

	2004 1/4	2004 2/4	2004 3/4	2004 4/4	2005 1/4
아날로그 케이블	3.7%	3.6%	3.5%	3.2%	3.0%
멀티채널 총계	56.7%	59.1%	59.4%	62.6%	64.9%
유료TV 보급률					
케이블	13.5%	13.6%	13.6%	13.3%	13.2%
디지털위성	28.2%	28.4%	28.6%	29.2%	29.5%
ADSL	0.04%	0.04%	0.05%	0.08%	0.08%
총계	41.7%	42.1%	42.2%	42.6%	42.8%
디지털TV시장 점유율					
케이블	18.4%	18.6%	18.1%	17.0%	16.5%
디지털위성	55.0%	55.2%	53.6%	51.8%	50.6%
ADSL	0.07%	0.07%	0.08%	0.13%	0.13%
디지털지상파	26.5%	26.2%	28.2%	31.1%	32.8%
멀티채널TV시장 점유율					
케이블	23.8%	23.7%	22.8%	21.2%	20.3%
디지털위성	51.4%	51.7%	50.5%	49.1%	48.2%
디지털지상파	24.8%	24.5%	26.6%	29.5%	31.3%

참고자료:

- [1] 김소형, 영국, 디지털TV 수신율 50% 돌파, 『방송동향과 분석』, 한국방송영상산업진흥원, 2004. 7. 30.
- [2] 윤호진, 영국의 디지털 전환 현황과 정책 방향, 『방송동향과 분석』, 한국방송영상산업진흥원, 2004. 10. 15.
- [3] Ofcom, Digital Television Update Q1 2005, 2005. 6. 10.
- [4] Ofcom 웹사이트(www.ofcom.org.uk)

Ofcom, 이동전화 접속료 규제 현행 유지

공정경쟁연구실 연구원 오윤신
(T.570 - 4139, champs78@kisdi.re.kr)

1. 개요

2005년 6월 영국 Ofcom은 현행 이동전화 착신접속료 규제를 2007년 3월 말까지로 연장한

다고 발표하였다. 이에 따라 2G 사업자들은 2004년 6월부터 적용되었던 Ofcom의 이동전화 착신접속료규제를 연장된 기간까지 준수해야 하며, 연장기간동안의 접속료는 2004년의 시장 분석 결과에 따라 결정될 것이다. 덧붙여 Ofcom은 차후 규제에 대한 설문조사를 통하여 3G 이동망 확산에 따른 2G와 3G 착신접속료 구별의 필요성을 검토할 것이라 언급하였다.

2. 현행 규제 상태

가. 2G와 3G 사업자 간의 이동 착신접속료 차별화

현행 이동전화 착신에 대한 규제는 2G에만 적용되고 있다. 그렇지만 이동망을 통한 도매 이동전화 착신서비스 구매자들은 전화의 착신을 2G를 통할 것인지 3G를 통할 것인지를 선택할 수 없다(망선택은 이동망과 수신자의 전화기 내부의 기술적 측면에 의해 결정됨). 뿐만 아니라 Ofcom은 현재와 같은 이동망 사업자들의 도매 요금청구 체계에서는 착신이 어떤 통신망을 통하여 이루어졌는지 구별할 수 없기 때문에 2G와 3G의 구분 없이 요금을 부과할 수밖에 없음을 이해하고 있다.

그러나 Ofcom에 의해 결정된 2G 착신요금은 실제로 착신망에 대해 부과된 요금을 의미하지는 않는다. 이동망사업자들(MNOs)은 규제된 2G 접속료보다 높게 3G 접속료를 부과할 수 있으며, 착신에 대하여 혼합요금제를 적용할 수도 있다. 혼합요금제는 2G와 3G의 가중평균으로 이루어질 수 있으며, 가중치는 2G와 3G에 가해지는 통화량의 상대적 크기로 결정된다. 따라서 3G에 대한 착신요율 규제가 전혀 없는 현 상황에서, 단일 혼합요금의 도입은 통화량에 대한 가격조정 기능 마비로 인해 요금을 크게 증가시킬 위험성이 있다.

나. 규제에 따른 시장 왜곡

2G 착신에 대해서만 적용되는 비대칭적 규제는, MNOs들로 하여금 규제가 없는 3G를 통해 통화를 착신할 인위적 유인을 제공하며, MNOs들은 이러한 3G의 이용이 비효율적이라고 느낄 수 있다. 따라서 이러한 규제는 자원의 비효율적 이용을 야기할 수 있다. 2G와 3G를 통한 이동전화 착신에 대한 분리 요금 규제는 한편으로 규제된 착신과 규제되지 않는 착신을 구분할 뿐만 아니라 MNOs들로 하여금 규제가 약한 통신망을 사용하게 함으로써 자원의 비효율적 이용을 가져올 수 있다. 이러한 규제에 따른 왜곡을 해결하기 위한 방법은 모든 요금 규제를 철폐하는 것에서부터 포괄적인 혼합 요금에 대한 단일 규제 부과까지 여러 가지가 가능하다.

다. 도매 이동전화 착신 비용

Ofcom은 요금규제자문서(Charge Control Consultation)에서 2G를 통한 이동전화 착신 비용분석을 실시하였다. 이 분석은 2004년 6월에 부과된 요금규제 수준을 결정하기 위해 사용된 LRIC모형을 수정한 내용을 포함하고 있으며, 수요와 장비비용, 자본비용 등 여러 요소들의 변화를 반영하고 있다. 뿐만 아니라 Ofcom은 3G 전화기가 대중적으로 사용됨에 따라, 2G로부터 3G 착신으로 통화량 이동이 초래할 영향을 다각도로 분석하기도 하였다. 차후의 연구는 2007년의 시장조사 이전에 수행될 것이다. Ofcom은 더 많은 논의와 정보를 제공한다는 관점에서 3G 비용에 대한 세부 분석들을 지원하고 있으며, 2006년 중에 그 결과를 받을 수 있을 것으로 예상된다.

3. Ofcom 접속료 규제 세부사항

2006년 4월부터 적용하는 Ofcom의 접속료 규제에 대한 세부내용은 다음과 같다. 결론은 2006년 3월말에 만료되는 현행 2G 사업자에 대한 규제를 1년 더 연장한다는 것이다. 이에 따라 Ofcom은 2004년 6월 최종문서 결과에서 결정된 착신접속료 규제 수준을 적용하여 900/1800MHz 대역에서는 분당 5.63펜스(Vodafone, O2), 1800MHz 대역에서는 분당 6.31펜스(Orange, T-mobile)로 유지하게 된다. Ofcom은 이러한 2G에 대한 도매이동전화착신 요금규제에 대해 다음과 같은 옵션을 고려해왔다.

- 규제하지 않음(Do nothing) - 이는 접속료규제 이외의 방법을 위한 초과규제 비용과 MNOs과 도매이동전화착신구매자들에 대한 불필요한 불확실성을 초래한다.
- 4년 동안 접속료 규제 부과 - 보통의 경우 Ofcom의 요금규제부과는 3~4년 동안 유지되고 있으며 이는 구매자와 공급자들에게 안정적이라는 장점이 있지만 3G 이동망 확산, 2G와 3G의 비용구조의 상호 연계성 등으로 인하여 장기적인 2G 착신요금 규제는 검토될 필요성이 있다.
- 1년간 현행 요금 규제를 연장 - 2G 장기증분원가(LRIC)모형의 주요 항목 조정을 통한 요금 규제에 현재의 요금규제를 수정하는 장점이 있다.

가. 조정된 비용 분석

Ofcom은 다음과 같은 2G LRIC 모형의 주요 항목을 조정한 비용 분석을 실시하였는데 조정된 비용 분석을 적용한 효율적 접속료(efficient charge)는 2004년 Ofcom의 Statement 분석 결과보다 6~10% 정도 낮아졌다.

- 자본비용 - 세전 12%에서 11%로 조정

- 수요-최근 데이터와 예측치로 조정
- 현행동등자산(MEA) -통신망 자산에 대한 가격 추세 조정
- 주파수 요금-감소

〈표 1〉 2G 이동망 착신접속료

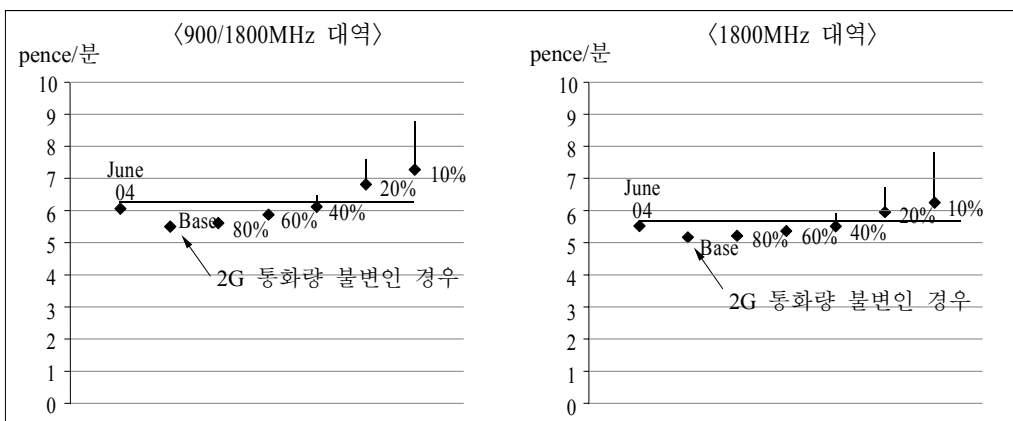
2006/07	900/1800MHz		1800MHz	
	조정전*	조정후	조정전*	조정후
장기증분원가 모형 결과	4.16	3.95	5.01	4.57
자본/운영비용 조정	0.30	0.16	0.05	-0.12
비 네트워크 공동 원가 마크업	0.48	0.48	0.48	0.48
망 외부성 마크업	0.58	0.58	0.58	0.58
효율적 접속료	5.51	5.16	6.11	5.50

주: * 2004년 6월 Ofcom Statement에 의한 결과
 자료: Ofcom

나. 3G 망으로의 통화량 이동 효과

차후 시장 보고에서 Ofcom은 2G 이동 가입자들이 3G로 이동함에 따라 발생할 영향을 고려할 것이다. 이러한 이동은 2G망에서의 통화량 감소가 2G 이동전화 착신에 대한 효율적 요금 수준과 단위 비용 증가를 초래할 수 있음을 의미한다. 이에 따라 Ofcom은 위에서 언급된

〔그림 1〕 2G 통화량 감소 효과를 고려한 착신접속료 시나리오



자료: Ofcom

LRIC 모형을 통한 비용 조정 분석이 2G의 통화량 크기가 안정적이라고 가정한 반면, 한편으로는 3G로의 통화량 이동이 확산될 것을 고려하여 다양한 범위의 2G 통화량 예측을 수행하고 이러한 2G의 통화량 감소에 따른 착신접속료의 시나리오를 구성하였다.

위의 결과와 같이 3G망으로의 가입자 이동은 2G 이동전화 착신을 제공하는 이동 사업자들의 경제적 비용 증가를 초래할 수 있다. 이에 따라 Ofcom은 차후 시장 보고에서 이동 효과를 고려한 분석을 시도할 것이다.

이러한 두 가지 분석 결과에 따라 Ofcom은 현행 요금 규제 수준을 어떻게 할 것인지를 고려하였다. 우선 2G에서 3G로의 이동에 따른 비용 상승에 대해 고려하지 않은 경우 8-13%의 비용 감소 효과가 있다. 반면, 2007년 이후 3G 망 확장에 따른 시장 규제 필요성을 인정하고 3G로 이동으로 인한 2G의 수요 감소에 따른 결과는 그림에서 보다시피 효율적 접속료를 증가시키는 효과가 있으므로 Ofcom은 이러한 결과를 종합해서 2006년 3월 만료되는 현행 접속료 규제를 12개월 더 연장하기로 하였다.

4. 결 론

2G와 3G 이동전화 착신에 대한 분리 요금 규제 방식은 2G 이동전화 착신 규제를 회피하고, 또 다른 통신망을 사용할 비효율적인 유인을 제공할 위험이 있다. 그럼에도 불구하고, 이는 요금 규제가 필요한 상황에서 2G와 3G 비용을 포괄하는 이동전화 착신에 대한 시야 확보 - 특히 발신사업자(originating operator)와 이동망사업자(MNOs)들의 혼합요금 적용을 선택하지 못한다는 관점에서 - 를 위해 바람직하다.

하지만 2·3G 이동전화 착신 분리 요금 규제를 시행하기 위해서는 3G의 비용구조와 (2G에서 3G로의) 이행행태, 2G와 3G의 상호작용에 대해 더욱 면밀한 검토가 필요하다. 특히 이동전화 착신 비용에 대한 포괄적 시야를 적용하는 시점 결정이 중요하다. 뿐만 아니라, 이동전화 착신접속료의 상승 잠재력과 3G를 개발하기 위한 가용자원에 대한 영향력 여부를 포함한 여러 사항을 반드시 고려해야 할 것이다.

참고자료:

- [1] 김남심, “영국 이동망 접속료 규제 동향”, 정보통신정책, 제16권 11호 통권 349호, 2004, pp.42~46
- [2] 권오상, “국제 이동전화 접속료 제도개선에 대한 논의(I)”, 정보통신정책, 제16권 20호 통권358호, 2004, pp.1~19

- [3] Ofcom, "Wholesale mobile voice call termination", *Preliminary consultation on future regulation*, 7 June, 2005
- [4] _____, "Wholesale mobile voice call termination", *a proposal to modify the charge control conditions*, 7 June, 2005
- [5] Rogerson. David, "Mobile Termination Rates", *Ovum*, January 2004
- [6] Hipperson. Lucy, "Ofcom plans to extend mobile termination regulation for a year", *Ovum*, June 2005

세계은행(World Bank)의 Internet2 가입 관련 동향

국제협력연구실 APII 협력센터 나항렬
(T.570-4473, john@kisdi.re.kr)

1. 개요

지난 5월 미국 알링턴(Arlington)에서 개최된 올해의 Internet2 상반기 국제회의에서 세계은행(World Bank)이 Internet2에 가입을 확정했다.¹⁾ 물론 이는 세계은행과 Internet2 상호 간 수요 및 목적이 일치했기 때문이다. 이를 통해 Internet2는 10Gbps급 네트워크 Abilene을 통한 가입 기관들의 국제적인 연구 및 교육 지원을 더욱 다각화할 수 있게 되었고, 세계은행은 기존에 추진 중인 GDLN의 원격교육 사업을 Internet2의 Abilene을 활용하여 더욱 강화하고자 하는 것이다.

2. Internet2의 국제협력

Internet2는 선도적인 네트워크 기술과 차세대 인터넷 실현을 가속화하기 위해 미국의 대학과 정부, 기업이 결성한 컨소시움이다. 1997년 미국의 클린턴 대통령이 연두교서에서 천명한 차세대 인터넷(Next Generation Internet, NGI) 계획의 일부로 추진되어 온 범국가적 프로젝트이기도 하다. 현재 미국 내에서만 200개가 넘는 대학이 Internet2에 가입하고 있으며, Cisco, IBM, Microsoft 등 유수의 정보통신 기업도 참여하고 있다.

시대를 거듭할수록 연구 및 학습 등의 활동이 실시간 멀티미디어 또는 고대역폭의 상호접

1) 자세한 내용은 <https://mail.internet2.edu/wws/arc/i2-news/2005-05/msg00002.html> 참조