 통관·물류 등 국경간 조치 관련 한·중·일 협력방안에 대해 살펴보도록 한다. 물류 부문에서 최근 도시간 협력이 유망한 협력 체계로서 주목받고 있다. 도시·지역단위의 협력이 제도 및 시스템의 차이와 다양한 이해관계의 충돌로 인해 협력을 추진하는 데 많은 시간이 소요되고 여러 가지 정치·외교적 리스크에도 영향을 받는 국가간 협력보다 비교적 추진하기 쉬울 수 있기 때문이다. 특히 중국의 경우 새로운 정책·제도를 도입할 때 자유무역구나 시범구 등에 먼저 시범적으로 도입한 이후, 이를 추후 전국으로 확대·적용하는 특징을 보이기 때문에 지방간 합작 추진이 더 효율적일 수 있다.

실제로 중국은 기체결한 자유무역협정(FTA)을 기반으로 FTA 체결국과 지방정부를 주체로 한 시범정책을 추진하고 있다. 한·중 협력의 경우 2015년 체결한 한·중 FTA는 중국이 체결한 FTA 중 처음으로 경제협력에 대한 내용을 포함하고 있으며, 특히 지방경제협력(제17.25조) 및 한·중, 중·한 산업단지 설립(제17.26조)에 관한 조항 포함 등으로 지방정부간 협력 가능성이 확대되었다.<sup>185)</sup>

---

185) 이상훈, 김주혜(2017), p. 3.

중국과의 우선협력 대상 지역으로서는 산둥성을 고려해볼 수 있을 것이다. 산둥성은 한·중 양국 상품무역의 중요한 거점으로서, 지리적 인접성 때문에 한국과 해상 교역이 활발하다는 특징이 있다. 또한 산둥성은 한국과 경제교류 및 협력 경험이 풍부하며, 현재 산둥성의 주요 도시들이 한·중 산업단지(엔타이), 한·중 지방정부간 경제협력(웨이하이), 한·중·일 산업협력 시범구(칭다오), 한·중 혁신산업단지(칭다오) 등 경제협력을 위한 다양한 유형의 시범정책을 추진하고 있기에 협력대상 지역 선정을 고려해볼 수 있다.<sup>186)</sup>

표 4-9. 산둥성 주요 도시의 대한민국 전자상거래 협력정책

도시명	정책 문건*		주요 내용
웨이하이 (威海)	2015	- 「웨이하이시 13.5 중·한 FTA 지방경제협력발전 계획(威海市“十三五”中韩自贸区地方经济合作发展规划)」	- 한국 상품 집산지로서의 우위를 활용하여 한·중 국경간 전자상거래 생태권을 조성할 방침
엔타이 (烟台)	2015. 4	- 「엔타이 중·한 산업단지 건설 추진에 관한 업무방안(关于推进烟台中韩产业园建设的工作方案)」	- 엔타이는 한국과의 서비스산업 협력에 있어 전자상거래 협력을 강조
	2016. 8	- 「자유무역시험구 개혁 시범정책을 기반으로 한 엔타이 중·한 산업단지 건설 추진 실시방안(关于复制推广自由贸易试验区改革试点经验加快推进中韩(烟台)产业园建设的实施方案的通知)」	- 국경간 전자상거래 세관 관리·감독 모델의 개선을 추진하며, 조건에 부합하는 국경간 전자상거래 특송 화물에 대하여 검역편리화 조치 시행
칭다오 (青岛)	2015. 6	- 「한·중 FTA 기회를 통한 칭다오의 대한민국 개방협력 강화에 관한 액션플랜(关于青岛市抢抓中韩自贸区新机遇提升对韩开放合作水平行动计划)」	- 동 ‘액션플랜’에서는 17개의 협력내용을 제시하고 있으며, 그중 중·한 협력산업단지(中韩合作产业园区) 조성 계획에 중·한 전자상거래단지 설립이 포함됨

주: \* 산둥성 주요 도시의 한·중 FTA를 기반으로 한 문건 중 전자상거래 협력에 관한 내용을 정리함.  
자료: 이상훈, 김주혜(2017, pp. 71~72, 재인용).

186) 위의 자료, p. 4.



현재 시행되고 있는 사업으로는 인천-산둥성 웨이하이 시정부간 전자상거래 수출입 활성화를 위한 물류 협력사업 등이 존재한다. 웨이하이 시는 2016년 1월 인천시와 ‘전자상거래 발전을 위한 전략협력 구축 양해각서’를 체결, 양 도시간 O2O 플랫폼<sup>187)</sup> 등을 활용한 협력사업을 진행 중이다. 웨이하이 시는 현재 대한민국 국경간 전자상거래 수출 규모 면에서 산둥성 내 1위를 차지하고 있으며, 전국에서도 상위권을 기록하고 있다. 웨이하이 시는 최근 인천국제공항공사의 글로벌 물류센터(GDC)를 활용한 BWT<sup>188)</sup>에 관심을 보인 바 있으며, 최근 중국발 미주행 전자상거래 물품 증가로 제3국을 통한 해공 운송방식의 이용이 확대되고 있는 추세이다.<sup>189)</sup> 따라서 향후 BWT 거래방식을 도입·활용하는 등의 물류협력을 실시할 수 있을 것으로 기대된다.

## 나. 소비자보호 및 분쟁해결제도 구축

소비자보호 분야에 있어서 한·중·일 3국의 협력방안으로는 먼저 현존하는 3국 협력체제를 보다 실효성 있는 협의체로 구축하는 방안이 있다.

한·중·일 3국은 국경간 전자상거래에 있어 신속하고 안정적인 소비자 분쟁해결의 중요성을 인식하고 소비자보호 및 분쟁해결제도 구축을 위한 공동협력을 진행해왔다. 대표적인 예가 2004년부터 시행해온 한·중·일 소비자정책협의회 및 소비자정책포럼이다. 한·중·일 3국의 소비자 정책 주관기관이 주도하여 한·중·일 소비자정책협의회가 개최되었으며, 이와 연계하여 한·중·일 소비자정책담당자 및 학계·단체 등의 소비자 분야 전문가들이 패널로 참여하는 소비자정책포럼이 개최되어왔다. 그동안의 의제를 살펴보면, 3국간

187) Online to Offline. 온라인상에서 판매되는 해외상품을 중국 내 오프라인 매장에 전시해놓고, 중국 구매자가 오프라인 매장에서 상품을 직접 체험해본 이후 온라인으로 주문하면 상품이 배송되도록 마련한 곳.

188) Bonded Warehouse Transaction. 해외반입 화주화물을 보세 상태로 보관하고 있다가 해외고객의 주문이 있을 경우 항공운송장을 자유롭게 분할·합병 후 재수출하는 거래방식이며, 신속한 배송이 가능하다.

189) KIEP 내부자료.

온라인분쟁조정시스템(ODR) 및 공동분쟁해결시스템 구축, 국경간 소비자불만처리 실행가능성 연구 등이 논의되었으며, 특히 가장 최근의 7차 회의(2016년)에서는 한·중·일 3국이 추진 중인 ‘한·중·일 디지털 싱글마켓’ 관련 전자상거래 등 디지털 교역 분야에서 국가별로 상이한 결제·배송·교환과 관련한 규제와 기준통합에 대해 논의하였다.

표 4-10. 한·중·일 소비자정책협의회 주요 의제	
회의(연도)	주요 의제
1차(2004. 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한·중·일 3국의 소비자정책 및 집행 현황</li> <li>• 소비자 안전에 있어서의 정보공유 및 협력방안</li> <li>• 국경을 넘는 소비자분쟁 해결을 위한 협력방안</li> <li>• 3국간 회의 발전방향</li> </ul>
2차(2006. 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1차 회의 이후 각국 소비자정책의 발전</li> <li>• 소비자보호에 대한 각국의 감독수단</li> <li>• 3국간 정보교류시스템 구축 및 MOU 체결</li> </ul>
3차(2009. 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한·중·일 3국의 소비자정책 및 집행 현황</li> <li>• 3국간 소비자계약, 소비자안전 분야에서의 협력</li> <li>• MOU 개정 및 3국간 회의 발전방향</li> </ul>
4차(2010. 8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한·중·일 소비자정책 동향 및 이슈</li> <li>• 소비자안전정보시스템 현황 및 발전방안</li> <li>• 3국간 온라인분쟁조정시스템(ODR) 구축방안</li> <li>• 향후 협의회 발전 및 운영방안</li> </ul>
5차(2012. 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한·중·일 소비자정책 동향 및 이슈</li> <li>• 3국간 공동분쟁해결시스템 추가 연구를 위한 작업반 구성의 타당성 논의</li> <li>• 중국의 12315 소비자불만 핫라인 방문</li> <li>• 소비자정책포럼(표준약관, ODR, 기업의 사회적 책임 등)</li> </ul>
6차(2014. 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한·중·일 소비자정책 동향 및 이슈</li> <li>• 노년층 소비자 문제</li> <li>• 국경간 소비자 불만(국경간 소비자 불만 처리 실행 가능성에 관한 연구 수행 합의, 네트워크 개설 및 담당자 지정 합의)</li> </ul>
7차(2016. 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전자상거래 등 디지털 교역 분야에서 국가별로 상이한 결제·배송·교환과 관련한 규제와 기준을 통합(“디지털 싱글마켓” 조성방안)</li> </ul>


자료: 소비자정책국(2010), 보도참고자료: 공정거래위원회(2016); 한중일3국협력사무국(2010, 2012, 2014), 온라인 자료 (검색일: 2018. 12. 20).

그러나 아직까지는 한·중·일 소비자정책협의체 및 소비자정책포럼에서 실질적인 성과가 도출되지는 못했다. 현재의 협의회가 보다 실질적인 결실을 맺기 위해서는 회의 개최 주기 단축 및 국경간 전자상거래로 의제를 집중할 필요가 있다. 현재는 소비자정책협의회가 격년 주기로 개최되고 있으나, 2018년에는 본래 계획되었던 제8차 회의(개최지: 중국)가 추진되지 못하는 등 난항이 있었다. 최근 한·중·일 3국 정부가 모두 국경간 전자상거래에 대해 관심이 크고 3국(특히 중국)에서 관련 법·제도 및 정책 개편을 추진하고 있어 정책 환경 변화가 활발하게 진행되고 있는 점을 고려했을 때, 회의의 개최 주기를 단축하고 회의의 의제를 국경간 전자상거래를 통해 발생하는 소비자 문제로 집중하여 회의를 개최하면 보다 의미 있는 성과를 도출할 수 있을 것이다. 또한 현재의 정부 및 행정기관 중심의 회의체에서 벗어나 협의회를 민간 중심으로 개편하고, 소비자 시민단체 및 사회 각 계층 전문가들의 적극적인 참여와 자문을 유도한다면 보다 유의미한 성과 도출이 가능할 것으로 생각된다.

## 제5장

K

# 문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 진출 확대 및 3국 협력

- 
1. 문화콘텐츠의 개념과 산업 현황
  2. 한·중·일 3국의 산업정책 :  
산업 육성과 외국인 진입 규제
  3. 한국 문화콘텐츠 산업의 정책적 과제 :  
수출 지원, 저작권 피해 대응

# 1. 문화콘텐츠의 개념과 산업 현황

본 장에서는 한·중·일 3국의 문화콘텐츠 산업 현황과 육성정책 및 외국인 진입규제 등 산업보호 정책을 위한 규제를 살펴보고, 이를 토대로 우리나라의 대중, 대일 진출 확대를 위한 전략 수립의 필요성을 짚어보고자 한다. 먼저 문화콘텐츠의 개념과 우리나라의 산업 현황을 개괄하고 3국의 비관세장벽(자국 산업 보호정책)에 대해 알아본다. 그리고 우리나라의 대중, 대일 전략이라는 관점에서 바라보았을 때 문화콘텐츠 산업 관련 정책과 관련하여 추진해나가야 할 과제를 도출하기로 한다. 이를 토대로 제6장에서 우리나라의 문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 진출 확대 및 3국 협력과제를 제시한다.

## 가. 개념

우리나라의 「문화산업진흥기본법」에서는 콘텐츠를 ‘부호·문자·도형·색채·음성·음향·이미지 및 영상 등(이들의 복합체 포함)의 자료 또는 정보’라고 정의하고 있다. 또한 이러한 콘텐츠에 문화적 요소가 가미된 것을 ‘문화콘텐츠’라고 정의하고 있다(동법 제2조).<sup>190)</sup> 따라서 법적 개념으로 비추어 보았을 때 ‘문화콘텐츠’와 ‘콘텐츠’는 구별되는 것으로 이해할 수 있다.<sup>191)</sup> 본 장에서는 주로 문화적 요소에 초점을 맞추고 있기 때문에, 문화콘텐츠라는 용어로 통일하기로 한다.

우리나라의 주무부처인 문화체육관광부에서 매년 발표하는 ‘콘텐츠 산업 통계’에서는 문화콘텐츠 산업을 구성하고 있는 세부 요소들을 출판, 만화, 음악, 게임, 영화(애니메이션 포함), 방송, 광고, 캐릭터, 지식정보, 콘텐츠 솔루션 등

190) 국가법령정보센터, 「문화산업진흥 기본법」, 웹사이트, <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=195389&efYd=20170726#0000>(검색일 : 2018. 9. 17).

191) 김상욱(2013, p. 43)도 콘텐츠는 그 내용에 따라 용어를 다르게 사용하고 있다는 점을 지적한 바 있다. 일례로 관광의 요소가 가미된 콘텐츠는 관광 콘텐츠라고 불린다.

비교적 분류가 용이한 10개의 분야로 구분하고 있다. 즉 문화콘텐츠 산업은 이 10가지 세부 분야들과 관련된 문화콘텐츠의 기획, 개발, 유통, 제작, 소비 등과 관련된 산업을 지칭한다. 통계청의 ‘한국표준산업분류’에 따르면, 문화콘텐츠 산업은 대분류 4개, 중분류 기준으로는 7개, 소분류로는 11개 업종으로 나누어 볼 수 있다(표 5-1 참고).

표 5-1. 문화콘텐츠 산업의 분류

대분류	중분류	소분류
C. 제조업	18. 인쇄 및 기록매체 복제업	181. 인쇄 및 인쇄 관련 산업
J. 정보통신업	58. 출판업	581. 서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업
	59. 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	591. 영화, 비디오물, 방송 프로그램 제작 및 배급업
		592. 오디오물 출판 및 원판 녹음업
	60. 방송업	601. 라디오 방송업
		602. 텔레비전 방송업
	63. 정보서비스업	631. 자료 처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업
		639. 기타 정보서비스업
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	71. 전문 서비스업	713. 광고업
R. 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	90. 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	901. 창작 및 예술관련 서비스업
		902. 도서관, 사적지 및 유사 여가관련 서비스업

자료: 이병희, 문제철(2009), p. 6 및 통계청, 「한국표준산업분류(제10차 개정)」에서 저자 재구성.

이병희, 문제철(2009)에 따르면, 문화콘텐츠 산업은 ‘원소스-멀티유즈(One-Source Multi-Use)’의 특성을 가지고 있기 때문에 산업의 성장이 제조업 등 다른 산업의 성장을 견인한다.<sup>192)</sup> 일례로 2016년 화장품 수출액은 한류 드라마의 인기에 힘입어 39억 7,100만 달러로 나타났는데, 이는 전년대비

192) 이병희, 문제철(2009), p 10.

44.3% 증가한 것이다.<sup>193)</sup> 한편 문화콘텐츠 산업의 부가가치 유발계수는 0.781인데, 이는 제조업 평균(0.483)을 상회한다.<sup>194)</sup> 따라서 문화콘텐츠 산업은 기존 제조업의 한계를 극복할 수 있는 고부가가치 신산업이라고 할 수 있다.

미국, 일본 등 여타 선진국에서는 문화콘텐츠 산업의 가치를 인식하고 국가 차원에서 전략적으로 육성하고 있다. 우리나라에서는 그동안 문화콘텐츠 산업이 민간 차원에서 자발적으로 추진되어 한류 열풍을 불러일으킬 만큼 경쟁력 있는 산업으로 성장해왔다. 그러나 문화콘텐츠 산업의 발전을 민간에만 의존하기에는 한계가 있다. 외국으로의 수출, 외국과의 합작 및 외국에의 투자 차원에서 필연적으로 제도적 어려움에 부딪히기 때문이다. 따라서 산업 육성에 더해 각국의 규제 및 그 동향을 지속적으로 모니터링하여 관련 기업들의 해외 진출을 적극 뒷받침하는 노력이 정부 차원에서 꾸준히 이루어질 필요가 있다.

이에 본 절에서는 한·중·일 3국의 산업 육성정책과 교역정책들을 비교하여 살펴봄으로써 우리나라의 대중, 대일 수출 및 투자 증대 가능성이 있는지 분석한다.

## 나. 문화콘텐츠 산업 현황

본 절에서는 문화콘텐츠 산업의 세계시장 규모를 개괄한 뒤 향후 성장 가능성을 가늠해 보고, 우리나라 산업의 매출, 수출을 통한 현황을 짚어본다. 이를 토대로 우리나라 문화콘텐츠 산업이 수출 측면에서 당면한 과제를 도출하기로 한다.

### 1) 세계시장 현황

세계 문화콘텐츠 시장은 매년 성장세를 거듭하고 있는데, 2016년에는 처음

---

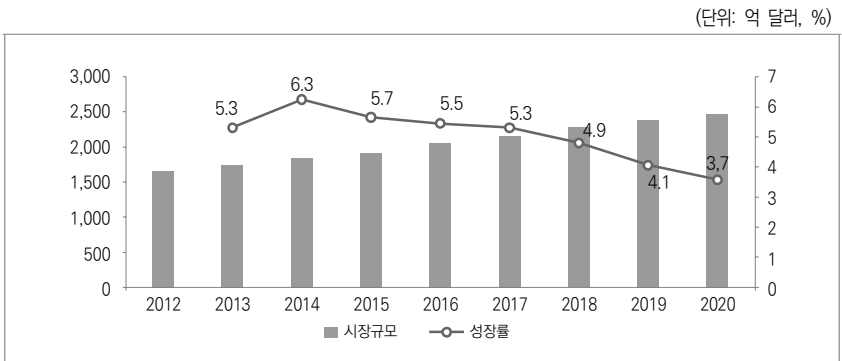
193) 문화체육관광부(2017), p. 5.

194) 위의 자료, p. 1.

으로 2조 달러를 돌파하였다. PwC의 추산에 따르면 향후에도 문화콘텐츠 시장의 성장세는 당분간 지속될 것으로 예상된다. 최근(2012~16년) 연평균 5% 안팎의 고성장세를 기록하는 주된 원인은 중국시장 내에서 게임 산업의 성장이 빠르게 이루어지고 있다는 점에 기인한다.<sup>195)</sup>

2014년에 6.3%를 기록한 이후 문화콘텐츠 산업의 세계시장 성장률은 하락세에 접어들 것으로 보인다. 한국콘텐츠진흥원(2018b)은 향후 세계 문화콘텐츠 시장에서 성장세가 둔화될 것으로 전망되는 이유로 인쇄분야 침체, 인터넷 및 스마트 기기 보급률 증가폭 축소 등을 들었다. 따라서 향후 문화콘텐츠 산업 내 환경 변화에도 불구하고 지속적인 성장을 이루기 위해서는 양질의 콘텐츠 개발, 산업 내 기술 혁신으로 인한 새로운 방식의 콘텐츠 생성 등이 이루어질 필요가 있다.

그림 5-1. 세계 문화콘텐츠 시장 규모 및 성장세 전망 추이



자료: 한국콘텐츠진흥원(2018a), p. 19를 토대로 저자 재구성.

한편 국가별 문화콘텐츠 시장 규모를 보면, 미국이 7,800억 달러로 세계시장 전체의 약 40.7%를 차지, 가장 규모가 크다. 그다음으로는 중국이 2,170억 달러로 전체에서 11.3%의 비중을 차지하고 있으며, 일본은 1,770억 달러로

195) 한국콘텐츠진흥원(2018a), p. 21.



세계시장 전체의 9.2%를 차지하고 있다. 우리나라는 520억 달러로 세계시장에서 차지하는 비중이 2.7%(7위)이다. 미국, 중국, 일본이 세계시장 전체의 61%를 차지하는 등 비중이 높은데, 이는 미국, 일본의 경우 문화산업에 대한 관심이 높고 할리우드 영화, 일본 애니메이션 등 경쟁력 있는 콘텐츠들이 많아 내수 시장이 활성화되어 있기 때문인 것으로 판단된다. 또한 중국의 경우는 자국 내 산업 성장이 급속도로 진행되고 있기 때문에 거대 내수시장이 형성될 수 있었던 것으로 보인다.

표 5-2. 세계 문화콘텐츠 시장 국가별·규모별 순위

순위	국가, 규모 및 비중	순위	국가, 규모 및 비중
1	미국(7,800억 달러, 40.7%)	6	프랑스(690억 달러, 3.6%)
2	중국(2,170억 달러, 11.3%)	7	한국(520억 달러, 2.7%)
3	일본(1,770억 달러, 9.2%)	8	캐나다(490억 달러, 2.6%)
4	독일(1,000억 달러, 5.2%)	9	브라질(390억 달러, 2.0%)
5	영국(970억 달러, 5.1%)	10	이탈리아(380억 달러, 2.0%)

자료: 한국콘텐츠진흥원(2018a), p. 23을 토대로 저자 재구성.

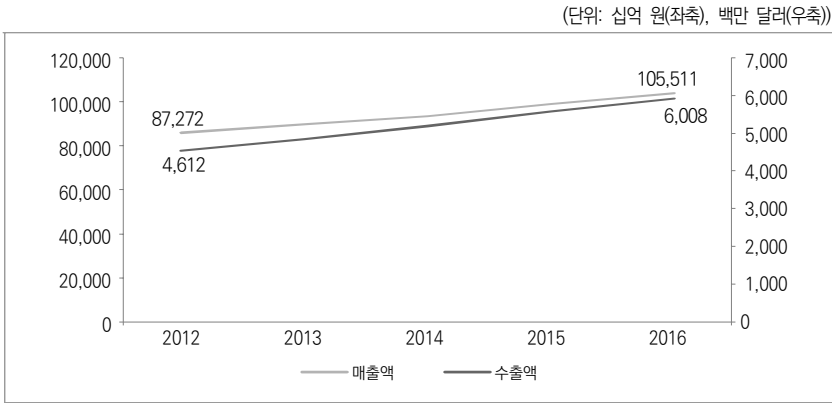
## 2) 우리나라의 문화콘텐츠 산업 현황

2016년 기준 우리나라의 문화콘텐츠 산업 매출액은 105조 5,000억 원 (2017년 추정치는 약 110조 5,000억 원)인 것으로 나타났다.<sup>196)</sup> 이는 2016년 우리나라 명목 GDP의 약 6.4%에 상응하는 규모이다(원화 기준). 최근 5년간 매출액은 연평균 약 5%씩 증가하는 추세를 보이고 있다. 수출액은 2016년 기준 60억 달러(2017년 68억 9,000만 달러 예상)로 나타났다.<sup>197)</sup> 최근 5년간 수출액의 연평균 증가율은 약 8%이다. 매출액과 수출액 기준으로 볼 때, 우리나라 문화콘텐츠 산업은 지속적으로 외형적 성장을 이루어 나가고 있다(그림 5-2 참고).

196) 한국콘텐츠진흥원(2018b), p. 15.

197) 위의 자료, p. 15.

그림 5-2. 최근 5년간 문화콘텐츠의 매출액, 수출액 추이



자료: 문화체육관광부, 「콘텐츠산업 통계조사」, 온라인 자료(검색일: 2018. 10. 16).

산업 내 세부 분야별 수출 추이를 보면 게임이 전체 수출액의 약 55%(2016년 기준)로 비중이 압도적으로 높다. 게임 다음으로는 캐릭터(10.2%), 지식정보(9.4%) 등의 순이나 이들 비중은 10% 안팎이다. 따라서 우리나라 문화콘텐츠 산업 수출에서 게임 분야에 대한 의존도가 매우 높은 상황임을 알 수 있다(그림 5-3 참고).

지역별 수출 추이를 보면 2016년 기준 중국 31.6%, 일본 24.0%, 동남아시아 15.2%로 우리나라의 문화콘텐츠 수출은 주로 아시아 지역에 집중되어 있다(전체의 70.8%). 그중에서도 대중국, 대일본 수출이 전체의 55.6%로 절반 이상을 차지하고 있다(그림 5-4 참고). 그런데 연도별 추이를 보면 2015년 이전까지는 대일본 수출 비중이 약 30~33% 수준으로 가장 높았으나, 2015년 이후 추이가 변화하여 우리나라의 수출에서 중국이 차지하는 비중이 가장 높아졌다. 그밖에 동남아시아 지역으로의 수출은 2014년까지 소폭 감소하는 양상을 보이다가 2015년부터는 다시 증가하고 있다. 또한 중남미 등 기타 지역으로의 수출도 2015년부터 증가하고 있는데, 이는 이들 지역이 우리나라 문화콘텐츠 산업이 새로운 수출 활로로 개척할 잠재력이 있는 곳임을 시사한다(그림 5-4, 그림 5-5 참고).

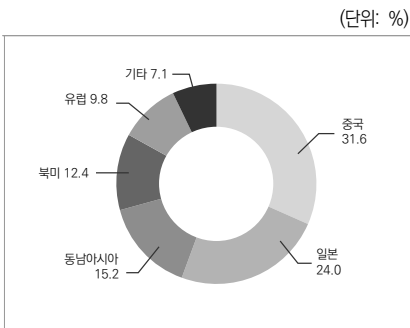
그림 5-3. 문화콘텐츠 산업 세부 분야별 수출 비중(2016년 기준)



주: 애니메이션은 영화에 포함.

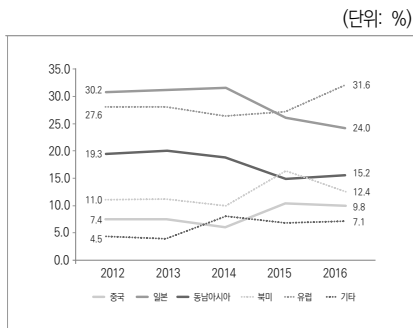
자료: 문화체육관광부, 「콘텐츠산업 통계조사」, 온라인 자료(검색일: 2018. 10. 16).

그림 5-4. 문화콘텐츠 산업의 지역별 수출 비중



자료: 문화체육관광부, 「콘텐츠산업 통계조사」, 온라인 자료  
(검색일: 2018. 10. 16).

그림 5-5. 문화콘텐츠 산업의 지역별 수출 비중 추이



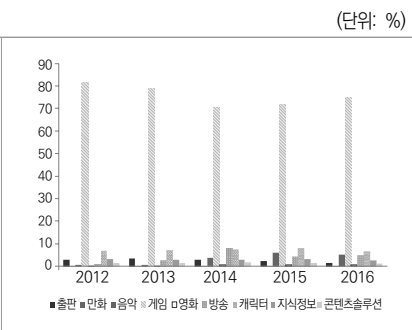
자료: 문화체육관광부, 「콘텐츠산업 통계조사」, 온라인 자료  
(검색일: 2018. 10. 16).

우리나라의 문화콘텐츠 수출에서 가장 많은 비중을 차지하고 있는 대중, 대일 수출을 세부 분야별로 살펴보면, 먼저 두 국가 모두 게임의 비중이 높다. 특히 대중국 수출에서 게임이 차지하는 비중은 최근 5년 평균 약 80%에 이른다. 이는 우리나라 게임 산업이 갖는 경쟁력 우위라는 측면 외에도 게임의 경우 영화, 드라마와는 달리 제작 과정에서 중국의 인력·자본 참여가 요구되지 않으

며, 수출 경로도 완제품 수출 외에 라이선스 수출 등 다양하다는 점에서 기인한다고 볼 수 있다.<sup>198)</sup> 따라서 그동안 우리나라 문화콘텐츠 기업의 대중 수출에서 게임이 차지하는 비중이 높았을 것으로 판단된다(그림 5-6 참고).

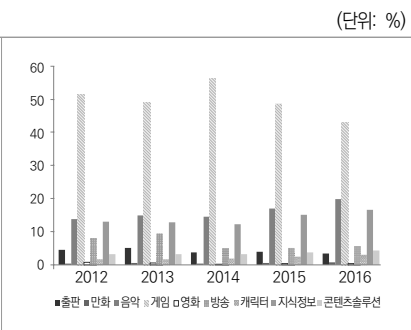
한편 우리나라의 대일본 수출에서도 게임이 차지하는 비중이 대중국 수출과 마찬가지로 가장 높다(2016년 기준 43.7%). 그러나 중국의 경우와는 달리 음악, 지식정보 등에서도 수출이 활발히 일어나고 있다(2016년 기준 음악 20.2%, 지식정보 16.8%). 중국과 비교했을 때 일본에서는 좀 더 다양한 분야에서 수출이 이루어지고 있다(그림 5-7 참고).

그림 5-6. 분야별 대중 수출 비중 추이



자료: 문화체육관광부, 「콘텐츠산업 통계조사」, 온라인 자료  
(검색일: 2018. 10. 16).

그림 5-7. 분야별 대일 수출 비중 추이



자료: 문화체육관광부, 「콘텐츠산업 통계조사」, 온라인 자료  
(검색일: 2018. 10. 16).

우리나라 문화콘텐츠 산업의 수출 추이를 통해 중국·일본 등 특정 지역으로 수출이 편중되어 있다는 점과 이들 국가로의 수출에서 주로 게임 산업이 위주라는 점을 파악할 수 있다. 즉 중국, 일본은 우리나라 문화콘텐츠 산업 수출에서 차지하는 중요도가 높은 국가이다. 그러나 중국, 일본으로의 수출이 전체 수출을 좌우할 만큼 의존도가 높으며, 게임 산업에 집중되어 있다는 점은 우리나라에 수출지역 다변화 및 새로운 수출 활성화 분야 혹은 방안 모색이 필요하다는 점을 시사한다.

198) 추후 살펴보겠지만, 영화의 경우 중국정부는 외국자본에 합작 등 제작상의 규제를 두고 있으며, 외국영화의 연간 상영편수를 제한하고 있다. 또한 방송 분야에는 방영시간 제한 등의 규제를 실시하고 있다.

## 2. 한·중·일 3국의 산업정책: 산업 육성과 외국인 진입 규제

본 절에서는 한·중·일 3국의 문화콘텐츠 산업 관련 정책을 살펴본다. 정책 중에서도 특히 산업 육성정책과 교역 정책 위주로 살펴보기로 한다. 국가별 산업 육성정책은 한국의 문화기술(CT) 육성정책과 일본의 쿨재팬(Cool Japan) 전략을 위주로, 외국인 진입 규제는 3국 역내교역이 가장 많이 일어나는 분야인 게임, 방송과 문화콘텐츠 산업의 대표 분야이지만 비교적 역내교역은 활발하지 않은 영화를 살펴보기로 한다. 이는 3국간 정책을 서로 비교함으로써 진출이 활발하지 않은 영화의 경우 그 이유를 찾아보고, 기존에 교역이 비교적 활발하였던 게임, 방송 분야에서는 국가별 규제 동향을 살펴봄으로써 우리나라의 대중, 대일 수출에 향후 영향을 줄 수 있는 점이 있는지 파악함과 동시에 수출 확대 가능성을 모색하기 위함이다.

### 가. 산업 육성정책

#### 1) 한국: 문화기술(CT) 육성 지원

우리나라의 문화콘텐츠 산업 육성정책은 문화기술(CT) 육성정책이다. 문화기술은 광의의 의미로는 문화산업의 가치와 인간의 문화적 삶의 질을 향상시키는 기술을 말하며, 문화콘텐츠 전반의 창작, 기획, 제작, 표현 등에 활용된다.<sup>199)</sup> 우리나라 정부는 문화산업이 지니는 가치를 인식하여 「문화산업진흥기본법」을 1999년 제정하고 제도적 차원에서 문화기술을 육성하고자 노력해왔다. 문화기술은 2001년 국가경제자문회의에서 21세기 국가 6대 핵심 기술 분야로 선정되면서 본격적으로 관심의 대상으로 떠오르기 시작하였다.<sup>200)</sup> 이에 정부 주도로 ‘문화기술 비전 로드맵(2005)’, ‘문화기술 개발 5개년 계획(2007)’ 등을 추진하였는데, 주로 문화기술 R&D 투자 지원을 실시해왔다. 이를 통해

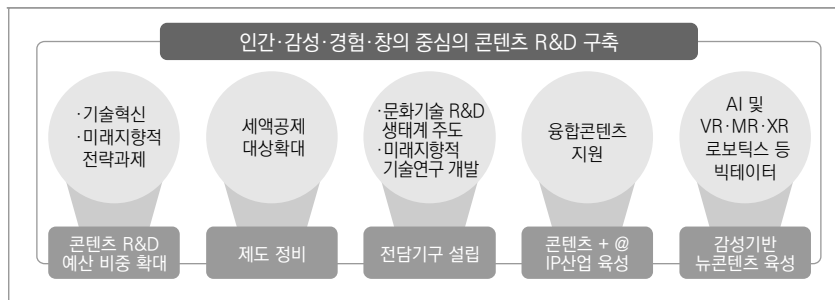
199) 한국콘텐츠진흥원(2018c), p. 7.

200) 6대 핵심기술은 문화기술(CT), 정보기술(IT), 생명공학기술(BT), 나노기술(NT), 우주·항공기술(ST), 에너지 기술(ET) 등임.

CG, 3D 등 콘텐츠 연구개발이 2013~16년간 총 302건 이루어졌다.<sup>201)</sup>

최근 4차 산업혁명 및 디지털 기술의 진전으로 가상현실(VR), 증강현실(AR) 등 새로운 체험형 문화기술이 개발되고 있으며, 기존의 콘텐츠와 결합하여 전혀 다른 방식의 문화콘텐츠가 생산·유통되면서 문화기술 육성에 대한 관심이 다시 높아지고 있다. 문화기술의 발전은 다양한 문화콘텐츠를 생산할 수 있으며, 기존 문화콘텐츠와 차별화를 통한 수출 증대 및 산업 성장을 가능하게 해 줄 수 있기 때문이다. 이에 우리나라 주무부처인 문화체육관광부에서는 2017년 ‘콘텐츠 산업 중장기 정책비전’을 발표, 문화콘텐츠 발전을 위한 7대 전략을 제시하였다.<sup>202)</sup> 7대 전략 중 ‘4차 산업혁명의 중심, R&D 및 신산업·육성’ 전략에는 4차 산업혁명과 문화콘텐츠를 결합하여 기존에 산업화되지 않았던 분야로 문화콘텐츠를 확장하겠다는 방침이 담겨 있다(그림 5-8 참고).

그림 5-8. 한국의 문화기술 추진 방향



자료: 문화체육관광부(2017), p. 33.

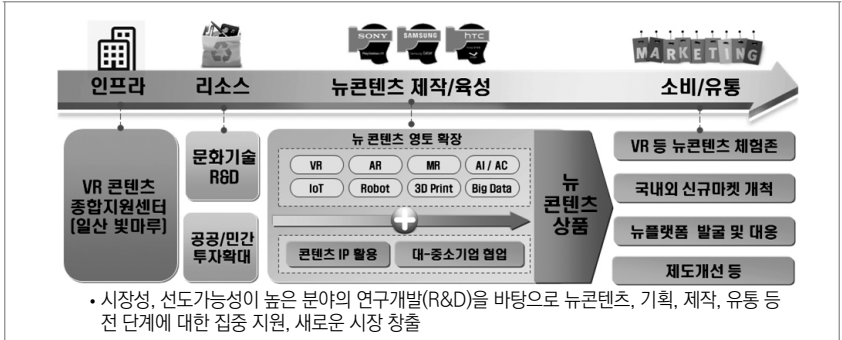
이를 뒷받침할 세부 추진과제들 중 문화기술과 관련된 정책은 ‘뉴콘텐츠 산업 육성’이다. 뉴콘텐츠 산업 육성정책은 새로운 기술과 콘텐츠 등을 적극적인

201) 문화체육관광부(2017), p. 4.

202) 문화체육관광부가 추진하고 있는 7대 전략은 ① 공정하고 상생하는 산업 환경 조성 ② 정의롭고 공정한 저작권 기반 강화 ③ 미래 일자리 창출, 맞춤형 인재 양성 ④ 4차 산업혁명 중심, R&D 및 신산업 육성 ⑤ 기업 성장의 사다리, 재원·인프라 조성 ⑥ 지역과 함께 성장하는 콘텐츠 ⑦ 더 넓은 세계와 함께하는 콘텐츠임.

로 융합하여 뉴콘텐츠(VR, AI 등 ICT 기술 응용 콘텐츠)를 본격적으로 육성하는 것을 목표로 한다. 주로 R&D 투자에 집중했던 기존의 정책과는 달리 뉴콘텐츠 산업 육성정책은 시장성, 수출 가능성이 높은 차세대 뉴콘텐츠에 대해 기획·제작·유통 등을 전방위에 걸쳐 종합적으로 지원하고자 한다는 점에서 차별화된다. 정부가 추진하는 뉴콘텐츠 산업 육성정책은 산업의 가치사슬 전 단계 지원이다(그림 5-9 참고). 기획 단계에서는 VR종합지원센터를 구축하여 뉴콘텐츠의 기획, 제작 저변을 마련하고, 제작 단계에서는 시장에서 검증된 지식재산(포켓몬, 라바 등)을 토대로 한 VR, AR, AI 프로젝트 추진 및 중소기업과 대기업의 협업을 지원한다. 유통 단계에서는 해외마켓 참가 지원 등을 실시한다. 또한 인력 양성, 연구개발, 뉴콘텐츠 펀드 조성, 해외진출 지원 등 산업 전 주기에 걸친 지원을 실시한다. 문화체육관광부는 뉴콘텐츠 산업 육성정책의 첫 단계로 2018년 4월 VR·AI 콘텐츠 관련 중소기업을 지원하는 ‘VR·AI 콘텐츠 종합지원센터(가칭)’를 설립하였다. 또한 국내의 우수한 뉴콘텐츠 기업을 선발하여 제작역량을 강화하고 해외 진출을 지원함으로써 글로벌 프로젝트 수주 및 제작 역량을 갖춘 기업 육성을 목표로 뉴콘텐츠 글로벌 프로젝트 지원사업을 실시하고 있다.

그림 5-9. 뉴콘텐츠 산업 생태계 활성화 방안



자료: 문화체육관광부(2017), p. 39.

## 2) 일본: 쿨재팬(Cool Japan) 전략

일본정부가 실시하는 문화콘텐츠 산업 육성정책으로는 쿨재팬(Cool Japan) 전략을 들 수 있다. 일본정부는 2010년 ‘신성장전략(新成長戦略)’을 통해 쿨재팬 전략을 ‘21세기 일본 부활을 위한 국가 프로젝트’ 중 하나로 지정하였다.<sup>203)</sup> 쿨재팬 전략은 일본의 제품, 식품에 대한 해외 소비자들의 신뢰를 제고하고 해외 수요를 촉진하여 수출 증가로 이어지도록 유도함으로써 궁극적으로는 일본의 잠재성장률을 끌어올리는 것을 목적으로 하고 있다. 이에 일본정부는 신성장전략에서 일본의 패션, 콘텐츠, 디자인, 음식, 전통·문화·관광, 음악 등의 산업을 쿨재팬 전략분야로 선정하였다. 그리고 이들 주력산업의 적극적인 해외진출 및 시장 개척을 위해 쿨재팬 사업을 경제산업성 소관하에 두었다. 2013년에는 「해외수요개척지원기구법(海外需要開拓支援機構法)」을 제정하고, 이 법에 근거하여 쿨재팬 기구를 설립하였다. 쿨재팬 기구는 쿨재팬 관련 사업을 실시하는 기업들에게 필요한 자금을 공급하고, 해외수요 개척의 기반이 되는 현지 거점 확보 및 유통망 정비 등에 주력함으로써 쿨재팬 사업을 지원해왔다. 경제산업성에 따르면 2018년 4월 기준으로 쿨재팬 기구는 미디어·문화콘텐츠 분야에 약 238억 엔, 라이프 스타일 분야에 약 130억 엔, 인바운드 분야에 약 63억 엔, 식품(음식 문화 포함) 분야에 약 82억 엔, 헬스케어 분야에 약 10억 엔을 투자하는 등 다양한 분야의 사업을 지원하였다.<sup>204)</sup>

한편 쿨재팬 기구는 2018년 8월 NTT 그룹과 텐츠 등 민간회사들과 총액 100억 엔 규모의 관민 펀드를 설립하기로 결정하였는데, 이 펀드를 통해 향후 쿨재팬 사업을 문화콘텐츠 분야에 주력하는 것으로 사업의 방향을 수정하였다.<sup>205)206)</sup>

---

203) 首相官邸(2010), pp. 43~44.

204) 経済産業省(2017d), pp. 5~8.

205) 「迷走続きのクールジャパン機構、新ファンドで仕切り直し」(2018. 8. 3), 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 15).

206) 2017년도 3월 회계연도 기준으로 쿨재팬 기구의 투자사업 총액 약 310억 엔 중 약 44억 엔의 손실이 발생하였으며, 기구 설립 후 4년이 지난 시점에서 투자 안전의 약 40%가 누적적자 상태에 직면하



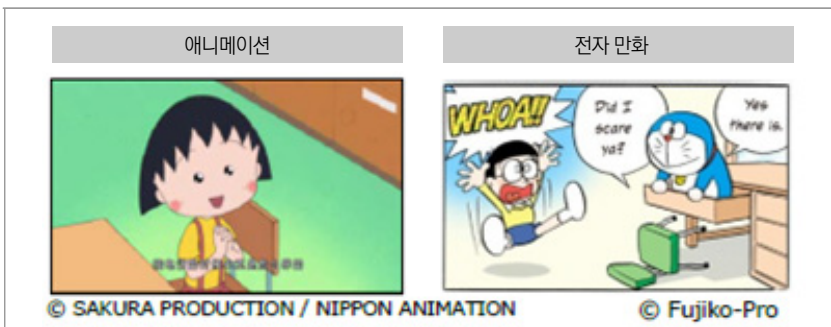
표 5-3. 쿨재팬 사업 추진 개요

번호	연도	주요 내용
1	2010	'신성장전략'에서 쿨재팬 사업을 21세기 국가 프로젝트로 선정
2	2011	'Cool Japan 액션 플랜' 및 'Cool Japan 전략' 수립
3	2013	해외수요개척지원기구법 마련, 쿨재팬 기구 설립
4	2018	콘텐츠 산업 중심 민관 합동의 새로운 펀드 조성(약 100억 엔 규모)

자료: 首相官邸(2011); 日本経済新聞(2018. 8. 3); 経済産業省(2018b)을 참고하여 저자 정리.

쿨재팬 기구는 문화콘텐츠 분야에서는 ① 해외용 일본 콘텐츠의 인터넷 판매 ② 정규판 애니메이션 인터넷 판매 ③ 해외용 오락 프로그램 제작 ④ 일본 콘텐츠의 현지화 ⑤ 일본 콘텐츠의 유료위성방송 채널 서비스 제공(현재 약 8개국, 지역에서 방송 개시) 등 다양한 사업에 투자하였다. 그중에서도 일본 콘텐츠의 현지화 사업인 'J-Lop(Japan Localization and Promotion) 사업'은 일본산 콘텐츠의 자막·더빙 등 현지화 작업, 국제 전시장 출품을 비롯한 프로모션 지원 등을 실시하고 있다(그림 5-10, 그림 5-11 참고). 2014년에는 J-Lop 사업의 본격적인 지원을 위해 약 60억 엔 규모의 예산을 편성하여 총 885건의 문화콘텐츠 프로그램의 현지화 및 프로모션 지원을 실시하였다.

그림 5-10. 콘텐츠 자막, 더빙 등 현지화의 예



자료: 経済産業省(2017d), p. 10.

게 되자 경제산업성은 손실이 발생하는 분야를 접고 문화콘텐츠 분야에 주력하기로 결정하였다.



자료: 經濟産業省(2017d), p 10.

## 나. 규제 정책: 영화, 방송, 게임 분야를 중심으로

본 절에서는 한·중·일 3국 정부가 자국 내 문화콘텐츠 산업 보호를 위해 실시하고 있는 각종 규제에 대해 살펴본다. 영화, 방송, 게임 등 세 가지 분야에서 3국이 실시하는 규제들 중에서도 주로 외국인의 자국산업 진입 허용, 소유 자본 한도 규제, 외국산 콘텐츠의 방영 규제 등에 초점을 맞추기로 한다. 또한 3국의 규제 강도를 비교하여 우리나라의 대중, 대일 진출 활성화를 위한 과제를 도출해보기로 한다.

### 1) 한국: 방송, 영화 산업에서의 규제

우리나라의 「방송법」에서는 ① 방송사업권 제한 ② 외국자본의 출자 제한(법인 주식 보유 최대 49%) ③ 국내 방송 프로그램의 의무 편성(지상파 60~80%, 종합유선방송 및 위성방송 60~80%, 지상파 제외 방송채널 20~50%) 등을 규정하고 있다.

영화와 관련하여 「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률」에서는 ① 공동제작영화의 한국영화 인정 요건 ② 한국영화 연간 의무상영일수(전체 상영일수의 20% 이상) 등의 규정을 두고 있다.

표 5-4. 한국의 방송·영화 산업에서의 외국인(또는 외국자본) 규제

규제명	주요 내용
방송법 및 방송법 시행령	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국인 또는 외국의 정부나 단체는 중계유선방송사업·음악유선방송사업을 할 수 없다(제13조의②의1, 결격사유).</li> <li>- 지상파방송사업자 또는 공동체라디오방송사업자는 다음 각 호에 해당하는 자로부터 재산상의 출자 또는 출연을 받을 수 없다(제14조의①, 외국자본의 출자 및 출연). <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 외국의 정부나 단체</li> <li>2. 외국인</li> <li>3. 외국의 정부나 단체 또는 외국인이 대통령령이 정하는 비율을 초과하여 주식 또는 지분을 소유하고 있는 법인</li> </ol> <p>* 여기서 대통령령이 정하는 비율이란 외국의 정부, 단체, 외국인이 소유하고 있는 당해 법인의 주식 또는 지분의 합이 당해 법인의 주식 또는 지분 총수의 100분의 50에 해당하는 경우를 말한다(방송법 시행령 제14조, 외국자본의 출자 및 출연).</p> </li> <li>- 방송사업자는 당해 채널의 전체 프로그램 중 국내에서 제작된 방송프로그램을 대통령령이 정하는 바에 따라 일정한 비율 이상 편성해야 한다(제71조, 국내 방송 프로그램의 편성). <p>* 여기서 대통령령이 정하는 비율이란 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 지상파방송사업자 및 지상파방송채널사용사업자: 당해 채널의 매반기 전체 방송시간의 100분의 60 이상 100분의 80 이하</li> <li>2. 종합유선방송사업자 및 위성방송사업자: 당해 채널의 매반기 전체 방송시간의 100분의 40 이상 100분의 70 이하</li> <li>3. 지상파방송채널사용사업자를 제외한 방송채널사용사업자: 당해 채널의 매반기 전체 방송시간의 100분의 20 이상 100분의 50 이하 등 (방송법 시행령 제57조, 국내제작 방송프로그램의 편성)</li> </ol> </li> </ul>
인터넷 멀티미디어 방송사업법 및 인터넷 멀티미디어 방송사업법 시행령	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국인이나 외국의 법인 또는 단체의 대표자는 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업 허가를 받은 법인의 대표자가 될 수 없다(제7조, 결격사유).</li> <li>- 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 다른 하나에 해당하는 자와 합산하여 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자 및 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠사업자의 주식 또는 지분을 총 발행주식 또는 지분의 100분의 49를 초과하여 소유하지 못한다(제9조, 외국인의 주식소유 제한 등). <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 외국의 정부나 단체</li> <li>2. 외국인</li> <li>3. 외국의 정부나 단체 또는 외국인이 최대주주인 법인으로서 발행주식 총수의 100분의 15 이상을 그 외국정부나 단체 또는 외국인이 소유하고 있는 법인</li> </ol> </li> </ul>

표 5-4. 계속

규제명	주요 내용
영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률, 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 시행령	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 영화진흥위원회는 한국영화로 인정한 공동제작영화가 그 제작이 완료된 후에 한국영화의 인정기준에 적합하지 아니하게 된 경우에는 한국영화의 인정을 취소할 수 있다(제27조, 공동제작영화의 한국영화 인정).</li> <li>* 한국영화로의 인정기준은 시행령 제10조의 인정기준을 통과해야 함.</li> <li>1. 감독, 시나리오 작가, 배우, 스태프 등 주요 제작인력 부문에 우리나라 인력이 참여하는 정도</li> <li>2. 촬영지와 촬영장비, 시설 등의 부문에 우리나라 촬영지나 촬영장비, 시설 등의 활용도</li> <li>3. 영화 제작에 우리나라의 독자적인 제작기술을 활용하거나 영화의 주제, 내용이 우리나라의 예술적 가치를 표현하는 정도</li> <li>- 영화상영관 경영자는 연간 대통령령이 정하는 일수 이상 한국영화를 상영하여야 한다(제40조, 한국영화의 상영의무).</li> <li>* 해마다 1월 1일부터 12월 31일까지 연간 상영일 수의 5분의 1 이상 한국영화를 상영하여야 한다(시행령 제19조).</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터, 「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률」, 온라인 자료(검색일: 2018. 10. 1); 국가법령정보센터, 「방송법」, 「방송법 시행령」, 「인터넷 멀티미디어방송사업법」, 「인터넷 멀티미디어방송사업법 시행령」, 「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 시행령」, 온라인 자료(모든 자료의 검색일: 2018. 10. 2)

## 2) 일본: 방송 규제

일본의 경우 영화, 게임 분야에서 외국 자본에 대한 별도의 규제는 없고, 방송 분야에서만 규제를 실시하고 있다. 일본 '방송법'에서 규정하는 외국인 대상 규제는 크게 ① 업무 규제 ② 주식회사로의 신청 규제 등 두 가지로 나뉜다. 방송 업무 중에서 외국인의 참여가 제한되는 것은 기간방송 업무이다. 또한 주식의 20% 이상을 보유하는 외국인이 있는 회사는 방송 주식회사로의 전환이 금지된다.

표 5-5. 일본의 방송 분야 외국인(또는 외국자본) 규제

규제명	주요 내용
방송법 放送法	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다음에 해당하는 자는 기간방송 업무를 수행할 수 없다(제93조).</li> <li>1. 일본 국적을 보유하지 않은 사람</li> <li>2. 외국 정부 또는 그 대표자</li> <li>3. 외국의 법인 또는 단체</li> <li>* 기간방송이란, 방송을 하는 무선국에 전부 또는 우선적으로 배분된 주파수의 전파를 사용한 방송임</li> </ul>

표 5-5. 계속

규제명	주요 내용
방송법 (放送法)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다음에 해당하는 회사는 방송 주식회사로 신청할 수 없다(제159조).               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 다음 1~3에 열거하는 자가 특정임원으로 있는 주식회사 또는</li> <li>(2) 다음 1~3에 열거하는 자가 그 의결권의 5분의 1 이상을 보유하고 있는 주식회사</li> <li>1. 일본 국적을 보유하지 않은 자</li> <li>2. 외국 정부 또는 그 대표자</li> <li>3. 외국의 법인 또는 단체</li> </ol> </li> </ul>

자료: 電子政府の総合窓口. e-Gov, 온라인 자료(검색일: 2018. 9. 27).

### 3) 중국: 영화, 방송, 게임 분야 및 인터넷 규제

중국정부가 실시하는 영화 분야의 외국인 관련 규제는 첫째, 영화관 산업의 외국자본 진출 규정이다. 중국정부는 외국자본이 독자적으로 중국 현지에서 영화관을 설립하는 것을 원칙적으로 금하고 있으며, 합병 또는 합작의 형태로 영화관을 설립하도록 규정하고 있다. 또한 합병 혹은 합작 형태로 영화관을 설립하는 경우에도 ① 중국 투자비율 51% 이상 ② 합병(합작) 기간 최대 30년 ③ 중국 내 문화시설계획의 적합성 충족 등의 규정을 준수할 것을 요구하고 있다.

둘째, 영화 합작 관련 규제이다. 중국정부는 외국자본이 중국과 협업하여 영화를 제작하는 중외합작 영화를 제작하는 경우에 사전, 사후 규제로 엄격하게 통제하고 있다. 사전 규제로는 ① 외국인의 중국 내 영화 단독 촬영 금지 ② 외국인 출연자 비율 규제(3분의 2 이하) ③ 외국인 촬영 스태프 채용 시 국무원 비준 취득 등이 있다. 영화 제작이 완료된 후에는 해당 영화가 심의를 거쳐 ‘영화 상영허가증’을 취득한 경우에만 중국 국내외에서 방영될 수 있도록 사후 규제를 실시하고 있다.

셋째, 외국영화 상영편수 제한 규제이다. 우리나라에서도 실시하고 있는 국산영화 의무상영일 규제와 비슷하지만, 상영되는 영화의 편수를 제한하고 있다는 점에서 중국의 규제가 좀 더 엄격하다. 중국정부는 연간 20편으로 제한하던

외국영화 수입제한조치를 미국과의 양해각서 체결 후 34편까지 늘렸지만, 이는 규정의 완화일 뿐 연간 상영편수의 제한조치가 해제된 것은 아니다.

표 5-6. 영화 관련 중국정부의 규제(영화관 산업 진입, 합작, 외국영화 상영)

	규제명	주요 내용
영화관 산업 외국 자본 진출 규정	외국자본의 영화관 투자에 관한 잠정 규정 《外商投资电影院 暂行规定》	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국자본이 독자적으로 영화관을 설립하거나, 원선(院線)회사를 설립하는 것을 금지(제3조)</li> <li>* 원선(院線)은 영화관 체인을 운영·관리·경영하는 조직을 의미</li> <li>- 외국 투자자본이 영화관을 설립하기 위해서는 이하의 조건을 충족시킬 것(제4조)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 현지 문화시설계획에 적합할 것</li> <li>• 고정 상영 장소가 있을 것</li> <li>• 합병회사의 등기자본금과 관련하여, 중국 측 투자비율이 51% 이상일 것</li> <li>• 베이징, 상하이, 광둥, 청두, 시안, 우한, 난징시의 투자비율은 최고 75%까지일 것</li> <li>• 합병, 합작 기간은 30년 이내일 것</li> <li>• 중국의 관련 법률, 법규에 부합할 것</li> </ul> </li> </ul>
	외국계 자본의 투자산업 지도 목록 《外商投资产业指 导目录》	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 第1部分 限制外商投资产业目录(외국자본을 제한하는 산업)               <ul style="list-style-type: none"> <li>33. 라디오 및 TV 프로그램, 영화 제작업무(합병에 한함)</li> <li>34. 영화관 건설, 경영(중국 측 비율 50% 이상)</li> </ul> </li> <li>- 第2部分 禁止外商投资产业目录(외국자본 투자를 금지하는 산업)               <ul style="list-style-type: none"> <li>25. 영화제작회사, 배급회사, 원선회사</li> </ul> </li> </ul>
중국, 외국의 영화 합작 제작 규제	영화산업 촉진법 《中华人民共和国 电影产业促进法》	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 합작영화의 촬영·제작은 창작, 출자, 수익의 배분 등 배분요구에 적합하다면, 국내법인 혹은 조직이 제작하는 영화로 간주할 수 있음(제14조)</li> <li>- 국외의 조직(회사)은 중국 국내에서 단독으로 영화제작 활동을 실시할 수 없음</li> <li>- 외국의 개인은 중국 국내에서 영화촬영·제작 활동에 종사할 수 없음(제14조)</li> </ul>
	영화 관리조례 《中华人民共和国 电影产业促进法》	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해외법인 또는 개인은 중국 국내에서 독자적으로 영화를 촬영, 제작할 수 없음(제18조)</li> </ul>

표 5-6. 계속

	규제명	주요 내용
중국, 외국의 영화 합작 제작 규제	중외합작촬영·제작 영화작품 관리규정 《中外合作摄制电影片管理规定》	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국에서 주요 창작 스태프를 고용할 때 반드시 국무원방송영화행정 부서의 비준을 받아야 하며, 외국 주요 출연자의 비율은 해당 영화 주요 출연자 총수의 3분의 2를 초과해서는 안 됨(제13조)</li> <li>- 연합촬영, 제작된 영화는 심사를 거쳐 ‘영화상영허가증’을 취득한 후에야 국내외에서 방영할 수 있음(제16조)</li> </ul>
외국 영화 상영 규제	Memorandum of Understanding between the People's Republic of China and the United States of America Regarding Films for Theatrical Release	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미·중 간 영화산업 MOU 각서</li> <li>- 영화수입 편수를 20편 → 34편으로 확대하나, 증가분 14편은 3D 또는 IMAX 영화에 한정함</li> <li>- 흥행수입 분배비율 중 미국이 얻을 수 있는 비율을 13% → 25%로 확대</li> </ul>

자료: 中华人民共和国新闻出版广电总局(2004a, 2004b); 中华人民共和国国家发展和改革委员会(2017); 全国人民代表大会(2001, 2016), 온라인 자료(모든 자료의 검색일: 2018. 11. 29) 및 JETRO(2018a, pp. 68~72), 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 6); 미국 국무부(2012), pp. 1~3를 참고하여 저자 정리.

방송 분야에서 중국정부가 실시하고 있는 외국산 콘텐츠에 대한 규제로는 첫째, 드라마 방영시간 규제가 있다. 중국정부는 18~22시에 방송하는 외국산 드라마는 전체의 15%로 제한하고 있으며, 특히 황금 시간대인 19~22시에는 광전총국으로부터 별도로 허가를 받은 드라마에 한해 방영을 허용하고 있다.

둘째, 드라마 방영 허가 절차상의 규제이다. 해외 드라마 수입 신청 시기는 1년에 2회, 총 20일이다. 또한 해외 드라마를 방영하기 위해서는 광전총국의 사전 승인을 받도록 하고 있다. 승인을 받지 않은 드라마는 3분 이상의 방영이 금지된다.

셋째, 특정 지역의 프로그램 위주로 편성하는 것을 금하고 있다. 일례로 한국 드라마를 주로 편성해서는 안 되며, 한국, 미국, 일본 등 다양한 국가의 콘텐츠를 편성하여 특정 지역에 치우치지 않도록 방송국의 노력 의무 규정을 두었다.

표 5-7. 중국정부의 해외 드라마 수입·방송에 관한 규정

규제명	주요 내용
성(省)급 TV 방송국, 위성채널의 관리 강화에 관한 통지 《关于加强省级电视台上星节目频道管理工作的通知》	- 18~22시에 방송하는 수입 드라마는 전체의 15% 이내여야 함(제3조). • 19~21시 30분에는 국가 광전총국이 방송을 비준한 수입 드라마(우수작품) 이외에는 방송해서는 안 됨. 1개의 작품은 3개 이상의 TV 방송국 위성 채널에서 방송해서는 안 됨
미디어집단의 융자 실시에 관한 국가미디어전시총국의 세칙 《国家广播电视总局关于广播影视集团融资的实施细则(试行)》	- 라디오 방송국, TV 방송국 및 채널, 주파수 등의 뉴스 매체는 국가 주도로 경영하며, 외국자본 및 개인자본을 받아들일 수 없음(제2조)
해외 프로그램의 수입, 방송에 관한 관리 규정 《境外电视节目引进、播出管理规定》	- 프로그램 수입에 관한 규정 및 신청 절차 • 각 채널에서 매일 방송하는 수입 드라마는 그날 그 채널에서 방송하는 드라마 전체 방영시간의 25%를 초과해서는 안 됨 • 매일 방송하는 기타 수입 프로그램은 그날 그 채널에서 방송하는 프로그램 총 방영시간의 15%를 초과해서는 안 됨 • 광전총국의 심사비준이 없는 한, 황금 시간대(19~22시)에 수입 드라마를 방영해서는 안 됨(제18조)
광전총국에 의한 경계 외 드라마의 수입/방송 관리에 관한 강화 및 개선의 통지 《广电总局关于进一步加强和改进境外影视剧引进和播出管理的通知》	- 해외 드라마의 수입 신청과 심사관리를 강화 • 매년 해외 드라마 수입 신청을 수리하는 시기는 1월, 7월의 1~10일 사이임(제1조 제1항) • 해외 드라마는 최대 50화까지로 그 횟수를 제한함(제1조 제3항) • 해외 드라마의 드라마발행허가증 기한이 지난 후에는, 다시 신청해서 비준을 받도록 해야 함(계속 계약이 필요)(제2조 제1항) - 해외 드라마의 방송관리를 강화 • 광전총국의 별도 허가 없이 황금 시간대(19~22시)에 방송해서는 안 됨 • 그날에 그 채널에서 방송하는 드라마 전체 방영시간의 25%를 초과해서는 안 됨(제3조 제2항) - 광전총국의 비준을 얻지 않은 드라마 콘텐츠를 미니 드라마 형태 및 해외 드라마 소개의 형태를 취하여 드라마 전체를 방송하는 일이 있어서는 안 됨 프로그램 및 코너의 한 회 방송으로는 해외 드라마를 3분 이상 방송해서는 안 되며, 누적으로 그 시간에서 해외 드라마 부분이 차지하는 분량이 10분을 초과해서는 안 됨. 해외 드라마를 소개하는 정보 프로그램 등에서는 1개의 해외 드라마 소재를 1분 이상 사용해서는 안 됨(제3조 제4항) - 해외 드라마 수출국의 비율 관리를 한층 더 강화하여, 개별 프로그램 채널이 일정 시간대에 특정 국가 및 지역의 드라마를 집중적으로 방송하는 것을 회피해야 함(제3조 제5항)

자료: cctv调研频道(2010), 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 2); 中国百科网(2001), 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 6); 中华人民共和国国家新闻出版广电总局(2004c, 2012), 国家新闻出版广电总局(2012), 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 2) 및 JETRO(2018a, pp. 78~79)를 참고하여 저자 정리.



게임 분야에서 중국정부가 실시하고 있는 외국산 콘텐츠에 대한 규제는 첫째, 내용 사전 심의이다. 해외 게임 콘텐츠를 인터넷상에서 제공하거나 수입하는 경우 배급자는 문화부가 발행한 허가증을 보유하고 있어야 하며, 해당 제품의 내용 심사를 받아야 한다. 둘째, 문화부의 허가를 받지 않은 게임과 관련된 영업활동이 제한된다. 셋째, 오락 시설과 관련하여 외국자본이 단독으로 설립하는 것은 허용되지 않는다.

표 5-8. 게임 관련 중국정부의 외국 규제

	규제명	주요 내용
온라인 게임 관련 규정	인터넷 정보 서비스 관리 방법 《互联网信息服务管理办法》	- 경영성 인터넷 정보서비스 제공자는 국내외에 상장하거나 해외 합작하며, 반드시 사전에 국무원 정보산업 주관 부서의 심사 동의를 받아야 한다. 이 중 외국인투자 비율은 관련법과 행정 법규에 관한 규정에 부합해야 한다(제17조).
	인터넷 출판 서비스의 관리 규정 《网络出版服务管理规定》	- 해외 콘텐츠를 인터넷상에서 제공하는 경우, 저작권의 합법적인 라이선스 공여를 취득하지 않으면 안 된다. 그중에서도 해외 저작권자가 라이선싱하는 온라인 게임의 경우, 반드시 본 규정 제27조의 심사기준 절차를 거쳐야 한다(제32조). * 제27조: 온라인 게임은 출판 전에 반드시 소재하는 성(省), 자치구, 직할시 출판행정주관부문에 신청서를 제출, 심사동의를 얻은 뒤 국가신문출판광전 총국에 신청하여 비준을 얻어야 한다.
	인터넷 콘텐츠 관리 잠정 규정 《互联网文化管理暂行规定》	- 인터넷 콘텐츠 제품을 수입하는 경우에는, 문화부 행정부문이 발행하는 인터넷 문화경영허가증을 취득한 영리의 인터넷 콘텐츠 기업이 실시하며, 문화부가 그 내용 심사를 실시함(제15조). - 영리의 인터넷 콘텐츠 기업은 수입 인터넷 콘텐츠 상품을 운영할 때 문화부 승인번호를 명시하지 않고, 국산 인터넷 콘텐츠 상품을 운영할 때 문화부의 등록번호를 명시하지 않는 경우, 현금 이상의 인민정부 문화행정부서 또는 문화시장 종합법 집행기관의 명령에 의해 시정됨. 경우에 따라 1만 위안 이하의 벌금을 부과함(제25조).
	온라인 게임 제품의 내용심사 강화에 관한 통지 《文化部关于加强网络游戏产品内容审查工作的通知》	- 문화부는, 수입 온라인 게임 제품에 관한 내용심사위원회를 설치하고, 수입 온라인 게임 제품의 내용 심사를 실시한다. 심사위원회 산하에 사무실을 설치하고, 수입 온라인 게임 제품에 대해 내용심사를 통상의 책무로 한다(제2조). - 수입 온라인 게임 제품을 거래하고, 온라인 게임산업을 경영하는 기업은 문화부가 발행하는 '인터넷 문화경영허가증'을 취득할 필요가 있다(제3조).

표 5-8. 계속

	규제명	주요 내용
온라인 게임 관련 규정	온라인 게임의 발전과 관리에 관한 문화부, 신식산업부의 약간의 의견 《信息产业部关于网络游戏发展和管理若干意见》	- 수입업무는 문화부가 승인한 '경영성 인터넷 단체'가 실시하고, 수입 온라인 게임 상품은 문화부에 보고하여 콘텐츠를 심사해야 함. 어떤 기관과 개인은 문화부의 비준 없이 온라인 게임 상품의 수입 및 유통을 할 수 없음. 문화부의 콘텐츠 심사와 정보산업부 '소프트웨어 관리방법'에 따라 등록을 하지 않은 온라인 게임 제품은 일률적으로 중국 국내에서 운영할 수 없음(제9조).
	문화부 변경청의 수입 온라인 게임 제품의 내용심사 업무에 관한 공고 《文化部办公厅关于规范进口网络游戏产品内容审查申报工作的公告》	- 수입 온라인 게임 제품은 문화부의 비준을 얻지 않은 경우, 이하를 준수해야 함(제2조). 1. 사용자 등록을 개방하지 못하거나 또는 고객이 소프트웨어(앱)를 통해 서버에 직접 등록하지 못함 2. 게임에 관한 기술 테스트를 실시하는 경우, 유효 계정 수는 2만을 초과해서는 안 됨. 3. 고객에 대해 요금 청구, 또는 상업협작 및 광고 판매 등의 형식으로 영업활동을 해서는 안 됨. - 게임을 수입한 경영기업이 변경된 경우, 기존의 수입비준번호는 자동적으로 무효가 되며, 새로 배급하는 기업이 신규로 문화부에 신청해야 함(제3조). - 이미 문화부의 내용심사를 통과한 수입게임에 대해 운영 중에 내용 변동 및 업그레이드가 발생한 경우, 새로 문화부에 내용심사를 받아야 함(제4조).
모바일 게임 관련 규제	모바일 게임 출판 서비스 관리에 관한 통지 《关于移动游戏出版服务管理的通知》	- 해외 저작권자에게 라이선스를 신청한 모바일 게임은 '규범통지' 및 '온라인 게임 의존 방지 실명 검증 시스템에 관한 통지'의 요구 조건에 따라 처리됨(제5조).
오락 시설 관련 규제	오락시설 관리 조례 《娱乐场所管理条例》	- 외국 투자자는 중국 투자자와 법에 의거해서 중외합작 경영을 할 수 있고, 오락 시설의 중외합작 경영이 가능하지만, 외국 상인이 독점적으로 운영하는 유흥업소는 설립할 수 없다(제6조).

표 5-8. 계속

	규제명	주요 내용
오락 시설 관련 규제	중국(상하이) 자유무역시험구	중국(상해) 자유무역시험구 서비스 업무 확대 개방조치 - 7. 게임기, 오락기기의 판매 및 서비스 개방조치:
	전체 방안에 관한 통지	외국기업이 게임, 오락설비의 생산, 판매에 종사하는 것을 허가하며, 문화부 주관부문의 콘텐츠 심사를 통과한 게임, 오락 설비를 중국 국내에 판매하는 것이 가능함.
	《国务院关于印 发中国（上海） 自由贸易试验区 总体方案的通知》	- 16. 오락장소 개방조치: 외국기업이 독자적으로 오락장소를 설립하여, 시험구에서 서비스를 제공하는 것을 허가함.

자료: 中华人民共和国中央人民政府(2006, 2009, 2011, 2012, 2013); 工业和信息化部(2016), 「网络出版服务管理规定」;  
中华勵志网(2005); 中华人民共和国国家新闻出版广电总局(2016); 国务院(2006); JETRO(2018b, pp. 76~85),  
온라인 자료(모든 자료의 검색일: 2018. 12. 6)을 참고하여 저자 정리.

한편 중국정부는 2018년 3월 개최된 전국인민대표회의(이하 전인대) 이후 게임물 관련 심사를 강화하고 있다. 2018년 8월 대형 인터넷 서비스 업체인 텐센트의 ‘몬스터 헌터월드’가 출시 5일 만에 배급 정지 처분을 받았는데, 전인대 이후 인가 신청을 한 신작 게임의 심사가 현재 전부 중지되었다.<sup>207)</sup> 3월 전인대에서는 기존에 신문, TV, 영화 등을 감독하던 국가신문출판광전총국을 3개의 조직으로 나누었고, 이후 게임은 공산당의 여론공작을 담당하는 중앙선전부 산하조직의 소관이 되었다. 다시 말해 중국의 게임 산업이 국가 소관에서 당 소관으로 이관된 것으로 볼 수 있는데, 향후 공산당의 게임 산업 지배력이 강화될 것으로 예상된다.

207) 「ゲーム業界、中国ショック・テンセント新作停止、株急落」(2018. 8. 17), 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 20).

#### 4) 소결: 한·중·일 3국 규제 비교 및 우리나라의 과제

영화, 게임, 방송 분야에서 한·중·일 3국의 규제 강도를 비교해 보면 다음과 같다.

첫째, 영화 분야에서는 중국, 우리나라, 일본 순으로 규제가 강하다. 특히 영화 분야에서 중국 당국의 엄격한 규제는 우리나라 관련 기업들의 중국 진출 및 투자를 저해하는 요인으로 작용하였음을 확인할 수 있다. 우리나라와 중국은 공통적으로 스크린쿼터 및 자국산 영화 인정 요건 규정을 두고 있는데, 스크린쿼터의 경우 우리나라는 연간 상영일수 규제만 충족하면 되지만 중국은 편수 제한을 두고 있어서 규제 강도가 더 강하다.

둘째, 방송 분야에서도 중국의 규제가 제일 강하다. 중국정부는 TV국, 라디오국 등의 경영에 외국인의 지분 투자를 통한 경영 참여를 금지하고 있으며, 외국 드라마 방영시간·외국 드라마 심의 절차 및 특정 국가의 콘텐츠 위주 방영 금지 등 세부적으로 외국산 콘텐츠에 대해 제약을 가하고 있다. 우리나라의 경우 국내 방송프로그램 의무편성 규제 및 내용 심의 사후 규제 등의 면에서 제한을 가하고 있으나 중국에 비해 그 규제의 강도가 약하다. 일본의 경우 외국인의 방송 사업을 제한하는 규정 외에는 별도의 규제가 없어 3국 중에서 규제가 가장 약하다.

셋째, 게임 콘텐츠의 내용 규제 측면에서도 중국의 규제가 제일 강하다. 우리나라의 경우 게임물관리위원회가 내용 심사를 실시하지만 그 절차가 중국만큼 까다롭지는 않다. 반면 일본은 게임물 내용 심사와 관련된 별도의 규정을 두고 있지 않아 규제 강도가 가장 약하다.

표 5-9. 게임, 영화, 방송 분야에서의 한·중·일 3국 외국인 제한 규제 강도 비교

규제		한국	중국	일본
영 화	영화관 사업의 외국자본 진입 허용	약 (별도 규제 없음)	강 (외국자본 비율 설정)	약 (별도 규제 없음)
	외국과의 합작	중 (국내영화로의 인정요건)	강 (중국인 출연진 비율 등)	약 (별도 규제 없음)
	외국영화 상영비율	강 (국내영화 의무상영일수 규제)	강 (외국영화 상영일수 및 편수 규제)	약 (별도 규제 없음)
방 송	외국 드라마 방영 규제	중 (국내 방송프로그램 의무편성 규제)	강 (방영시간 규제)	약 (별도 규제 없음)
	특정 국가의 콘텐츠 방영	약 (별도 규제 없음)	강 (특정 국가의 독점 회피 의무)	약 (별도 규제 없음)
	외국 콘텐츠의 방영 심의 절차	중 (내용 심의 절차)	강 (내용 심의 절차가 사전, 사후로 존재)	약 (별도 규제 없음)
	방송산업의 외국자본 진입	중 (외국자본한도 설정)	강 (외국자본 진입금지)	중 (외국인의 방송사업 제한)
게 임	외국산 콘텐츠의 사전심사	중 (게임물 관리위원회에서 콘텐츠 사전심사 실시)	강 (사전 내용심사 요구 등)	약 (별도 규제 없음)

주 1) 외국 방송콘텐츠의 경우, 방송법 등 관련 법에서 별도의 심사 규정을 두고 있지 않으나 방송통신심의위원회가 방송 프로그램 내용의 공공성 및 공정성, 공적 책임 준수 여부를 방송 후 심의하는 사후 규제를 두고 있음('방송법', 32조). 본 절에서는 해당 규제가 외국 콘텐츠에도 적용되는 것으로 간주하고 규제의 강도를 분류함.

2) 게임의 경우, 우리나라에는 외국산 콘텐츠의 별도 심사 규정은 없으나, 내용 심사와 관련해서는 국내외 콘텐츠 모두에 적용되는 것으로 간주하고 규제의 강도를 분류함.

자료: 본문 내용 요약 정리.

한편 최근에는 넷플릭스 등 영화, 드라마를 인터넷상에서 스트리밍할 수 있는 사이트들이 전 세계적으로 확산되고 있다. 그러나 중국정부는 인터넷상에서 드라마, 영화, 애니메이션, 영상 매체를 배급하는 것을 통제하고 있다. 따라서 온라인 플랫폼을 통해 영화, 드라마를 수출하는 경로 역시 쉽지 않다. 우리나라

관련 기업들의 입장에서는 결국 차별화된 콘텐츠를 제작하여 경쟁력을 확보하는 것이 중국 시장에서 우위를 점하는 방법일 것이다.

표 5-10. 인터넷상에서의 동영상 발신 관련 규제

규제명	주요 내용
인터넷에 의한 드라마 방송의 관리 강화에 관한 통지 广电总局关于加强互联网传播影视剧管理的通知	- 인터넷으로 전파되는 영상드라마는 방송영화의 TV 관리에 관한 규정에 부합하여 국가광전총국에서 발급한 ‘영화공영허가증’과 ‘드라마발행허가증’이나 ‘TV애니메이션발행허가증’을 법에 따라 취득하고, 동시에 저작권자의 인터넷에서의 영상상영권리도 받아야 함(제2조)
시청 프로그램의 개인 네트워크 및 전파지향 서비스 관리규정 《专网及定向传播视听节目服务管理规定》	- 네트워크 및 전파지향 시청각 프로그램의 서비스에 종사하는 기관은 법 인 자격을 갖춰 국유 독자자본을 가지고 있거나 국유 지주기업이어야 함. 외국법인, 중국과 외국기업 합병, 중국과 외국기업 합작법인은 이 서비스에 종사할 수 없음(제6조) - 영화, TV 드라마, 애니메이션, 다큐멘터리 등을 발신하는 경우, 국가의 관련 규정에 적합하지 않으면 안 됨(제17조)

자료: 国家广播电视总局(2007); 中华人民共和国新闻出版广电总局(2016), 온라인 자료(두 자료의 검색일: 2018. 12. 3) 및 JETRO(2018c, pp. 41~42), 온라인 자료(검색일: 2018. 12. 6)을 참고하여 저자 정리.

### 3. 한국 문화콘텐츠 산업의 정책적 과제: 수출 지원, 저작권 피해 대응

#### 가. 수출 지원

##### 1) 외교적 요인

문화체육관광부는 중국과의 협정 체결 등을 통해 우리나라 문화콘텐츠의 중국 진출을 활성화하기 위한 노력을 전개해왔다. 2014년 7월 양국이 체결한 ‘한·중 공동제작 영화에 관한 협정(中韩电影合拍协议)’에는 중국 내에서 한·중 공동제작 영화는 중국산 영화와 동등한 조치를 받을 수 있도록 규정하고 있다

(중국정부의 외국영화 수입제한 조치 적용의 제외).<sup>208)</sup> 또한 2015년 10월 발효된 한·중 FTA 제8장 서비스 무역의 부속서 8-나 ‘영화 공동제작’ 및 8-다 ‘방송용 TV 드라마, 다큐멘터리와 애니메이션 공동제작’에서는 한·중 합작 영화, 드라마 등에 대한 규정을 담고 있다.<sup>209)</sup> 구체적으로는 ① 자국 영화로의 인정(제2조) ② 제작 관계자의 입국 편의 및 장비 수입, 기술 협력(제7, 8, 10 조) 등이 있다. 이후 한·중 합작영화는 약 10편 가까이 제작되는 등 양국간 합작 프로젝트가 꾸준히 진행되었다.

그러나 2016년 사드 배치 결정 이후 한·중 합작영화는 ① 한국인 감독의 중국 비자 발급 지연 ② 감독 교체 ③ 중국 현지 개봉 연기 등에 직면하였다.<sup>210)</sup> 문화체육관광부가 ‘중국사업피해 신고센터’를 통해 파악한 중국사업 피해 사례는 장르별로 영화 및 캐릭터 4건, 방송 14건, 게임 28건 등이다(2017년 10월 기준). 피해 사례로는 60건 중 계약중단이 27건으로 가장 많았다.<sup>211)</sup> 한편 한국영화 수출과 관련하여 2017년에는 중국에서 공개된 한국영화는 단 한 편도 없을 정도로 어려움을 겪었다.<sup>212)</sup>

중국의 사례를 통해 알 수 있듯이 문화콘텐츠 수출에서 해당 국가와의 외교 관계로 인한 영향은 크다. 계약 파기 등의 상황도 이를 제재할 법적 수단이 사실상 없다. 따라서 향후 한·중, 한·일 관계의 변화가 우리나라의 대중, 대일 수출 및 합작 투자 등에 미치는 영향을 고려하고, 이를 줄이기 위한 정책적인 지원이 뒷받침되어야 할 것이다. 이와 관련해서는 6장 결론 부분에서 살펴보기로 한다.

208) 한·중 FTA 발효 이후 동 협정은 종료되었음.

209) 한·중 FTA 웹사이트, <http://www.fta.go.kr/cn/doc/1/>(검색일: 2018. 12. 2).

210) 「金基德《无神》疑受“限韩令”影响工作签拿不到10月难开机 制片公司陷“欠薪风波”」(2016. 8. 31), 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 30), 「中韩合拍作接碰撞“红灯” 疑受“限韩令”影响」(2016. 9. 4), 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 16), 「中韩合拍片《平安岛》延期上映片方称暑期档竞争太过激烈 新档期待定」(2016. 7. 27), 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 19).

211) 「계속되는 한한령에 피해 커지는 한류 산업」(2017. 10. 7), 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 15).

212) 「中国电影의 2017 : 好莱坞大片号召力越来越弱」(2018. 2. 7), 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 20).

## 2) 정책적 측면

우리나라 문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 수출 확대 측면에서 당면한 과제는 수출 지역 투트랙 전략 수립이다. 문화체육관광부는 문화콘텐츠 수출 지역이 주로 아시아권에 편중(66.8%)되어 있으며, 특히 중국 의존도가 높다는 점(26.6%)을 인식하였다. 앞서 살펴본 바와 같이 문화콘텐츠는 외교적·정치적 이슈에 민감하기 때문에 특정 국가의 의존도가 높으면 해당 국가의 환경이 변하거나 사건이 발생할 경우 우리나라 수출기업이 받는 영향이 크다. 따라서 문화체육관광부에서는 수출지역 다변화를 위해 ① 신시장 진출 확대 ② 해외 거점 확충 ③ 사회공헌 활동을 통한 한류 확산 등을 실시할 계획임을 밝혔다. 이를 통해 문화콘텐츠 수출액 규모를 약 2배(2016년 56억 달러 → 2022년 102억 달러), 해외 거점 수를 6배 이상(2016년 8개 → 2022년 50개) 늘리겠다는 구체적인 목표를 책정하였다.<sup>213)</sup> 구체적인 신시장 진출방안은 최근 한류에 대한 관심이 높은 중남미 등 신흥지역에서 한류 콘텐츠 진출 집중 지원을 실시하고, 이들 지역을 우리나라의 문화콘텐츠 수출 증가를 견인할 시장으로 육성하는 것이다. 이를 위해 ① 해당 국가와의 문화 교류 확대 ② 한-메르코수르(브라질, 아르헨티나 등 남미 4개국) 협정 등 FTA를 통한 신흥시장 진출(통상 연계) ③ 해당 지역 집중 분석을 통한 맞춤형 문화콘텐츠 제공 및 현지 거점 운영을 통한 지원 강화 등 구체적 전략을 수립하였다.

그러나 중국, 일본과 비교했을 때 신흥국 시장 규모는 상대적으로 작아 향후 시장 성장 잠재력이 높다 하더라도 중국, 일본 시장을 능가할 만한 시장이라고 보기는 어렵다.<sup>214)</sup> 따라서 신흥국으로의 진출을 모색하는 것과 동시에 기존의 중국, 일본 시장에서의 어려움을 타개해나갈 방안을 강구하는 두 가지 정책을 병행하여 실시함으로써 우리나라 문화콘텐츠의 지속적인 수출 증대를 이루어 나갈 필요가 있다. 즉 기존의 중국, 일본 시장에는 수출장벽을 완화하고 외교

213) 문화체육관광부(2017), p. 61.

214) 중국, 일본의 문화콘텐츠 내수시장은 전 세계 시장에서 차지하는 규모가 미국 다음으로 크다.



적, 정치적 요인으로 인한 피해를 줄일 수 있는 방안을 모색해야 하며, 신홍시장 진출과 관련해서는 소관부처가 추진하고 있는 신시장 개척 정책을 적극적으로 추진하는 투트랙 전략으로 접근할 필요가 있다. 신홍시장 진출은 이미 문화체육관광부에서 필요성을 인지하고 적극적으로 추진하고 있기 때문에 본 절에서는 생략하기로 하며, 중국, 일본 시장과 관련해서는 6장 결론 부분에서 좀 더 자세하게 서술한다.

## 나. 저작권 피해 대응

저작권과 관련된 정책적 과제는 저작권 피해에 대한 정부 차원의 노력이다. 한국저작권보호원(2018)에 의하면, 한류의 영향으로 우리나라 드라마 및 예능 프로그램에 대한 수요가 증가하면서 해외 사이트에 불법으로 유통되는 방송 콘텐츠가 증가하고 있다.<sup>215)</sup> 또한 해외에서 우리나라 방송 프로그램이 표절된 사례들도 발생하고 있다. 중국 현지에서 국내 예능 프로그램 표절이 발생할 가능성이 확인된 것만 총 34건에 육박하고 있으며, 그중 약 절반에 해당하는 15건은 최근 2년간 발생한 것이다.<sup>216)</sup><sup>217)</sup> 해외 사이트를 통한 저작권 침해와 관련하여 우리나라에서는 방송통신심의회 및 한국저작권보호원의 심의를 통해 저작권 침해 사이트 및 게시물 접속을 차단하는 제도를 두고 있다.<sup>218)</sup> 그러나 끊임 없이 새로운 콘텐츠들이 생성, 유통되는 현 상황에서 모든 문화콘텐츠들의 저작권 침해 행위를 실시간으로 모니터링하는 것은 쉽지 않다. 따라서 범정부 차원에서 해외로부터의 불법 복제 및 표절 발생을 막기 위한 노력이 필요한데, 이 점과 관련하여서는 결론 부분에서 다루기로 한다.

---

215) 한국저작권보호원(2018), p. 175.

216) 「중국 표절 국내 예능 34건 … 대응 위한 방통위 문체부 협의제 마련해야」 (2018), 온라인 자료(검색일: 2018. 11. 18).

217) 최근 2년 동안 표절이 증가한 이유는 2016년 7월 사드 배치 결정 이후 한·중 관계 악화로 중국정부의 해외방송 프로그램 포맷 수입이 제한되었기 때문이라는 분석임. 위의 자료.

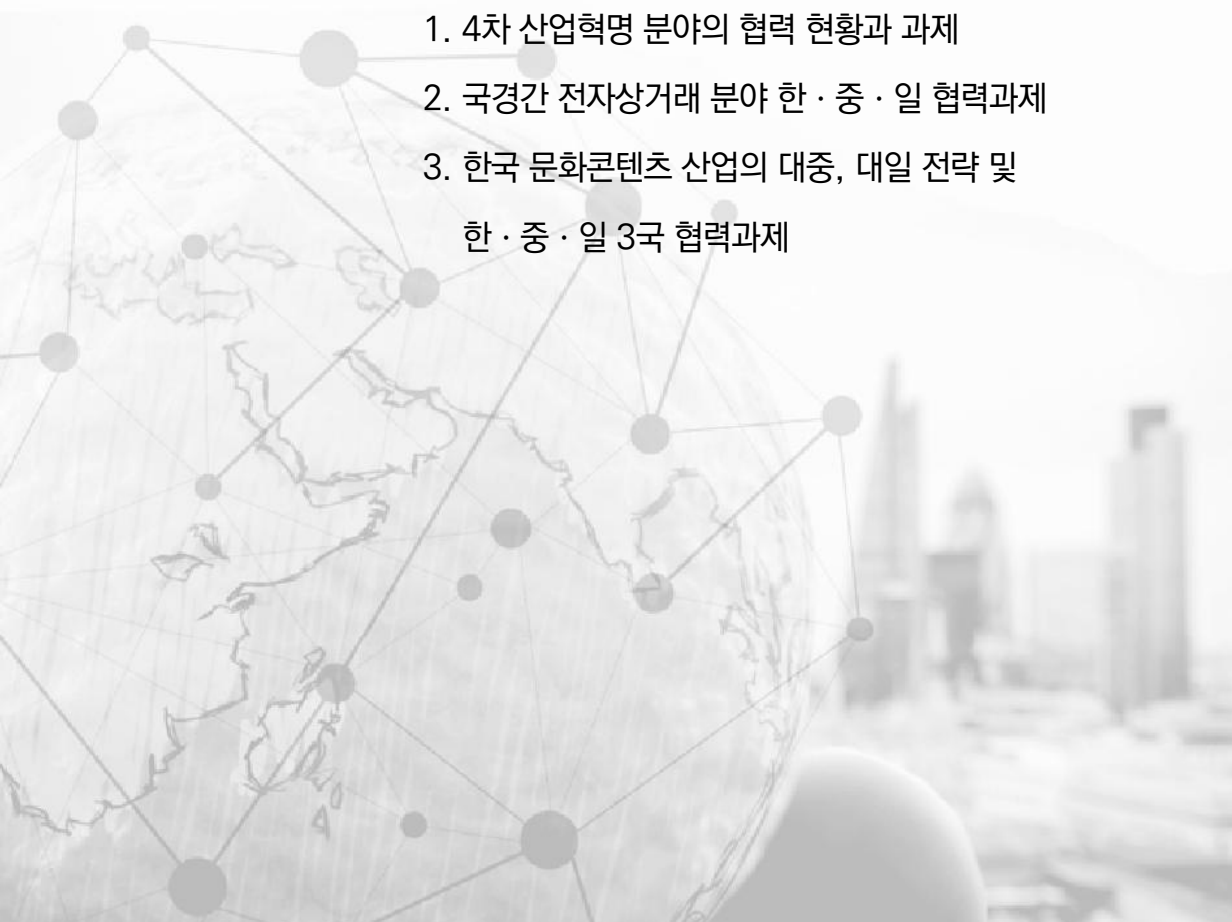
218) 한국저작권보호원(2018), p. 3.

## 제6장



# 결론 및 시사점

1. 4차 산업혁명 분야의 협력 현황과 과제
2. 국경간 전자상거래 분야 한·중·일 협력과제
3. 한국 문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 전략 및  
한·중·일 3국 협력과제



# 1. 4차 산업혁명 분야의 협력 현황과 과제

## 가. 3국의 4차 산업혁명 관련 정책 및 국제협력 현황: 스마트 제조를 중심으로

한국정부는 2017년 9월 대통령 직속 ‘4차산업혁명위원회’를 발족시킴으로써 4차 산업혁명 정책을 추진할 컨트롤타워를 갖추었다. 또한 규제혁신과 스마트공장, 스마트시티, 스마트헬스케어 등 4차 산업혁명과 관련된 전방위적 정책을 입안하고 있다. 2018년 6월에는 기획재정부가 미래자동차, 드론, 스마트공장, 스마트팜, 스마트시티, 에너지신산업, 핀테크, 바이오헬스를 ‘혁신성장 8대 선도산업’으로 선정하는 등 범정부적 추진체계를 갖추었다고 평가할 수 있다.

표 6-1. 한·중·일의 4차 산업혁명 관련 정책: 스마트 제조 분야

	한국	중국	일본
컨트롤타워	4차산업혁명위원회 (대통령 직속)	국무원	미래투자회의 (내각부)
소관부처	중소기업벤처부, 산업통상자원부	공업정보화부(工業信息化部)	경제산업성
정책	스마트공장 확산 및 고도화 전략(2018)	중국제조 2025, 인터넷+	커넥티드 인더스트리즈(2017)
실행기구	민관합동 스마트공장추진단	공업정보화부	RRI(로봇혁명이니셔티브협 의회)
주요 사업	• 스마트공장 보급·확대 • 국내 데모공장 구축	• 스마트 제조 발전 기반 강화 • 전통 제조업 중심 분야의 디지털화 제조 실현 • 국제 협력 확대	• 국제표준화 • 중견·중소기업 지원 • Use Case 창출·지원 • 사이버 보안정책

자료: 저자 작성.

스마트 제조와 관련해서는 2014년 6월 산업통상자원부가 ‘제조업혁신 3.0’ 전략을 통해 스마트공장의 보급·확산을 전면에 내세웠고 2017년 4월 ‘스마트 제조혁신 비전 2025’에서도 그 정책기조는 유지되었다. 신정부 들어서는 2018년 1월 4차산업혁명위원회 산하에 ‘스마트공장 TF’를 구성하였고, 3월에는 ‘스마트공장 확산 및 고도화 정책’을 발표하였다. 신정부의 스마트공장 지원 정책 특징은 첫째, 스마트공장 보급 목표치 설정, 둘째, 중소기업의 스마트공장화, 셋째, 지역별 추진체계 구축, 넷째, 국내 대기업과 외국기업의 참여 유도(스마트공장 얼라이언스) 등으로 요약할 수 있다.

한국의 스마트공장과 관련하여 본고가 주목하는 사례는 2018년 8월 국내 최초로 경기도 안산에 설립된 스마트 제조혁신센터의 데모 공장이다. 이 테스트베드는 미국 IIC에서 스마트공장 구축 표준으로 승인을 받았다는 점, 독일, 미국, 싱가포르 등 외국의 데모 공장과 연결하여 공장간 수주·발주, 나아가 글로벌 공급망(Global Supply Chain)을 스마트화한다는 점에서 향후 한국의 스마트 제조를 대표하는 사례로 기대된다. 다만 한국의 스마트 제조 분야는 역사가 짧은 탓에 정부 차원의 국제협력은 가시화되지 않고 있고, 상기 스마트 제조혁신센터가 추진 중인 스마트공장 얼라이언스에 외국 IT·소프트웨어 업체들과 산업로봇 제조업체, IIoT 플랫폼머가 참여하고 있는 것이 거의 유일하다.

중국정부가 4차 산업혁명 분야와 관련하여 추진하는 정책은 「중국제조 2025」와 「인터넷 플러스」이다. 「중국제조 2025」는 제조업 혁신을 위해 제조업과 각종 ICT 기술(인터넷 포함)을 결합시켜 질적 업그레이드를 이룩하겠다는 제조업 중심 전략이고, 「인터넷 플러스」는 인터넷 플랫폼, ICT 기술을 전 산업과 융합시켜 새로운 경제발전 생태계를 창조하겠다는 인터넷 중심적 전략이다. 제조업의 관점에서 보면 「인터넷 플러스」도 제조업과 ICT(인터넷) 융합을 강조하기 때문에 「인터넷 플러스」와 「중국제조 2025」는 상호보완적이다.

중국정부는 4차 산업혁명 신산업 육성을 위해서 선진기술국과의 협력을 확대하고자 한다. 중국은 기술개발을 위해 외국기업과 공동으로 R&D 센터를 설

립하고 인적교류를 확대하는 등 제조업 혁신을 위한 기반을 다지고 있다. 또한 첨단기술 및 고급기술의 흡수를 위해 독일 등 유럽 기업과의 M&A를 적극 추진하고 있다. 특히 최근 미국과 EU를 중심으로 중국의 이런 기술추격 전략을 견제하는 움직임도 거세지고 있어<sup>219)</sup> 향후 중국은 일본, 한국 등 동아시아 국가와의 협력을 강화할 가능성이 있다.

일본의 4차 산업혁명 정책은 개인정보를 바탕으로 하는 B to C 플랫폼 경제는 미국과 중국의 IT 기업들이 우위를 점하고 있는 반면, 제조업을 중심으로 하는 산업데이터 영역은 일본에 블루오션(blue ocean)이라는 인식에서 출발하고 있다. 2017년 10월 경제산업성이 발표한 커넥티드 인터스트리즈는 이와 같은 인식의 산물이라 할 수 있다.

일본의 커넥티드 인터스트리즈의 요체는 기업의 산업 데이터(real data)를 경쟁영역과 협조영역으로 구분한 다음, 협조영역에서 기업들이 서로 데이터를 공유할 수 있는 환경을 산관학 협력체제로 조성한다는 데 있다.

이것으로부터 일본의 4차 산업혁명 관련 정책의 특징을 도출할 수 있는데, 그것은 첫째, 정부가 ‘데이터는 21세기의 석유’라는 확고한 인식하에 단일 기업의 스마트 공장화를 뛰어넘어 모든 산업에서 기업들이 데이터를 공유·활용할 수 있는 환경을 조성하고 있다는 점이다. 개별 기업들의 IIoT 플랫폼을 상호 호환·연계하거나 AI 시스템을 공동 개발하는 데 정부가 예산을 지원하는 사례가 좋은 예다. 둘째 특징은 한국과 중국이 제반 4차 산업혁명 분야 정책을 정부가 주도하는 양상인 데 반해, 일본은 산관학 협력체제를 강조한다는 점이다. 한국(민관합동 스마트공장추진단)과 달리 일본의 로봇혁명이니셔티브협의회(RRI)는 스마트공장 지원정책만 추진하는 것이 아니고, 국제표준화, 중견·중

---

219) 선진국들은 중국정부가 주도하는 하이테크 기업에 대한 전략적 M&A에 대처하는 다양한 정책적 옵션을 구상해왔다. 그 옵션에는 인수기업 정보 공개 강화, 국가안보 감시 영역 확대, 호혜의 원칙에 따른 중국 투자장벽 협상 요구, 핵심기술에 대한 중국정부 주도 투자 감시 강화 등이 포함되어 있다(Merics2016, pp. 61-62). 예를 들어 미국의 경우 2018년 8월 국방수권법을 통과시키면서 중국기업의 M&A에 대한 심사기능을 대폭 강화하였다.

소기업 지원, 유스케이스 창출·지원, 사이버 보안정책 등 스마트 제조와 관련된 제반 국가정책을 회원기업들의 의견을 수렴하여 결정한다.

일본기업들의 IIoT 플랫폼 구축 경쟁은 한국과 중국에서는 보기 힘든 것이다. 본고에서는 화낙의 필드시스템과 미쓰비시전기의 엣지크로스를 소개하였지만, 히타찌제작소의 루마다, 후지쯔의 휴먼센트릭, 오므론의 시스맥 등 많은 일본 IT 대기업들이 IIoT 플랫폼을 구축하여 한국과 중국에서도 비즈니스 파트너를 물색하고 있다. 이들 일본의 IIoT 플랫폼은 향후 일본의 제조업을 대표하는 비즈니스 모델로 자리매김할 것이며, 스마트 공장 분야에서 한국·중국의 대일 협력은 이들을 중심으로 전개될 것으로 예상된다.

4차 산업혁명 분야에서 일본의 국제협력은 민관협력기구인 IoT 추진컨소시엄과 로봇혁명이니셔티브협의회(RRI), 산학협력기구인 IVI가 주도하고 있다. 협력대상 국가는 독일, 미국, 프랑스 위주이고, 협력 사업은 정보교환, 기업간 교류, 테스트베드 공동 시범사업, 국제표준화 등 다양하다.

4차 산업혁명 분야의 한·중·일 협력 현황을 정리하면, 먼저 한·중·일 3국 정부가 공동의제로 4차 산업혁명 분야의 협력을 거론한 적은 없고 ‘동북아 OSS 추진포럼’처럼 3국이 세미나 교류를 진행하고 있는 사례도 아직 찾아보기 힘들다. 특히 한국은 중국은 물론 일본과도 뚜렷한 산업협력 방향을 잡지 못하고 있는 것처럼 보인다. 기업 차원에서 2018년 10월 삼성전자와 NEC가 5G 기지국 공동 개발·판매에 제휴하기로 합의한 사례가 거의 유일하다.

대신 일본과 중국은 4차 산업혁명 분야 중에서도 공유경제, 차세대자동차, 스마트공장 분야에서 협력의 단초를 마련하고 있다. 본문에서 소개한 것처럼 중국 디디추싱의 일본 택시 배차 서비스 시장 진출, 전기자동차(EV) 고속충전 신규력 공동 도입, 자율주행 분야의 국제표준화 공동 추진, 중·일 스마트 제조 민관합동 세미나, 일본 미쓰비시전기의 중국 시범합작 프로젝트 추진 등은 4차 산업혁명 관련 분야에서 중국과 일본이 협력 분야를 찾아내어 서로 윈-윈(Win-Win)할 수 있는 ‘영역’을 찾아가는 데 매우 중요한 단초가 될 것으로 보인다.

## 나. 협력 과제와 방향

2018년 12월 현재 4차 산업혁명 분야에서 한·중·일 3국 정부가 공동으로 협력하고 있는 분야는 존재하지 않으며 앞으로도 공통분모를 찾기란 매우 어려울 것으로 보인다. 한·중·일 3국의 경제성장 모델이 제조업 중심의 수출주도형이라는 점, 그 과정에서 3국은 협력(cooperation)보다는 경쟁(competition)의 식이 강하다는 점을 그 원인으로 지적할 수 있다. 본고는 이와 같은 현실을 반영하여 한·중·일 3국의 공통 협력방향이냐 어젠더를 도출하기보다는 한국 입장에서 한·중 협력과제 및 방향, 그리고 한·일 협력과제 및 방향을 제시하는 것으로 결론을 맺는다.

한국정부의 4차 산업혁명 대응 시점은 독일, 일본, 중국 등과 비교해서 늦은 편이다. 독일이 ‘인더스트리 4.0’에 대한 정책 추진체계를 갖춘 시점은 ‘플랫폼 인더스트리 4.0’이 발족한 2013년 4월이라 할 수 있고, 일본의 4차 산업혁명 역시 로봇혁명 이니셔티브(RRI: 로봇革命イニシアティブ)라는 민관협력체가 발족한 2015년 5월로 볼 수 있다. 중국의 4차 산업혁명 정책 역시 ‘중국제조 2025’를 발표한 2015년 5월로 거슬러 올라간다. 물론 한국정부도 2014년 6월 당시 산업통상자원부가 주도한 ‘제조업 혁신 3.0’ 전략과 같이 ‘창조경제’ 일환으로 4차 산업혁명에 관한 정책을 추진한 적은 있으나, 독일, 일본, 중국처럼 정부가 컨트롤타워나 실행체계를 갖춘 시점은 대통령 직속 ‘4차 산업혁명추진위원회’가 발족한 2017년 9월로 보는 것이 타당하다.<sup>220)</sup>

한국이 독일, 일본, 중국 등과 비교해서 정부 차원의 대응이 늦었다고 해서 4차 산업혁명 역량이 뒤떨어진다는 것을 의미하는 것은 아니고, 4차 산업혁명은

---

220) 전 정부의 미래창조과학부가 주도한 미래 성장동력 정책 역시 지능형 로봇, 스마트자동차, 5G 이동통신, 빅데이터, 융복합소재 등 19개 분야를 선정·육성했다는 점에서 한국의 4차 산업혁명 정책 시점을 2017년 9월로 보는 데는 다소 무리가 따른다. 그럼에도 당시의 제조업 혁신 3.0이나 미래 성장동력 정책은 각각 산업통상자원부와 미래창조과학부가 주도하였으므로 범정부 차원의 컨트롤타워나 실행체계는 갖추지 못하였다고 평가할 수 있다.

민간이 주도해야 한다는 인식도 뿌리 깊다. 그럼에도 정부의 정책 대응이 늦다는 것은 한 국가의 산업정책 혹은 다른 국가와의 산업협력 관점에서 볼 때 그만큼 정책 방향은 물론이고 경쟁력 우위 분야를 가늠하기 어렵다는 점도 시사한다.

그럼에도 불구하고 한국정부는 4차 산업혁명 분야에서 국제협력을 어떻게 추진할 것인지, 대상국가와 협력 분야를 구체화하지 못하고 있다. 4차 산업혁명은 특정 국가, 특정 산업, 특정 기업이 ‘완수’할 수 없는 성질의 것임을 감안하면 미국, 독일은 물론 일본과 중국과의 협력관계를 어떻게 설계할 것인지가 중요한 시점이라 할 수 있다. 특히 최근 중·일 간 외교관계가 2018년 5월 리커창(李克強) 총리와 아베(安倍晋三) 총리 간 정상회담, 2018년 10월 시진핑(習近平) 주석과 아베 총리 간 정상회담<sup>221)</sup>을 계기로 유화국면에 접어든 것은 지금까지의 대중, 대일 산업협력을 점검하고 향후 방향성을 모색할 필요가 있음을 시사한다.

## 1) 대중 협력 과제 및 방향

4차 산업혁명 관련해서 중국과의 국제협력은 첫째, 중국의 4차 산업혁명으로 형성될 첨단산업의 신가치사슬을 예측하는 선도적 협력전략이다. 중국의 4차 산업혁명 발전 과정에서 과거와는 다른 첨단부품, 장비에 대한 수요가 크게 등장할 것으로 예상된다. 이런 중국이 주도하는 핵심 첨단산업의 발전 현황, 방향, 전망을 파악하여 이에 부합하는 방향으로 대중 투자·무역 협력을 고민해야 한다. 특히 중국은 아직 첨단기술이 부족하므로 4차 산업혁명 추진에서 외산 중간재, 자본재에 의존할 수밖에 없다. 따라서 중국의 4차 산업혁명의 전개 과정, 향후 전망을 세부 산업·제품별로 지속적으로 연구하여 이에 걸맞은

---

221) 2018년 10월 중·일 정상회의에서 양국은 일본 경제산업성(經濟産業省)과 중국 공업정보화부(工业和信息化部) 간 각료급 회의(日中産業相対話)를 정례화하고 일본 외무성(外務省), 경제산업성, 중국 국가발전개혁위원회(国家发展和改革委员会), 상무부(商务部)가 참여하는 일·중 이노베이션 협력대화(日中イノベーション協力対話)를 개시하기로 합의하였다. 특히 후자는 4차 산업혁명 분야에서 양국간 기술혁신과 지식재산권 문제를 논의하는 자리가 될 것으로 보인다. 「日中、通貨協定再開を発表: 産業政策の閣僚対話も創設—金融・経済で連携アピール」(2018. 10. 26).



고품질, 고효율, 국제표준 제품을 개발, 생산해야 한다. 중국의 4차 산업혁명 핵심산업에 한국산 제품이 지속적으로 투입될 수 있다면 중국 4차 산업 발전은 장기적으로 한국에 큰 이득을 줄 수 있다.

둘째, 중국이 일부 4차 산업혁명 산업을 키우는 과정에서 자국기업을 우대·보호하고 외자기업에 대한 규제를 강화하는 등 자국기업 보호를 추진하는 것에 대비하여 현지기업과의 합작투자, 현지기업에 대한 전략적 M&A 등을 적극적으로 고려하는 현지화 전략을 써야 한다. 중국의 4차 산업혁명 발전 과정에서 유니콘 기업들이 부상할 가능성이 크므로, 한국 자본/기업이 중국 신생기업들에 대한 모니터링을 강화하고 벤처캐피털 등을 조성하여 전략적 지분 투자나 M&A를 고려할 필요가 있다.

셋째, 국제표준 제정을 위한 한·중 협력이다. 신산업분야 국제표준화 등에 대응하기 위한 공동 기술표준, 인증 등을 공동 개발하고 활용을 확대하는 것이다. 중국이 산업 발전을 주도할 것이 분명한 친환경자동차 관련 표준(전기차 충전커넥터, 충전통신방식 등), 차세대 전자통신 신기술, 조선, 생물산업 관련 HSE(Health, Safty, Enviroment) 검증 등 아직 제정되지 않은 제4차 산업 혁명 분야의 표준들이 많다. 미국 등 서구권과 중국의 표준 경쟁에서 한국이 적절한 조정자로서 이니셔티브를 추진할 수 있는 공간 확보가 필요하다.

넷째, 중국의 지역적 특성을 고려한 지역별 협력방안이다. 중국은 산업적으로 보면 모든 지역이 발전 정도, 비교우위 특화 산업, 제4차 산업혁명 핵심 산업에 차이가 있으므로 차별화된 지역 투자를 고려해야 한다. 한국은 중국 각 지방의 제4차 산업혁명 수요를 정확히 파악하여 지역별 협력전략을 세워야 한다. 또한 글로벌 제조기업들이 이미 많이 진출해 있는 동남부 지역보다는 지린성, 쓰촨성, 섬서성 시안, 충칭 등 한국에 대한 중국 측의 협력 수요가 많은 지역과의 협력방안 연구가 필요하다.

## 2) 대일 협력 과제 및 방향

첫째, 한국은 중국과 달리 4차 산업혁명 분야에서 규제개혁이라는 과제에 직면하고 있다. 한국은 4차산업혁명위원회나 기획재정부 혁신성장본부, 그리고 거의 모든 정부부처들이 규제개혁에 관한 논의를 거듭하고 있고 일정한 성과도 거두고 있지만, 일본과 거의 유사한 수준에서 규제개혁이 진전을 보지 못하고 있다.

예를 들어 한국과 일본 모두 우버(Uber) 카풀(Ride Share) 서비스의 국내 도입에 실패하였고, 한국은 2018년 9월에서야 규제프리존 특별법이 국회를 통과함으로써 Airbnb의 공유민박업이 규제자유특구에 한해 허용되었다. 자율주행이나 드론 분야에서도 도로교통법이나 항공법과 같은 안전관련 법류를 정비해야 하며, 원격의료 분야에서도 한·일 모두 영세 의료업체의 반발과 진료 및 의료의 ‘대면(face to face) 원칙’에 대한 해석 문제가 스마트 헬스케어의 진전을 가로막고 있다. 개인정보보호 문제 역시 일본의 ‘정보은행제도’나 한국의 ‘마이데이터 사업’이 대안이 될 수 있도록 보다 세밀한 제도 설계가 필요한 시점이다.

둘째, 4차 산업혁명 분야에서 한·일 간 산업협력을 본격화하기 위해서 한국 정부는 위와 같은 국내 제도기반 확충과 함께 협력체계를 갖추 필요가 있다. 지금 현재로서는 한국정부가 역점을 두고 있는 스마트공장, 스마트시티, 스마트 헬스케어 등의 분야에서 국제협력을 어떻게 추진할 것인지 방향성이 제시되어 있지 않다. 국내 민간협력기구를 적극 활용하여 국내 제도 개선은 물론 국제협력 방향성까지 정립할 필요가 있다.

셋째, 본고에서 제시한 네 가지 대일 협력 어젠더는 한·일 간 외교관계 악화에도 불구하고 ‘정경분리’ 원칙하에 적극적으로 검토할 필요가 있다. 즉 첫째, 국제표준화 분야에서는 한국의 스마트공장추진단의 표준·인증 모델 개발을 일본을 포함한 국제협력으로 확대할 필요가 있다. 둘째, 일본을 포함한 독일·프랑스와의 유스케이스 맵 공유는 실제 스마트공장을 구축하는 중견·중소기

업에 기업간 교류를 확대하는 기회를 제공할 뿐만 아니라 기술협력 관점에서도 매우 유용한 협력사업이 될 것으로 기대한다. 한국정부가 발표한 국가산업단지 내 스마트공장 시범공장 확대 계획은 이와 같은 유스케이스 맵 작성의 토대가 될 것이다. 셋째, 한국은 5G 상용화 등 네트워킹 기술에서의 경쟁력을 바탕으로 국내에 일본의 IT 대기업을 포함한 외국 IT·소프트웨어 기업들과 스마트 공장 시범합작 프로젝트를 추진할 수 있는 기반을 갖추었다고 본다. 마지막으로 한·일 국제공동연구는 일본이 독일과 추진 중인 사례를 참고로 IoT, AI, 생산제어시스템, 재료 개발, 전자·정보, 나노기술 등의 분야에서 한국정부와 일본정부가 공동기금을 설립하는 방식으로 검토할 필요가 있다. 물론 한·일 간 국제공동연구는 매우 민감한 사안이기는 하지만, 한·일 관계가 유화 국면에 접어들면 얼마든지 검토할 수 있는 사안이라고 본다.

## 2. 국경간 전자상거래 분야 한·중·일 협력과제

아시아·태평양 지역에서의 국경간 전자상거래 시장은 한·중·일 3국이 선도하고 있다. 한·중·일 3국에서 모두 국경간 전자상거래 무역 규모가 지속적으로 성장하고 있으며, 특히 B2C 상품거래를 중심으로 교역이 활성화되는 모습을 보이고 있다.

한·중·일 3국의 정부는 국경간 전자상거래의 성장 잠재력을 인식하여 각자 국경간 전자상거래 원활화·활성화를 위한 다양한 정책을 추진하고 있다. 또한 한·중·일 3국의 국제 전자상거래 규제·표준의 상이함이 전자상거래 무역을 저해할 것을 우려하여 3국간 전자상거래 결제, 배송, 교환 등과 관련한 규제 및 표준 통합을 통해 3국의 전자상거래 시장을 하나로 묶는 ‘디지털 싱글마켓’을 추진하고 있다. 아직까지는 3국 협력의 눈에 띄는 성과는 보이지 않으나 협력의 실마리는 보이고 있으며, 2019년 상반기에는 한·중·일 경제장관

회담을 통해 추가 논의가 이루어질 것으로 전망된다.

본고에서는 3국의 국경간 전자상거래 협력을 통관·물류 등 국경간 조치, 데이터의 국경간 이동, 그리고 소비자 보호의 3개 분야로 나누어서 협력과제 및 기회요인을 살펴보았다. 통관·물류 분야에서는 세계 최대 전자상거래 시장을 보유하고 있는 중국의 관련 조치 및 최근의 움직임에 대해 살펴보았다. 유형재화의 거래 활성화에 집중하고 있는 중국은 수출뿐 아니라 소비 진작, 국내 소비자 수요 창출 등의 목적을 가지고 국경간 전자상거래 활성화를 추진하고 있으며, 이에 따라 통관 간소화 및 편리화, 물류기지 건설 등의 정책을 펼치고 있다. 특히 2012년부터 지정하기 시작한 전자상거래 시범지역(이후 전자상거래 종합시범구로 확대) 정책을 통해 일부 지역에서 국경간 전자상거래 편리화를 위한 정책을 실시하다가 최근(2018년 8월)에는 이를 중국 전역으로 확대하는 등의 모습을 보였다.

데이터 이동에 있어서는 최근 대립되는 모습을 보이고 있는 중국과 일본의 관련 분야 정책 동향을 살펴봤다. 일본은 데이터의 국경간 이동 관련 국제논의 등에 활발히 참여하여 선도적으로 관련 국제 규제 등의 제정에 참여하는 모습을 보이고 있으며, 국내적으로도 데이터 이용·활용에 관심을 갖고 법·제도 정비를 추진하고 있다. 유럽의 GDPR 관련해서도 일본정부의 발빠른 협상 및 제도 개편 등으로 2018년 6월 적정성 평가 인정의 마무리 단계에 도입하여 2018년 12월 현재 EU 위원회의 내부 행정절차만을 남기고 있는 상태이다. 한편 중국의 경우 데이터의 자유로운 국경간 이동에 대하여 매우 방어적인 정책을 유지하고 있다. 중국은 2016년 11월 「사이버보안법」을 통과시켜 2017년 6월부터 발효하였고, 데이터의 국외이전 및 데이터 지역화 조치(핵심정보기반 시설 보호) 관련 조항은 2019년부터 시행될 예정이다.

소비자 보호 분야는 3국 협력이 가장 용이하게 이루어지는 부분일 수 있다. 본고에서는 먼저 한·중·일 소비자법 및 국경간 전자상거래에서 분쟁 발생 시 도입 가능한 국가별 분쟁해결제도에 대하여 살펴보았다. 3국간 소비자 보호 관

련 규제의 범위 및 수준 등이 상이하나, 이를 보완하기 위한 ADR, ODR 등 대안시스템 등의 개발·활성화가 이루어지고 있는 상황이다.

다음으로 3국 협력방안에 대하여 살펴보았다. 먼저 통관·물류 분야에서는 한·중·일 간 통관·물류 관련 협력이 가능하다. 특히 최근 각광받고 있는 도시·지역 간 합작 추진이 가능할 것으로 보고, 중국과 물류협력이 가능한 도시로 인천-산둥성 간 협력을 살펴보았다.

데이터의 국경간 이동과 관련해서는 3국의 입장 차이가 뚜렷한 분야인 만큼 협의점을 찾기 어려울 것으로 판단되나, 유연성이 있는 공통의 조항에 기초하여 각국의 법규·제도의 호환성을 확대하기 위한 논의 및 연구방안이 필요할 것으로 생각된다.

마지막으로 소비자 보호 분야에 있어서 한·중·일 3국은 국경간 전자상거래의 거래 및 반품조치와 같은 과정에서 소재지가 다르고 규제가 상이한 국제소비자에 대한 보호조치가 필요하다는 공통의 인식하에 협력을 추진하려 하고 있다. 현재 3국간에 한·중·일 소비자정책협의회와 같은 채널을 통해 소비자 보호에 대한 논의가 진전되고 있는 상황이다. 이를 발전·강화시켜 좀더 의미 있는 3국의 논의의 장으로 만들 수 있을 것으로 기대된다.

### 3. 한국 문화콘텐츠 산업의 대중, 대일 전략 및 한·중·일 3국 협력과제

#### 가. 요약 및 평가

우리나라 문화콘텐츠 산업은 다양한 콘텐츠 생산 및 한류 열풍으로 세계 시장에서 경쟁력을 지니고 있으며, 이에 최근 5년간 외형적 성장을 거듭해왔다.

그러나 그 이면을 들여다보면 중국·일본에 대한 높은 수출 의존도 및 게임 분야로의 편중이라는 구조적 문제 역시 지니고 있다. 이 점은 우리나라로 하여금 수출지역 다변화 및 새로운 분야의 수출 확대를 위한 정책이 뒷받침되어야 함을 시사한다.

제5장에서는 우리나라의 대중, 대일 수출 확대 추구라는 인식하에 3국간 문화 산업 육성정책 및 게임·방송(드라마)·영화 분야에서 각국이 실시하는 외국인 규제를 살펴보았다. 우리나라는 다양한 문화콘텐츠 양성을 위해 문화기술 육성, 그중에서도 뉴콘텐츠 육성정책을 실시하고 있으며, 일본은 쿨재팬(Cool Japan) 전략하에 문화콘텐츠 산업에 대한 지원을 실시하고 있다. 우리나라의 뉴콘텐츠 육성정책은 현 정부 들어서 혁신성장의 일환으로 추진되고 있지만 본격적인 시행은 아직 초기인 만큼 평가를 보류한다. 일본의 경우 원래의 쿨재팬 전략은 문화콘텐츠 외에도 일본 전통음식 등 다양한 분야에서 기업의 해외진출을 제도적으로 뒷받침하는 것이었지만, 사업 손실이 발생하는 바람에 2018년 8월 문화콘텐츠에 집중 투자를 하는 것으로 전략을 선회한 바 있다. 경제산업성이 민간기업과 공동으로 출자하여 관민펀드를 조성하였는데, 이 펀드의 투자 실적 역시 아직 파악되지 않고 있어서 시행 성과에 대한 판단 역시 보류하기로 한다.

우리나라 및 중국, 일본정부가 외국인 및 외국산 문화콘텐츠 상품에 대해 실시하는 규제를 살펴보고, 그 규제 강도를 비교한 결과는 다음과 같다. 먼저 영화에 관한 규제는 크게 ① 영화관 사업의 외국자본 진입 허용 ② 외국과의 합작 관련 규제 ③ 외국 영화 상영 비율 등 세 가지로 압축되는데, 이 규제에서 3국 중 중국의 규제가 모두 강한 것으로 나타났다. 특히 중국의 경우 이 세 가지 규제 안에서도 세세한 규정을 명시하고 있어 우리나라 영화 산업이 그동안 중국 현지 진출에 어려움이 많았음을 파악할 수 있었다. 방송의 경우에는 ① 외국 드라마 방영 규제 ② 특정 국가로 치우친 콘텐츠 방영과 관련된 규정 ③ 외국 콘텐츠의 방영 심의 절차 ④ 방송 산업의 외국자본 진입 규제로 나누어서 살펴본 결

과, 이 역시 중국의 규제가 가장 강했다. 특히 중국의 경우 특정 채널에서 특정 지역 위주의 프로그램을 방영하는 것을 금지하고 있다. 즉 다양한 국가의 프로그램을 골고루 방영하도록 규제가 마련되어 있으며 당국의 승인 없이는 황금 시간대에 외국산 프로그램을 방영하는 것 역시 금지된다. 인터넷으로 동영상 스트리밍하거나 다운을 받을 수 있도록 하는 사이트들도 생겨나고 있지만 최근 중국정부가 인터넷 통제를 강화하려는 움직임을 보이고 있어 온라인플랫폼을 통한 배급·유통 역시 쉽지 않아 보인다. 게임의 경우 외국산 콘텐츠 사전심사 규정을 살펴본 결과, 사전 내용 심사 측면에서도 중국이 엄격한 심의 절차를 두고 있어 규제가 가장 강함을 알 수 있었다. 즉 문화콘텐츠 산업 분야에서 중국은 자국 산업 보호라는 측면에서 외국상품에 대해 엄격한 규제를 두고 있으며 매우 특수한 성격을 지닌 시장이라는 점을 파악할 수 있었다. 다만 우리나라는 중국과 FTA를 체결하여 영화, 드라마 부문에서 우리나라 기업들이 중국 현지에 진출할 수 있는 통로를 마련했다는 점에서 긍정적이다. 그러나 FTA 발효 이후에도 사드 배치 등 양국간 외교관계의 악화로 인해 합작 제작 중단 등 국내 기업들이 받은 피해가 만만치 않은 실정이다. 추후 한·중 FTA 서비스 분야 협상 시 이를 반영할 필요가 있는데, 정책적 시사점에서 좀 더 자세하게 서술하기로 한다.

3국간 산업 정책 및 규제, 최근 산업 동향을 살펴본 결과 우리나라로서는 크게 수출 지원 정책 및 저작권 피해에 대해서 적극적으로 대응할 필요가 있음을 알 수 있었다. 문화콘텐츠 산업의 경우 외교적 이슈에 민감하기 때문에 양국간 관계가 상대 국가로의 수출이나 합작 등에 미치는 영향이 특히 중국, 일본의 경우 더 크다는 점을 알 수 있었다. 그렇기 때문에 한국정부는 중남미, 동남아 등 신흥시장 진출 확대를 통해 이러한 한계를 극복하고자 노력하고 있다. 하지만 중국, 일본 시장은 문화콘텐츠에 대한 내수가 크기 때문에 적극적으로 어려움을 극복하기 위한 노력이 필요하다. 특히 중국의 경우 사드 배치로 인한 여파로 중국 내 한국 영화 상영 자체는 감소하였지만 국내 프로그램의 불법 복제가 더

육 성행하였다. 이 점은 우리나라 콘텐츠에 대한 중국의 수요가 여전히 높다는 점을 반증하는 사례로 볼 수 있다. 따라서 해외 저작권 침해와 관련하여 정부 차원에서 대응을 실시함으로써 중국 소비자들이 우리나라 제품의 정품 판권을 사들일 수 있도록 유도하는 등 우리나라 관련 부처의 적극적인 노력이 필요할 것이다.

## 나. 정책적 시사점

### 1) 대중 전략: 한·중 FTA 서비스 협정 개정, 불법 복제 및 표절 대응, 게임 분야 MOU

우리나라 문화콘텐츠 산업의 대중 수출 확대와 관련하여 추진할 필요가 있는 정책 과제로는 첫째, 한·중 FTA 서비스 부문 재협상 시 영화, 드라마의 합작 투자 부문에서 양국간 계약 이행과 관련된 조항도 반영하기 위한 노력을 전개하는 것이다. 앞서 서술한 바와 같이 현재 한·중 FTA에는 합작 영화를 중국 영화로 인정하는 등의 규정을 두고 있으나 계약 해지 및 이에 따른 양벌(혹은 보상) 규정은 존재하지 않기 때문에 국내기업들이 일방적인 계약 파기 등으로 인한 피해를 보상받기 어려운 실정이다. 따라서 문화체육관광부, 산업통상자원부가 공동으로 업계의 의견을 수렴하여 한·중 FTA 서비스 재협상 과정 시 이를 반영할 필요가 있다.

둘째, 불법 복제 및 표절 프로그램 관련 공동 대응이다. 중국 불법 복제에 대한 공동 대응에는 범부처별 공동 대응과 일본정부와의 연대를 통한 공동 대응 등 크게 두 가지가 있다. 범부처별 공동 대응은 소관부처인 문화체육관광부와 방송통신위원회 외에도 산업통상자원부 등이 연대하여 공동 대응하는 것이다. 우리나라의 경우 문화체육관광부는 문화콘텐츠의 진흥과 저작권 보호 업무를, 방송통신위원회는 방송 산업 규제와 보호 업무를 담당하는 등 해당 분야의 업무가 이원화되어 있다. 따라서 해외에서의 국내산업 권리 침해 관련 범부처별



TF를 조직하고, 통상과 연계하여 공동 대응하는 방법을 모색할 수 있다.

한편 일본정부와 연대를 통한 공동 대응도 모색할 수 있다. 일본정부는 콘텐츠 해외유통촉진기구(CODA)를 통해 ① 주요 해외 동영상 사이트 및 각국 관련 기관과의 협력관계 구축 ② 해외에서의 권리침해 안전에 대한 형사소송 및 행정적발, 해적판 DVD 등의 압수 ③ 불법으로 콘텐츠를 제공하는 사이트에 대한 광고 중단 등을 실시하고 있다. 경제산업성에 따르면 이 기구는 중국의 주요 동영상 업로드 사이트들과 인터넷상에서의 저작권 보호 관련 각서를 체결하고, 중국에서 무허가로 일본산 콘텐츠의 캐릭터 상품을 판매하던 점포에 대해 저작권법 위반 혐의로 행정적발을 실시하였으며, 해적판 상품을 판매하는 상하이시 소재의 점포에 대해 형사고소를 실시하는 등 적극적인 행동을 취하고 있다.<sup>222)</sup> 따라서 중국 내 한국산 문화콘텐츠 상품의 불법 유통과 관련하여 일본의 이 기구와 연대하여 공동 대응하는 것도 하나의 대안이 될 수 있다.

셋째, 향후 게임 분야의 한·중 간 MOU를 체결하는 것도 검토할 수 있다. 혹은 한·중 FTA 서비스·투자 장에서 별도의 항으로 게임 분야를 넣는 것도 고려할 만하다. 제5장에서 살펴본 바와 같이 우리나라의 대중 수출에서 게임 분야가 차지하는 비중은 압도적으로 크다. 이는 우리나라의 게임 경쟁력이 높기 때문에 중국에서의 수요가 많다는 것을 의미한다. 그러나 최근 중국정부의 게임 분야 규제가 강화되고 있으며, 이는 장기적으로 우리나라 관련업계의 대중 수출에도 영향을 줄 수 있다. 또한 게임 분야는 한·중 FTA 협정문 서비스장(章)에 반영되어 있지 않다. 중국정부의 인터넷 통제도 강화되고 있어서 온라인 채널을 통한 유통망 확보 역시 쉽지 않을 것으로 예상된다. 따라서 별도의 양해 각서 등을 통한 안정적인 대중 수출 활로를 마련해야 한다. 또한 양해각서 체결 또는 한·중 FTA 서비스·투자 협정 시 게임 분야 반영 등을 실시할 경우, 불법 복제 등으로 인한 피해를 예방할 수 있는 조치도 반영될 필요가 있다.

---

222) 經濟産業省(2018b), p. 13.

## 2) 대일 전략: 인터넷 플랫폼 활용, 프로그램 계약 단계에서의 협상력 강화

대일 수출 활성화를 위한 방안으로는 첫째, 인터넷 플랫폼을 활용하여 국내의 문화콘텐츠를 적극 알리는 것이다. 일본에서는 중국과 달리 YouTube, Facebook 등 주요 인터넷 사이트의 접속이 가능하다. 따라서 한류를 주도할 만한 잠재력이 있는 문화콘텐츠를 이들 주요 인터넷 사이트를 통해 널리 알릴 수 있다. 또한 블로그 등도 적극 활용할 수 있다.

둘째, 프로그램 계약 단계에서 협상력을 강화하는 것이다. 앞서 살펴본 바와 같이 문화콘텐츠 산업은 해당 국가와의 외교관계가 그 국가의 산업 수출로 이어질 만큼 외교 변수에 취약하다. 중국의 사례에서 알 수 있듯이 외교관계 악화가 프로그램 제작 취소 등으로 이어질 수도 있다. 따라서 한·일 합작 드라마 제작 및 드라마 프로그램 판권 수출 등의 계약 단계에서 향후 우리나라 기업들이 직면할 어려움 등을 예상해 보고, 이를 협상에 반영하는 등 협상력 강화를 위한 노력도 필요할 것이다.

## 3) 한·중·일 3국 협력과제: 한·중·일 문화콘텐츠 산업 포럼

한·중·일 3국의 협력과제는 한·중·일 문화콘텐츠 산업 포럼을 통한 역내 지적재산권 협력 논의 활성화이다. 한·중·일 3국은 3국간 문화콘텐츠 산업 정책 및 동향에 관하여 지속적인 정보 교환, 각 산업간 비즈니스 기회 창출을 목적으로 ‘한·중·일 문화콘텐츠 산업 포럼’이라는 정부간 대화를 추진하고 있다.<sup>223)</sup> 2002년 중국 상하이에서 제1차 포럼이 개최된 것을 시작으로 2009년까지 매년 3국에서 돌아가면서 논의를 진행하였다. 이후 2016년까지 논의가 중단되었다가, 우리나라에서 2016년 6월 약 7년 만에 논의가 재개되었다. 주된 논의사항은 3국간 문화교류 활성화 및 지적재산권 보호이다.

2017년 6월에 일본에서 개최된 제10차 포럼에서는 ① 3국 문화콘텐츠 산업

---

223) 經濟産業省(2018b), p. 13.

정책, 규제 등의 정보 공유를 도모하는 포털 사이트 설립 ② 영화제를 포함, 3국의 문화콘텐츠 시장을 통한 작품 교류 활성화 ③ 지적재산권 보호를 위해 3국 공동의 광고·계몽활동을 실시하는 것에 대한 합의가 이루어졌으며, 부총리급 공동선언문이 채택되었다.

우리나라 정부는 포럼의 지속성을 위해 노력할 필요가 있다. 동 포럼은 문화콘텐츠 산업의 지적재산권과 관련하여 3국 정부 차원의 논의가 이어지고 있는 채널이기 때문이다. 한편 포럼에서는 현재 지적재산권과 관련된 논의가 권리 보호의 중요성 및 정식 제품유통 촉진을 위한 계몽활동을 실시하는 차원에 머물러 있다. 따라서 향후 불법 복제 및 표절을 방지하기 위한 3국 공동 대응 등으로 논의를 진전시킬 필요가 있다.

[국문자료]

- 4차산업혁명위원회. 2018a. 「5년내 세계 최고 수준 스마트시티 조성한다!」. 보도자료. (1월 29일)
- \_\_\_\_\_. 2018b. 「스마트공장으로 7.5만개 일자리 창출」. 보도자료. (3월 9일)
- 4차산업혁명위원회, 관계부처합동. 2018. 「스마트공장 확산 및 고도화 전략」. 제5차 4차산업혁명위원회 의결안건 제1호.
- 4차산업혁명위원회, 국토교통부, 과학기술정보통신부, 기획재정부, 대구광역시, 시흥시, 국토교통과학기술진흥원, 정보통신기술진흥센터. 2018. 「국회·중앙정부·지자체·공공기관 스마트시티 실증도시 성공 위한 첫걸음 내딛어」. 보도자료. (1월 29일)
- 경성대학교 산학협력단. 2017. 「일본의 개인정보보호 법제·정책 분석에 관한 연구」.
- 공정거래위원회. 2011. 「전자상거래 환경 변화에 대응하기 위한 청약철회제도 개선에 관한 연구」.
- \_\_\_\_\_. 2016. 「제7차 한중일 소비자정책 협의회 개최」. 보도참고자료
- 과학기술정보통신부. 2017a. 『4차 산업혁명 대비 초연결 지능형 네트워크 구축 전략(안)』. (12월)
- \_\_\_\_\_. 2017b. 『2017년 정보화 통계집』. (12월)
- 관계부처합동. 2017. 「혁신성장동력 추진계획(안)』. (12월)
- \_\_\_\_\_. 2018. 「Innovative Platform: 혁신성장 전략투자 방향」. 혁신성장 관계장관회의 18-14. (8월 13일)
- 관세청. 2015. 「역직구 수출 활성화를 위한 관세행정 지원전략 연구」. 온-나라 정책연구. (7월)
- \_\_\_\_\_. 2018a. 「전자상거래 수출, 신속하고 간편해진다」. 정부24. 보도자료. (11월 15일)
- \_\_\_\_\_. 2018b. 「글로벌 전자상거래 물류센터(GDC) 국내 유치에 위한 'GDC 유치 민관합동 추진단' 발족」. 정부24. 보도자료.

- 구본진, 이종선, 이미화, 손석호. 2018. 「국내 스마트 제조 정책과 지원 현황 및 개선 방안」. *Issue Weekly*. 한국과학기술기획평가원.
- 기획재정부. 2018. 「혁신성장 8대 선도사업 민관합동 점검회의」. 보도참고자료. (1월 29일)
- 김계환, 박상철. 2017. 『中国动画配信市場調査독일의 인터스트리 4.0과 제조업의 변화』. 정책자료 2017-310. 산업연구원.
- 김규판. 2018. 「일본의 제조업 혁신 정책 추진 현황과 시사점: 'Connected Industries'를 중심으로」. KIEP 오늘의 세계경제, 제18-35호. 대외경제정책연구원.
- 김규판, 이수영, 이형근, 이보람, 이정은, 최보영. 2018. 「한국의 대(對) 동남아 소비재수출 활성화 방안: 한·중·일 비교분석을 중심으로」. 연구보고서(발간예정). 대외경제정책연구원.
- 김규판, 이형근, 김종혁, 권혁주. 2017. 『주요국의 4차 산업혁명과 한국의 성장전략: 미국, 독일, 일본을 중심으로』. 연구보고서 17-07. 대외경제정책연구원.
- 김상욱. 2013. 「문화콘텐츠산업 정책과 창조산업」. (주)크린비디자인.
- 김영훈. 2018. 「4차 산업혁명의 선도국 전략과 후발국 대응방안」. 『국제개발협력』, 제2호.
- 김재영, 김남수. 2010. 「한중일 전자상거래 구매안전장치 등에 관한 연구」. 한국소비자원 보고서.
- 김정곤, 나승권, 장종문, 이성희, 이민영. 2015. 『국제 디지털 상거래의 주요 쟁점과 한국의 대응방안』. 연구보고서 15-18. 대외경제정책연구원.
- 김창도. 2017. 「중국의 인터스트리 4.0과 스마트 팩토리 추진 전략」. 『POSRI 이슈리포트』. (4월 27일)
- 문화체육관광부. 2017. 「콘텐츠산업 중장기 정책비전」.
- 박지현. 2018. 「WTO 전자상거래 논의 동향 및 시사점」. KIEP 기초자료, 18-20. 대외경제정책연구원.
- 박진희, 이한나. 2016. 「중국 국경간 전자상거래 활성화정책의 거점지역 현황 및 시사점」. KIEP 지역 기초자료, 제16-07호. 대외경제정책연구원.
- 산업연구원. 2012. 『산업·기술·투자의 연계를 통한 2020년 무역발전 비전과 전략』.
- 산업통상자원부. 2014. 「창조경제 구현을 위한 제조업 혁신 3.0 전략」. (6월 26일)
- \_\_\_\_\_. 2017a. 「2025년까지 스마트공장 3만개 구축으로 4차 산업혁명 선도: 산업부, 스마트 제조혁신 비전 2025 발표」. (4월 20일)
- \_\_\_\_\_. 2017b. 『4차 산업혁명 시대 스마트공장 확산을 위한 핵심 분야별 정책

- 방안 연구』. (12월)
- 산업통상자원부, 스마트공장추진단. 2017. 『3차 개정증보판(version 3.1)스마트 공장 참조모델』. (7월 31일)
- 소비자정책국. 2010. 「한·중·일 소비자정책담당자 및 전문가들, 동아시아 소비자문제를 논하다」. 보도참고자료.
- 수출입은행 해외경제연구소. 2017. 『우리나라의 대중국 투자 현황과 신창타이 시대 우리의 대응방안』.
- 수출입은행. 2013. 『2012년 회계연도 해외직접투자 경영분석』.
- \_\_\_\_\_. 2017. 『2016년 회계연도 해외직접투자 경영분석』.
- 양혁승. 2017. 『스마트공장 도입이 고용에 미치는 효과 연구 - 해외 사례를 중심으로』. 국회예산정책처.
- 오영석, 조운애, 하병기, 이문형, 사공목, 이상호. 2010. 『한·중·일 국제분업구조 분석과 협력증진 방향: 총론편』. 연구보고서 2010-583. 산업연구원.
- 이규엽, 배찬권, 이수영, 박지현, 유새별. 2017. 『디지털상거래가 무역과 고용에 미치는 영향』. 연구보고서 17-19. 대외경제정책연구원.
- 이규엽, 조문희, 강준구, 강민지. 2018. 『국경 간 데이터 이동에 관한 국제적 논의 동향과 대응 방안』. 연구보고서 18-18. 대외경제정책연구원.
- 이병희, 문제철. 2009. 「문화콘텐츠산업의 현황과 과제」. 한국은행.
- 이상훈, 김주혜. 2017. 『한·중 FTA를 활용한 중국 산동성과의 경제협력 확대방안』. 연구자료 17-12. 대외경제정책연구원.
- 이상훈, 김홍원, 김주혜, 최재희. 2018. 『중국의 인터넷 융합 전략의 특징과 지역사례연구』. 연구보고서(발간예정). 대외경제정책연구원.
- 이승신, 이현태, 현상백, 나수엽, 김영선, 조고운, 오윤미. 2017. 『중국의 일대일로 전략과 한국의 대응방안』. 연구보고서 17-03. 대외경제정책연구원.
- 이현주. 2011. 「한국과 일본의 대중국 중간재 교역구조 변화 연구」. 『중국연구』, 제52권.
- 이현태, 최장호, 최혜린, 김영선, 오윤미, 이준구. 2017. 『중국의 제조업 발전 현황과 한국의 대응방안』. 연구보고서 17-23. 대외경제정책연구원.
- 이형근. 2016. 『일본 전자상거래 시장 현황 분석 및 정책 시사점』. 연구자료 16-10. 대외경제정책연구원.
- 장윤종. 2018. 「4차산업혁명 주도 데이터기술 산업의 변화와 한국의 과제」. 『월간 KIET 산업경제』, Vol. 214.
- 정형곤, 최보영, 이보람, 손원주. 2018. 「제7차 한·중·일 정상회의 주요 논의결과와 향후 협력방안」. KIEP 오늘의 세계경제, 제18-16호. 대외경제정책연구원.

- 중소기업벤처부, 산업통상자원부. 2018. 「제조업의 미래를 만나다(Future of Manufacturing): 스마트공장 · 자동화산업전 2018 개최」. 보도자료. (3월 29일)
- 중소기업연구원. 2016. 「중국 e-Commerce 시장의 최근 현황 및 동향」. 『KOSBI 중소기업 포커스』, 제16-15호.
- 지경용. 2017. 「전자상거래 제도개선 방안」. 한국전자통신연구원.
- 지만수. 2017. 『대중수출 둔화의 구조적 원인과 대응전략: 수입대체와 생산기지 이전 효과』. KIF 연구보고서 2017-07. 한국금융연구원.
- 통계청. 2016. 「2016년 9월 온라인쇼핑 동향 및 3/4분기 온라인 해외 직접 판매 및 구매 동향」. (11월 2일)
- \_\_\_\_\_. 2018. 「2017년 12월 온라인쇼핑 동향 및 4/4분기 온라인 해외 직접 판매 및 구매 동향」. (2월 2일)
- 특허청. 2018. 「4차 산업혁명 기술체계(Tech Tree) 한눈에 파악」. 보도자료. (1월 22일)
- 한국무역협회 국제무역연구원. 2016. 「일본과 독일의 사례로 본 우리 수출의 시사점」. *TRADE BRIEF*.
- 한국무역협회 북경지부. 2017. 「중국 사이버보안법 관련 법규 해설」. (6월 19일)
- 한국저작권보호원. 2018. 「2018 저작권 보호 연차보고서」.
- 한국콘텐츠진흥원. 2018a. 「2017 해외 콘텐츠시장 동향조사(전3권)」.
- \_\_\_\_\_. 2018b. 「2017년 4분기 및 연간 콘텐츠산업 동향분석보고서」.
- \_\_\_\_\_. 2018c. 「제3차 문화기술 R&D 기본계획 수립 연구」.

## [일문자료]

- 吉岡佐和子. 2018. 「スマート工場が5G待望のキラーアプリに、期待集めるネットワークスライシング」. *MONOist*. (4월 23일)
- 吉田行男. 2016. 「今、日中韓でOSS推進に協力する意義」. *ZDNet Japan*. (12월 14일)
- 大野治. 2016. 『IoTで激変する日本型製造業ビジネスモデル』. 日刊工業新聞社.
- 産業競争力懇談会(COCN). 2017. 『人工知能間の交渉・強調・連携による社会の超スマート化』. 産業競争力懇談会2016年度プロジェクト最終報告. (2월 15일)
- 首相官邸. 2010. 「「新成長戦略」について」.
- \_\_\_\_\_. 2011. 「クールジャパン推進に関するアクションプラン」.
- 岩本晃一. 2018. 「第4次産業革命と3ヶ国協力」. (7월 24일). 제3회 동아시아경제파트너십포럼 발표자료. 대외경제정책연구원.

- 岩永正嗣. 2018. 「日中のスマート製造分野の官民交流の模索」. 『IDEスクエア-海外  
研究員レポート』. 日本貿易振興機構アジア経済研究所. (2月).
- 和田憲一郎. 2018. 「日中共同による急速充電新規格は、世界標準となるのか」. *MON  
Oist*. (7月 30日)
- 経済産業省. 2017a. 「日独企業間の国際共同研究開発について」. (3月 20日)
- \_\_\_\_\_. 2017b. 「Connected Industries 東京イニシアティブ2017」. (10月)
- \_\_\_\_\_. 2017c. 『Connected Industriesの実現に向けた標準化政策』. (10月)
- \_\_\_\_\_. 2017d. 「クールジャパン政策について」.
- \_\_\_\_\_. 2018a. 『Connected Industriesの実現に向けたデータ利活用政策につい  
て』. (10月)
- \_\_\_\_\_. 2018b. 「コンテンツ産業政策について」.
- \_\_\_\_\_. 2018c. 「平成29年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備(電子  
商取引に関する市場調査)」. (4月 25日)
- 総務省. 2018. 『平成27年度情報通信白書(ICT白書2017): データ主導経済と社会  
変革』.
- 関 啓一郎. 2015. 「個人情報保護法とその10年ぶりの改正について」. NRI.
- 個人情報保護委員会. 2018a. 「個人情報の保護に関する法律に係るEU域内から十  
分性認定により移転を受けた個人データの取扱いに関する補完的ルール」.
- \_\_\_\_\_. 2018b. 「EU域内から十分性認定により移転を受けた個人データの取扱いに  
関するガイドライン案」.
- \_\_\_\_\_. 2018c. 「EU 域内から十分性認定により移転を受けた個人データの取扱い  
に」関するガイドラインの方向性について」.
- ジェトロ. 2017. 「2016年度日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」.

## [영문자료]

- 미국 국무부. 2012. “Memorandum of Understanding between the People’s  
Republic of China and the United States of America Regarding  
Films for Theatrical Release.”
- Elms, Deborah. 2016. “Evolving Digital and E-Commerce Trade Rules  
for Northeast Asia.” KIEP Research Paper. Studies in Comprehensive  
Regional Strategies 16-09. (December 30)
- eMarketer. 2018. “Cross-Border Ecommerce 2018: A Country-By-Country  
Comparison.”



- Lee, Hyun-Jung and Hyun-Jeong Cho. 2012. "Examining on Online Dispute Resolution(ODR) in Cross-border E-commerce." 『인터넷전자상거래연구』, 제12권 제3호.
- Gartner. 2018. *Hype Cycle for Emerging Technologies*. (6 August)
- KPMG China. 2017. "Overview of China's Cybersecurity Law."
- MERICs. 2016. *Made in China 2025*."
- OECD. 2011. *OECD Guide to Measuring the Information Society 2011*.
- Paypal. 2018. "PayPal Cross-Border Consumer Research 2018."
- Pitney Bowes. 2017. "Evolution at Home Revolution Abroad-The 2017 Global Ecommerce Report."
- Robot Revolution Initiative, Standardization Council INDUSTRIE 4.0, VDE. 2018. *Functional Viewpoint of Application Scenario Value-Based Service*. Discussion Paper.
- UNCTAD. 2017. *Information Economy Report 2017: Digitalization, Trade and Development*.
- USTR. 2018. "Findings of the Investigation into China's Acts, Policies, and Practices related to Technology Transfer, Intellectual property, and Innovation under section 301 of the Trade Act of 1974."

## [언론보도자료]

- 「계속되는 한한령에 피해 커지는 한류 산업」. 2017. 『연합뉴스』. (10월 7일). <https://www.yna.co.kr/view/AKR20171005026800005?input=1195m>(검색일: 2018. 11. 15).
- 「바이두 자율주행차 프로젝트 핵심은 HAD맵과 AI」. 2018. *Automotive Electronics*. [http://www.autoelectronics.co.kr/article/articleView.asp?id\\_x=2630](http://www.autoelectronics.co.kr/article/articleView.asp?id_x=2630)(검색일: 2018. 10. 17).
- 「바이두, 자율주행기술 '아폴로3.0' 공개: 얼마나 더 진화했나」. 2018. 『디지털데일리』. (7월 5일). <http://www.ddaily.co.kr/news/article.html?no=170363>(검색일: 2018. 10. 18).
- 「베이징엔 500㎡마다 측정센서... "골목길 농도까지 열흘전 예측"」. 2018. 『매일경제』. (6월 25일). <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2018&no=400532>(검색일: 2018. 11. 30).
- 「설립 1년도 안돼 해외 진출... 대박 출발하는 스타트업」. 2014. 『이투데이』. (8월

- 26일). <http://web2.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxno=973649#csidx116fa300f79685e8610615b99d0704e>(검색일: 2018. 11. 30).
- 「요즘 대박 스타트업의 3가지 키워드 ‘피봇’ ‘글로벌’ ‘기술기반’」. 2014. 『전자신문』. (9월 14일). <http://www.etnews.com/20140912000206>(검색일: 2018. 11. 30).
- 「중국, 글로벌 자율주행차 시장 리더로 발돋움」. 2018. 『Kotra 해외시장뉴스』. (4월 28일). <https://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=165825&searchNationCd=101046>(검색일: 2018. 11. 30).
- 「중국 ‘방산 골리앗’도 대구공장 보고 감탄…사드 뚫고 첫 합작 결실」. 2017. 『한국경제』. (11월 19일). <http://news.hankyung.com/article/2017111963591>(검색일: 2018. 12. 10).
- 「중국 표절 국내 예능 34건 … 대응 위한 방통위 문체부 협의체 마련해야」. 2018. 『KBS NEWS』. (10월 7일). <http://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=4047382>(검색일: 2018. 11. 18).
- 「[첨단기업, 좋은 일자리를 찾아서] 동운아나텍」. 2017. 『전자신문』. (11월 20일). [www.etnews.com/20171120000153](http://www.etnews.com/20171120000153)(검색일: 2018. 12. 2).
- 「현대차, 中 바이두 자율주행 아폴로 프로젝트 참여」. 2018. *AUTO HERALD*. (6월 14일). <http://www.autoherald.co.kr/news/articleView.html?idxno=31789>(검색일: 2018. 10. 18).
- 「BMW, 中 바이두 ‘아폴로 프로젝트’ 참가..자율주행 기술 개발 ‘박차」. 2018. 『다나와자동차』. (7월 16일). <http://auto.danawa.com/news/index.php?SearchKey=press&SearchWord=%EB%8D%B0%EC%9D%BC%EB%A6%AC%EC%B9%B4&Tab=N1&Work=detail&no=3677713>(검색일: 2018. 11. 30).
- 「FA와 IT 통합 솔루션 e-F@ctory 얼라이언스 한국 발족」. 2018. 『FA저널 SMART FACTORY』. (3월 8일). <http://www.fajournal.com/news/articleView.html?idxno=5850>(검색일: 2018. 8. 21).
- 「【智能案例】一文详解百度自动驾驶全布局」. 2017. 『网经社』. (7월 10일). <http://www.100ec.cn/detail-6404778.html>(검색일: 2018. 11. 2).
- 「2018“中国智能制造十大科技进展”发布」. 2018. 『中国半导体照明网』. (10월 16일). <http://www.china-led.net/news/201810/16/41781.html>(검색일: 2018. 11. 2).

- 「5G基地局日本で攻勢」. 2018. 『日本経済新聞』. (10月 25日)
- 「E V 大開拓へ好機 日中、充電規格統一へ: 技術の中国集中リスクに」. 2018. 『日本経済新聞電子版』. (8月 23日)
- 「E V 充電規格、日中で20年に統一・世界シェア9割超」. 2018. 『日本経済新聞電子版』. (8月 23日)
- 「ゲーム業界、中国ショック・テンセント新作停止、株急落」. 2018. 『日本経済新聞』. (8月 17日). <https://www.nikkei.com/article/DGKKZO34221730W8A810C1EA2000/>(검색일: 2018. 11. 20).
- 「サンソン・NEC提携: 開発・販売、中国勢に対抗」. 2018. 『日本経済新聞』. (10月 21日)
- 「ソフトバンク、中国DiDiと合弁会社設立-2018年秋より大阪でタクシー配車実験」. 2018. 『CNET Japan』. (7月 19日)
- 「迷走続きのクールジャパン機構、新ファンドで仕切り直し」. 2018. 『日本経済新聞』. (8月 3日). <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO33784030T00C18A8910M00/>(검색일: 2018. 11. 15).
- 「日本発売充電規格、71ヵ国へ」. 2018. 『日本産業新聞』. (6月 1日)
- 「日中、通貨協定再開を発表: 産業政策の閣僚対話も創設一金融・経済で連携アピール」. 2018. 『官公庁情報(時事通信)』. (10月 26日)
- 「滴滴、カーシェア世界連合」. 2018. 『日本経済新聞』. (4月 25日)
- 「金基徳《无神》疑受“限韩令”影响工作签拿不到10月难开机 制片公司陷“欠薪风波”」. 2016. 『Mtime时光网』. (8月 31日). <http://news.mtime.com/2016/08/31/1559231.html>(검색일: 2018. 11. 30).
- 「美克家居年报」. 2016. 『新浪财经』. (4月 15日). [http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/view/vCB\\_AllBulletinDetail.php?stockid=600337&id=2349777](http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/view/vCB_AllBulletinDetail.php?stockid=600337&id=2349777)(검색일: 2018. 11. 30).
- 「百度Apollo放大招! 国内首批自动驾驶出租车将上路 预计2019年规模达到百辆」. 2018. 『前瞻网』. (10月 29日). <https://t.qianzhan.com/caijing/detail/181029-a2066e54.html>(검색일: 2018. 11. 30).
- 「宝马加盟百度Apollo计划 推动自动驾驶在华落地」. 2018. 『每经网』. (7月 10日). <http://www.nbd.com.cn/articles/2018-07-10/1233624.html>(검색일: 2018. 11. 2).
- 「亚马逊云计算宁夏区域正式开放」. 2017. 『中国经济网』. (12월 19일). [http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201712/19/t20171219\\_27312156.shtml](http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201712/19/t20171219_27312156.shtml)(검색일: 2018. 11. 2).

- 「中国、打算の対日急接近」. 2018. 『日本経済新聞』. (10月 13日)
- 「中国电影의 2017: 好莱坞大片号召力越来越弱」. 2018. 『每日行业播报』. (2月 7日).  
<https://www.huxiu.com/article/232503.html>(검색일: 2018. 11. 20).
- 「中国製造2025にe-F@ctoryを、三菱電機が中国政府直轄組織とスマート工場で提携」. 2018. 『MONOist』. (7月 9日). <http://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/1807/09/news040.html>(검색일: 2018. 8. 2).
- 「中德城市加强高端装备制造产业合」. 2018. 『人民网』. (5月 8日). <http://industry.people.com.cn/n1/2018/0508/c413883-29972955.html>(검색일: 2018. 11. 30).
- 「中韩合作接连撞“红灯” 疑受“限韩令”影响」. 2016. 『电影新闻』. (9月 4日). <http://ent.qq.com/a/20160904/016481.htm>(검색일: 2018. 11. 16).
- 「中韩合拍片《平安岛》延期上映片方称暑期档竞争太过激烈 新档期待」. 2016. 『Mtime时光网』. (7月 27日). <http://news.mtime.com/2016/07/27/1557927.html>(검색일: 2018. 11. 19).
- 「推进智能制造工程 塑造制造业竞争新优势」. 2017. 『中国工业新闻网』. (11月 9日).  
<http://www.cinn.cn/xw/chanj/380579.shtml>(검색일: 2017. 11. 10).
- 「携手西电 IBM 助力中西部大数据及云计算人才培养」. 2014. IBM. (6月 26日). <http://www-31.ibm.com/ibm/cn/stglab/news/XIANUniversity.shtml>(검색일: 2018. 10. 18).
- “China is progressing from IT to DT era: Jack Ma.” 2015. 『中新网』. (5月 27日).  
<http://www.ecns.cn/cns-wire/2015/05-27/167059.shtml>(검색일: 2018. 11. 2)
- 「IBM“绿色地平线”让地球家园更健康」. IBM. [http://www-31.ibm.com/ibm/cn/cognitive/outthink/pdf/ibm\\_health\\_earth.pdf](http://www-31.ibm.com/ibm/cn/cognitive/outthink/pdf/ibm_health_earth.pdf)(검색일: 2018. 11. 30).
- 「IBM大数据大学学习平台及虚拟实验室落地上海交大」. 2017. 『美通社』. (5月 26日).  
<https://www.prnasia.com/story/178684-1.shtml>(검색일: 2018. 11. 30).
- 「IBM利用大数据帮助中国城市预测空气质量」. 2016. 『机经网』. (1月 14日). <http://www.mei.net.cn/yqyb/201601/649268.html>(검색일: 2018. 11. 30).
- 「IBM数字化重塑案例」. IBM. [https://public.dhe.ibm.com/software/cn/pdf/pdf\\_28019028CNZH\\_retail.pdf](https://public.dhe.ibm.com/software/cn/pdf/pdf_28019028CNZH_retail.pdf)(검색일: 2018. 11. 30).

## [인터넷 자료]

- 「우리나라 데모 스마트공장, 세계가 인정한 테스트베드」. 2018. 『보안뉴스 미디어』. (6월 6일). [https://www.demo-factory.kr/data/file/V2\\_510/990824306\\_6lkPy7Kd\\_38d6f5424312a2c31ed43f8a7a94dfb4276da5e.pdf](https://www.demo-factory.kr/data/file/V2_510/990824306_6lkPy7Kd_38d6f5424312a2c31ed43f8a7a94dfb4276da5e.pdf)(검색일: 2018. 11. 23).
- 4차산업혁명위원회 웹사이트. <https://www.4th-ir.go.kr>(검색일: 2018. 12. 1).
- \_\_\_\_\_. <https://www.4th-ir.go.kr/hackathon/list>(검색일: 2018. 12. 1).
- 규제정보포털. 「자유무역지역내 전자상거래물품 국외반출신고 간소화」. [https://www.better.go.kr/uz.newIndSubjt.NewIndSubjtSl.laf?subj\\_seq=425&targetRow=1&lafjOrderBy=&s\\_prpsl\\_catg=13&s\\_prpsl\\_status=02&div\\_cd=&propel\\_field=01&s\\_text=](https://www.better.go.kr/uz.newIndSubjt.NewIndSubjtSl.laf?subj_seq=425&targetRow=1&lafjOrderBy=&s_prpsl_catg=13&s_prpsl_status=02&div_cd=&propel_field=01&s_text=)(검색일: 2018. 12. 6).
- 국가법령정보센터. 「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률」. <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=206060&efYd=20181224#0000> (검색일: 2018. 10. 2).
- \_\_\_\_\_. 「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 시행령」. <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=206149&efYd=20190101#0000>(검색일: 2018. 10. 2).
- \_\_\_\_\_. 「방송법」. <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=202688&efYd=20180914#0000>(검색일: 2018. 10. 2).
- \_\_\_\_\_. 「방송법 시행령」. <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=199565&efYd=20190101#0000>(검색일: 2018. 10. 2).
- \_\_\_\_\_. 「인터넷 멀티미디어방송사업법」. [http://www.law.go.kr/법령/인터넷멀티미디어방송사업법/\(12725,20140603\)](http://www.law.go.kr/법령/인터넷멀티미디어방송사업법/(12725,20140603))(검색일: 2018. 10. 2).
- \_\_\_\_\_. 「인터넷 멀티미디어방송사업법 시행령」. <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=195447&efYd=20170726#0000>(검색일: 2018. 10. 2).
- \_\_\_\_\_. 「문화산업진흥기본법」. <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=195389&efYd=20170726#0000>(검색일: 2018. 9. 17).
- 문화체육관광부. 「콘텐츠산업 통계조사」. <http://stat.mcst.go.kr/mcst/WebPortal/public/subject/subject02.html>(검색일: 2018. 10. 16).
- 산업통상자원부. 「한·중 FTA」. <http://www.fta.go.kr/cn/doc/1/>(검색일: 2018. 12. 2).
- 수출입은행 해외투자통계 DB. <http://stats.koreaexim.go.kr/odisas.html>(검색일: 2018. 11. 20).
- 스마트 제조혁신센터. 웹사이트. [https://www.demo-factory.kr/SMIC\\_210.php](https://www.demo-factory.kr/SMIC_210.php)

- (검색일: 2018. 11. 22).
- 외교부 홈페이지. 「박근혜 대통령, 한·일·중 공동기자회견」. [http://www.mofa.go.kr/www/brd/m\\_4076/view.do?seq=356911&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi\\_itm\\_seq=0&itm\\_seq\\_1=0&itm\\_seq\\_2=0&company\\_cd=&company\\_nm=&page=98](http://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4076/view.do?seq=356911&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=&page=98)(검색일: 2018. 7. 11).
- \_\_\_\_\_. 「동북아 평화협력을 위한 공동선언문」. [http://www.mofa.go.kr/www/brd/m\\_4076/view.do?seq=356914&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi\\_itm\\_seq=0&itm\\_seq\\_1=0&itm\\_seq\\_2=0&company\\_cd=&company\\_nm=&page=105](http://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4076/view.do?seq=356914&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=&page=105)(검색일: 2018. 7. 11).
- 인천본부세관. 2018. 전자상거래. [http://english.customs.go.kr/kcshome/main/content/ContentView.do?contentId=CONTENT\\_00000000097&layoutMenuNo=11556](http://english.customs.go.kr/kcshome/main/content/ContentView.do?contentId=CONTENT_00000000097&layoutMenuNo=11556)(검색일: 2018. 9. 15).
- 통계청. 「한국표준산업분류(제10차 개정)」. [http://kssc.kostat.go.kr/ksscNew\\_web/link.do?gubun=001#](http://kssc.kostat.go.kr/ksscNew_web/link.do?gubun=001#)(검색일: 2018. 10. 16).
- 한국무역협회. <http://www.kita.net>(검색일: 2018. 12. 1).
- 한국무역협회 한국무역통계. <http://stat.kita.net>(검색일: 2018. 11. 2).
- 한중일3국협력사무국. 2010. 「4차 한·중·일 소비자정책협의회」. [http://kr.tcs-asia.org/data/file/consumer/2038522331\\_qMjAs1uF\\_5BSummary5D\\_4ECB0A8\\_ED959CC2B7ECA491C2B7EC9DBC\\_EC868CEBB984EC9E90ECA095ECB185ED9891EC9D98ED9A8C.pdf](http://kr.tcs-asia.org/data/file/consumer/2038522331_qMjAs1uF_5BSummary5D_4ECB0A8_ED959CC2B7ECA491C2B7EC9DBC_EC868CEBB984EC9E90ECA095ECB185ED9891EC9D98ED9A8C.pdf)(검색일: 2018. 12. 20).
- 한중일3국협력사무국. 2012. 「5차 한·중·일 소비자정책협의회」. [http://kr.tcs-asia.org/data/file/consumer/2038522331\\_aYADUrGi\\_5BSummary5D\\_5ECB0A8\\_ED959CC2B7ECA491C2B7EC9DBC\\_EC868CEBB984EC9E90ECA095ECB185ED9891EC9D98ED9A8C.pdf](http://kr.tcs-asia.org/data/file/consumer/2038522331_aYADUrGi_5BSummary5D_5ECB0A8_ED959CC2B7ECA491C2B7EC9DBC_EC868CEBB984EC9E90ECA095ECB185ED9891EC9D98ED9A8C.pdf)(검색일: 2018. 12. 20).
- 한중일3국협력사무국. 2014. 「6차 한·중·일 소비자정책협의회」. [http://kr.tcs-asia.org/data/file/consumer/2038522331\\_8j62RIKA\\_5BSummary5D\\_6ECB0A8\\_ED959CC2B7ECA491C2B7EC9DBC\\_EC868CEBB984EC9E90ECA095ECB185ED9891EC9D98ED9A8C.pdf](http://kr.tcs-asia.org/data/file/consumer/2038522331_8j62RIKA_5BSummary5D_6ECB0A8_ED959CC2B7ECA491C2B7EC9DBC_EC868CEBB984EC9E90ECA095ECB185ED9891EC9D98ED9A8C.pdf)(검색일: 2018. 12. 20).
- CJ대한통운. 2018. 「아이허브(iHerb) 아시아권역 국제물류센터 인천 유치」. (5월 17일). [https://www.cjlogistics.com/ko/newsroom/news/NR\\_00000403](https://www.cjlogistics.com/ko/newsroom/news/NR_00000403)(검색일: 2018. 12. 6).

- KOTRA. 2018a. 「2017년 중국 국경간 전자상거래의 발전과 전망」. (2월 28일).  
<http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=164982&searchNationCd=10104>  
 6(검색일: 2018. 12. 13).
- \_\_\_\_\_. 2018b. 「中 해관 사전판정제도 활용 방법」. (6월 15일).  
<https://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=167010&searchNationCd=101046>(검색일: 2018. 12. 5)
- \_\_\_\_\_. 2018c. 「中 22개 국경간 전자상거래 종합시험구 증설」. (8월 21일).  
<http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=169025>(검색일: 2018. 12. 5).
- 일본은행 DB. <http://www.boj.or.jp/en/statistics/index.html>(검색일: 2018. 11. 25).
- 일본 재무성 무역통계. <http://www.customs.go.jp>(검색일: 2018. 12. 3).
- ロボット革命イニシアティブ協議会. <https://www.jmfrri.gr.jp/index.html>(검색일: 2018. 10. 29).
- ロボット革命イニシアティブ協議会. <https://www.jmfrri.gr.jp/iot/429.html>(검색일: 2018. 11. 11).
- 経済産業省. 「電子商取引の促進」. [http://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/ec/](http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/ec/)  
 (검색일: 2018. 12. 9).
- 白崎吉一. 2018. 「日中韓3カ国のOSS活用最前線～先進性とエコシステムがビジネスを変革する」. *IT Leaders*. (1월 9일). <https://it.impressbm.co.jp/article/s/-/15466?fcf=e400c4bfbce55807207ca3076ca322e9>(검색일: 2018. 7. 2).
- 日立製作所. <http://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/about/index.html>(검색일: 2018. 8. 12).
- 日本電気株式会社, サムスン電子. 2018. 「NECとサムスン、グローバル市場に向けた5Gポートフォリオ拡大のため協業」. (10월 24일). PRESリリース. [https://jpn.nec.com/press/201810/20181024\\_01.html](https://jpn.nec.com/press/201810/20181024_01.html)(검색일: 2018. 11. 3).
- 長町基. 2017. 「三菱電機が自社で取り組むスマートファクトリーの現在地」. *MON Oist*. (6월 1일). <http://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/1706/01/news065.html>(검색일: 2018. 9. 6).
- 電子政府の総合窓口・e-Gov. [http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws\\_search/lsg0500/detail?lawId=325AC0000000132](http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=325AC0000000132)(검색일: 20

18. 9. 27).

海外産業人材育成協会. 2018. 「スマート工場/人工知能(AI)カンファレンス・商談会」. (7月 12日). [https://www.jmfri.gr.jp/content/files/Open/2018/20180712\\_China\\_event/details.pdf](https://www.jmfri.gr.jp/content/files/Open/2018/20180712_China_event/details.pdf)(검색일: 2018. 8. 2).

IoT推進コンソーシアム. <http://www.iotac.jp>(검색일: 2018. 11. 30).

IVI 웹사이트. <https://iv-i.org/wp/ja>(검색일: 2018. 10. 29).

JETRO DB. <http://www.jetro.go.jp/world/japan/stats/fdi.html>(검색일: 2018. 11. 25).

JETRO. 2018a. 「中国映画/テレビ市場調査」. [https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/02/2018/ab0ab7636de81fe2/movies\\_tv.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/02/2018/ab0ab7636de81fe2/movies_tv.pdf)(검색일: 2018. 12. 6).

\_\_\_\_\_. 2018b. 「中国ゲーム市場調査」. [https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/02/2018/ab0ab7636de81fe2/game.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/02/2018/ab0ab7636de81fe2/game.pdf)(검색일: 2018. 12. 6).

\_\_\_\_\_. 2018c. 「中国動画配信市場調査」. [https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/02/2018/ab0ab7636de81fe2/streaming-r.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/02/2018/ab0ab7636de81fe2/streaming-r.pdf)(검색일: 2018. 12. 6).

\_\_\_\_\_. 2018d. 「日本企業の越境EC(電子商取引)の現状と課題 - 中国・韓国との越境ECビジネスを中心に」. (3月 30日). <https://www.jetro.go.jp/biz/area/reports/special/2017/12/268f143777299610.html>(검색일: 2018. 12. 10).

ZDNet Japan. 2015. 「個人情報保護法は何を改正するのか」. (6月 29日). <https://japan.zdnet.com/article/35066449/>(검색일: 2018. 12. 6).

중국 국가통계국 DB. <http://www.stats.gov.cn/english>(검색일: 2018. 11. 15).

工业和信息化部. 2015. 「国务院关于印发《中国制造2025》的通知」. (5月 19日). <http://www.miit.gov.cn/n973401/n1234620/n1234622/c4409653/content.html>(검색일: 2018. 11. 2).

\_\_\_\_\_. 2015. 「关于公布2015年智能制造试点示范项目名单的通告」. (7月 2日). <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n4509627/c4510385/content.html>(검색일: 2018. 11. 30).

\_\_\_\_\_. 2016. 「《智能制造发展规划(2016-2020年)》正式发布」. (12月 8日). <http://www.miit.gov.cn/newweb/n1146290/n4388791/c5405924/content.html>(검색일: 2018. 11. 2).

\_\_\_\_\_. 2016. 「工业和信息化部办公厅关于公布中德智能制造合作2016年试点示范



- 项目名单的通知」. (8月 17日). <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757016/c5232743/content.html>(검색일: 2018. 11. 30).
- \_\_\_\_\_. 2016. 「网络出版服务管理规定」. <http://www.miit.gov.cn/n1146290/n4388791/c4638978/content.html>(검색일: 2018. 12. 6).
- \_\_\_\_\_. 2017. 「《大数据产业发展规划(2016 - 2020年)》解读」. (1月 17日). <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1653018/c5465700/content.html>(검색일: 2018. 11. 2).
- \_\_\_\_\_. 2017. 「2017年中德智能制造合作试点示范项目名单公示」. (8月 15日). <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1653100/n3767755/c5763542/content.html#>(검색일: 2018. 11. 30).
- \_\_\_\_\_. 2018. 「工业和信息化部办公厅关于公布2018年制造业与互联网融合发展试点示范项目名单的通知」. (9月 26日). <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757022/c6397969/content.html>(검색일: 2018. 11. 2)
- \_\_\_\_\_. 2018. 「两部门关于印发国家智能制造标准体系建设指南(2018年版) 的通知」. (10月 15日). <http://www.miit.gov.cn/n1146290/n4388791/c6429352/content.html>(검색일: 2018. 11. 2).
- 国家新闻出版广电总局. 2012. <http://dy.chinasarft.gov.cn/html/www/article/2012/013739edf1a24c82402881a736f214e9.html>(검색일: 2018. 12. 2).
- 国家广播电影电视总局. 2007. 「广电总局关于加强互联网传播影视剧管理的通知」. [http://www.law-lib.com/law/law\\_view.asp?id=238773](http://www.law-lib.com/law/law_view.asp?id=238773)(검색일: 2018. 12. 3).
- 国家质量监督检验检疫总局. 2017. 「出入境检验检疫流程管理规定」. 关于简化检验检疫程序提高通关效率的公告. (10月 24日). [http://www.aqsiq.gov.cn/xxgk\\_13386/jlgg\\_12538/zjgg/2017/201710/t20171024\\_500284.htm](http://www.aqsiq.gov.cn/xxgk_13386/jlgg_12538/zjgg/2017/201710/t20171024_500284.htm)(검색일: 2018. 11. 30).
- 国务院. 2006. 「娱乐场所管理条例」. [http://www.law-lib.com/law/law\\_view.asp?id=133213](http://www.law-lib.com/law/law_view.asp?id=133213)(검색일: 2018. 12. 6).
- \_\_\_\_\_. 2015a. 「国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见」. (7月 1日). [http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content\\_10002.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm)(검색일: 2018. 11. 2).
- \_\_\_\_\_. 2015b. 「国务院关于印发促进大数据发展 行动纲要的通知」. (8月 31日). [http://www.gov.cn/jiaozhi/content/2015-08/31/content\\_28222.htm](http://www.gov.cn/jiaozhi/content/2015-08/31/content_28222.htm)(검색일: 2018. 11. 2).

- //www.gov.cn/zhengce/content/2015-09/05/content\_10137.htm  
(검색일: 2018. 11. 2).
- 法律专题. 「解读新消费者权益保护法」. <http://www.chinalawinfo.com/Feature/FeatureDisplay1.aspx?featureId=479>(검색일: 2018. 12. 9).
- 商务部. 2013. 「商务部外贸司、电子商务司负责人解读《关于实施支持跨境电子商务零售出口有关政策的意见》」. (8月 29日). <http://www.mofcom.gov.cn/article/ae/ai/201308/20130800274113.shtml>(검색일: 2018. 12. 16).
- 全国人民代表大会. 2001. 「电影管理条例」. [http://www.npc.gov.cn/npc/lfzt/rllyw/2015-10/31/content\\_1949139.htm](http://www.npc.gov.cn/npc/lfzt/rllyw/2015-10/31/content_1949139.htm)(검색일: 2018. 11. 29).
- \_\_\_\_\_. 2016. 「中华人民共和国电影产业促进法」. [http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2016-11/07/content\\_2001625.htm](http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2016-11/07/content_2001625.htm)(검색일: 2018. 11. 29).
- 电子商务研究中心. 2018. 「2017年度中国出口跨境电商发展报告」. (5月 21日). <http://www.100ec.cn/zt/17zgfb/#>(검색일: 2018. 12. 17).
- 中国国际电子商务中心. 2018. 「2017年世界电子商务报告」. (7月 17日). <http://www.100ec.cn/detail-6459973.html>(검색일: 2018. 12. 16).
- 中国百科网. 2001. <http://www.chinabaike.com/law/zy/bw/gwy/gd/1373852.html>(검색일: 2018. 12. 6).
- 中国人大网. 2016. 「中华人民共和国网络安全法」. [http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2016-11/07/content\\_2001605.htm](http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2016-11/07/content_2001605.htm)(검색일: 2018. 12. 8).
- 中国政府网. 2016. 「国务院关于同意在天津等12个城市设立跨境电子商务综合试验区的批复」. (1月 15日). [http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-01/15/content\\_10605.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-01/15/content_10605.htm)(검색일: 2018. 12. 16).
- \_\_\_\_\_. 2018. 「关于同意在北京等22个城市设立跨境电子商务综合试验区的批复」. (8月 7日). [http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-08/07/content\\_5312300.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-08/07/content_5312300.htm)(검색일: 2018. 12. 16).
- 中华励志网. 2005. 「文化部、信息产业部关于网络游戏发展和管理的若干意见」. <http://www.zhlzw.com/wy/cy/782358.html>(검색일: 2018. 12. 6).
- 中华人民共和国国家发展和改革委员会. 2017. 「外商投资产业指导目录」. <http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbl/201706/W020170628553266458339.pdf> (검색일: 2018. 11. 29).
- 中华人民共和国国家新闻出版广电总局. 2004a. 「外商投资电影院暂行规定」. <http://www.sapprft.gov.cn/sapprft/govpublic/10550/332923.shtml>(검색일: 2018. 11. 29).
- \_\_\_\_\_. 2004b. 「中外合作摄制电影片管理规定」. <http://www.sarft.gov.cn/art/2>

- 004/8/10/art\_1583\_26289.html(검색일: 2018. 11. 29).
- \_\_\_\_\_. 2004c. 「境外电视节目引进、播出管理规定」. [http://www.sarft.gov.cn/art/2004/10/23/art\\_1583\\_26297.html](http://www.sarft.gov.cn/art/2004/10/23/art_1583_26297.html)(검색일: 2018. 12. 2).
- \_\_\_\_\_. 2012. 「广电总局关于进一步加强和改进境外影视剧引进和播出管理的通知」. [http://www.sarft.gov.cn/art/2012/2/13/art\\_113\\_5207.html](http://www.sarft.gov.cn/art/2012/2/13/art_113_5207.html)(검색일: 2018. 12. 3).
- \_\_\_\_\_. 2016. 「关于移动游戏出版服务管理的通知」. <http://www.sapprft.gov.cn/sapprft/contents/6588/298011.shtml>(검색일: 2018. 12. 6).
- \_\_\_\_\_. 2016. 「专网及定向传播视听节目服务管理规定」. [http://www.sarft.gov.cn/art/2016/5/29/art\\_113\\_30905.html](http://www.sarft.gov.cn/art/2016/5/29/art_113_30905.html)(검색일: 2018. 12. 3).
- 中华人民共和国中央人民政府. 2006. 「文化部关于加强网络游戏产品内容审查工作的通知」. [http://www.gov.cn/fwxx/bw/whb/content\\_453002.htm](http://www.gov.cn/fwxx/bw/whb/content_453002.htm)(검색일: 2018. 12. 6).
- \_\_\_\_\_. 2009. 「文化部办公厅关于规范进口网络游戏产品内容审查申报工作的公告」. [http://www.gov.cn/zwgk/2009-04/27/content\\_1297419.htm](http://www.gov.cn/zwgk/2009-04/27/content_1297419.htm)(검색일: 2018. 12. 6).
- \_\_\_\_\_. 2011. 「互联网文化管理暂行规定」. [http://www.gov.cn/flfg/2011-03/21/content\\_1828568.htm](http://www.gov.cn/flfg/2011-03/21/content_1828568.htm)(검색일: 2018. 12. 6).
- \_\_\_\_\_. 2012. 「《互联网信息服务管理办法》」 [http://www.gov.cn/fwxx/bw/gjgbdydszj/content\\_2263004.htm](http://www.gov.cn/fwxx/bw/gjgbdydszj/content_2263004.htm)(검색일: 2018. 12. 6).
- \_\_\_\_\_. 2013. 「国务院关于印发中国(上海)自由贸易试验区总体方案的通知」. [http://www.gov.cn/zwgk/2013-09/27/content\\_2496147.htm](http://www.gov.cn/zwgk/2013-09/27/content_2496147.htm)(검색일: 2018. 12. 6).
- 车云. 2018. 「宝马百度再牵手, 在华共同推进自动驾驶技术发展」. (7月 10日). <http://www.cheyun.com/content/22560>(검색일: 2018. 11. 30)
- 海关信息网. <http://www.haiguan.info/NewData/NewDateList.aspx?d=3>(검색일: 2018. 11. 2).
- 海关总署. 2018. 「提升我国跨境贸易便利化水平的措施(试行)」. <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302330/302331/1476169/index.html>(검색일: 2018. 9. 18).
- 华院分析技术(上海)有限公司. 2017. 「2017中国跨境电商指数白皮书」. (11月 28日). <http://www.199it.com/archives/657430.html>(검색일: 2018. 12. 10).
- 华为. 「通讯及汽车产业合作伙伴组成跨行业全球5G汽车联盟」. <https://carrier.huawei.com/cn/trends-and-insights/5g/global-cross-industry-5g->

automotive-association(검색일: 2018. 11. 30).

cctv调研区频道. 2010. 「关于加强省级电视台上星节目频道管理工作的通知」. <http://www.cctv.com/cctvsurvey/special/01/20100917/102624.shtml>(검색일: 2018. 12. 2).

CEIC DB. <https://www.ceicdata.com>(검색일: 2018. 11. 1, 15, 20, 25).

Center for Strategic & International Studies. 2018. "New China Data Privacy Standard Looks More Far-Reaching than GDPR." (Jan. 29). <https://www.csis.org/analysis/new-china-data-privacy-standard-looks-more-far-reaching-gdpr>(검색일: 2018. 9. 15).

CHAdemo協議会. 2017. 「CHAdemo協議会活動紹介」. (12月 24日). [https://jcpage.jp/f17/05\\_automobile/05\\_automobile\\_03\\_chademo\\_yoshida\\_jp.pdf?1531958400025](https://jcpage.jp/f17/05_automobile/05_automobile_03_chademo_yoshida_jp.pdf?1531958400025)(검색일: 2018. 8. 30).

IIC(Industrial Internet Consortium). <https://www.iiconsortium.org/smart-factory-web.htm>(검색일: 2018. 11. 23).

OECD DB. <https://data.worldbank.org>(검색일: 2018. 11. 1).

UN Comtrade DB. <http://comtrade.un.org/data>(검색일: 2018. 9. 19, 11. 2).

WITS DB. <https://wits.worldbank.org>(검색일: 2018. 11. 2).

WTO. 2018. Electronic commerce. [https://www.wto.org/english/thewto\\_e/minist\\_e/mc11\\_e/briefing\\_notes\\_e/bfecom\\_e.htm](https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/mc11_e/briefing_notes_e/bfecom_e.htm)(검색일: 2018. 9. 16).

## [인터뷰 자료]

일본 경제산업성 경제산업정책국 커넥티드 인터스트리 담당자와의 인터뷰(2018. 10. 30, 도쿄).

중국 거시경제연구원(AMR) 관계자 인터뷰(2018. 9. 4, 베이징).

## **Strategies for Promoting Industrial Cooperation Between Korea, China and Japan: Focusing on the Fourth Industrial Revolution, Cross-border E-commerce, and Contents Industry**

Gyu-Pan Kim, Hyun Tai Lee, Yunmi Oh, Seunghyun Kim, and JungEun Lee

The main objectives of this research are twofold. The first objective is to analyze the trade structure between Korea, China and Japan between the years of 2001 and 2017 and propose measures to expand trade with China. In particular, this research argues that the existing trade structure with China has run into limitations due to a decrease in China's import of intermediary goods and a consequent increase in competition within the industry, and thus it will be important to utilize China's various policies such as the New Industries Policy and High-Quality Consumption Policy, etc., in order to expand trade. It will also be necessary to devise new China FDI policies that take into account the recent changes in China, especially in the fields of the Fourth Industrial Revolution, domestic consumption goods industries, and high value-added service industries. This is covered in Chapter 2 of the study. The second objective of the study is to derive policy implications for Korea and Korea-China-Japan (KCJ) cooperation in the following three areas: the 4th Industrial Revolution, e-commerce, and cul-

tural contents. This is covered in Chapter 3 to 5 of the study.

Chapter 2, “Changes in Korea, China, and Japan’s Trade and Investment Structure,” reviews the changes in the trade structure in the three countries, and examines new measures of cooperation to respond to changes in trade (including investment) structures between Korea, China and Japan. The results indicate that advances in China’s production and export have increased the similarity between the trade items in Korea and China, and this in turn has changed the trade structure between the two countries, from a focus on division of labor toward more intra-industry competition. Meanwhile, in the case of Japan, no mutual similarity is visible between the two countries in their trade items.

In Chapter 3, “Korea, China, and Japan’s Cooperation in the Fourth Industrial Revolution,” this research first analyzes the three countries’ government policy in the field of the Fourth Industrial Revolution, then reviews the cases of cooperation between Korea, China and Japan, going on to propose promising directions or agendas for cooperation. According to the analysis, cases of Korea-China-Japan cooperation in the fields of the Fourth Industrial Revolution are rare, and Korea does not seem to have a clear direction for industrial cooperation with either Japan or China. In this context, this study presents tasks and directions for Korea-China cooperation, as well as for Korea-Japan cooperation, rather than drawing a common direction or agenda for trilateral forms of cooperation.

In Chapter 4, “Korea, China, and Japan’s Cooperation in E-Commerce,” this study looks into cross-border e-commerce trade, which is growing rapidly in the recent years. This chapter aims to identify trends and characteristics of e-commerce policies in Korea, China, and Japan and draw implications for cooperation in the e-commerce sector. In

the search for areas of cooperation in KCJ's cross-border e-commerce trade, this chapter focuses on three areas: cross-border measures (including customs clearance and logistics), movement of data across borders, and consumer protection. According to the analysis, cooperation between KCJ is most feasible in the areas of customs clearance and logistics. In particular, joint partnership projects between cities, an area which has received much attention recently, could be effective when it comes to enhancing intra-regional cooperation in cross-border e-commerce. In the area of data transfer across borders, it would be difficult to reach a consensus among KCJ due to clear differences in the respective positions of the three countries. Finally, in the field of consumer protection, this study notes the discussions currently progressing through channels such as the Korea-China-Japan Consumer Policy Council, and stresses that developing and strengthening these communication efforts would yield more meaningful outcomes in the area.

Chapter 5, "Expanding Korea's Exports of Cultural Contents in China and KCJ Cooperation," examines the three countries' policies of promoting cultural contents industries and regulatory policies—implemented in order to protect indigenous industries—and suggests policy implications for Korea. Korea's cultural content export is heavily dependent on China and Japan, and its export sector is also heavily concentrated in the game industry; thus, it is necessary to diversify its export destinations and foster new contents sectors. This chapter examines cultural contents policies in the three countries, as well as regulations and barriers to foreign entities in the cultural contents industry, comparing and evaluating the three countries' policies to suggest changes to Korea's cultural contents exports strategy.

---

## 김규판(金奎坂)

연세대학교 경제학 학사 및 석사

일본 게이오대학(慶應義塾大學) 경제학 연구과(경제학 박사)

대외경제정책연구원 세계지역연구센터 선진경제실장

(現, keiokim@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『아베노믹스 성장전략의 이행 성과와 과제』 (공저, 2016)

『주요국의 4차 산업혁명과 한국의 성장전략: 미국, 독일, 일본을 중심으로』

(공저, 2017) 외

---

## 이현태(李賢泰)

서울대학교 경제학 박사

대외경제정책연구원 세계지역연구센터 중국경제실 중국팀 부연구위원

(現, E-mail: htlee@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『중국의 일대일로 전략 평가와 한국의 대응방안』(공저, 2017)

『중국의 제조업 발전 현황과 한국의 대응방안』(공저, 2017) 외

---

## 오윤미(吳允美)

한국외국어대학교 국제지역대학원 경제학 석사(중국경제 전공)

대외경제정책연구원 세계지역연구센터 중국경제실 중국팀 전문연구원

(現 E-mail: ymoh@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『중국의 일대일로 전략 평가와 한국의 대응방안』(공저, 2017)

『중국의 제조업 발전 현황과 한국의 대응방안』(공저, 2017) 외



---

## 김승현(金承炫)

성신여자대학교 경제학 학사

서강대학교 경영전문대학원 경영학 석사

대외경제정책연구원 세계지역연구센터 선진경제실 동아시아팀 연구원

(現, E-mail: shkim@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『아베노믹스 성장전략의 이행 성과와 과제』(공저, 2016) 외

---

## 이정은(李正銀)

연세대학교 국제학 학사

연세대학교 국제대학원 국제학 석사

대외경제정책연구원 세계지역연구센터 선진경제실 동아시아팀 연구원

(現, E-mail: leeje@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『아베노믹스 성장전략의 이행 성과와 과제』(공저, 2016) 외

『글로벌 통상환경 변화와 일본의 통상정책』(공저, 2017) 외

# KIEP 연구보고서 발간자료 목록

## ■ 2018년

- 18-01 글로벌 부동산 버블 위험 진단 및 영향 분석 /  
정영식 · 김경훈 · 김효상 · 양다영 · 강은정
- 18-02 리쇼어링의 결정요인과 정책 효과성 연구 /  
이수영 · 최혜린 · 김혁황 · 박민숙 · 남시훈
- 18-03 디지털혁신의 국제비교와 시나리오별 무역영향 분석 /  
최낙균 · 이규엽 · 김혁황 · 장윤중
- 18-04 미국 통화정책이 국내 금융시장에 미치는 영향 및 자본유출입  
안정화방안 / 강태수 · 김경훈 · 서현덕 · 강은정
- 18-05 ASEAN 지역의 인프라 시장 확대와 한국기업의 진출방안 /  
곽성일 · 정재완 · 이재호 · 김제국 · 김미림
- 18-06 통화정책이 환율에 미치는 영향분석과 정책적 시사점:  
기축통화 보유 여부를 중심으로 / 윤덕룡 · 김소영 · 이진희
- 18-07 국제사회의 기후변화 대응 인프라 투자와 한국의 정책과제 /  
문진영 · 나승권 · 이성희 · 김은미
- 18-08 소득주도성장 관련 유럽 및 미국의 정책사례 연구 /  
조동희 · 김홍중 · 윤여준 · 김종혁 · 임유진 · 문성만
- 18-09 개도국 SDGs 이행 지원을 위한 개발자원 확대방안 /  
정지원 · 정지선 · 이주영 · 유애라
- 18-10 중동 주요국의 중소기업 육성정책과 한 · 중동 협력 확대방안 /  
이권형 · 손성현 · 장윤희 · 유광호
- 18-11 아프리카 농업 가치사슬 분석과 한국의 농정경험을 활용한 정책제안 /  
박영호 · 정재욱 · 김예진
- 18-12 비핵화에 따른 대북경제제재 해제: 분석과 시사점 /  
정형곤 · 김병연 · 이 석 · 조남훈 · 이정균 · 김범환
- 18-13 푸틴 집권 4기 극동개발정책과 한 · 러 신경제협력 방향 /  
박정호 · 강부균 · 민지영 · 세르게이 루코닌 · 올라 쿠즈네초바

- 18-14 북한의 무역제도 연구: 남북한 CEPA 체결에 대한 시사점 /  
최장호 · 최유정 · 임소정 · 이효영
- 18-15 한국의 대인도 수출경쟁력과 애로요인 분석 /  
조충제 · 송영철 · 이정미 · 윤지현
- 18-16 중국 공급측 구조개혁 평가와 시사점 /  
현상백 · 박민숙 · 박진희 · 조고운 · 김부용
- 18-17 신보호주의하에서 미국 무역구제제도의 변화와 주요 사례 연구 /  
배찬권 · 엄준현 · 정민철 · 이장완
- 18-18 국경 간 데이터 이동에 관한 국제적 논의 동향과 대응 방안 /  
이규엽 · 조문희 · 강준구 · 강민지
- 18-19 한중일 산업협력 방안: 4차산업혁명 · 전자상거래 · 문화콘텐츠를  
중심으로 / 김규판 · 이현태 · 오윤미 · 김승현 · 이정은
- 18-20 WTO 체제 개혁과 한국의 다자통상정책 방향 /  
서진교 · 김종택 · 박지현 · 김민성 · 안덕근
- 18-21 개방경제하에서의 금융혁신 파급효과와 블록체인기술 발전의 시사점 /  
안성배 · 김효상 · 신헌비 · 김지수 · 장희수
- 18-22 금융불안지수 개발과 금융불안요인 변화 분석 /  
정영식 · 최혜린 · 양다영 · 강은정 · 고덕기
- 18-23 ASEAN 서비스산업 규제 현황과 시사점 /  
라미령 · 신민이 · 신민금 · 정재완 · 김제국
- 18-24 자유무역협정의 구성요소가 교역에 미치는 영향 분석 /  
조문희 · 김영귀 · 구경현 · 박혜리 · 금혜윤
- 18-25 한국의 대(對)동남아 소비재 수출 활성화방안: 한중일 비교분석을  
중심으로 / 김규판 · 이수영 · 이형근 · 이보람 · 이정은 · 최보영
- 18-26 중국 인터넷융합 전략의 특징과 지역 사례 연구 /  
이상훈 · 김홍원 · 김주혜 · 최재희

## ■ 2017년

- 17-01 대ASEAN FDI 결정요인의 특징과 정책적 시사점 /  
정형곤 · 방호경 · 이보람 · 백종훈
- 17-02 중동지역의 전력산업 정책과 국내기업 진출 확대방안 /  
이권형 · 손성현 · 장윤희 · 유광호
- 17-03 중국의 일대일로 전략 평가와 한국의 대응방안 /  
이승신 · 이현태 · 현상백 · 나수엽 · 김영선 · 조고운 · 오윤미

- 17-04 한국 중소기업의 동남아 주요국 투자실태에 대한 평가와 정책 시사점 /  
곽성일 · 김재완 · 김재국 · 신민이
- 17-05 부패 방지의 국제적 논의와 무역비용 개선의 경제적 효과 /  
김상겸 · 박순찬 · 강민지
- 17-06 북한의 무역과 산업정책의 연관성 분석 /  
최장호 · 임수호 · 이석기 · 최유정 · 임소정
- 17-07 주요국의 4차 산업혁명과 한국의 성장전략: 미국, 독일, 일본을  
중심으로 / 김규판 · 이형근 · 김종혁 · 권혁주
- 17-08 세계 무역둔화의 구조적 요인 분석과 정책 시사점 /  
최낙균 · 강준구 · 이홍식 · 한치록
- 17-09 환율변화가 한국기업에 미치는 영향분석과 정책적 시사점:  
기업데이터 분석을 중심으로 / 윤덕룡 · 김효상
- 17-10 남미공동시장(MERCOSUR)의 경제환경 변화와 한 · MERCOSUR  
기업간 협력 활성화 방안 / 권기수 · 김진오 · 박미숙 · 김효은
- 17-11 국제금융시장 통합이 한국 통화정책과 장기금리에 미치는 영향 및 정책  
시사점 / 김경훈 · 김소영 · 강은정 · 양다영
- 17-12 원산지 누적 조항의 무역비용 추정과 경제적 효과 /  
정 철 · 박순찬 · 박인원 · 김민성 ·곽소영 · 정민철
- 17-13 아프리카 소비시장 특성 분석과 산업단지를 통한 진출방안 /  
박영호 · 정재욱 · 김예진
- 17-14 미국 신정부 통상정책 방향 및 시사점: 미 · 중 관계를 중심으로 /  
윤여준 · 김종혁 · 권혁주 · 김원기
- 17-15 한 · 유라시아경제연합(EAEU) 산업협력 증진방안 /  
박정호 · 염동호 · 강부균 · 민지영 · 윤지현
- 17-16 ODA 성과평가 개선방안과 정책과제: 영향력평가를 중심으로 /  
허윤선 · 정지선 · 이주영 · 유애라 · 윤상철 · 이종욱
- 17-17 인도 제조업의 세부 업종별 특성 분석을 통한 한 · 인도 협력방안 /  
이 웅 · 배찬권 · 이정미
- 17-18 수출이 국내 고용에 미치는 영향 /  
황운중 · 이수영 · 김혁황 · 강영호
- 17-19 디지털상거래가 무역과 고용에 미치는 영향 /  
이규엽 · 배찬권 · 이수영 · 박지현 · 유새별

- 17-20 북한 외화획득사업 운영 메커니즘 분석: 광물부문(무연탄·철광석)을 중심으로 / 임수호·양문수·이정균
- 17-21 뉴노멀 시대 중국의 지역별 혁신전략과 한국의 대응방안 / 정지현·이상훈·오종혁·박진희·이한나·노수연
- 17-22 대외개방이 국내 분배구조에 미치는 영향 / 김영귀·남시훈·금혜윤·김낙년
- 17-23 중국의 제조업 발전 현황과 한국의 대응방안 / 이현태·최장호·최혜린·김영선·오윤미·이준구
- 17-24 신보호무역주의하에서의 비관세조치 현황과 영향에 관한 연구: UNCTAD 비관세조치 분류체계를 중심으로 / 조문희·김종덕·박혜리·정민철
- 17-25 글로벌 통상환경 변화와 일본의 통상정책 / 김규판·이형근·이정은·김제국
- 17-26 아시아 주요국의 4차 산업혁명 추진전략과 협력방안: 중국, 인도, 싱가포르를 중심으로 / 조충제·정재완·송영철·오종혁
- 17-27 국제 에너지시장 구조변화의 거시경제효과 분석 / 안성배·김기환·김수빈·이진희·한민수
- 17-28 브렉시트 이후 EU 체제의 전망과 정책 시사점 / 조동희·이철원·오태현·이현진·임유진
- 17-29 한·중·일의 서비스무역규제 분석 및 정책적 시사점 / 최보영·이보람·이서영·백종훈·방호경
- 17-30 대중국 서비스무역 활성화 방안: 주요 업종별·지역별 분석 / 이상훈·정지현·김홍원·박진희·이한나·최지원·김주혜·최재희
- 17-31 온실가스 감축을 위한 국제사회의 탄소가격제 도입과 경제영향 분석 / 문진영·한민수·송지혜·김은미
- 17-32 투자주도 성장정책의 이론과 정책의 국제비교 / 표학길

## KIEP 발간자료회원제 안내

- 본 연구원에서는 본원의 연구성과에 관심있는 전문가, 기업 및 일반에 보다 개방적이고 효율적으로 연구 내용을 전달하기 위하여 「발간자료회원제」를 실시하고 있습니다.
- 발간자료회원으로 가입하시면 본 연구원에서 발간하는 모든 보고서를 대폭 할인된 가격으로 신속하게 구입하실 수 있습니다.
- 회원 종류 및 연회비

회원종류	배포자료	연간회비		
		기관회원	개인회원	연구자회원*
S	외부배포 발간물 일체	30만원	20만원	10만원
A	East Asian Economic Review	8만원		4만원

\* 연구자 회원: 교수, 연구원, 학생, 전문가풀 회원

### ■ 가입방법

우편 또는 FAX 이용하여 가입신청서 송부 (수시접수)  
 30147 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 경제정책동  
 대외경제정책연구원 연구조정실 기획성과팀  
 연회비 납부 문의전화: 044) 414-1179 FAX: 044) 414-1144  
 E-mail: sklee@kiep.go.kr

### ■ 회원특전 및 유효기간

- S기관회원의 특전: 본 연구원 해외사무소(美 KEI) 발간자료 등 제공
- 자료가 출판되는 즉시 우편으로 회원에게 보급됩니다.
- 모든 회원은 회원가입기간에 가격인상과 관계없이 신청하신 종류의 자료를 받아보실 수 있습니다.
- 본 연구원이 주최하는 국제세미나 및 정책토론회에 무료로 참여하실 수 있습니다.
- 연회원기간은 加入月로부터 다음해 加入月까지입니다.

KIEP 발간자료회원제 가입신청서

기관명 (성명)	(한글)	(한문)
	(영문: 약호 포함)	
대표자		
발간물 수령주소	우편번호	
담당자 연락처	전화 FAX	E-mail :
회원소개 (간략히)		
사업자 등록번호	종목	

회원분류 (해당란에 ✓ 표시를 하여 주십시오)

기 관 회 원 <input type="checkbox"/> 개 인 회 원 <input type="checkbox"/> 연 구 자 회 원 <input type="checkbox"/>	S 발간물일체	A 계간지

\* 회원번호

\* 갱신통보사항

(\* 는 기재하지 마십시오)

특기사항



# Strategies for Promoting Industrial Cooperation Between Korea, China and Japan: Focusing on the Fourth Industrial Revolution, Cross-border E-commerce, and Contents Industry

Gyu-Pan Kim, Hyun Tai Lee, Yunmi Oh, Seunghyun Kim, and JungEun Lee

이 보고서는 중국의 산업구조 고도화 정책으로 인해 기존의 대중(對中) 교역 및 투자 정책이 한계에 직면하게 되었고, 따라서 정책의 변화를 가져와야 한다는 관점에서 서술하였다. 이러한 관점에서 본 보고서는 우리나라가 중국의 변화에 맞추어 새로운 기회를 모색해야 한다는 점을 언급하고, 동아시아 글로벌 가치사슬(GVC)을 확대·강화하기 위한 한·중·일 3국의 협력과제들을 제시하였다. 본 연구 결과가 향후 우리 정부의 한·중·일 산업협력 관련 제반 정책 수립에 기여하게 되기를 바란다.



ISBN 978-89-322-1718-5  
978-89-322-1072-8(세트)

정가 10,000원