글로벌 LTE 기기 동향 및 시사점

오 정 숙*

1. 개 요

최근 글로벌 이동통신사들은 급증하는 모바일 트래픽에 대비하기 위해 본격적으로 LTE 서비스를 도입하고 있다. 그리고 이동통신사들의 LTE 서비스 상용화 노력과 더불어 다양한 LTE 단말기가 출시되면서 LTE 서비스 가입자도 증가하고 있다. 이와 같은 LTE 서비스의 확산은 관련 기기(소비자용 휴대폰, 통신사업자용 네트워크 장비) 시장의 성장을 촉진할 것으로 기대된다. 이에 본고에서는 글로벌 LTE 도입 현황과 글로벌 LTE 기기 시장 전망을 살펴보고, 기기 시장의 사업자별 경쟁 현황을 분석하여 국내업체의 시장 성과 제고를 위한 시사점을 도출하고자 한다.

2. 글로벌 LTE 서비스 도입 현황

'09년 말 TeliaSonera가 시작한 LTE 서비스는 '11년을 기점으로 전 세계로 확산되기 시작하여, '12년 3월 기준 북유럽, 아시아, 북남미 등의 29개국의 약 50개 사업자가 LTE를 상용화하였다. 특이한 점은 국가별 주파수 정책, 차별화된 서비스 제공을 위한 대역폭 확보 문제, 서비스 관련 단말 에코시스템 구축 등으로 일부 후발 국가가

* 정보통신정책연구원 미래융합연구실 부연구위원, (02)570-4264, redrock5@kisdi.re.kr

〈표 1〉 국가별 LTE 서비스 상용화 현황

대륙	국가별 사업자명(출시시기)
유럽	• 노르웨이: TeliaSonera(2009. 12) • 스웨덴: TeliaSonera(2009. 12), TeleNorSweden(2010. 11), Tele2Sweden(2010. 11) • 폴란드: Mobyland & CenterNet(2010. 9) • 핀란드: TeliaSonera(2009. 12), Elisa(2012. 12), DNA(2011. 12) • 독일: Vodafone(2010. 12), DT(2011. 1), O2(2011. 7) • 덴마크: TeliaSonera(2010. 12), TDC(2011. 10) • 헝가리: T-Mobile의 모바일 사업 부문인 Mayer Telekom(2012. 1) • 리투아니아: Omnitel(2011. 4) • 라트비아: LMT(2011. 5) • 벨라루스: Yota Bel(2011. 12. 1) • 아르메니아: Vivacell-MTS(2011. 12) • 에스토니아: EMT(2010. 12. 17) • 오스트리아: A1 Telekom Austria(2010. 11), T-Mobile(2011. 7), 3(2011. 11)
미주	• 미국: MetroPCS(2010. 9), Verizon Wireless(2010. 12), AT&T Mobility(2011. 9), Cricket(2011. 12) • 캐나다: Rogers Wireless(2011. 7), Bell Mobility(2011. 9) • 브라질: Sky Brazil(LTE TDD 2011. 12)* • 우루과이: Antel(2011. 12) • 푸에르토리코: Claro(2011. 11), AT&T Mobility(2011. 11)
아시아	• 한국: SK Telecom(2011. 7), LGU+(2011. 7), KT(2012. 1) • 일본: NTT DoCoMo(2010. 12), eAccess(2012. 3) • 싱가포르: M1(2011. 6), SingTel(2011. 12) • 필리핀: Smart Communications(2011. 4) • 홍콩: CSL Limited(2010. 11) • 우즈베키스탄: MTS(2010. 7), UCell(2010. 8) • 호주: Telstra(2011. 9)
중동	• 사우디아라비아: Mobily(LTE TDD, 2011. 9)*, STC(LTE TDD, 2011. 9)*, Zain (2011. 9) • UAE: Etisalat(2011. 9) • 쿠웨이트: Viva(2011. 12) • 바레인: Viva Bahrain(2012. 1. 1)

주: *는 TDD 방식, *를 제외하곤 모두 FDD 방식

선진국보다 앞서 LTE를 도입하고 있다는 것이다. 이동통신 서비스 선발 국가인 영국은 주파수 할당에 대한 이통사 간의 이견으로 4G 주파수 경매가 지연되고 있다. 반면, 이동통신 후발 국가인 중동 및 우즈베키스탄, 우루과이 등은 국가 주도로 신속하게 LTE를 도입하고 있다.

3. 글로벌 LTE 서비스 기기 전망 및 사업자 현황

(1) 글로벌 LTE 기기 전망

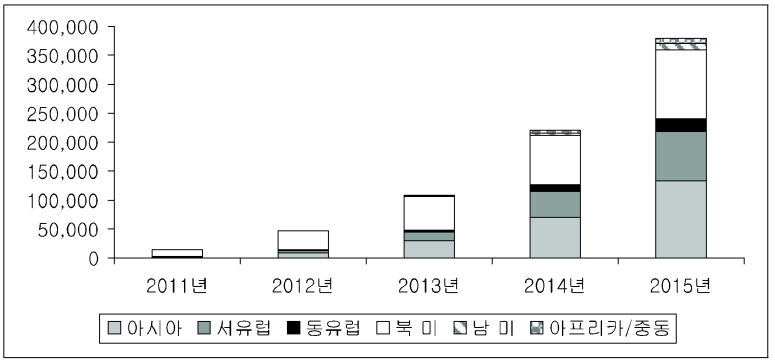
현재 이미 LTE를 상용화한 기존 이통사는 LTE 망투자를 확대하고 있으며, 이와 함께 신규로 LTE를 도입하려는 사업자도 증가하고 있다. 미국의 Verizon은 '12년 말까지 '11년 말 기준 LTE 커버리지를 2배 이상 확대하고, '13년 LTE 서비스 개시를 목표로 하는 T-Mobile은 향후 수년 동안 LTE 망 구축에 총 40억 달러 투자할 방침이다. 이러한 글로벌 이동통신사의 적극적인 LTE 서비스 확산 노력으로 LTE 서비스 가입자 수 및 LTE 기기가 대폭적으로 성장할 것으로 전망된다.

우선, 전 세계 LTE 서비스 가입자는 '11년 말 약 1,380만 명에서 '12년 이후 본격적인 LTE 서비스의 확산으로 급성장하여 '15년에는 약 3.8억 명에 달할 것으로 전망된다.

그리고 '12년을 기점으로 LTE 서비스 가입자가 대폭 증가함에 따라 전 세계 LTE 휴대폰 규모는 '12년에만 출하량 기준 전년 대비 약 10배 가까운 885.3% 증가한 6,700만 대에 달할 것으로 보인다.

〔그림 1〕 LTE 가입자 수 전망

(단위: 천 명)



자료: Pujol(2011)

〈표 2〉 전 세계 LTE 휴대폰 시장 규모 전망

(단위: 백만 대)

	2011	2012
LTE 휴대폰 규모	6.8	67.0
증가율	-	885.3%

주: 출하량 기준

자료: SA(2012. 3. 23)

또한 전 세계 통신사업자용 LTE 네트워크 장비 시장 규모는 '11년의 28억 7,800만 달러에서 연평균 52.5% 급성장하여 '15년에는 155억 6,700만 달러를 형성할 것으로 예측된다.

〈표 3〉 전 세계 LTE 장비 시장 규모 전망(2011~2015년)

(단위: 백만 달러)

	2011	2015	'11~'15 CAGR
통신사업자용 네트워크 장비*	82,912	98,138	4.3%
이동통신 장비	41,528(50.1%)**	47,639(48.5%)*	3.5%
LTE 장비	2,878(6.9%)***	15,567(32.7%)**	52.5%

주: 1) * 통신사업자용 네트워크 장비로 전송 장비, 교환 장비, 이동통신 장비, 가입자망 장비 등을 포함
2) ** 통신사업자용 네트워크 장비 중 이동통신 네트워크 장비 비중
3) *** 이동통신 네트워크 장비 중 LTE 장비 비중

자료: Gartner(2011. 12)

(2) 글로벌 LTE 기기 사업자 현황

LTE 휴대폰 분야에서는 국내업체가 독보적인 시장점유율을 기록하고 있다. 삼성전자, LG 전자, 팬택 등의 국내업체는 LTE폰을 조기에 출시하고, CPU 속도에서 글로벌 최고 수준을 시현하며, HD급 최첨단 디스플레이를 채택하여 글로벌 LTE 휴대폰 시장을 선도하고 있다. '11년 4분기 기준, 삼성전자는 전 세계 LTE 스마트폰 시장에서 점유율 41%로 1위를 차지했으며, LG 전자와 팬택이 점유율 20%와 7%로 각각 3위와 5위를 기록하여 국내업체의 전 세계 LTE 휴대폰 시장점유율은 약 68%에 달한다.

〈표 4〉 전 세계 LTE 스마트폰 업체별 점유율 추이(2011. 1분기~2011. 4분기)

순위	업체	2011. 1분기	2011. 2분기	2011. 3분기	2011. 4분기
1	**삼성전자**	**20%**	**35%**	**33%**	**41%**
2	**LG 전자**	-	**15%**	**13%**	**20%**
3	HTC	80%	50%	33%	17%
4	모토로라	-	-	13%	10%
5	**팬택**	-	-	**8%**	**7%**

주: 출하량 기준
자료: SA. 머니투데이(2011. 11. 22), (2012. 2. 15) 재인용

반면, 글로벌 통신사업자용 네트워크 장비 시장에서는 국내업체로서 유일하게 의미있는 점유율을 기록하고 있는 삼성전자도 경쟁열위 상태에 있다. 삼성전자는 제품(WiMax, CDMA) 및 판매 지역(북미, 동유럽, 아시아 지역)이 협소하여 글로벌 통신사업자용 네트워크 장비 시장에서 차지하는 점유율이 현재 미미한 수준이다.

〈표 5〉 전 세계 통신사업자용 네트워크 장비 업체 점유율 추이

순위	2009년	점유율	순위	2010년	점유율
1	Ericsson	20.8%	1	Ericsson	19.6%
2	Huawei	14.2%	2	Huawei	15.7%
3	Alcatel-Lucent	12.7%	3	Alcatel-Lucent	13.3%
4	Nokia Siemens Networks	11.6%	4	Cisco	9.3%
5	Cisco	6.9%	5	Nokia Siemens Networks	8.4%
10	**삼성전자**	**2.0%**	**8**	**삼성전자**	**2.5%**

주: 판매 기준임
자료: Gartner(2011. 3)

그러나 LTE 장비 분야에서는 국내업체가 경쟁력을 확보해 나가고 있다. 삼성전자는 LTE 분야에서 세계 최고 수준의 기술력을 갖추고 있으며,[1] 전 세계에서 LTE 전국망이 가장 빠른 속도로 구축되고 있는 국내의 이동통신 3사에 LTE 장비를 공급하며 성능을 검증받은 레퍼런스도 확보하고 있다. 이를 바탕으로 미국, 일본, 중동 등의 해외 진출에서 성과를 내고 있다.

〈표 6〉 주요 LTE 장비업체의 발표된 LTE 계약 건수(2011. 6)

Ericsson, Huawei, Nokia Siemens Networks	ZTE	Cisco	삼성전자	Alcatel-Lucent
14	8	6	5	4

주: 2011년 6월 초 기준임
자료: Gartner(2011. 6)

1) 톰슨 로이터와 글로벌 특허평가업체인 AOP(Article One Partners)의 'LTE 필수 표준특허 전망' 보고서에 따르면, LTE 표준특허 관련성과 특허 유효성 등을 종합적으로 평가한 경쟁력 점유율에서 삼성전자는 12.2%로 노키아(18.9%)와 퀄컴(12.5%)에 이어 3위를 기록(연합뉴스, '12. 2. 21).

〈표 7〉 주요 LTE 장비업체 현황(2011. 2~2012. 3)

대륙	국가별 사업자명(출시시기)
Ericsson	• eAccess(일본)의 LTE 장비공급(동경, 나고야, 오사카 등 주요 도시)
Huawei	• eAccess(일본)의 LTE 장비공급(전국 규모) • Optus(호주)의 LTE 기지국 장비 공급 • Movicel(앙골라, 카빈다 주)
Alcatel-Lucent	• STC(사우디아라비아)의 LTE망 구축 사업자로 선정
ZTE	• Movicel(앙골라, LTE 서비스 5월 예정)
삼성전자	• KDDI(일본)의 LTE 장비 공급 업체로 선정('12년 상용화 목표) • 미국 이통사 2사와 LTE 장비 주문 체결('12년 5월 공식발표 예정) • Mobily(사우디아라비아)에 LTE 기지국 장비를 공급하기로 함

자료: 신문기사 정리

위의 〈표 3〉에서 제시한 바와 같이 통신사업자용 네트워크 장비에서 이동통신 장비가 가장 큰 비중을 차지하고 있고, LTE 장비의 급성장으로 이동통신 장비 중 LTE 장비의 비중이 '11년 6.9%에서 '15년 32.7%로 확대됨에 따라, 삼성전자가 LTE 장비에서 경쟁력을 갖춘다면 주요 글로벌 통신 네트워크 장비 사업자로도 부상할 수 있을 것이다.

4. 결 어

LTE 소비자용 핸드폰과 통신사업자용 네트워크 장비 분야에서 국내업체의 시장지위가 상이함에 따라 분야별로 차별화된 전략을 구사할 필요가 있다. 핸드폰 분야의 경우, 현재의 선도적 시장위치를 유지하기 위해서는 하드웨어의 강점을 바탕으로 소프트웨어에 대한 지속적인 경쟁력 제고가 필수적이다. 우선, 하드웨어 측면에서 다양한 계층의 잠재 소비자들이 진입할 수 있도록 고사양·고가의 LTE 스마트폰뿐만 아니라, 다양한 가격대의 하드웨어 경쟁력을 갖춘 LTE폰 라인업의 확대가 필요하다. 또한 스마트폰 전문업체인 노키아와 RIM이 OS 및 모바일 생태계 경쟁력 약화로 부진

한 것을 반면교사 삼아 소프트웨어와 콘텐츠 중심의 생태계 조성에도 지속적으로 노력해야 한다.

LTE 통신사업자용 장비 분야에서는 후발업체로서 선도업체와의 격차를 축소하기 위해서는 화웨이와 같은 기술 선도력은 물론, 가격 경쟁력도 갖춰야 한다. 화웨이는 원천기술을 확보한 유럽과 미국의 선도업체가 주도하는 통신사업자용 장비 분야에서 인지도와 기술이 떨어지는 후발주자로 출발하여 가격 경쟁력과 고객맞춤형 전략으로 글로벌 매출 비중을 확대하여 선도업체로 도약하였다. LTE 분야에서도 화웨이는 '04년부터 투자를 지속하여 상당한 기술력을 확보함으로써 '09년 TeliaSonera가 노르웨이 오슬로에 세계 최초로 LTE 상용 네트워크를 론칭하는 데 참여할 수 있었다. 이러한 기술력에도 화웨이는 낮은 단가의 공격적인 가격정책을 시행하고 있어 국내업체는 화웨이의 전략을 벤치마킹할 필요가 있을 것으로 보인다.

참고문헌

《머니투데이》(2011. 11. 22), "삼성전자, 스마트폰 이어 LTE폰도 세계 1위".

_____ (2012. 2. 15), "세계 LTE폰 '메이드 인 코리아' 장악".

《연합뉴스》(2012. 2. 21), "LTE 특허, 노키아·퀄컴·삼성전자 3강 구도".

Gartner (2011. 6). "Market Trends: Demand for LTE Infrastructure From CSPs, 2011".

_____ (2011. 12). "Forecast: CarrierNetworkInfrastructure, Worldwide, 2008~2015, 4Q11 Update".

Pujol (2011). "NextGen Networks 2-LTE: What's Changing mobile IP?". *Digi-World Summit 2011.* IDATE.

Strategy Analytics (2012. 3. 23). "Global LTE Phone Shipments Will Surge Tenfold to 67 Million Units in 2012".