

아세안과 중국의 디지털 경제 협력

- 중국의 디지털 실크로드(DSR)와 아세안의 협력 동향



아세안과 중국의 디지털 경제 협력

-중국의 디지털 실크로드(DSR)와 아세안의 협력 동향

건국대 중국연구원

정혜영 학술연구교수(hyeyoung@konkuk.ac.kr)

목 차

1. 중국의 디지털 실크로드와 아세안 협력 정책구상
2. 아세안 국가의 디지털경제 추진 현황과 미·중 협력 동향
3. 중국과 아세안의 디지털경제 협력 추진현황
4. 중국과 아세안의 디지털경제 협력 평가와 전망

- 중국의 디지털 실크로드 전략의 아세안 협력 가치 검토 및 아세안의 디지털 경제 대외협력 전략 방향 연구를 통해, 아세안 지역의 중국 디지털 경제블록 성격을 이해함. 아울러 아세안의 대중국 ‘합종연횡(合從連橫)’ 디지털 경제협력 추진현황을 연구하고, 향후 중국과 아세안의 디지털경제 협력 발전 방향을 전망함.
- 아세안은 중국의 디지털 실크로드 구상(DSG)의 핵심지역 중 하나임. 중국의 디지털 경제블록 협력 대상지로서의 아세안은, 미국과의 디지털 경제 경쟁에서 우위를 점할 수 있는 지정학적, 정치·경제적인 협력의미가 있음.
- 중국의 아세안에 대한 디지털 경제 협력은 디지털 실크로드의 인프라 측면, 즉 5G, 데이터 센터, AI, 스마트시티, 신형인프라 등의 분야에서 강한 경쟁력을 지님. 중국 디지털 플랫폼기업 또한 아세안 디지털시장 침투력에서 강한 면모를 보임.
- 아세안 국가의 디지털 경제 추진에 있어, 중국의 기술적·경제적 투자는 각국의 디지털 경제발전의 한 축을 이끄는 중요한 네트워크 중의 하나임. 그러나 중국의 디지털 실크로드가 지역 선진국과 개도국 간의 정보와 기술격차 해소에 이바지하는 역할을 할 수 있는가에 대한 신뢰성은 담보되지 못한 상태임. 이러한 이유로 아세안 국가들은 중국과 형성되는 디지털 블록에 대해서 전략적 자세로 임하고 있음. 따라서 중국이 연선국가와의 경제적 상호의존관계를 심화시킴으로써, 역내 주도권 확보에 유리한 입지를 차지하는 것에 대한 상호 정치적 갈등 소지는 여전히 존재함.

1. 중국의 디지털 실크로드와 아세안 협력의 정책구상

1) 중국의 디지털 경제와 디지털 실크로드의 개념

■ 중국의 디지털 경제

- 중국 국가발전개혁위원회는 2020년 5월 22일 디지털경제(数字丝绸之路, DSR: Digital Silk Road) 육성과제 8대 분야를 선정함.
 - 8대 분야: 5G, AI, 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 고속철도, 특고압설비, 신에너지 자동차, 스마트시티·산업단지

- 새로운 디지털 인프라 구축에는 5G 인프라, 산업 인터넷, 인공지능, 빅데이터가 중심이 된 소프트웨어 인프라가 핵심
- 디지털 경제가 중국 GDP에서 차지하는 비중이 2020년 기준, 중국 전체 GDP의 38.6%에 이룸. 이는 일부 선진국보다도 높은 수준임.(한국은행 2022)
- 중국 정부는 코로나19 이후, 공업정보화부 주도로 디지털 경제 혁신 조치를 후속 발표함.
 - 「차세대 정보기술 활용 방역 및 조업 재개 지원 통지(关于运用新一代信息技术支撑服务疫情防控和复工复产工作的通知)」, 「산업 인터넷 발전 가속화 통지(关于推动工业互联网加快发展的通知)」, 「5G 발전 가속화 통지(工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知)」, 「이동 IoT 네트워크 전면 발전 통지(关于深入推进移动物联网全面发展的通知)」, 「빅데이터 발전 지도의견(关于工业大数据发展的指导意见)」 등
- 중국의 디지털 경제 3단계 추진계획(2050년까지)
 - 1단계 : 2020년까지. 인터넷·3G·4G 보급, 5G 개발·표준 추진, 정보소비 6조 위안, 전자상거래 38조 위안 돌파, 주변국 네트워크 연계 및 정보 일대일로 추진
 - 2단계 : 2025년까지. 차세대 정보통신기술 적시 응용, 광대역망 보급률 글로벌 선진수준 달성, 세계 최고 이동통신망 구축, 정보소비 12조 위안· 전자상거래 67조 위안 달성, 4대 국제정보통로 연계 건설 완성
 - 3단계 : 2050년까지. 정보화 전면 뒷받침하는 현대화 국가건설, 네트워크 강국 공고화, 글로벌 정보화 주도 지위 장악

■ 중국 디지털 경제 발전 특징

- 디지털의 산업화, 산업의 디지털화 및 디지털 기술 세 가지 측면에서 중국 디지털 경제 발전 지수(2021년)는 선형 성장 지속, 국가 GDP 성장 속도보다 빠른 연평균 성장률(9.89%). 그중 자본투자가 집중된 통신사업의 지원 능력이 크게 향상, 소프트웨어 산업이 빠르게 발전함.
- 중국 디지털 경제 발전의 3대 요인: △인터넷 인프라 구축의 최적화 △산업구조 고도화 △온라인 소비 증가의 영향

■ 중국의 디지털 실크로드란?

- 중국 정부는 경기부진 극복과 경제발전 동력을 뉴딜사업의 일종인 ‘디지털 인프라 건설’ 추진으로 극복하고자 함. ‘신 인프라건설(新基建)’로 불리는 디지털 실크로드(数字丝绸之路, DSR: Digital Silk Road)는 초기 일대일로 의 일환 중 하나로 추진되어옴.(유현정 2020)
- 중국의 디지털 실크로드 추진목표는 크게 ‘연계성 강화(互聯互通)’, ‘포용적 경제성장(普惠包容)’으로 볼 수 있지만, 경제적인 목표를 넘어, 국제정치적 관점에서 연선국가와의 경제적 상호의존관계를 심화시킴으로써 역내 주도권 확보에 유리한 입지를 차지하려는 구상도 포함¹⁾
 - 디지털 실크로드는 ‘新 인프라 투자’를 근간으로 함. 5G 통신망, 데이터 센터, 인공지능 설비, 산업 인터넷 네트워크, 특고압 송전설비, 광역철도망, 전기차 충전시설 등의 기존 인프라를 기반으로 첨단산업 육성을 위한 대규모 ‘新 인프라 투자’ 정책임.

[표 1] 중국 디지털 실크로드의 4대 중점사업

	중점사업
연계성 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 육상 디지털 인프라 건설사업 • 해저 디지털 인프라 구축사업 • 전자상거래 플랫폼 구축을 통한 해외 시장 개척
첨단 신기술 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 5G 네트워크 사업 • 인공지능 개발사업
표준화 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 표준 트렌드와 다른 중국 자체의 기술 표준화 • 중국 제조 2035(中國製造 2035) 발표 • 역내 과학기술 협력 국가와 기술 표준화 협력 강화 • 서구 주도의 국제표준과는 차별화된 중국 주도 역내 기술 질서 수립
군사·사이버 안보 사업	<ul style="list-style-type: none"> • ‘베이더우(北斗)’ 인공지능 위성항법, 양자컴퓨팅시스템 • 사이버 안보를 위한 법적 정비

자료: 유현정(2020)

1) 디지털 실크로드의 실현 목적은 △전자상거래를 통한 수출시장 개척 및 경제 상호의존도 심화, △중국기업의 해외 진출(走出去) 2.0 정책, △글로벌 과학기술 강국으로서 중국몽(中國夢) 실현, △인터넷 주권 강화를 위한 글로벌 사이버 규범 경쟁 우위 확보(유현정 2020)

2) 중국 디지털 실크로드의 정책구상

■ 미·중 전략경쟁 하, 아세안 지역의 디지털 경제 블록 형성

- 아세안은 중국과 육상 및 국경을 마주한 지역임. 인도, 러시아에 버금가는 인구와 경제 잠재력으로 중국 경제외교 정책의 중요한 지역, 중국 상품, 서비스 및 기술에 대한 천연자원의 공급자이자 시장 역할

■ 중국의 디지털 기술협력 방향: 통신네트워크 우위 확보

- 3대 국유 통신사들은 5G 기술단지 조성계획을 차례로 발표, 국유기업인 중국항천과 기그룹(中国航天科技集团公司) 역시 잠정 중단된 위성 발사계획 추진, 중국 중심의 기술 자립으로 미국과의 기술경쟁에서 우위를 점하여 기술·경제·안보 등 아시아 리더추구

■ 중국의 첨단기술 분야 표준화 사업

- 중국의 첨단기술 표준화는 미국과의 디지털 헤게모니를 둘러싼 기술적, 법적, 제도적 글로벌 네트워크 형성을 통해 디지털 패권 주도하려는 것과 연관2)
 - 중국 정부는 2015년 새로운 국가안전법을 채택한 데 이어, 2017년 6월부터 사이버공간 주권과 국가안보, 사회공공이익을 지키기 위한 ‘네트워크안전법(통칭 사이버보안법)’을 시행하며 정보보호 강화를 위한 통제 강화
 - 2020년 3월 첨단 신기술분야, ‘2020년 전국표준화업무요점(2020年全国标准化工作要点)’ 발표, 공식적인 ‘중국표준 2035’에 의한 표준화 사업 전개

■ 5G 인프라·데이터 이동(무역) 네트워크 강화

- 중국 정부는 2013년에 5G 상용화 및 기술 표준 개발을 위한 ‘IMT-2020 프로젝트’ 개시, 중국 공업정보화부는 2019년 6월 4대 이동통신사에 5G 영업허가증을 발급,

2) 미국·EU 등 서구사회에서는, 중국 정부가 추진하는 기술 표준화 사업의 본질이 자국 경제의 중심을 첨단기술 분야로 옮기기 위한 수단인 동시에 해외기술의 국내 진입을 차단하는 장벽(barrier)으로 인식함. 5G·인공지능·사물인터넷·퀀텀 컴퓨팅 등 최신 첨단기술 분야는 향후, 글로벌 기술경쟁의 각축이 벌어질 분야로 예상. 세계이동통신사업자연합회(GSMA)는 중국이 2025년 세계 5G 가입자의 40%(6억 명)를 차지할 것으로 전망(2017년 6월)

9월 5G 단말기 판매 시작, 50개 도시에서 서비스 개시(2019.11.1.), 2021년 현(縣)까지 5G망 구축 달성: 공신부, 국가발전개혁위원회, 과학기술부 등의 3개 부처와 차이나모바일, 차이나유니콤, 차이나텔레콤 등 3대 통신사, 화웨이, 다탕(大唐)텔레콤, ZTE 등 통신장비 기업 참여(표2 참조)

- 화웨이는 글로벌 통신장비 시장에서 2015년 이후 6년째 1위 자리를 고수, 2019년 시장점유율 28%, → 2020년 31%로 상승까지 → 미국의 제재 여파로 2021년 상반기 28.8%로 하락³⁾
 - 5G 보안의 핵심으로 꼽히는 양자암호통신에서 중국은 상대적으로 진보된 기술을 보유
 - 중국은 한국보다 앞서, 6G 개발에 먼저 나섬. 2020년 11월 중국은 세계 최초로 6G 테스트 인공위성, 2021년 두 번째 실험 위성을 쏘아 올리고 우주에서 THz(테라헤르츠) 통신 기술을 시험하기 시작. 전 세계 6G 관련 특허의 40% 이상을 중국이 소유, 미국(35%), 유럽(9%), 한국(4%) 6G 관련 특허 보유⁴⁾
- 2021년 중국 국제서비스무역교역회(CIFTIS)에서 발표된 「중국 디지털 무역 발전 보고서(中国数字贸易发展报告)2020」에 따르면, ‘13차 5개년 (2016~2020년)’ 기간 중국 디지털 무역액은 2015년의 2,000억 달러(약 234조 4,000억 원)에서 2020년 2,947억 6,000만 달러(약 345조 4,000억 원)로 47.4% 증가함. 같은 기간 서비스무역에서 디지털 무역의 비중은 30.6%에서 44.5% 증가로 밝힘.
 - 2025년경 중국의 디지털 서비스무역은 전체 서비스무역의 50%가량을 차지할 것으로 예측됨.

■ 강화되는 중국의 데이터 안보 환경

- 중국의 네트워크 보안법은 사실상 국경을 넘나드는 정보 이전에 반대하는 입장.⁵⁾ ‘데이터 이동’, ‘컴퓨팅 설비 현지화’, ‘소스 코드’ 등에서 미·중 간 이견 보유. 중국은

3) Daisy Zhu “How China’s 5G launch will drive the global 5G industry”, 화웨이 홈페이지

4) 미국 정치전문 매체 ‘더 힐’은 “앞으로 10년 안에 중국이 6G를 통제하고 표준 개발을 주도할 수 있다”며 “다른 나라들이 중국 모델을 채택할 것이고, 지정학적으로 분리된 ‘디지털 철의 장막’이 확장될 수 있다”라고 경고함(중앙일보, “6G 통신 경쟁 주도권 쥔 중국, 서방 추격 부리칠까”, 2022.04.15)

5) 선진국 내에서도 개인정보보호 포함 여부를 둘러싸고 미국과 EU의 의견이 대립, 미국과 영국은 컴퓨팅 설비 현지화 요구 금지에 대한 적용 범위를 금융서비스 공급자까지 확대할 것을 제안. 개도국은 디지털 무역에 대해 과세로 시장을 보호하고, 자국의 개인정보 유출에 민감하게 반응, 전자상거래 관련 규제를 강화하겠다는 입장

2020년 10월 새로운 「개인정보보호법」 마련, 국가의 데이터 안보, 국가안전보호, 공공이익보장 등을 위해 「국가안전법(国家安全法, 2015)」, 「국가정보법(国家情报法, 2017)」, 「네트워크 보안법(网络安全法, 2017)」, 「인터넷안전심사방법(网络安全审查办法, 2022)」 등에 근거하여 자국 데이터 안보를 강화하고 중국 중심의 디지털경제 블록에 초점을 둬.

[표 2] 중국 3대 이동통신사와 스마트폰 제조사의 5G 상용화

중국 이동통신사	
중국이동통신 (中国移动通信, China Mobile)	<ul style="list-style-type: none"> • 2019년 상용화, 2020년 기지국 10,000개 이상 설치 목표 • 1개 도시당 100개 기지국 설립 예정 • 20개 단말기 기업과 파트너 관계 구축
중국연통 (中国联合网络通信, China Unicom)	<ul style="list-style-type: none"> • 2019년 상용화 목표로 '5G 선도자 계획' 발표 • 5G 기반 시범사업 200개, 5G 오픈랩 50개, 5G 혁신 응용서비스 100개 추진 • 5G 활용 기준 20개, 협력 파트너 1,000개 추가로 확보
중국전신 (中国电信, China Telecom)	<ul style="list-style-type: none"> • 5G 주파수 시범 운용 • 상용화 테스트 진행 중
중국광전네트워크 (中国广电网, China Broadcasting Network corporation Ltd.)	<ul style="list-style-type: none"> • 산업정보화부로부터 5G 통신서비스 영업 허가 획득 (2019년 6월 6일), 차이나노 바일과 기지국 공동 건설·공유계약체결 • 방송·영화를 총괄하는 중앙부처인 국가광파전시총국 산하 국유기업, 라디오·TV 의 5G NR 방송 기술 상용화 목표
중국 스마트폰 제조사	
화웨이(华为)	<ul style="list-style-type: none"> • 2019년 5G 단말기 판매 개시, 이후 중저가 5G 스마트폰 출시
샤오미(小米)	<ul style="list-style-type: none"> • 2019년 9월 중국 시장에서 가장 낮은 5G 단말기 판매 시작 • 2020년 10여 개 모델의 5G 단말기 판매
중싱(中兴)	<ul style="list-style-type: none"> • 2019년 8월 중국 최초 5G 스마트폰 단말기 판매 시작, 독일 및 일부 유럽에 5G 스마트폰 출시 해외 진출을 모색
BBK(步步高)	<ul style="list-style-type: none"> • 2021년 BBK의 하위브랜드인 오포와 비보는 중국 내 5G 단말기 출시모델을 다양화하며 시장 최고 점유율을 보임, • 비보(18.5%), 오포(17.9%)의 5G 단말기의 세계시장 점유율은 삼성전자가 점유한 16.5%보다 높음.

자료: 한국인터넷진흥원(2019), 글로벌 과학기술 정책정보(2019), 기타 언론 등 자료 요약

2. 아세안 국가의 디지털 경제 추진현황과 미·중 협력 동향

1) 아세안 국가의 디지털 경제 추진현황

■ ‘아세안 5’의 디지털경제 발전 및 ‘인더스트리 4.0’ 추진계획

- 아세안 각국은 지속적인 경기 부양책으로 디지털 경제 ‘인더스트리 4.0’ 계획 적극적으로 추진
- 첨단 자동화, AI, 데이터 분석, IoT, 스마트 공장 및 스마트시티는 ‘인더스트리 4.0’ 기술 적용에 필수, 대부분의 아세안 국가는 이미 5G 네트워크를 시험 시행 완료함.

【표 3】 아세안 각국의 디지털경제 정책 추진 및 ‘인더스트리 4.0’ 계획

국가	5G 통신망 및 네트워크	데이터 센터	인공지능 설비수요 (IoT)	산업인터넷 네트워크 (IIoT)	스타트업 육성 생태계	인더스트리 4.0추진 계획
싱가포르	상	상(+)	상(+)	상(+)	상(+)	계획완성
말레이시아	상	상(+)	상	중(+)	상(+)	계획완성
인도네시아	상	상(+)	상(+)	중	상(+)	계획완성
태국	상	상	중	중	상	계획완성
베트남	상	중	상(-)	중	상	부분계획
필리핀	중	중	중(+)	중(-)	중	부분계획
미얀마	하	중	하	-	하	계획 중
캄보디아	하	하	하	-	하	계획 중
라오스	하	하	하	-	하	계획 중
브루나이	중	하	하	-	하	계획 중

주: 상 (아세안 국가 중 가장 높은 수준 진행) / 중 (아세안 국가 중 중간 수준 진행) / 하 (아세안 국가 중 가장 낮은 수준 진행 및 진행 상황 없음)

*인공지능 설비(IIoT: industrial internet of things/ IoT: internet of things)는 다수 외국투자기업과 일부 로컬기업 채택에 의한 설비 종합

자료: ASEAN Investment Report 2020-2021 보고서 기반, 각종 연구자료 종합 저자 작성

- 아세안 5인 상위 중위소득 국가(인도네시아, 말레이시아, 태국, 필리핀, 베트남)의 경제성장의 핵심 요인은 서비스업의 성장이며, 이를 견인하는 부문은 디지털 경제임.
 - 아세안 5 각국 정부의 지원정책은 인프라 개선과 함께 정보통신 및 디지털 기반 산업에 초점, 향후 성장 가능성이 큰 분야에 외국인 투자 유인책 지속 마련
- 아세안의 인터스트리 4.0 기술 채택은 역외 다국적기업에 의해 추진되는 경향이 여전히 강함. 로컬 대기업은 중소기업(SME)보다 인터스트리 4.0 기술을 채택하는데 상대적으로 더 개방적임.
 - 아세안의 산업용 로봇 도입 분야는 인도네시아: 식음료 산업, 태국:자동차 산업, 베트남: 자동차, 전자, 금속, 식음료 산업에서 적극 수용 중
 - 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 태국, 베트남은 교통, 통신, 전력 및 경제특구(SEZ)의 개발 가속화를 디지털 경제 발전과 연계하여 추진하는 중

■ 아세안 국가의 디지털 인프라 투자와 디지털 소비자 확산

- 아시아(중국, 한국, 일본) 및 유럽의 통신 다국적기업(MNEs:Multinational Enterprises)은 아세안 지역 통신인프라를 주도하는 주요 협력국임. Ericsson(스웨덴), Huawei(중국), Nokia(핀란드), NTT(일본) 및 ZTE(중국)는 대표적인 진출기업⁶⁾. Axiata(말레이시아), Singtel(싱가포르), True Corporation(태국), Viettel(베트남)은 주요 로컬 협력사임.
- 아세안 국가의 디지털 경제 인프라는 외국계 다국적 기업의 투자와 견인이 주축을 이루는 가운데, 데이터 센터 40% 이상은 외국계 기업이나 외국계와의 합작기업이 소유
 - 2020년 기준, 아세안에는 295개 데이터 센터가 설립되었고, RCEP 회원국이 보유한 데이터 센터의 23%를 차지
 - 그러나 싱가포르, 인도네시아, 말레이시아 세 국가에 70%가량이 집중. 말레이시아에서는 화웨이와 알리바바가 여러 데이터 센터를 운영 중이며, 텐센트 역시 현지 사업자와 함께 현지 데이터 센터 설립(Cloudscene 2019, Cushman, Wakefield 2022)

6) 데이터 센터와 클라우드 서비스를 제공하는 많은 주요 다국적기업이 ASEAN에 있습니다. 세계시장의 50%를 차지하는 15대 데이터 센터 MNE 중 12개와 상위 15개 글로벌 클라우드 MNE 중 1개를 제외한 모든 기업이 이 지역에 데이터 센터를 구축 및 운영

- 아세안 국가의 디지털 소비자 확산(penetration)은 모바일 보급으로 빠르게 증가하고 있으며, 팬데믹 기간 2021년(H1), 아세안 6 국가의 새로운 디지털 소비자 증가율은 필리핀(4.3%), 말레이시아(4.2%), 베트남(4.0%), 태국(3.9%), 인도네시아(3.6%), 싱가포르(2.9%) 순을 보임.
- 단, 국가 전체인구 대비, 디지털경제 소비자 참여 비율(디지털 소비 미사용자 비율)이 가장 높은 국가는 1위 싱가포르(2.9%), 2위 태국(10.1%), 3위 말레이시아 (18.8%), 4위 인도네시아(20.2%), 5위 베트남(29.3%), 6위 필리핀 (32.3) 순으로 나타남.
- 괄호(%)는 전체 인구 대비 디지털 소비 미사용자 비율

■ 아세안 주요국의 디지털 경제 추진 동향

- 코로나로 인해 ASEAN 국가들은 디지털 혁신에서 상당한 진전을 이루었음. 디지털 인프라의 발전이 가속화되고 있으며 신기술 적용을 통한 국가경쟁력 강화를 모색하고 있지만, 미·중 인프라 협력 파트너 선정은 보수적인 자세로 선회. 미국과 중국의 경제 안보 경쟁을 염두에 둔 정치·경제적 원인이 주된 영향이며, 중국은 가장 저렴한 인프라(5G 장비)를 제공하지만 적지 않은 국가들이 중국과의 협력을 재검토 중임.

2) 아세안의 미·중 디지털 경제 협력 동향

■ 팬데믹 이후, 아세안에서 변화된 중국기업의 디지털 산업 경쟁환경

- 중국은 아세안과 투자보다는 무역으로 협력 규모를 확대했으나, 거대 테크기업 중심의 대아세안 투자는 증가 추세에 있음. 반면 아세안 국가의 산업협력에 관한 관심은 투자를 통한 경제협력 강화에 기대가 큰 상황. 따라서 아세안 개별국가는 산업 업종별, 투자 규모별로 역외국가와의 협력을 통해 디지털 경쟁력을 강화하는 전략을 지속할 것으로 예상
- 중국은 미국 및 일본에 비해 작은 규모의 기업투자를 지속함.
- 팬데믹 이전, 중국의 디지털 기술에 관심이 많았던 아세안 국가들, 특히 저개발국가들은 저렴하면서도 품질 좋은 기술을 제공하는 중국기업의 디지털 산업 협력에 관심 확대

- 알리바바, 텐센트, 화웨이 등의 디지털 기업들은 전자상거래, 전자결제, 스마트시티 등의 분야를 중심으로 동남아 디지털 생태계 구축을 위한 투자에 적극 진출(조은교 외 2021)
- 중국 디지털기업의 아세안 진출에 대한 미국의 견제가 강화되는 추세 하, 아세안 국가들은 중국과의 개별협력에 우호적인 반응을 보이지만, 중국 중심의 경제블록에 대해서는 경계하는 인식이 확대됨. 아세안 국가의 대중국인식은 긍정과 부정 인식이 모두 동시에 증가하는 가운데, 중국과의 협력의 네트워크는 여전히 유지되는 상황
 - 중국기업이 상대적 기술우위를 보이는 5G 인프라, 데이터 센터 등은 중-아세안 협력 우세
 - 그러나 전통적으로 서방과 미국기업이 우세를 보이는 IoT, 공장자동화, 첨단기술 분야는 미국과 유럽을 중심으로 한 다국적 기업(MNEs)이 아세안의 4차산업의 주요 기술 분야를 주도하고 있음.
- 아세안은 역내 디지털 통합이라는 공동 목표를 공유하고 있음⁷⁾. 특히 역내 아세안 중소기업(MSMEs)에 디지털 통합의 이익이 제공될 수 있도록 2025년까지 단일 디지털 공동체 발전을 위한 아세안 디지털경제프레임워크 협정(DEFA) 출범을 위한 노력을 진행 중(Low Yen Ling 싱가포르 통산산업부장관 언급)
 - 화웨이는 이러한 아세안의 움직임에 적극적으로 대응하고 있으며, 태국(2019), 말레이시아(2020), 인도네시아(2021)에 Huawei ASEAN Academy를 설립. 정부, 기업, 대학 등과의 협업 하에 5G, 공공클라우드, AI 등 분야에서 혁신적 교육을 제공. 2021년 11월 Digital Talent Summit 개최, ASEAN Foundation과 디지털 역량 격차(digital talent gap) 해소를 위한 상호운용 가능(interoperable)한 디지털 블록을 위해 적극적인 협력을 제공하고 있음.
- 그러나 팬데믹 이후, 아세안 온라인 시장에 진출한 역외국가 중 중국은 상대적으로 적고, 미국, 일본, 인도회사의 아세안 신규진출⁸⁾이 중국보다 강화된 현상을 보임.

7) 아세안은 “2019년 아세안 디지털 통합 프레임워크 행동계획 채택”, “MPAC 2025 5대 전략 분야에 ‘디지털 혁신’ 포함”, “2021년 ADM 2025”, “디지털 변혁에 관한 반다르세리베가완 로드맵”, “아세안 디지털 변혁 증진에 관한 아세안 정상 성명 채택”

8) 2020년에는 Ecco(덴마크), Honda Motor(일본), Seiko Epson(일본)과 같은 다국적기업이 필리핀과 싱가포르의 국내외 전자 상거래 시장에 온라인 매장을 열었음.

■ 디지털경제 협력 파트너로서 한국·일본과 경쟁하는 중국

- ASEAN RCEP 회원국의 상위 100대 다국적기업은 아세안이 주요 활동무대임.
 중국의 아세안 진출기업은 대부분이 국유기업, 부동산, 건설 및 기반 시설과 관련 분야에서 활약 중, 일대일로 이니셔티브(BRI)로 다수 사업 추진
 - 일본과 한국의 다국적기업은 아세안의 제조 및 서비스 업종에서 오랜 경제활동을 하였고, 중국기업의 아세안 제조업 투자 진출은 10여 년에 불과하나 성장하는 추세임.
 - 아세안 디지털 산업 전환(TX)을 이끄는 상위 100대 다국적기업은 실질적으로 3개 국가(중국, 일본, 한국)기업이 주류이며, 일본과 한국의 투자활동은 기간과 이미지 측면에서 중국기업보다 강한 시장 우위를 지님.

[표 4] 아세안에서 활동하는 역외국가 상위 100대 다국적기업(2020년)

국가	호주	중국	일본	한국
아세안에서 활동하는 다국적기업 수	1	65	27	7
국가 소유 기업	-	46	-	1
아세안 개별 국가 내 주재하는 기업 수 (각국 평균 수)	4	3	6	7
상위 3개 산업	광산 및 채굴업	부동산, 건설 비즈니스 서비스	교통, 제조업, 통신업, 도매업	운송업, 제조업, 전자산업

주: 아세안에서 투자활동을 하는 역외국가의 다국적기업은 비아세안 국가 중 RCEP회원국 국가에 한함.
 2020년 각국 투자지표 집계기준임

자료: ASEAN,UNCTAD.2021. “ASEAN Investment Report 2020-2021”

3. 중국과 아세안의 디지털경제 협력 추진현황

1) 중국의 대아세안 디지털 인프라 투자

■ 중국의 대아세안 디지털 인프라 투자

- 아세안은 중국의 가장 큰 인프라건설 계약 대상 지역. 2017~2019년 중국기업계약의 약 22%가 아세안에서 이루어짐. 앞으로 RCEP 회원국의 인프라 개발 협력은 더욱 가속화될 전망⁹⁾
 - 디지털 인프라 협력에 기반이 되는 시설 투자(예: 교통, 통신, 전력 및 경제특구) 및 FDI를 포함한 민간 부문 참여는 중국-아세안 협력의 핵심 내용임. 교통, 전력 및 통신 분야의 중국 인프라 투자는 일대일로 주도권과 관련됨.
- 아세안의 디지털 경제 블록은 역외 다국적기업이 투자한 인터넷 서비스 사업 및 첨단 제조 회사의 투자 수요를 바탕으로 함. 제조업에서 자동화를 채택하고, 이에 따른 첨단 제조 기술(예: IIoT, 빅 데이터, 센서 및 AI, 데이터 센터 및 클라우드컴퓨팅 기술) 시설 투자 수요 증가요인에 따라, 미국과 경쟁하는 중국의 대아세안 디지털 경제 블록 형성규모가 결정될 것으로 예상
 - 중국 정부의 인프라 사업 정책과 중국기업의 아세안 비즈니스 진출요인에 따라, 기술우위를 지닌 산업 분야의 아세안 진출이 활발히 진행되었음; 5G, 데이터 센터, AI, 신형인프라, 스마트 시티 등
 - 화웨이는 IoT하드웨어 (프로세서)와 소프트웨어 솔루션(네트워크, 연계성, 지능엣지) 사업과 관계하여 지사 사무소를 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 태국에 각각 1개의 사무소를 두고 있으며, 싱가포르에는 지역 헤드쿼터를 두고 있음.
- 공장자동화(IA:Industrial Automation) 로봇 분야의 중국기업 디지털 투자와 스마트시티 건설에 참여하는 중국기업은 압도적으로 많은 유럽과 미국기업 투자에 비해 수 적으로 적음. 그러나 그 추세는 점차 늘어나고 있음.(ASEAN, UNCTAD 2021)

9) 중국의 FDI는 2011~2015년 연평균 69억 달러에서 2016~2020년 연평균 115억 달러로 지난 10년 동안 65% 지속 증가. 아세안 전체 FDI에서 중국의 점유율을 6.2%에서 7.9%로 증가 (캄보디아와 라오스에서 뚜렷이 증가). 아세안에 대한 중국의 투자가 증가하면서 중국 자금 유출 비중이 2009~2010년 평균 5.5%에서 2018~2019년 평균 9.0%로 높아짐

- 중국 공장자동화 기업: Xinje(信捷电气), YOUIBOT(优艾智合), SUPCON(中控技术), Siasun Robot&Automation(新松机器人), Yuejiang(越疆科技), Canbot Technology(康力优蓝), 화웨이 장비 및 기술 솔루션 회사 등
- 스마트시티 건설에 참여한 중국기업: 중국 알리바바 클라우드, 화웨이 인터네셔널, 텐센트 등
- 중국은 아세안과의 디지털 경제 협력 확대를 위해 RCEP 협정을 적극 이용
 - RCEP 협정에서는 서비스거래, 전자상거래를 위한 디지털 무역 촉진, 국경 간 데이터 흐름을 제한하는 범위 축소, 국경 간 물적 인적자원 이동 촉진, 지적재산 거래를 간소화하기 위한 표준화된 규칙, 국가별 RCEP 협정 이행을 지원하기 위한 역량 강화 및 기술 지원, 특히 중소기업의 역량을 강화하기 위한 협력프로그램 등을 새롭게 규정하였음.(UNCTAD 2020)

■ 아세안 5G 네트워크 및 통신 인프라 협력에 우위를 점한 중국

- 2016년 이후 추진된 중국의 디지털 실크로드로 인해 아세안 국가들은 화웨이, ZTE 등 중국 통신업체와의 협력에 적극적으로 임해옴. 특히 중국산 장비는 가격이 저렴하며, 중국 정부 차원에서 지원하는 수혜 혜택으로 인해 디지털 인프라가 절실하게 필요한 저개발국(라오스, 캄보디아)에서 크게 호응함.
- 중국기업들은 여전히 디지털 기술과 인프라 면에서 선진적인 기술을 보유. 5G 장비 경쟁에서 여전히 우위를 바탕으로 동남아 지역의 디지털 생태계 발전에 적극적으로 개입하고 있음.
 - 중국은 5G 장비의 5개 기술 영역 중, ‘네트워크 인프라’와 ‘모바일 디바이스’분야에서 미국을 크게 앞서고 있음.¹⁰⁾
 - 미국은 5G 개 기술 영역 중 ‘Mobile device OSs(Mobile Device Operating Systems), ‘모바일 칩 디자인’ 분야에서 기술 우위를 지니지만, 5G 인프라는 유럽 또는 아시아 기업과 같은 외국 공급업체에 의존하고 있음.

10) 미국은 5G 개 기술영역 중 ‘Mobile device OSs(Mobile Device Operating Systems), ‘모바일 칩 디자인’ 분야에서 기술우위를 지님. 미·중 양국은 ‘마이크로칩 파운더리’분야를 외국 공급업체에게 의존하고 있음. 미국은 5G 인프라를 유럽 또는 아시아 기업과 같은 외국 공급업체에 의존하고 있음.

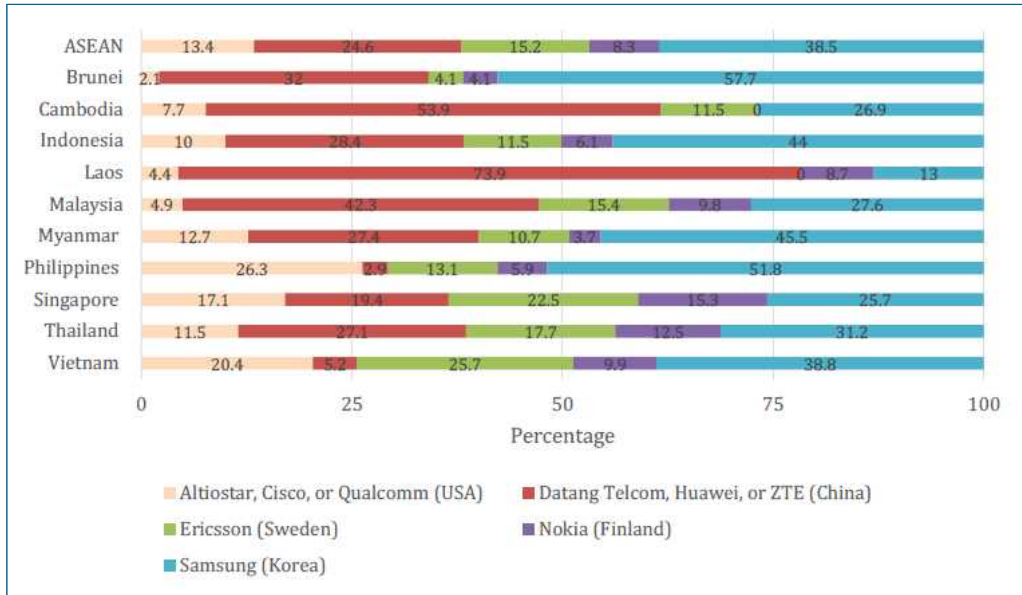
[표 5] 중국이 추진하는 아세안 디지털 인프라 네트워크 협력 사례

사업 분류	사업지역	사업내용
육상 광케이블사업 11)	<ul style="list-style-type: none"> 중국-미얀마 광케이블 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 중국 루이리(瑞丽)-미얀마 양곤 연결 · 총 길이 1,500km · 중국 연합통신이 5,500만 달러 투자 해저케이블 (SeaMeWe5 · AAE-1)과 연결 계획
해저 광케이블 사업 ¹²⁾	<ul style="list-style-type: none"> Malaysia-Cambodia-Thailand and Cable(MCT) 	<ul style="list-style-type: none"> 말레이시아-태국 구간 1,300km 2017년 화웨이 건설 완료
	<ul style="list-style-type: none"> SeaMeWe-5 Submarine Cable(동남아 싱가포르) 말레이시아-캄보디아-태국 (MCT) 해저 케이블 	<ul style="list-style-type: none"> 2017~2021년 진행 중, 중국전신·중국연합통신·중국이동통신 건설, 동남아(싱가포르)-인도-중동-유럽(프랑스) 구간 20,000km 말레이시아-캄보디아-태국(MCT) 해저케이블 시스템 및 캄보디아 착륙장으로 알려진 1,300km 프로젝트는 수년간의 준비 끝에 2017년 3월에 공식 개시
5G 통신장비 (화웨이)	<ul style="list-style-type: none"> 아세안 10개국 모두 협력 경험 보유 	<ul style="list-style-type: none"> 싱가포르, 필리핀: 화웨이 5G 기지국 및 통신장비 도입 태국: Ascend-Huawei Cloud Thailand 설립 인도네시아: 다방면 통신 협력 말레이시아: 다방면 통신 협력 베트남: 4G 협력 이후, 5G 자립화
고속철도	<ul style="list-style-type: none"> 중국-라오스 중국-미얀마 중국-태국 중국-말레이시아 	<ul style="list-style-type: none"> 중국-라오스 구간은 2021.12월 공식 개통을 제외하고는, 각국에서 현재 건설이 진행 중이거나 잠시 중단됨
스마트시티 인프라	<ul style="list-style-type: none"> 필리핀 말레이시아 태국 싱가포르 캄보디아, 라오스, 미얀마 	<ul style="list-style-type: none"> 필리핀의 'New Manila Bay City of Pearl' 말레이시아 벵통(Betong)에 위치한 'Smart Eco Valley' 등이 대표적. 중국과 연선국가 사이에 스마트 시티를 공동으로 개발하면서 해당 도시지역에 중국기업 진출. ZTE의 자회사인 ZTEsoft는 싱가포르 통신사인 StarHub와 기술협력을 추진
베이더우(北斗) 위성항법 GP 시스템 사업	<ul style="list-style-type: none"> 파키스탄, 라오스, 브루나이, 태국, 인도네시아 등 30개국 참여 라오스의 풍살리(Phongsaly)는 도시 치안 사업(Safe City Project)에 베이더우 기술 활용 	<ul style="list-style-type: none"> 철도·파이프라인·댐 등 물리적 인프라들의 운영 효율성을 높이기 위하여 중국은 베이더우 시스템에 동참하도록 각국에 설득.
전자상거래 (플랫폼 기업)	<ul style="list-style-type: none"> 아세안 6 디지털 경제가 발전한 핵심 국가 모두 적극적인 협력 진출 	<ul style="list-style-type: none"> 알리바바, 텐센트, 징둥닷컴은 동남아 전자상거래 시장 플랫폼을 별도로 마련 적극적인 시장진출

자료: 유현정(2020) 및 기타 언론 자료 저자 종합

- 미·중 경쟁 심화에 따라, 아세안 국가들은 중국과 협력하는 데 대한 불확실성을 제거하기 위해, 통신 인프라 규정을 국제 표준화하고 중국 의존 위험을 분산하기 위한 메커니즘을 지속 탐색하고 있음.¹³⁾

[그림 1] 아세안 국가의 5G 개발자 선호도 비교 (단위:%)



자료: Melinda Martinus(2020)

▣ 미국의 반도체 제재를 넘는 화웨이의 통신 인프라 건설

- 화웨이는 통신장비 및 스마트폰 기기 주요 ICT 단말 공급사인 동시, 반도체 등 단말기에 소요되는 부품 수요자로서 아세안과 긴밀한 협조를 진행해 옴¹⁴⁾. 그러나

11) K4DEmerging Issues Report, 2019. 3. p.6.

12) 화웨이의 자회사인 화웨이해양망락유한공사(華爲海洋網絡有限公司)는 2018년 기준으로 화웨이 해양공사가 소유한 해저케이블 길이는 세계 4위에 이르며, 케이블 보유수에서는 3위를 점하고 있음.(East Asia Center, 2017.2.6.)

13) AsiaTimes. July 9, 2021

14) 미국 랜드연구소의 중국 5G 보고서에 의하면, Huawei는 중국 개발 은행의 지원을 통해 통신 프로젝트 입찰가를 경쟁사보다 40% 낮출 수 있는 구조를 지님. 2019년 말, 월스트리트 저널(Wall Street Journal)은 화웨이가 설립 이후 중국 정부로부터 다양한 종류의 보조금 (750억 달러 이상)을 받았다고 보도하였음. 또한 1998년 이후 줄곧, 세금감면, 부동산 특별거래 및 기타 보조금 외에도, 자사 또는 고객을 위해 중국은행으로부터 160억 달러의 대출, 수출 신용 및 기타 형태의 자금조달을 받은 것으로 추산하고 있음, 이는 Huawei 및 ZTE 장비가 각국 무선 통신사업자에게 제공하는 가격을 최대 30%까지 낮추게 하는 결과를 초래하여, 유럽 경쟁회사인

미국의 제재로 인해, 글로벌 GVC 재편에서 화웨이와의 협력을 중단하고자 하는 아세안 국가들이 생겨남 그러나 대다수 아세안 국가들은 중국과의 협력 단절보다는 유럽회사와의 동시적 협력 다변화를 채택하고 있음.

- 그러나 중국은 여전히 세계 주요 무선휴대폰 인프라 공급업체의 높은 세계시장 점유율(39%, 2020년 기준)을 차지. 자국의 5G 인프라 경쟁력을 높이기 위해, 5G가 적용되는 스마트시티, 자율주행 자동차, 제조업 자동화, 통신네트워크 등에서 아세안 각국 4차 산업혁명 협력을 선도하기 위한 다각적 개입 중

[표 6] 아세안 국별 5G 디벨로퍼 선호도 비교: 한국(삼성) VS. 중국(화웨이)

순위	삼성		화웨이	
	국가	선호도	국가	선호도
1	브루나이	57.7%	라오스	73.9%
2	필리핀	51.8%	캄보디아	53.9%
3	미얀마	45.5%	말레이시아	42.3%
4	인도네시아	44.0%	브루나이	32.0%
5	베트남	38.8%	인도네시아	28.4%
6	태국	31.2%	미얀마	27.4%
7	싱가포르	25.7%	태국	27.1%

자료: ISEAS - Yusof Ishak Institute(2020)

- 2020년 분석 기준, 아세안 국가가 중, 중국 5G 개발자를 가장 선호하는 국가는 1위 라오스(73.9%), 2위 캄보디아(53.9%), 3위 말레이시아(42.3%), 4위 브루나이(32%), 5위 인도네시아(28.4%), 6위 미얀마 (27.4%), 7위 태국(27.1%), 8위 싱가포르(19.4%), 9위 베트남 (5.2%), 10위 필리핀 (2.9%) 순으로 나타남. (ISEAS - Yusof Ishak Institute 2020)

Nokia, Ericsson 및 Samsung의 경쟁력과 재무 건전성을 악화시킨다고 지적하였음. 중국 정부의 각종 보조 혜택으로 인해, 화웨이는 세계 170개 이상의 국가에서 5G 시장을 장악할 수 있었던 것으로 분석하였음. (Daniel Gonzales, Julia Brackup, Spencer Pfeifer, Timothy M. Bonds. 2022)

- 아세안 국가들은 대체로 중국회사와 경쟁하는 5G 개발자로 한국 삼성을 가장 선호하는 것으로 나타남.(그림1 참조)
- 선호도 순은 브루나이(57.7%), 필리핀(51.8%), 미얀마(45.5%), 인도네시아(44.0%), 베트남(38.8%), 태국(31.2%), 싱가포르(25.7%) 순임.

【표 7】 아세안 각국 통신회사의 5G 역외 협력기업 비교

국가	각국 통신회사	5G 협력사(Vendor)	발표일
인도네시아	XL Axiata	Ericsson(스웨덴)	2020. 8. 6.
	Smartfriend	ZTE(중국)	2019. 10. 2.
	Telkom	ZTE(중국)	2019. 6. 21.
말레이시아	Axiata Group	Huawei(중국), Ericsson (스웨덴)	2020. 5. 27.
	Maxis	Huawei(중국)	2019. 10. 4.
베트남	Viettel	Ericsson(스웨덴)	2019. 9. 10.
	Vinaphone	Nokia (핀란드)	2019. 4. 10.
싱가포르	Singtel	Ericsson(스웨덴)	2020. 6. 25.
	M1	Nokia (핀란드)	2020. 6. 25.
	Starhub	Nokia (핀란드)	2020. 6. 25.
미얀마	Ooredoo	ZTE(중국)	2019. 5. 16.
필리핀	Globe Telecom	80% Huawei(중국) 20% Ericsson(스웨덴), Nokia (핀란드)	2020. 9. 24.
태국	True IDC (True Internet Data Center)	Alibaba Cloud, Huawei Cloud, Tencent Cloud(중국) 및 미국, 일본회사	-

주: 5G 협력사 국가는 중국-ZTE, Huawei, Alibaba Cloud, Tencent Cloud/핀란드-Nokia/스웨덴-Ericsson
자료: ISEAS - Yusof Ishak Institute(2020) 및 기타 언론 참조

■ 중국 데이터센터 건설과 클라우드 서비스 협력

- 아세안에서 활동하는 세계 Top 15 클라우드컴퓨팅 기업은 미국기업이 절대다수¹⁵⁾를 차지하고 있음. 그러나 중국의 알리바바와 텐센트 등 일부 기업들은

자신들의 이커머스 및 금융결제 서비스 지원 등 사업 필요에 따라 아세안에 동반 진출하고 있음. 미국기업에 비해 진출 열세에 있으나 디지털 경제 지원 측면에서는 의미 있는 진출을 하고 있음.(ASEAN, UNCTAD 2021)

- 텐센트 클라우드의 경우, 아세안 각국에 진출한 전자상거래 기업 ‘Shopee’와의 협업으로 인해 서비스가 확장되었으며, 화웨이 클라우드 및 바이두 클라우드는 기업 자체 내 타계열사 사업확장에 따라 데이터 센터 구축을 확대하고 있음. 화웨이 클라우드의 경우, 말레이시아와 태국에서 기술연구(5G)가 포함된 데이터 센터와 클라우드 서비스 구축을 진행하고 있음.

[표 8] 중국회사가 투자한 아세안 국가의 데이터 센터와 클라우드 서비스

중국회사	진출국	진출 시기
화웨이 클라우드	말레이시아	2015년
	싱가포르	-
	태국	1차:2018년 2차:2019년 3차:2021년
텐센트 클라우드	인도네시아 말레이시아, 싱가포르, 태국	2021년 -
바이두	싱가포르	
알리바바 클라우드	데이터 센터: 인도네시아(2곳), 말레이시아(2곳), 싱가포르(3곳) 네트워크 노드 접점 국: 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 태국, 베트남 지역 클라우드: 말레이시아, 싱가포르	
CITIC Group (中信集团)	인도네시아, 말레이시아, 싱가포르, 태국	*Acclivis Group을 통해 진출, 네트워크와 클라우드 서비스 제공

주: CITIC(中信集团, China International Trust Investment Corporation)는 싱가포르 본사의 Acclivis Group과 협력하여 동남아 인터넷 서비스 사업 전개
자료: ASEAN, UNCTAD(2021)

15) Google Cloud, Adobe, Oracle Cloud, Workday, ServiceNow는 미국의 대표적인 클라우드 서비스 회사로 아세안에서 활발히 활동하고 있음.

- 아세안 개별국가의 데이터센터 건설 지분 비교에서 중국기업은 인도네시아, 말레이시아, 싱가포르, 태국, 베트남 국가에서 강한 협력을 하고 있음.

[표 9] 아세안 국가의 데이터 센터 보유 현황과 중국협력(2020년)

국가	데이터 센터 보유 수	외국기업 지분율(%)	중국기업 투자 및 관리 협력 여부
브루나이	2	50	- 이탈리아와 미국기업 관리협력
캄보디아	4	25	- 싱가포르기업 관리협력
인도네시아	62	36	● 22개의 외국인 소유 데이터 센터 중 11개의 본사가 싱가포르.
라오스	1	100	- 싱가포르 기업 관리협력
말레이시아	44	27	● 호주, 중국, 홍콩(중국), 일본, 싱가포르, 미국 기업과 다양한 협력
미얀마	6	83	- 싱가포르(4)와 태국(1) 기업과 협력
필리핀	28	29	- 일본, 호주, 싱가포르, 미국기업과 협력
싱가포르	100	55	● 최소 55개의 외국인 소유 데이터 센터 중 약 53%가 미국기업임. 기타 협력국 호주, 중국, 유럽, 인도네시아, 일본기업 협력
태국	29	17	● 일본 기업(NTT, Fujitsu)이 주요 협력 대상, 기타협력기업은 싱가포르 및 미국기업
베트남	20	60	● 모든 데이터 센터는 현지 협력 기업과의 합작 투자를 통해 구축 일본(NTT, KDDI Telehouse)은 데이터 센터를 직접 소유
아세안	295	41	

주: ● 중국기업의 데이터센터 투자 및 관리협력 유경험 국가
자료: ASEAN, UNCTAD(2021)

2) 중국 플랫폼 기업의 아세안 전자상거래 진출

■ 전자상거래의 지분구조에서 중국의 역할

- 중국은 이미 규모가 큰 테카콘 기업들을 아시아 최고 수준으로 보유하고 있으며, 스타트업이 투자자이면서 사업자인 경우로, 해외 진출에 적극적임. 중국 플랫폼

기업들은 복잡한 투자와 지분구조로 아세안 각국 하위 사업체를 지원하고, 나아가, 경쟁기업들의 지분 취득에 관여하면서 아세안 디지털 경제의 시장 지배력을 강화함.

[표 10] 중국 주요 플랫폼 기업의 동남아 전자상거래 업체 투자

	동남아 이커머스 마켓 플랫폼 보유	가장 규모 있는 동남아 전자상거래 기업에 대한 투자
알리바바		 *  인도네시아의 가장 큰 전자상거래 테크플랫폼에 투자
앤티파이낸셜 (알리바바)	-	 인도네시아 이커머스 부칼라팍에 투자
텐센트		 인도네시아의 가장 큰 전자상거래 테크플랫폼에 투자
징동닷컴		 베트남 토종 전자상거래 회사 투자

주:*goto그룹은 하나의 플랫폼안에 3개의 비즈니스 라인인 “이커머스(Tokopedia), On-demand (Gojek), 금융서비스(GoTo Financial)” 를 보유한 인도네시아의 데카론 기업

자료: 언론종합 정리

- 아세안 전자상거래 시장의 발전은 빠르며 큰 규모를 지님. 거래대금을 늘려 규모의 경제를 달성하기 위한 스케일업에 중국 투자기업의 활약이 여전히 큼.
 - 알리바바는 동남아에서 시작된 이커머스 라자다를 인수해 직접 시장에 참여하고, 인도네시아의 토종 이커머스 토크페디아에 투자함. 앤티파이낸셜은 인도네시아 이커머스 부칼라팍에 투자. 텐센트는 SEA의 이커머스 쇼피(Shopee)에 투자했으며, 징동닷컴은 베트남의 티키(Tiki)에 투자함.
- 알리바바 그룹은 2016년 4월 ‘동남아의 아마존’이라고 불리는 싱가포르 소재 라자다(Lazada) 기업을 인수하였고, 이를 기반으로 동남아 사업 확대를 위해 20억 달러의 투자 계획을 발표함. 이후 타 중국 플랫폼 기업의 아세안 동반 진출 확대로 동남아 슈퍼 앱(그랩과 고젝) 탄생에 큰 역할을 함.

- 싱가포르의 SEA는 동남아 최초 테카콘 기업의 선두주자임. 최대 주주가 중국 텐센트임을 감안할 때 중국 플랫폼 기업들의 동남아 진출과 지분투자의 영향력은 깊고 오래됨.
- 아세안 슈퍼 앱¹⁶⁾의 원조 모델은 중국의 위챗(WeChat)이며, 위챗페이(WeChat Pay)와 알리페이(AliPay)는 아세안의 디지털 결제시장 발전 모델을 제공함.

■ 중국 빅테크 기업의 아세안 인터넷 경제 공급망 재편

- 아시아 지역에서 성공적인 투자자로 활발한 활동을 하는 중국 플랫폼 기업은 중국 정부 빅테크 규제 및 미국 내 사업확장 어려움에 따라, 공급망의 지역화 및 다변화를 구상 중. 중국 유니콘은 자국의 방대한 시장을 중심으로, 자동화, AI 기술, 하드웨어 및 IoT 등의 분야에서 기술 우위를 지니고 인근 국가의 스타트업을 지원하면서 함께 지역 가치사슬을 구축하기 시작함.
- 알리바바의 해외 매출은 전체 매출의 5%에 불과, 그러나 기업 주력 사업인 전자상거래 분야의 글로벌 영향력 확대를 위해 글로벌 신시장인 동남아시아와 인도 시장을 중심으로 투자를 집중
- 텐센트는 중국을 대표하는 SNS 플랫폼에서 게임, 클라우드, 핀테크 등 다양한 디지털콘텐츠 분야로 사업확장. 특히, 기업 주력 대표 서비스인 위챗으로 글로벌 사업영역 확대
 - 게임사업 분야는 글로벌 주요 게임제작사들의 인수합병을 통해 게임개발, 퍼블리싱, 스트리밍 등 글로벌 밸류체인 추진. 기업의 차세대 신성장동력군에 미디어, 금융, 인공지능, 클라우드, 유통을 선정하며 관련 투자를 확대 중임.

3) 중국 플랫폼 기업의 아세안 디지털 금융투자 협력

■ 중국 금융플랫폼 기업과 함께 성장한 아세안의 디지털 금융

- 글로벌 투자 전문 리서치업체 프레킨(Preqin)의 자료에 따르면, 2010년부터 2020년까지 아시아 태평양 지역 투자를 위해 조성된 사모펀드의 70% 이상이

16) 아세안의 슈퍼 앱으로 대표되는 그랩(말레이시아, 싱가포르 본사), 고젝(인도네시아), 라인(태국), 잘로(베트남), SEA(싱가포르) 등의 기업 지분투자에는 소프트뱅크와 구글, 페이스북 등 다양한 투자자들의 편당이 있었으며 중국의 빅테크기업과 벤처캐피털의 자금지원도 복잡한 영향과 경쟁 관계를 지님.(고영경, 2021)

중국에서 설정됨. 아세안 내 중국계 벤처캐피탈의 투자 건수는 2016년 5건에서 2019년 36건으로 많이 증가함.

- 금융 관련 사업은 역외 업체가 라이선스를 얻기 힘든 이유로 중국의 금융 플랫폼 기업들은 해외에서 직접 위챗페이나 알리페이를 설립해 확대하는 전략보다는 현지 사업자와의 제휴 및 투자를 통한 확장전략 사용
 - 알리페이는 홍콩(Alipay HK)의 모바일 전자지갑 서비스를 통해 필리핀(G Cash 2017년), 말레이시아(Touch'n Go 2017년), 태국(True Money 2016년), 인도네시아(DANA 2017년)와 결제와 송금이 가능한 호환 시스템 구축 또는 지분투자로 QR코드 결제 서비스 시행. 2020년 말, 앤트 파이낸셜(Ant Financial)과 그랩-싱텔(Grab-Singtel) 컨소시엄은 싱가포르 디지털 은행업 라이선스 획득에 성공
 - 2017년 이후 중국 위안화와 직거래 시스템을 구축한 국가는 베트남, 싱가포르, 말레이시아, 인도네시아, 싱가포르 등 대부분의 아세안 국가가 포함됨. 중국 모바일 결제와 해당 국가의 모바일 결제 실시간 국제결제가 가능¹⁷⁾

[표 11] 투자 및 인수합병으로 협력하는 앤트파이낸셜의 아세안 파트너 기업

회사명	소속 국가	협력 방법
True Money	태국	비공개 투자
Emtek	인도네시아	파트너십
Mynt	필리핀	비공개 투자
M-Daq	싱가포르	시리즈 C 투자
Touch'n Go	말레이시아	합작 투자
Fave	싱가포르	파트너십
Hello Pay	필리핀	인수합병
G-Cash	필리핀	지분투자
DANA	인도네시아	지분투자

자료: CB Insights(2017)

17) 한국의 카카오페이(알리페이가 지분 투자함)와 네이버페이도 2019년부터 모바일 국제결제 서비스를 도입함. 네이버페이는 일본과 동남아에서는 라인페이(Line Pay)라는 이름으로 서비스를 제공하고 있으며, 동남아 사업에서 중국의 위챗페이와 협력관계를 구축함.(서봉교 2020)

4. 중국과 아세안의 디지털 경제협력 평가와 전망

1) 중국 디지털 실크로드의 아세안 진출전략 함의

■ 통신인프라 분야 협력선점과 디지털 플랫폼 기업의 경쟁력 확보

- 중국은 아세안과 디지털 경제협력에서 서방 기업에 비해 지경학적 우위를 유지하고 있으며, 첨단기술산업의 핵심 분야인 5G·인공지능(AI)·클라우드 컴퓨팅·퀀텀 컴퓨팅·블록체인 등에서 협력 우세를 보임.
- 아세안에서 중국의 쌍순환 경제의 원활한 추진을 위해, 국경을 초월한 디지털 경제단지의 집적 수준 개선, 아세안 산업 디지털 서비스 플랫폼을 구축, 디지털 무역 서비스 시스템을 개선, 주요 지역의 디지털 산업 이전 추진계획 분야에서 중국은 우위를 보이지만(中国大数据网 2022), 기타 첨단기술 기술분야에서 미국과의 공급망 패권 경쟁¹⁸⁾은 열세를 보임.

■ 디지털 실크로드의 아세안 진출 지리적 이점 및 협력 시너지 극대화

- 아세안 국가와 대면한 중국 광시 좡족자치구와 윈난성은 동남아 국가들과의 디지털 쌍방향 연계 ‘디지털 실크로드’의 핵심지역이면서 중국이 디지털 해양 개발전략 구상의 중심지역
 - 광시좡족 자치구는 「광시성 디지털 경제 발전 계획(广西数字经济发展规划)(2018-2025년)」을 추진(2018. 8. 29. 발표)
 - 시짱(티벳)자치구는 「시짱자치구 디지털 경제 발전 계획(西藏自治区数字经济发展规划)(2019-25년)」을 추진(2019. 5. 24. 발표)
 - 디지털 해양 경제의 발전: 디지털해양산업단지, 해양 빅데이터센터, 해양 생태 문명 공공서비스플랫폼을 구축을 통한 디지털 해양 발전 지역 조성

18) 미국 국제개발금융공사(USIDFC: U.S. International Development Finance Corporation)는, 2022년 3월에 미국-인도네시아-싱가포르를 연결하는 태평양 횡단 네트워크(TPN: Trans-Pacific Network) 사업을 최종적으로 승인함. 미·일·호주에 의한 對중국 경제포위정책인 푸른 점 네트워크(Blue Dot Network)는 미 해외민간투자공사(OPIC), 일본 국제협력은행(JBIC), 호주 외교통상부(DFAT)가 함께 공동으로 진행하는 정책으로 아세안 국가들의 대중 협력 인프라 개발에 걸림돌이 되고 있음.

■ 미국과 서방의 견제와 마찰이 예상되는 중국-아세안 디지털 경제블록

- 그동안 아세안에서 이루어진 일대일로 투자는 대체로 실행 비중이 높고, 경제 연계성이 높아 향후 중국과의 물류 연계 효율성 향상에 긍정적인 영향을 줌. 중국 디지털 경제의 글로벌 기술경쟁 우위 확보 및 성장잠재력 제고, 자원 안보 강화 측면에서 아세안은 중요한 지정학적 협력 대상지역임. 이러한 이유로 미국과 서방의 견제와 마찰은 지속 동반될 것으로 예상됨.

■ 중국에 적극적으로 협력하는 저개발국가의 잠재된 문제점 및 극복과제

- 중국은 아세안 국가에 높은 일대일로 인프라 투자를 진행하였으며, 일부 투자부적격 국가에도 투자를 집행¹⁹⁾
 - 중국 정부·국유 금융기관들이 양해성 차관으로 지원하는 디지털 경제는 개도국에 기술과 재정지원을 융통하는 수단
 - 디지털 실크로드에 일방적으로 협력하는 아세안 저개발국가 및 신흥경제 개도국은 국가발전과정에서 권위주의 통치시스템과 친중 세력이 디지털 실크로드 사업을 주도함. 이에 경제적 효율, 부의 재분배, 경제시너지 선순환 효과 미비, 관료부패 문제로 경제성 문제가 여전히 대두, 투자금 회수 기간 측면에서 중국에 경제적 부담으로 작용. 경제적 타당성이 소홀시 된 인프라 개발사업은 국가부채 문제와 경제 종속성 문제 등 국제분쟁 소지로 부상함
 - 라오스, 캄보디아, 미얀마의 경우 중국 자금과 기술 무상원조는 앞으로, 대중국 경제 의존도와 부채상환 문제로 양측 모두에게 부담으로 이어짐.

2) 아세안의 대중국 '합종연횡' 디지털경제 협력전략 함의

■ 아세안의 대중국 '합종연횡' 협력 전략

- 그동안 일대일로에 적극적으로 편승해왔던 아세안 국가들은 중국과 깊은 경제무역 관계를 강화하고, RCEP으로 경제통합의 길에 더욱 가까이 다가섰음. 그러나 아세안

19) 코로나 이후, 2020년 기준 미국은 아세안에 가장 많은 투자(34.7%)를 진행. 중국의 대 아세안 투자(7.6%)는 싱가포르, 홍콩, 일본에 이은 5위 투자국에 불과했음.

국가들은 미·중 정치 갈등의 첨예화, GVC재편 움직임, 중국의 해상군사력 및 남중국해 해양안보 강화 등으로 인해, 중국의 일대일로 협력을 미국의 견제 수단으로 활용하면서도 중국을 향해서는 재협상용 사업으로 활용하는 등 국익에 따른 실용적인 자세로 전환함.

- 아세안 중심성 약화와 자국 경제발전 우선 전략으로, 아세안 회원국 간에도 미·중 협력에 대해 각기 다른 이해관계가 존재함. 중국, 미국, 일본, 한국 등 기술 선진국의 첨단기술 보유 역량에 따라 선택적인 ‘합중연횡’의 협력 현상이 나타나고 있음.
- 아세안 각국의 4차 산업혁명 추진은 선진기술 습득과 다국적기업 투자가 중요한 요인으로 작용함에 따라 역외기업 투자와 기술 전수 영향력이 더욱 강화되는 추세에 있음. 반면 선진기술을 확보하지 못한 개도국의 경우 독자적 국가정책이 약화하는 상황임. 이에 따라 선진국, 특히 중국의 개도국 영향력이 이전 시기보다 더 커지고 있음.
- 아세안 각국은 자국 전략산업 육성 정책에 따라, 독자적인 디지털 경제 추구 움직임이 강화되고는 있지만, 미국과 중국의 GVC 수용에 따른 거대자본의 투자협력은 무시하기 힘들 것으로 예상됨.
 - 국제적으로도 4차 디지털 산업의 각종 프레임워크 현안들이 완전히 정비되지 않았고, 데이터의 생산, 거래 및 활용 촉진을 위해 각기 다른 협력입장이 존재. 결국, ‘재편되는 디지털 산업 GVC, 다국적기업의 투자 방향, 금융협력’이 디지털 경제 블록 형성에 중요한 영향요인이 될 것으로 전망됨.

■ 미·중 전략경쟁 시기, 아세안의 각국의 실용적 협력 입장

- 중국의 대 아세안 디지털 투자와 협력은 우위를 점한 기술영역의 제한적인 부분에 머물러 있는 단점이 있으며, 디지털 경제 협력의 상호 호혜적 성과공유에 있어 여전히 불확실성 존재. 중국과 개도국의 기술종속 문제, 정보격차 해소와 공동번영(共榮)으로 나아가는 문제는 여전히 미래과제로 남아 있음.
- 아세안은 미·중 갈등으로 인한 긴장과 위협을 회피하기 위하여, 좀 더 탄력적인 공급망 네트워크를 형성하고자 하는 전략을 지니고 있으며, 이에 대한 대안으로 일본, 한국, 인도, 유럽기업 등의 역할이 확대되기를 기대하고 있음.

참고자료

- 김상배(2019). 「화웨이 사태와 미중 기술 패권 경쟁: 선도 부문과 사이버 안보의 복합 지정학」. 국제지역연구: RIAS 2019, 28(3):125-156.
- 고영경(2021). 「아세안 슈퍼 앱 전쟁」. 서울: 페이지2박스
- 박가영(2020). 「중국 디지털 무역의 현황과 시사점」. 중국산업경제브리프. 산업연구원. 2020.06.
- 서봉교(2020). 「중국과 동남아시아의 모바일 국제결제 QR코드 호환과 한국 모바일 결제의 국제화」. 東北亞經濟研究 32(2):85~114
- 조은교, 김계환(2021). 「중국의 디지털 실크로드(DSR) 전략과 시사점: 중국 디지털 기업의 해외진출을 중심으로」. 중국산업경제브리프. 2021.02.
- KOTRA(2020). 「코로나19 이후 중국경제의 디지털 전환과 대응 방안」. Global Market Report 20-018
- 한국은행(2021). 「중국의 디지털 전환 현황과 경제에 미치는 영향」. 『한국은행 국제경제리뷰』 2021-13호.
- _____ (2020). 「중국 인프라투자의 특징과 시사점」. 한국은행 국제경제리뷰. 2020-15호.
- 현상백 외(2020). 「중국의 금융개방 환경 변화와 대응방향」. 대외경제정책연구원. 연구보고서 20-09.
- 艾瑞咨询(iresearch)(2020). 「中国网络经济年度洞察报告-简版」
- 中国信息通信研究院(2020), 「中国数字经济发展白皮书(2020年)」
- _____ (2021). 「中国数字经济发展白皮书」
- 中国国务院(2021). 「国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知」
- 广西壮族自治区大数据发展局(2022), 「广西壮族自治区楼宇数字经济发展规划(2021—2025年)」
- 工业和信息化部(2022), 「中国数字发展指数报告(2021)」
- Cloudscene. 2019. 「We are Social」
- Cushman, Wakefield. 2022. 「Global Data Center Market Comparison 2022」
- Daisy Zhu “How China’s 5G launch will drive the global 5G industry”
- Daniel Gonzales, Julia Brackup, Spencer Pfeifer, Timothy M. Bonds. 2022. “Securing 5G : A Way Forward in the U.S. and China Security Competition”, RAND (March 2022)
- Sen Gong, Jing Gu and Fei Teng. 2019. “The Impact of the Belt and Road Initiative Investment in DigitalConnectivity and Information and Communication Technologies on Achieving the SDGs ,” K4DEmerging Issues Report, 2019.3.
- Stacia Lee, “The Cybersecurity Implications of Chinese Undersea Cable Investment,” East Asia Center, 2017.2.6.
- AsiaTimes. “SE Asia fragments on pro and anti-Huawei lines Malaysia’s decision to go with Ericsson over Huawei underscores rising regional concerns over 5G-enabled data flows”. July 9, 2021
- The ASEAN Secretariat, UNCTAD. 2021. “ASEAN Investment Report 2020- 2021:Investing in Industry 4.0” ASEAN(September 2021)
- Melinda Martinus, 2020. “The Intricacies of 5G Development in Southeast Asia”, ISEAS - Yusof Ishak Institute, ISSUE: 2020 No. 130. (13 November 2020)
- Nikkei Asia. 2020, “Divided internet; China and US, switch places as data powerhouse” November 25, 2020.
- UNCTAD, Investment Trends Monitor, Special Edition, “RCEP Agreement a potential boost

for investment in sustainable post-COVID recovery”, November 2020.
Vietnam Investment Review. 2021. “Vietnam's semiconductor market to grow by \$6.16 billion”. (Aug 3, 2021)
AsiaTimes. 2021. “SE Asia fragments on pro and anti-Huawei lines Malaysia’s decision to go with Ericsson over Huawei underscores rising regional concerns over 5G-enabled data flows”. (July 9, 2021)
“냉혹한 중국 현실에....알리바바, 해외로 눈돌리다”. 아주경제, 2021.12.15.
<https://www.ajunews.com/view/20211214170917016>(검색일: 2022년 5월 30일)
‘Global Startup Ecosystem Report 2021’ Startup Genome.
<https://startupgenome.com/report/gser2021>(검색일: 2022년 5월 30일)
‘DIGITAL 2022: LOCAL COUNTRY HEADLINES REPORT’ SIMON KEMP. 2022. 1. 26.
<https://datareportal.com/global-digital-yearbook>(검색일: 2022년 5월 30일)
中国大数据网, ‘广西数字经济发展规划(2018-2025年)’, 2022.01.19.
<https://www.cciabd.org.cn/nd.jsp?id=120>(검색일: 2022년 5월 30일)
중국정부망(中国政府网) (<http://big5.www.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/>)
중국공업정보화부(工业和信息化部) (<http://www.gov.cn/fuwu/bm/gyhxxhb/index.htm>)
중국국가발전개혁위원회(国家发展改革委员会) (<https://www.ndrc.gov.cn/>)