해외의 LTE 서비스 요금제 동향

Currnet Status of LTE Pricing Plan

김성철 (S.C. Kim) 융합서비스전략연구팀 팀장
이봉락 (B.R. Lee) 융합서비스전략연구팀 선임연구원

목 차

Ⅰ. 서론
Ⅱ. LTE 요금제 현황
Ⅲ. 결론

2011년 7월 초 기준 전 세계적으로 218개의 이동통신사업자들이 LTE(Long Term Evolution) 투자를 진행하고 있으며 24개 사업자들이 상용 LTE 서비스를 제공 중에 있다. 상용 LTE 서비스를 제공하고 있는 통신사업자에 있어 수익원천은 통신요금에 국한되고 있다. 해외의 LTE 요금제는 데이터 전송의 처리량 및 이용제한에 따른 QoS(Quality of Service) 요금 모델이라고 할 수 있다. LTE 서비스를 제공하고 있는 이동통신사들은 서비스 기능이나 품질별로 다양한 계층화된 요금제를 제공하여 사용자들이 선택할 수 있도록 하고 있다. 결국 이러한 요금체계에서는 이동통신사업자들이 LTE의 특성을 가장 잘 반영하고 있는 서비스를 개발해 이용자들이 상위 요금수준을 선택할 수 있도록 하는가가 LTE 활성화의 핵심과제가 되고 있다. 본 고에서는 해외 주요 이동통신사업자의 LTE 서비스 요금제 동향을 분석하고 시사점을 제시하고자 한다.

© 2011 한국전자통신연구원

Ⅰ. 서론

모바일 기기를 통한 대용량의 데이터 트래픽이 점차 증대되면서 모바일 트래픽을 수용하기 위한 더 많은 주파수와 이에 따른 주파수 효율성을 개선하려는 기술수요가 발생하면서 4G 이동통신기술의 필요성이 전 세계적으로 부각되고 있다. 4G 이동통신은 LTE-advanced와 IEEE 802.16m이 복수표준으로 추진되고 있으며, 2011년 11월 ITU SG5회의에서 4G 이동통신 표준이 공식 채택되고 2012년 1월 ITU 전파총회에서 공식 승인될 예정으로 있다.

WiMax의 경우 차세대 네트워크 시장에서 2~3년 앞선 출발로 우위를 점하고 있다. WiMAX Forum (2011. 5.)에 따르며, 150개국 583개 사업자가 WiMAX 서비스를 제공하고 있다[1]. 그러나 LTE(Long Term Evolution)가 전 세계 대부분의 최대 통신사업자들의 지원을 받으면서 LTE와 WiMAX 간 4G 시장 경쟁에서 LTE가 유리할 것이라는 전망도 제기되고 있다. 시장조사기관 IHS iSuppli는 2014년까지 WiMAX 가입자 수는 3,340만 명인데 반해 LTE 가입자 수는 3억 310만 명에 이를 것으로 전망하고 있다[2].

LTE는 WCDMA 및 HSPA 계열에서 진화한 이동통신기술로서 3.9G로 분류되며, LTE의 진화된 기술인 LTE-Advanced가 4G 기술로 규정되고 있다. LTE는 높은 전송속도를 기반으로 이용자의 완전한 이동성 구현을 목표로 하고 있는데, 이를 통해 온라인 게임, 모바일 TV, 스트리밍 콘텐츠 등과 같은 다양하고 새로운 초고속, 초고화질 멀티미디어 서비스가 완전한 의미에서 가능할 것으로 예상된다[3],[4].

우리나라의 경우 2011년 7월 SK텔레콤과 LGU+가 LTE 서비스를 시작하였고, KT는 11월 LTE 서비스를 출시할 예정이다. GSA(Global mobile Suppliers Association)에 따르면, 2011년 7월 현재 81개 국가 218개 사업자들이 LTE 투자를 진행하고 있으며, <표 1>에서 보는 것처럼 16개 국가 24개 사업자가 상용 LTE 서비스를 제공하고 있다.

〈표 1〉 상용 LTE 서비스 제공 사업자 현황

구분	사업자	출시시기
노르웨이	TeliaSonera	2009. 12. 15
스웨덴	TeliaSonera	2009. 12. 15
	TeleNorSweden	2010. 11. 15
	Tele2Sweden	2010. 11. 15
우즈베키스탄	MTS	2010. 7. 28
	UCell	2010. 8. 9
폴란드	Mobyland & CenterNet	2010. 9. 7
미국	MetroPCS	2010. 9. 21
	VerizonWireless	2010. 12. 5
오스트리아	Al Telekom Austria	2010. 11. 5
홍콩	CSLLimited	2010. 11. 25
핀란드	TeliaSonera	2010. 11. 30
	Elisa	2010. 12. 8
독일	Vodafone	2010. 12. 1
	DeutscheTelekom	2011. 4. 5
	O2	2011. 7. 1
덴마크	TeliaSonera	2010. 12 . 9
에스토니아	EMT	2010. 12. 17
일본	NTTDoCoMo	2010. 12. 24
필리핀	Smart Communications	2011. 4. 16
리투아니아	Omnitel	2011. 4. 28
싱가포르	M1	2011. 6. 21
한국	SK Telecom	2011. 7. 1
	LGU+	2011. 7. 1

Ⅱ. LTE 요금제 현황

1. TeliaSonera

2009년 12월 세계 최초의 상용 LTE 서비스를 노르웨이와 스웨덴에서 출시한 TeliaSonera는 현재 스웨덴, 노르웨이, 덴마크, 핀란드, 에스토니아, 리투아니아 등 6개 국가에서 LTE 서비스를 제공하고 있다.

© 2011 한국전자통신연구원

스웨덴에서는 Telia라는 브랜드로 LTE 서비스를 제공하고 있는데, 2010년 말까지 스웨덴의 28개 도시로 커버리지를 확대하였고, 2011년에는 228개 도시로 확대할 예정이다. 스웨덴에서 LTE 서비스는 3G 모바일 데이터서비스의 높은 보급률로 LTE는 3G 서비스의 업그레이드 형태로 제공되고 있으며, 기존 고객들이 LTE 서비스로 업그레이드 하도록 다양한 촉진책을 시행하고 있다.

Telia는 속도와 월간 데이터 허용량(monthly data allowances)에 기초하여 다양한 계층화된 데이터 요금제(Total 4G, Stor, Mellan)를 제공하고 있다. Stor와 Mellan 요금제는 원래 HSPA 요금제 명칭이지만, 100크로나(SEK)를 추가 지불하는 경우 LTE를 이용할 수 있다. 이 요금제들은 속도와 월간 이용량에 있어 큰 차이가 있다. <표 2>와 같이 Total 4G 요금제는 10~80Mbps[1)]의 속도와 30GB의 이용량에 월 65유로이며, Stor 요금제는 10~20Mbps의 속도와 20GB의 이용량에 월 40유로이다. Mellan 요금제는 5~10Mbps의 속도와 10GB 이용량에 월 32유로이다.

TeliaSonera는 2010년 6월 말까지 매우 저렴한 요금을 설정하고 있었으나, 7월 이후에는 500크로나로 인상하였고, 9월 23일 월정액 599크로나의 새로운 요금제 Total 4G를 내놓았다. Total 4G와 Stor 요금제는 Telia3G Stor 요금제에 비해 각각 123%, 37% 비싸며, Mellan 요금제는 Telia3G Mellan 요금제에 비해 50% 비싸다.

〈표 2〉 TeliaSonera의 요금제(스웨덴)

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
Total 4G	80Mbps	30GB	€65(SEK 599)
Stor(Large)	20Mbps	20GB	€40(SEK 369)
Mellan(Medium)	10Mbps	10GB	€32(SEK 299)

1) TeliaSonera는 2010년 8월 스톡홀름에서 실시한 실험 결과 하향 최대 59.1Mbps의 속도를 구현하였으며, 최적조건인 경우 최대 80Mbps가 가능하다고 밝힌바 있다[5].

한편 Telia는 이용량 초과분에 대해 과금하지는 않으나 가입자들이 이용량 상한에 도달하는 경우 네트워크 속도를 120Kbps로 제한하고 있다. 그렇지만 가입자들은 데이터 이용량을 추가 구매하여 이용할 수 있는데, 추가 이용량 1GB, 2GB, 5GB, 10GB는 각각 29크로나, 59크로나, 99크로나, 179크로나이다.

TeliaSonera의 노르웨이(Netom Norway), 덴마크(Telia Denmark), 핀란드(Sonera Finland)에서의 4G 요금제는 각각 <표 3>~<표 5>와 같다.

〈표 3〉 TeliaSonera의 LTE 요금제(노르웨이)

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
NetCom 4G	80Mbps	30GB	€86(NOK 699)
Premium	20Mbps	15GB	€61(NOK 499)

〈표 4〉 TeliaSonera의 LTE 요금제(핀란드)

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
Täysnetti 4G	80Mbps	30GB	€46

〈표 5〉 TeliaSonera의 LTE 요금제(덴마크)

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
Optil 80Mbit/s	80Mbps	30GB	€54(DKK 399)
Optil 20Mbit/s	20Mbps	20GB	€41(DKK 299)

2. Vodafone Germany

Vodafone의 완전 자회사로 약 3,600만 명의 가입자(시장점유율 34%)를 확보하고 있는 Vodafone Germany는 2010년 12월 상용 LTE 서비스를 출시하였다. Vodafone은 고정 브로드밴드 접속 서비스가 제공되고 있지 않은 지역을 중심으로 LTE를 전개하고 있는데, 이는 LTE 주파수 경매과정에서 고정브로드밴드가 제공되지 않는 시골지역에 최우선적으로

© 2011 한국전자통신연구원

〈표 6〉 Vodafone Germany의 LTE 요금제

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
LTE Zuhause Telefon & Internet 3600	3.6Mbps	5GB	€29.99
LTE Zuhause Telefon & Internet 7200	7.2Mbps	10GB	€39.99
LTE Zuhause Telefon & Internet 21600	21.6Mbps	15GB	€49.99
LTE Zuhause Telefon & Internet 50000	50Mbps	30GB	€69.99

LTE를 구축한다는 조항에 근거하고 있다.

Vodafone Germany는 "LTE Zuhause(LTE At Home)" 요금제를 제공하고 있는데, LTE Zuhause는 다시 LTE Zuhause Internet S, LTE Zuhause Internet, LTE Zuhause Telefon & Internet 등으로 세분화되어 있다. 각각의 요금제는 데이터 속도 및 이용량에 따라 3600, 7200, 21600, 50000 등 4가지의 요금제를 제공하고 있다. 예를 들어, LTE Zuhause Telefon & Internet 50000 요금제는 <표 6>에서 보는 것처럼 월 69.99유로에 최대 50Mbps의 속도에 월 30GB의 이용량을 제공하고 있다. 또한 여러 대의 컴퓨터 접속을 허용하고 있으며 유선전화에의 무제한 통화가 가능하다.

Vodafone Germany의 LTE Zuhause 요금제는 이용상한을 초과하는 경우 데이터 속도를 384Kbps로 제한한다.

Vodafone Germany의 LTE 요금제를 3G 모바일 인터넷 요금제와 비교할 때 상품구성에 차이가 있어 직접적인 비교가 곤란하나, 21.6Mbps 속도를 제공하는 상품최소의 LTE Zuhause 요금제는 이용상한을 초과하는 경우 데이터 속도를 384Kbps로 제한한다.

3. Deutsche Telekom

2011년 4월 LTE 서비스를 출시한 Deutsche Telekom은 Vodafone Germany와 마찬가지로 주파수 할당 조건에 따라 고정 브로드밴드 사정이 좋지 않은 지역을 중심으로 LTE를 확대하고 있다. Deutsche Telekom은 LTE를 새로운 네트워크로서가 아니라 기존 브로드밴드 네트워크의 확장 개념으로 접근하고 있어 가입자 확보를 위한 마케팅이 그리 활발하게 진행되고 있지는 않다.

〈표 7〉 Deutsche Telekom의 LTE 요금제

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
Call & Surf Comfort via Funk(Radio)	3Mbps	3GB	€39.95

Deutsche Telekom은 유선전화와 모바일 브로드밴드 접속을 결합한 Call & Surf Comfort via Funk (Radio) 요금제를 출시하고 있는데, 이 요금제는 DSL (Digital Subscriber Line)이 제공되지 않는 지역에만 제공되고 있다. <표 7>과 같이 최대 다운로드 속도는 3Mbps이지만 데이터 이용량 3GB을 초과하는 경우 데이터 속도는 1Mbps로, 5GB를 초과하는 경우에는 384Kbps로 데이터 속도가 제한된다.

4. NTT DoCoMo

NTT DoCoMo는 2010년 12월 도쿄, 나고야, 오사카를 중심으로 LTE 서비스 "Xi"를 출시하였다. NTT DoCoMo는 2012년 3월까지 현청 소재지급 도시, 2012년 말까지 전국 주요 도시로 서비스 제공 지역을 확대할 예정이다. 또한 2015년 3월까지 인구 기준 70%의 커버리지 확보를 계획하고 있다. 이를 위해 NTT DoCoMo는 LTE 설비투자에 2010년에 약 350억 엔을 투자하였고, 2011에는 약 1,000억 엔, 2012년에는 약 1,700억 엔을 투자할 계획이다.

일본 이동통신사업자들은 트래픽 부하 해소를 위해 네트워크 고속화를 추진하고 있는데, 주로 기존

© 2011 한국전자통신연구원

3G 서비스를 업그레이드하는 형태로 진행하고 있다. 예를 들어 eMobile은 DC-HSDPA를 도입하여 2010년 12월 하향 최대 42Mbps의 고속 네트워크 서비스인 'eMobile G4'를 시작하였고, Softbank도 2011년 2월에 'ULTRA SPEED'라는 브랜드로 42Mbps의 DC-HSDPA 서비스를 개시하였다. KDDI는 이미 2009년 7월부터 계열사 UQ Communications을 통해 최대 40Mbps의 WiMAX 서비스를 제공하고 있었으나, 2010년 11월부터는 자체적으로 EV-DO Rev.A의 후속규격인 멀티캐리어 Rev.A를 도입하여 최대 9.2Mbps의 데이터서비스를 제공하고 있다.

Softbank의 경우 2012년 말~2013년 초 3.9G 형태의 TD-LTE(100Mbps)를 출시할 것으로 전망되며, KDDI는 2012년 말 330Mbps의 WiMAX2를 상용화할 것으로 전망되고 있다.

<표 8>과 같이 NTT는 Xiデータプランにねん(Xi 데이터 플랜 2년)과 Xiデータプラン(Xi 데이터 플랜) 등 2가지의 LTE 요금제를 제공하고 있는데, 데이터 속도는 모두 동일하다. Xiデータプランにねん은 2년 계약을 기본으로 조기 해약하는 경우 위약금이 부과된다. NTT DoCoMo의 LTE 요금제는 데이터 이용량에 기초하여 구간별 데이터 정액 및 종량제를 채택하고 있다. 예를 들어 Xiデータプランにねん의 경우 이용량이 3,177KB까지는 월 1,000엔, 3,177KB 초과부터 20,667KB까지는 1KB당 0.315엔 가산, 20,667KB 초과부터 5GB까지는 월 5,510엔, 5GB 초과의 경우는 2GB당 2,625엔 가산한다.

NTT DoCoMo가 도입한 LTE시스템은 20MHz 폭(상향하향의 단방향 분, 이하 동일)의 주파수대역을 사용하는 경우, 하향 최대 150Mbps의 데이터 통신이 가능하다. 그러나 당초 LTE에 할당된 대역은 W-CDMA/HSPA 반송파 1파분의 5MHz 폭이기 때문에 개통 시의 통신속도는 풀 스펙의 4분의 1, 즉 하향 최대 37.5Mbps가 된다.

〈표 8〉 NTT DoCoMo의 LTE 요금제

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
Xiデータプランにねん	37.5Mbps	5GB	6,510엔
Xiデータプラン	37.5Mbps	5GB	7,980엔

향후 NTT DoCoMo는 주파수 이용 효율이 높은 LTE에 3G 이용자를 수용해 순차적으로 LTE에 대한 대역폭을 확보해 고속화를 도모해 나갈 계획으로 2013년부터 2014년까지 75Mbps, 이후 100Mbps로 속도개선을 추진할 계획이다. 공항, 빌딩과 같은 대역의 제약이 적은 실내시설은 처음부터 LTE에 10MHz 대역폭을 할당해, 하향 최대 75Mbps의 서비스를 제공하고 있다.

5. MetroPCS

MetroPCS는 약 900만 명의 가입자를 보유하고 있는 미국 제5위의 이동사업자로 CDMA 기반의 이동통신서비스를 제공하고 있다. MetroPCS는 무약정 계약방식과 무제한 통화서비스를 가입자 확대의 핵심 전략으로 추진하고 있다.

MetroPCS는 2010년 9월 미국에서 최초로 상용 LTE 서비스를 출시하였으며, <표 9>에서 보는 것처럼 40달러/50달러/60달러 요금제를 제공하고 있다. 모두 선불로 정액제, 음성 통화 및 문자 메시지, 웹 브

〈표 9〉 MetroPCS의 LTE 요금제

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
$40 service plan	8Mbps	제한적*	$40(선불)
$50 service plan	8Mbps	제한적** + 1GB	$50(선불)
$60 service plan	8Mbps	무제한	$60(선불)

* 웹 브라우징(YouTube 접속 포함)
** $40 service plan과 동일. 기업 e-mail 접속 및 추가적인 1GB의 콘텐츠 기반 서비스 포함.

© 2011 한국전자통신연구원

라우징을 모두 무제한 사용할 수 있는 패키지 형태의 요금제이다.

40달러 요금제는 음성통화, 문자 및 웹 브라우징을 무제한 제공한다. 특히 YouTube 사용 역시 제한이 없다. 50달러 요금제는 40달러 요금제의 서비스를 기본적으로 제공하며 이외에도 국제/프리미엄 문자메시지와 온라인 게임, 오디오/비디오 스트리밍 등의 데이터서비스를 1GB까지 무료로 제공한다. 60달러 요금제는 50달러 요금제의 서비스를 기본 제공하며, 무제한 데이터 및 프리미엄 콘텐츠 서비스인 MetroSTUDIO(18개 오디오 비디오 채널)를 제공한다.

MetroPCS의 LTE 서비스는 8Mbps의 최대 다운로드 속도를 제공하는데, 일반적인 4G의 속도에는 미치지 못하는 것이다. 통신관련 인터넷 매체인 GigaOM의 실험에 의하면 T-Mobile의 HSPA+에 비해서는 속도가 떨어지지만, 체감상으로는 상당히 빠른 다운로드 속도를 보이는 것으로 나타났다.

그런데, MetroPCS의 40달러 요금제는 무제한 YouTube 접속[2] 및 웹 브라우징이 가능하나, VoIP나 비디오/오디오 스트리밍, 데이터 업로드, 게임 서비스 등을 무제한으로 이용하기 위해서는 50달러 또는 60달러 요금제에 가입해야 한다. 또한 50달러 요금제는 Wi-Fi를 통한 MetroSTUDIO에의 접근을 제공하며, 60달러 요금제는 브로드밴드를 통한 무제한 접근을 제공한다. 이는 Facebook이나 YouTube를 무제한으로 이용할 수 있음을 의미하지만, 다른 비디오 서비스를 이용한다면 사이트 방문은 가능하지만 비디오를 무제한으로 볼 수 없음을 의미한다.

즉, MetroPCS의 4G LTE 요금제는 무선 ISP(Internet Service Provider)에 의한 종량요금제 및 경쟁서비스 대비 자사서비스를 우대화하는 전략의 본격화라는 평가를 받고 있다. 이에 따라 미디어 옹호단체인 Free Press는 MetroPCS가 FCC의 망중립성 규칙을 테스트하고 있으며, MetroPCS의 요금제에 대한 조사를 FCC에 촉구하였다[6],[7],[8].

한편 MetroPCS의 LTE 서비스에서 특징적인 것은 세계 최초의 LTE 지원 음성 단말인 삼성전자의 "Craft"단말기를 299달러에 판매하고 있다는 것이다. 음성 트래픽은 기존 CDMA, 데이터 트래픽은 LTE에서 각각 처리된다. MetroPCS의 LTE 서비스는 사용하는 주파수 대역과 차단 대역폭의 문제로, 처리량이 경쟁사의 3G 이하에 머물고 있는데, 이러한 이유로 MetroPCS는 처리량이 아닌 세계 최초의 LTE 지원 음성 단말기 및 패키지 형태의 요금 메뉴를 주요 특징으로 하고 있다.

6. Verizon Wireless

Verizon Wireless는 2010년 11월 미국 내 주요 38개 시장(인구 커버리지 1/3)에서 LTE 서비스를 출시하였다. Verizon Wireless는 비디오 및 온라인 접속, 모바일 게임 같은 폭발적인 데이터서비스 수요 증가에 대응하기 위해 LTE 구축을 서두르고 있는데,

〈표 10〉 Verizon Wireless의 LTE 요금제

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
Tablet	5~12Mbps	1GB	$20
Tablet	5~12Mbps	3GB	$35
Modem/Tablet/ Hotspot 5GB	5~12Mbps	5GB	$50
Modem/Tablet/ Hotspot 10GB	5~12Mbps	10GB	$80
Samrt phone	5~12Mbps	무제한	$30*

* 스마트폰 이용자의 경우 4G 데이터 플랜에 가입하기 위해서는 40달러의 음성요금제(2년 약정)에 가입해야 하기 때문에 실질적으로는 2년 약정에 월 70달러임.

2) MetroPCS의 대변인 Drew Crowell은 MetroPCS가 YouTube와 특별한 관계가 있는 것은 아니며 MetroPCS 고객들에게 가장 인기있는 멀티미디어 사이트이기 때문에 무제한 접속을 허용하기로 결정했다고 밝혔다.

© 2011 한국전자통신연구원

2012년까지 커버리지를 2배 이상 확대하고 2013년까지 미국 전역에서 서비스가 가능하도록 할 계획이다.

<표 10>과 같이 Verizon Wireless는 단말기별로 상이한 LTE 요금제를 제공하고 있으며, 규정 사용량을 초과하는 경우 1GB당 20달러의 추가요금을 부과하고 있다.

7. A1 Telekom Austria

Telekom Austria Group의 일원인 A1 Telekom Austria는 오스트리아 이동통신시장의 약 42%를 점유하고 있는 1위 사업자로 2010년 6월 LTE 시험서비스를 성공적으로 마치고 같은 해 10월 상용 LTE 서비스를 출시하였다.

<표 11>에서 보는 것처럼, A1 Telekom은 한가지의 LTE 요금제를 제공하고 있으며, 데이터 이용량을 초과하는 경우 MB당 0.05유로의 추가 요금을 부과하고 있다. A1 Telekom의 3G 데이터서비스인 A1 Mobil Breitband Speed는 월 30GB의 데이터 이용량에 월 34.90유로(데이터 이용량 초과 시 MB당 0.05유로)임을 고려하면 LTE 요금은 3G 요금에 비해 거의 2배 이상임을 알 수 있다.

LTE 서비스 제공지역은 비엔나, 장크트푈텐(St. Pölten) 등 매우 제한적이다.

〈표 11〉 A1 Telekom의 LTE 요금제

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
A1 Breitband LTE	150Mbps	40GB	€89.90

8. HK CSL

호주 Telstra의 자회사인 홍콩 CSL은 2010년 2월 시험서비스를 거쳐 같은 해 11월 세계 최초의 LTE/DC-HSPA+ 네트워크를 통해 LTE 사용서비스를 개시하였다.

CSL은 속도를 가장 중요한 차별화 요인으로 강조하며 아시아-태평양 지역에서 가장 빠른 모바일 브로드밴드라고 마케팅하고 있다.

<표 12>처럼 CSL은 1010 브랜드로 데이터 이용량(1GB, 5GB, 무제한)에 따른 요금제를 제공하고 있다. 데이터 이용량을 초과하는 경우 GB당 99홍콩달러를 추가 부과하고 있으며, 월 요금 상한제(498홍콩달러)를 적용하고 있다.

〈표 12〉 CSL의 LTE 요금제

	최대 다운로드 속도	데이터 이용량	월액요금
1010	21Mbps	1GB	249HSD
1010	21Mbps	5GB	349HSD
1010	21Mbps	무제한	459HSD

Ⅲ. 결론

이동통신사들의 LTE 서비스 도입에는 크게 2가지 목적이 있다. 첫째는 데이터 전송속도 향상과 지연단축(low latency)에 의한 이용성(usability) 개선을 통해 서비스와 애플리케이션의 가능성을 확대하여 시장에서 경쟁우위에 서려는 것이고, 둘째는 스마트폰과 모바일 애플리케이션의 보급에 따른 데이터 트래픽 폭주에 대한 대응이다. 예를 들어 LTE는 현재 모바일 통신의 주력상품인 HSPA의 3~4배에 이르는 주파수 이용효율을 실현하고 있으며, 급증하는 트래픽을 효율적으로 수용할 수 있다.

세계 최초의 상용 LTE 서비스가 북유럽에서 시작된 지 거의 2년이 되고 있으나, LTE 특성에 부합하는 고유의 서비스가 제공되지 않고 있다. 이동통신사업자들은 비용절감을 주요 이유로 LTE를 도입하고 있지만, LTE를 도입해 어떤 서비스로 수익화하는가 하는 전략은 구체화되지 못하고 있다.

© 2011 한국전자통신연구원

콘텐츠를 제외하고 통신사업자에 있어 수익원천은 통신요금에 국한되고 있다. LTE 상용서비스를 시작하고 있는 해외시장을 보면, LTE의 높은 속도(throughput)에 프리미엄 요금을 설정하는 경향이 있음을 알 수 있다. 즉, 해외의 LTE 요금제는 데이터 전송의 처리량(throughput) 및 이용제한에 따른 QoS(Quality of Service) 요금 모델이라고 할 수 있다. LTE 서비스를 제공하고 있는 이동통신사들은 서비스 기능이나 품질별로 다양한 계층화된 요금제를 제공하여 사용자들이 선택할 수 있도록 하고 있다.

결국 이러한 요금체계에서는 이동통신사업자들이 LTE의 특성을 가장 잘 반영하고 있는 서비스를 개발해 이용자들이 상위 요금수준을 선택할 수 있도록 하는가가 LTE 활성화의 핵심과제가 되고 있다.

● 용 어 해 설 ●

LTE(Long Term Evolution): LTE는 WCDMA 및 HSPA 계열에서 진화한 이동통신기술로서 3.9G로 분류되며, LTE의 진화된 기술인 LTE-Advanced가 4G 기술로 규정되고 있음.

약어 정리

DSL	Digital Subscriber Line
GSA	Global mobile Suppliers Association
ISP	Internet Service Provider
LTE	Long Term Evolution
QoS	Quality of Service

참 고 문 헌

[1] WiMAX Forum, Industry Research Report, May 2011.

[2] CNET, “Report: LTE to Dominate WiMax in 4G market,” Feb. 8th, 2011.

[3] 이경실, 석왕헌, 송영근, “LTE 시장현황 및 전망,” 전자통신동향분석, 제26권 제4호, 2011. 8.

[4] GSA, “GSM/3G Market/Technology Update,” July 6th, 2011.

[5] Computer World, “On the Streets of Stockholm with LTE,” Aug. 16th, 2011.

[6] Free Press, “Free Press Urges FCC to Investigate MetroPCS 4G Service Plans,” Jan. 4th, 2011.

[7] GigaOM, “Mobile Operators Want to Charge Based on Time and Apps,” Dec. 14th, 2010.

[8] GigaOM, “Who Wins & Loses Under FCC’s Net Neutrality Rules,” Dec. 28th, 2010.

© 2011 한국전자통신연구원