

# 이동통신장비산업 화웨이 지배력 확대와 시사점

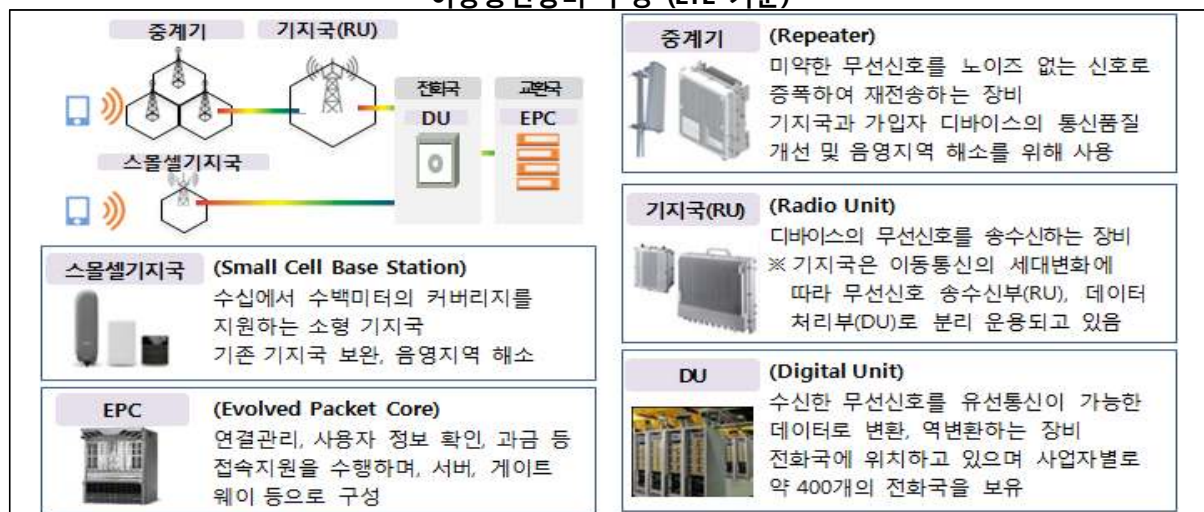
KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터  
고 문 기 (komunki@kdb.co.kr)

- ◆ 이동통신장비 산업내 화웨이의 지배력 강화가 지속되고 있으며 화웨이의 성장은 인수·합병 등 산업 생태계 변화에 영향을 줌
- ◆ 미국, 캐나다 등은 화웨이 견제를 위한 압력을 행사 중이나, 최근 그 기조가 약화되고 있음
- ◆ 국내 이동통신장비 업계는 글로벌 역량 강화를 위해 대기업, 중소기업 간 공조 체계 마련 필요

□ 이동통신장비는 스마트폰 등 무선 디바이스의 인터넷 접속과 전화통화를 위한 신호의 송·수신, 데이터 변환을 수행하는 장비

○ 이동통신장비는 일반적으로 기지국, 스몰셀기지국, 중계기, EPC 등으로 구성

이동통신장비 구성 (LTE 기준)



자료 : 산업기술리서치센터 작성

□ 이동통신장비는 글로벌 상위 업체들의 점유율 쏠림이 큰 산업으로, 화웨이의 시장 지배력 강화가 지속중임

- 세계시장규모는 '18년 기준 373억달러 수준이며 단기적으로는 소폭 감소가 예상되나, 5G 장비 등 수요 증가로 장기적으로는 시장규모 회복 전망
- 4G 장비의 수요는 '22년까지 연평균 7% 감소하여 전체 시장의 단기 감소 요인으로 작용, 5G 장비는 연평균 98.5% 증가하여 시장규모 회복을 이끌 전망

- 제조사 별 점유율은 화웨이, 에릭슨, 노키아, ZTE, 삼성전자 순이고 중화권 기업인 화웨이, ZTE의 점유율 증가가 계속되고 있는 반면 전통적 강자인 에릭슨은 점유율 감소가 이어지고 있음
- 1~5위 이동통신장비 제조사는 SI(System Integration)\*업체로 이동통신장비에 대한 필수 기술을 보유하고 있는 상황이며, 화웨이, 삼성은 스마트폰 및 통신 반도체 기술까지 보유하고 있음

\* 엔드 투 엔드 솔루션을 제공하는 대형 이동통신장비 제조사로, 통신망 구축에 대한 다양한 제품을 보유하고 하위 벤더들로부터 구매한 제품/부품을 결합하여 최종적인 네트워크를 구축함

이동통신장비 제조사 점유율 현황

순위	13	14	15	16	17
1	에릭슨 (34%)	에릭슨 (30.4%)	에릭슨 (27.3%)	화웨이 (29.1%)	화웨이 (29.3%)
2	화웨이 (18%)	화웨이 (20.9%)	화웨이 (24.5%)	에릭슨 (24.8%)	에릭슨 (23.5%)
3	노키아 (14%)	노키아 (14.5%)	노키아 (14.6%)	노키아 (19.0%)	노키아 (20.6%)
4	ALU (11%)	ALU (10.1%)	ZTE (12.2%)	ZTE (13.6%)	ZTE (15.6%)
5	ZTE (8%)	ZTE (9.4%)	ALU (9.5%)	삼성 (4.0%)	삼성 (4.1%)
6	삼성 (6%)	삼성 (5.9%)	삼성 (4.3%)	기타	기타

자료 : Gartner

주 : '16년 노키아는 ALU(알카텔-루슨트) 합병으로 점유율 상승

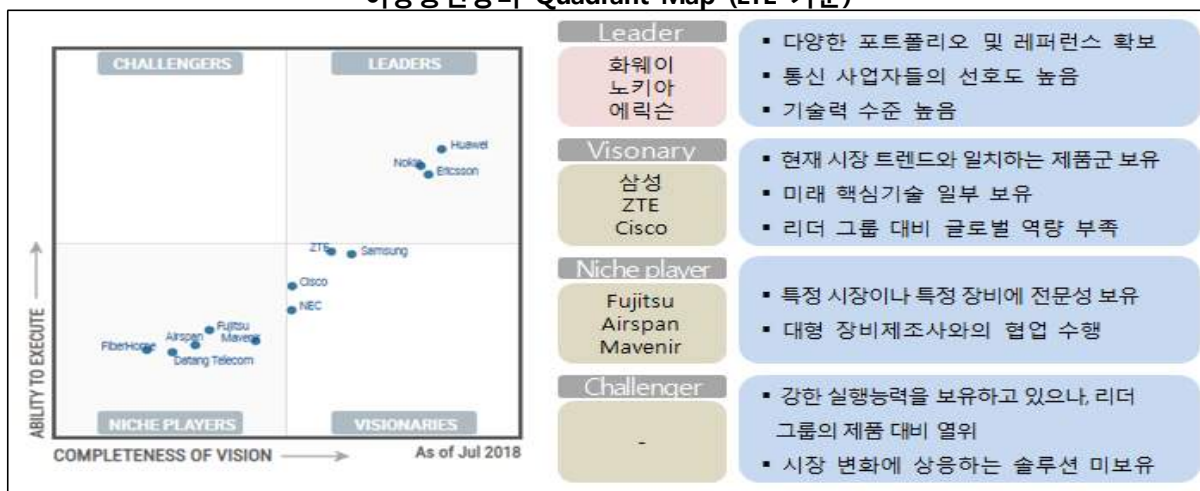
이동통신장비 제조사 보유기술 현황

구분	특허	칩셋	스마트폰	EPC	스물셀기지국	기지국
화웨이	●	●	●	●	●	●
노키아	●			●	●	●
에릭슨	●			●	●	●
ZTE	●		●	●	●	●
삼성	●	●	●	●	●	●

자료 : 삼성증권, 각사 홈페이지

- 실행력과 비전의 완성을 고려한 상위 3개 이동통신장비 제조사는 화웨이, 노키아, 에릭슨이며 리더군으로 분리되고, 경쟁 제조사와는 제품, 판매 실적, 혁신성 및 마케팅 전략 등에서 격차가 존재하는 상황임

이동통신장비 Quadrant Map (LTE 기준)



자료 : Gartner

주 : 글로벌 이동통신장비 제조사 12개사 기준

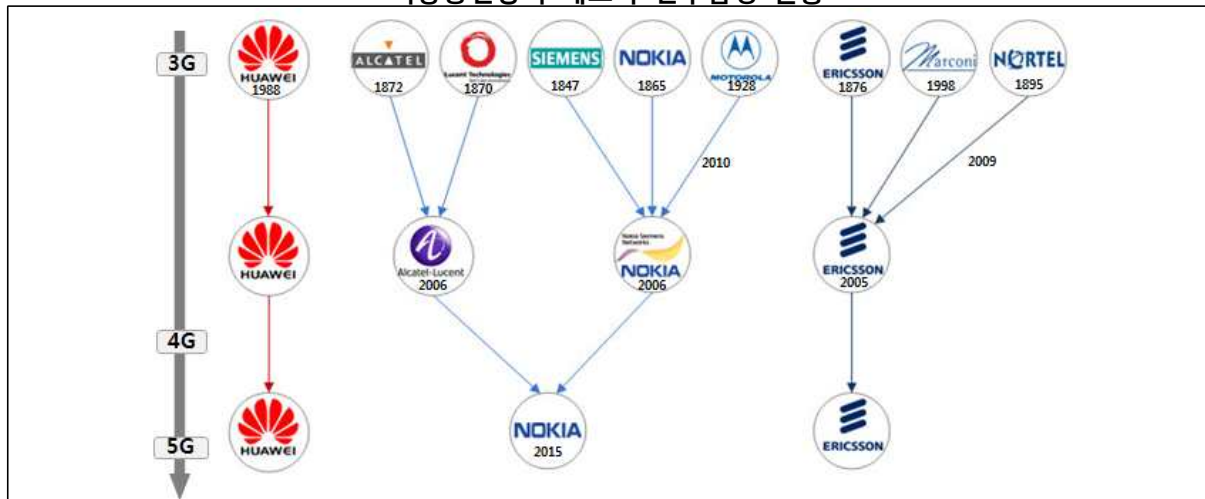
실행력(Ability to Execute) : 제품, 재무 건전성, 판매 실적, 마케팅 역량, 고객 경험 등

비전의 완성도(Completeness of Vision): 시장 이해도, 마케팅 전략, 제품 전략, 혁신성, 지역별 전략 등

## □ 화웨이는 기술, 가격 경쟁력을 바탕으로 네트워크 통합 솔루션을 제공하면서 인수·합병 등 기존 산업 생태계의 변화를 촉발함

- 3G 통신망 보급 당시 약 10여개의 글로벌 이동통신장비 업체들이 존재하였으나, 화웨이가 모든 인프라에 대한 솔루션을 제공하면서 저렴한 장비를 선보여 기존 업체들을 압박, 업계내 인수·합병에 영향을 줌
  - 이후 노키아, 에릭슨도 인수·합병, 타 장비업체와의 공조 등으로 사업 재편

이동통신장비 제조사 인수합병 현황



자료 : Rajat Kochhar(2016), "Opinion: Can Nordic rivals stop the Chinese juggernaut?" 재구성

## □ 화웨이는 5G 이동통신장비에도 경쟁력을 보유하고 있으나, 지배력 확대를 우려한 일부 국가들로부터 압박을 받고 있는 상황

- 화웨이는 5G 표준 특허 최대 보유 기업이며, 핵심기술 중 하나로 평가 받는 폴라코드\* 기술의 특허도 전체의 49.5%를 보유하고 있음
  - \* 5G 통신의 코딩 성능을 향상시킬 수 있는 기술로 화웨이는 '10년부터 해당분야의 연구를 수행하였으며 '16년에 이르러 5G 표준으로 채택됨
  - 유럽통신표준기구에 따르면 '18.6월 기준 5G 표준 특허수는 화웨이가 1,481건(28.9%)으로 1위이며, 다음으로 에릭슨 1,134건(22.1%), 삼성전자 1,038건(20.3%) 순으로 뒤를 잇고 있으며, 폴라코드 특허는 화웨이 51건(49.5%), 에릭슨이 26건(25.2%)으로 조사됨
- 화웨이 장비의 지배력 확대를 우려한 미국, 캐나다 등 일부 국가들은 백도어\* 이슈를 바탕으로 反화웨이 동맹을 형성함
  - \* 인증되지 않은 사용자에게 의해 네트워크의 기능이 무단 사용될 수 있도록 몰래 설치된 통신 연결 기능으로 중요 정보 등의 유출 가능성이 있음

- 미국은 화웨이 통신장비 제재를 위해 우방국 등에게 압력을 행사 중이나, 최근 反화웨이 기조가 약해지고 있음
  - 보안문제의 검증이 완료된다면 화웨이 4G 장비를 사용하는 反화웨이 국가 및 기업은 NSA 5G\*에 화웨이 장비 도입을 결정할 가능성이 존재
  - \* NSA 5G 통신은 4G 장비를 공용으로 사용하는 통신망으로, 통신사업자 입장에서는 기존 장비와 연동이 쉬운 동일 업체의 장비를 사용하는 것이 설비투자 측면에서 유리

제조사별 장비 이용 국가 현황

구분	국가 수	통신사 수	단독 이용 통신사 수
화웨이	135	288	202
에릭슨	103	199	117
노키아	75	124	63
ZTE	33	41	20
삼성	9	11	2

자료 : GSA(17.3), 언론보도 재인용

反화웨이 기조의 약화

구분	국가	구분	국가
배제 유지	미국	배제 ↓ 수용 기조	영국
	캐나다		독일
	일본		프랑스
	호주		뉴질랜드
	인도		-

자료 : 언론 보도 등 참고하여 작성

## □ 국내 이동통신장비 대기업 및 중소기업간 협력체계를 구축하여 동반성장 필요

- 국내 이동통신장비 대기업은 핵심장비 및 네트워크 기술에 역량을 집중하고, 스몰셀기지국, 중계기, 부품 등을 주로 제조하는 국내 중소 이동통신장비 기업과 협업을 통해 경쟁력 강화
- 또한 국내 중소기업의 경쟁력 강화를 위해 국내 통신사업자 또는 이동통신장비 대기업의 해외 진출시 참여 확대 등의 방안 강구