

2018년 3월 9일

csf@kiep.go.kr

중국 5세대(5G) 이동통신 발전 현황 및 전망



- 최근 스페인 바로셀로나에서 개최된 세계 최대 모바일 박람회 'MWC(Mobile World Congress) 2018'에서 중국의 5G¹⁾ 이동통신 기술 혁신이 주목을 받았음.
- 2월 26일~3월 1일 열린 'MWC 2018'에 전 세계 2,300여 개 IT·통신업체가 참가했으며, 특히 5G 기술에 기반한 AI, IoT, 자율주행차 등 다양한 기술 및 서비스가 공개됨.
- 동 박람회에서 중국 대표 IT 기업과 이동통신업체는 5G 관련 기술과 신제품을 집중적으로 홍보했음.
 - 중국 최대 통신장비업체인 화웨이는 세계 최초로 세계이동통신표준화협력기구(3GPP) 규격에 맞춰 개발된 5G 상용 칩셋 'Balong 5G01'을 공개했으며, 올해 하반기 이를 탑재한 5G 스마트폰을 출시할 계획이라고 밝힘.
 - ZTE는 5G 기술 홍보와 더불어 새로운 모바일 시대를 창조하는 방안을 모색하고자 세계이동통신사업자협회(GSMA)와 '5G Summit 2018'을 공동 주최함.
 - 차이나모바일(中国移动) CEO는 기조연설에서 5G 이동통신 산업의 혁신을 위해 국경을 뛰어넘은 기업 간 협업의 중요성을 강조하였으며, MWC 개최 기간 중 노키아, 에릭슨 등 글로벌 통신업체들과 파트너십을 체결함.
- 중국은 4차 산업혁명 시대의 핵심 인프라인 5G 이동통신 시스템 구축과 5G 기반의 첨단 ICT 산업 융합 발전을 국가 전략으로 수립하고, 2013년부터 정부 차원의 전방위적 지원과 민관 협력을 강화해오고 있음.
- 그동안 중국정부는 5G 상용화에 따른 경제적 효과에 주목하는 한편, 2020년 상용화를 목표로 관련 정책을 지속적으로 추진해오고 있음(표1).

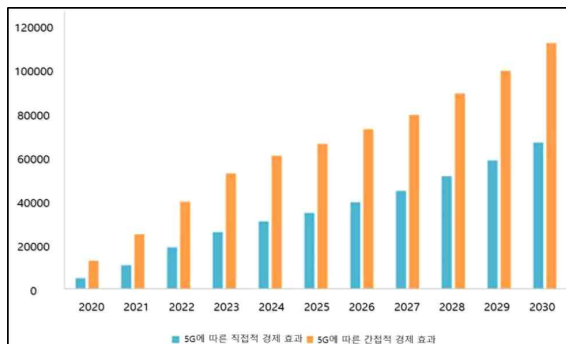
1) 5세대(5G) 이동통신의 공식 명칭은 'IMT(International Mobile Telecommunication)-2020'으로, 2GHz 이하의 주파수를 사용하는 4G와 달리 5G는 28GHz의 초고대역 주파수를 사용하여, 4G 보다 100배 빠른 최대 100Gbps의 속도를 낼 수 있음.

- 5G 상용화를 통해 2030년 6조 3,000억 위안 규모의 직접적인 경제 효과와 800만 개의 일자리가 창출될 것으로 추산됨(2017. 6월, 중국정보통신연구원)(그림1).
- 2013년 2월 공업정보화부, 국가발전개혁위원회, 과기부 3개 부처가 민관학계 등과 함께 'IMT-2020 추진팀'을 발족했으며, 중국의 5G 테스트는 1단계(기술개발 시행, 2016~2018년), 2단계(제품개발 시행, 2018~2020)로 구분하여 추진 중임.
- 또한 중국 이동통신업체들은 5G 상용화를 위해 대규모 투자 계획을 발표하였고, 시범도시를 선정하여 네트워크 구축을 추진 중임.
- 중국 3대 이동통신업체인 차이나모바일, 차이나유니콤, 차이나텔레콤은 2017년 5G 인프라 구축을 위해 7년 간 1조 2,000억 위안(약 200조 원) 투자 계획을 밝힌바 있음.
- 특히 차이나모바일은 2018년부터 항저우, 상하이, 광저우, 쑤저우, 우한 5개 도시별로 각각 100개 이상의 5G 기지국을 건설하는 동시에 베이징, 청두, 선전 등 12개 도시에서 5G 응용 시범 프로젝트를 진행할 예정으로 이동통신 3사 중 최대 규모의 시범망을 설립하고자 함²⁾
- 2018년 2월 국가발전개혁위원회가 '2018년 차세대 정보 인프라 건설 지원 명단'에 이동통신 3사의 5G 시범 프로젝트를 포함함에 따라 중국 지역 내 5G 네트워크 구축이 가속화될 것임.

그림 1. 5G 발전에 따른 경제효과 산출 규모 전망

표 1. 중국정부의 5G 이동통신 발전 관련
주요정책적 조치 현황

(단위: 억 위안)



일시	주요 내용
2013. 2	- 5G 상용화 TF팀'IMT-2020(5G) 추진팀'발족
2015. 5	- '중국제조 2025' 10대 핵심 산업 중 5G 이동통신 기술 포함
2016. 10	- '차세대 정보기술산업 계획(2016~2020)'에서 13·5 계획 기간 5G 상용화 목표 제시
2017. 1	- '정보통신산업발전계획(2016~2020)'에서 5G 기술연구 및 상용화 적극 지원 언급
2017. 3	- 양화의 정부업무보고 중 AI, 5G 등이 최초 포함
2018. 2	- 발개위, 2018년 차세대 정보 인프라 건설 프로젝트 지원 명단 발표(이동통신 3사의 5G 시범 프로젝트 포함)

자료 : 中国信息通信研究院(2017), '5G经济社会影响白皮书'

자료 : 언론자료 종합

- 향후 중국의 5G 시장은 급속도로 성장할 것으로 전망되는 바, 5G 기술 및 인프라와 연계된 첨단 혁신 산업 분야의 동반 성장속도가 더욱 빨라질 것으로 예상됨.
- 중국정보통신연구원과 GSMA가 공동 발표한 보고서에 따르면 중국은 2020년 5G 상용화 실현 이후 2025년 5G 이용자 수가 4.28억 명에 달할 것으로 예측됨.
- 5G 상용화 목표는 '중국제조 2025', '인터넷 플러스'와 같은 국가 혁신 전략과 병행하여 추진 중이며, 2020년 이후에는 ICT 기업을 중심으로 AI, IoT, 스마트시티, 자율주행차 등 다양한 영역에서 5G 네트워크 활용이 확산될 것임.

2) 腾讯新闻(2018. 3. 6), "中国移动亮相2018世界移动大会 宣布将建世界规模最大5G试验网"; 차이나유니콤(中国联通)과 차이나텔레콤(中国电信)도 각각 7개(베이징, 톈진, 상하이, 선전, 항저우, 난징, 충안), 6개 도시(청두, 충안, 선전, 상하이, 쑤저우, 랴저우)에서 5G 시범망을 구축하고자 함(每日经济新闻(2018. 1. 17), "中国联通计划在'北上深'等7座城市进行5G试验").

- 한편, 5G 조기 상용화와 기술 표준을 선점하기 위한 국가 간 경쟁이 치열한 가운데, 한국은 5G 통신기술 분야에서 높은 경쟁력을 보유하고 있어 중국과 ‘글로벌 5G 생태계 구축’을 위해 협력을 다각화할 필요가 있음.
- <국내 이동통신 및 통신장비업체들은 지난 2월 평창동계올림픽에서 세계 최초로 5G 시범 서비스를 선보였으며, 2019년 5G 상용화 목표를 추진하고 있음.>CSF

참고자료

MWC 2018 공식 홈페이지, 工业和信息化部, 한중과학기술협력센터, Forbes, 参考消息网 등

(작성자 : KIEP 동북아경제본부 중국팀 김영선 연구원)