



 http://csf.kiep.go.kr/ 2019. 05. 03.	「이슈&트렌드」 후베이(湖北)성, 중국 최초 5G 기반 스마트 생산 라인 시범 도입 작성 박진희 전문연구원(KIEP 세계지역연구센터 중국권역별성별연구팀)
---	--

- 후베이성 우한(武汉)시의 통신설비 제조회사인 우한홍신(武汉虹信)은 4월 중순 전국 최초로 5G를 도입한 스마트 제조 컨베이어벨트를 시범 가동
- 후베이성에는 중국 최대 광(光)섬유 케이블 및 광전소자 R&D · 생산기지인 광밸리를 중심으로 통신설비 제조업이 발전함.
 - 광밸리에 위치한 우한홍신은 국유기업 중국신커(中国信科)의 자회사로, 이번 5G 도입 프로젝트에 차이나모바일, 중국신커, 후베이성정부가 협력
 - 현재 6개 공정을 처리하는 일부 생산라인만 가동된 상태이며 향후 기업 산하 전 공장에 5G 기반의 시스템을 도입할 예정¹⁾
- 우한홍신은 이번 5G 기반 생산라인 도입으로 대량의 데이터 처리가 가능해짐에 따라 작업효율이 향상되었다고 평가
- 이전에는 컨베이어벨트의 각 작업용 로봇이 단일하고 단순한 공정만 수행할 수 있었으나, 5G 도입 후에는 중앙처리장치 · 센서 등 각 시스템이 서로 연결되고 로봇 간 통신도 가능해져 작업용 로봇이 다양하고 정교한 작업을 할 수 있게 됨.
 - 공정 컨트롤을 위해 사용하는 실시간 영상시스템의 경우 이전에는 전송속도가 느리고 영상이 중간에 멈춰 작업에 지장을 주는 경우가 있었으나, 5G 도입 후에는 이러한 문제가 발생하지 않음.
 - 우한홍신 측은 이번 5G 도입으로 생산 · 서버관리 효율이 30% 이상 향상되었다고 발표
- 후베이성의 이러한 시범 프로젝트는 중국 중앙정부가 4차 산업혁명 기술 선점을 위해 5G 산업 육성을 강조하고, 이에 맞춰 각 지방정부가 통신 · IT기업과 협력해 5G 인프라 구축 · 5G 활용 프로젝트를 적극적으로 추진하는 상황에서 시행 됨.
- 중국은 △ 2019년 5G 네트워크 인프라 구축 △ 2020년 5G 상용화를 목표로, 올해 4월부터 베이징(北京) · 상하이(上海) 등 주요 도시를 필두로 5G 네트워크 서비스를 개통하고 있으며, 올해 5G 기지국을 약 10만 개 설립할 예정²⁾

1) 이번 5G 스마트 생산라인이 도입된 공장은 다중입출력장치(Massive MIMO) 제조 공장이며, 모기업인 중국신커의 5G SA 핵심망, 컴퓨팅솔루션(MEC) 등 5G 네트워크 제품과 기술서비스를 사용됨.

2) 전 세계 기지국의 1/3~1/4에 달하는 규모임.
제7호 지역연구 공동 동향세미나 | 2019.5.3.

- 베이징·상하이·허난(河南)성 등 지방정부는 작년 말부터 ‘5G 산업 발전 행동방안’ 과 같은 5G 산업 육성정책을 발표
- 총 18개 지역이 5G 시범도시로 지정되어 중국 3대 이동통신회사(차이나모바일·차이나유니콤·차이나텔레콤)와 협력사업 추진 중
- △ 베이징은 5G 기반의 자율주행 시범 도로를 구축하였고 △ 상하이의 한 대형병원은 5G를 활용한 원격의료 서비스를 구축 중이며 △ 푸저우(福州)는 5G 기반의 자율주행 셔틀버스가 운행되는 공원을 오픈했으며 △ 선전(深圳)은 5G망을 통해 안면인식으로 지하철 요금을 지불할 수 있는 시스템을 구축 중임.

표 1. 중국의 5G 시범도시 명단

이동통신회사	시범도시
차이나모바일	상하이, 항저우, 광저우, 쑤저우, 우한
차이나유니콤	베이징, 상하이, 톈진, 항저우, 광저우, 선전, 우한, 충안, 선양, 칭다오, 난징, 푸저우, 정저우, 청두, 충칭, 구이양
차이나텔레콤	상하이, 선전, 충안, 쑤저우, 청두, 란저우

자료: 『数码人科技』, 「5G即将来袭! 首批5G网络试点城市已经正式确认: 全国共计18个城市」.

표 2. 중국 주요 지역의 5G 활용 시범 프로젝트

지역	시범 프로젝트
베이징	- (스마트교통)5G 기반 자율주행 시범 도로 운영(2.2km의 테스트용 도로)
상하이	- (스마트교통)홍차오(虹橋) 기차역에 5G DIS(실내 디지털 네트워킹시스템), 열차 객실에 5G망 구축 시작 - (스마트의료)스마트병원 설립을 준비 중인 화산(华山)병원이 5G망을 활용해 고화질의 수술 영상 전송 성공
푸저우	- (스마트교통)5G망으로 자율주행 무인 셔틀버스를 운행하는 공원 오픈 - (스마트의료)5G망에 연결된 의료로봇으로 돼지 원격수술 성공
광저우	- (스마트행정)5G망을 통한 공공법률서비스센터 오픈; 원격면회 등 서비스가 가능한 5G 기반 스마트감옥 구축 중
선전	- (스마트교통)5G 기반 안면인식 지하철 요금 결제시스템 구축 중
우한	- (스마트팩토리)우한홍신 공장에 5G 기반 스마트 생산라인 도입 - (스마트교통)5G망을 통해 무인결제가 이뤄지는 스마트 고속도로 구축 시작
충안	- (스마트물류)무인 배송 로봇 시범 운행 추진 중

주: 각 지역마다 교통·의료·물류·팩토리 등 다양한 분야에서 시범 프로젝트가 진행되고 있으며, 본 표는 언론보도에서 주로 언급되는 사례 위주로 정리함.

자료: 언론보도를 참고해 저자 작성.

- 현재 중국의 5G 활용은 초보적인 수준이나, 후베이성의 사례와 같이 각 지방정부가 적극적으로 추진 중인 시범 프로젝트를 통해 다양한 경험이 축적된다면 높은 5G 기술력³⁾을 바탕으로 한 산업이 빠르게 발전할 가능성이 있음.
- 일부 시범지역에서 경쟁적으로 시험을 거친 후, 전체 지역으로의 적용을 확대해가는 중국의 산업 발전전략이 5G 산업 육성에도 나타나고 있음. CSF

참고자료

湖北日报, 人民網, 数码人科技 등

3) 중국의 5G 기술력은 미국, 유럽 다음으로 높은 것으로 평가되고 있음(한국과 일본보다 높음). 제7호 지역연구 공동 동향세미나 | 2019.5.3.