

# 유·무선 요금전략의 융합 동향

강 인 규\*

## 1. 개요

유·무선 네트워크 상에서 제공되는 음성과 데이터 서비스의 기능이 갈수록 유사해짐에 따라 하나의 시장에서 발전된 요금설정이 단기간에 다른 시장으로 전이되는 양상을 보이고 있다.

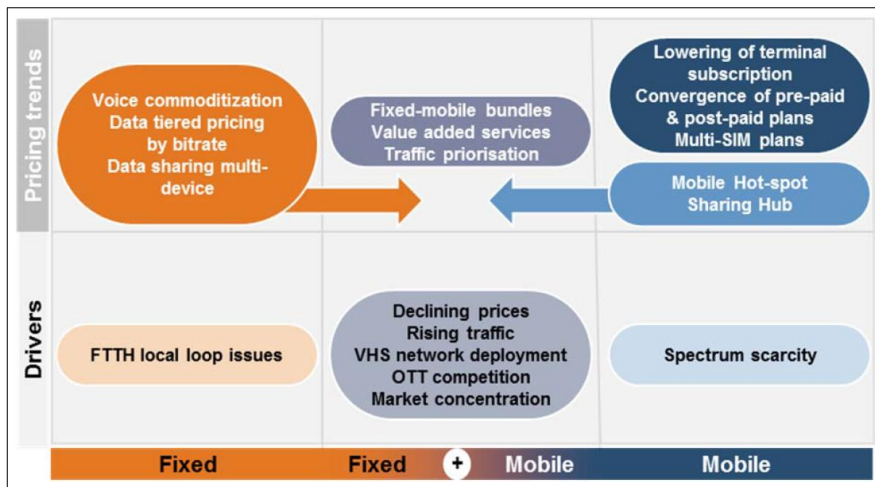
무엇보다도 지금까지는 이동전화 시장에 특화되었던 이용량 상한(traffic cap)과 같은 요금전략이 유선시장에서도 이루어지기 시작하였다. 이동전화 사업자들은 일반적으로 월 최대 이용량에 따른 계단형 요금제(tiered plan)를 제공하였는데 유선시장에서도 트래픽 급증에 직면하여 이용량에 대한 제한을 부과하게 되었다.

이와 유사하게 유선시장의 요금설정 경향이 무선시장에서도 나타나고 있다. 첫째, 음성서비스는 보통 인터넷 접속 서비스와 별도로 제공되었으나, 점점 유선 인터넷 접속 요금제에 음성서비스가 포함되어 제공되는 음성서비스의 일반상품화(commoditization)가 진행되고 있다. 둘째, 유선 인터넷 접속 요금의 경우 전송속도에 따른 계단형 요금제를 취하는 경우가 빈번한데 이러한 경향이 FTTx 서비스의 출시와 더불어 강화되고 있고, 모바일 데이터 시장에서도 전송속도에 따라서 요금제를 차등하는 사례가 나타

\* 정보통신정책연구원 통신전파연구실 부연구위원, (043)531-4138 yeenkyu@kisdi.re.kr

나고 있다. 유선시장에서는 WiFi 단말을 통해 다수의 단말이 인터넷 접속을 공유할 수 있도록 하여 왔는데 전통적으로 개인화된 서비스인 무선시장에서도 다수의 단말을 허용하는 데이터 공유 요금제가 출현하고 있다. 이러한 유·무선 요금전략의 융합에 관해 Ecorys(2013)가 소개하고 있어 이를 살펴보고자 한다.

[그림 1] 유·무선 요금전략의 융합



자료: Ecorys(2013), p.228.

## 2. 유·무선 사업자의 요금설정 동향

### (1) 계단형 요금제

계단형 요금제는 모바일 인터넷이 처음 제공될 무렵 사용되었던 무제한, 비차별적 상품의 종말에 대한 신호탄이라 할 수 있다. 데이터 무제한 요금제는 이용자간 차별 없이 무제한 접속을 보장함으로써 모바일 인터넷의 급속한 확산을 유발하였다. 하지만 상품 차별화 부족으로 인해 모든 이용자가 동일한 수익을 발생시키지만 이용행태에 따라서 비용이 상이해지는 문제가 발생하게 된다.

1) 이용량에 따른 계단형 요금제

트래픽 급증을 경험한 후 이동전화 사업자들이 시행한 요금전략 가운데 하나는 과금이 이용량에 기반하여 여러 단계로 이루어지는 계단형 요금제를 설정하는 것이다. 이용량에 따른 계단형 요금제 하에서는 사용량에 대한 별도의 제한이 없으며, 모니터링과 알림을 통해 이용자의 과금충격(bill shock)을 방지하게 된다. 미국의 이동전화 사업자들이 모바일 인터넷에 대해 무제한 요금제에서 가장 먼저 공유형 계단형 요금제로 전환하였고, 이는 미국에 국한된 현상이 아닌 유럽을 포함한 다양한 사업자에 의해 시행되거나 고려되고 있다.

<표 1> 미국 Verizon Wireless의 More Everything Plan

Step1	Step2			
단말유형별 회선료	음성/SMS	Shared Data	데이터요금	데이터 초과요금
스마트폰 \$40.00 베이직폰 \$30.00 Internet Devices \$20.00 Tablets \$10.00 Connected Devices \$5.00	무제한	250MB	\$15	\$15/200MB
		500MB	\$30	\$15/500MB
		1GB	\$40	\$15/1GB
		2GB	\$50	
		3GB	\$60	
		4GB	\$70	
		6GB	\$80	
		8GB	\$90	
		10GB	\$100	
		12GB	\$110	
		14GB	\$120	
		16GB	\$130	
		18GB	\$140	
		20GB	\$150	
		30GB	\$225	
		40GB	\$300	
		50GB	\$375	
60GB	\$450			
80GB	\$600			
100GB	\$750			

유선 분야에서는 이용량에 따른 계단형 요금제가 지금까지는 일반적이지 않으며, 소수의 사업자에 의해 드물게 제공되고 있다. 예를 들어 BT의 경우 유사한 특징을 지니는 인터넷 상품을 무제한형과 상한형으로 제공하여 이용자가 선택할 수 있도록 제 공중이다.

[그림 2] BT의 계단형 요금제

Package	Price	Usage	Speed	Additional Features
Unlimited Broadband	£16	Totally Unlimited Usage	Up to 16Mb download speed	Weekend Calls included, Add Unlimited Anytime Calls, 6 months FREE, £25 GIFT CARD, Connection included
Broadband	£13	10GB usage	Up to 16Mb download speed	Evening & Weekend Calls included, Add Unlimited Anytime Calls, 6 months FREE, £25 GIFT CARD, Plus Discounted International Calls, Connection included

자료: Ecorys(2013), p.229.

그러나 유선사업자의 이용량 상한 시행에 대한 움직임이 나타나고 있고, 이러한 상한이 사실상 평균 이용자에게 영향을 주지 않은 채 다량이용자를 제한할 수 있도록 설정되는 경향을 보이고 있다. 실제로 수천 GB를 설정하는 사업자가 존재하는 등 지금까지는 이용량 상한이 상당히 넉넉하게 제공되는 추세이다. 미국 AT&T는 '10년 무선 분야에서 이용량 상한을 설정한 이래 '11년에는 유선 인터넷에 대해서도 이용량 상한(DSL: 150GB, U-Verse: 250GB)을 설정하였고, 케이블방송 사업자들이 이를 뒤따른 바 있다. 유럽의 경우 이용량 상한 설정이 미국에 비해 덜 일반적이지만 독일

DT는 최상위 FTTH 요금제에 대해 이용량 상한을 설정하고 있다는 점에서 흥미롭고, 영국의 BT는 주력 상품에 대해 무제한을 제공하는데 비해 저가 요금제의 경우 이용량 상한을 설정하는 특징을 보인다.

## 2) 전송속도에 따른 계단형 요금제

대부분의 유선시장에서는 전송속도에 따른 계단형 요금제 설정이 일반적이다.

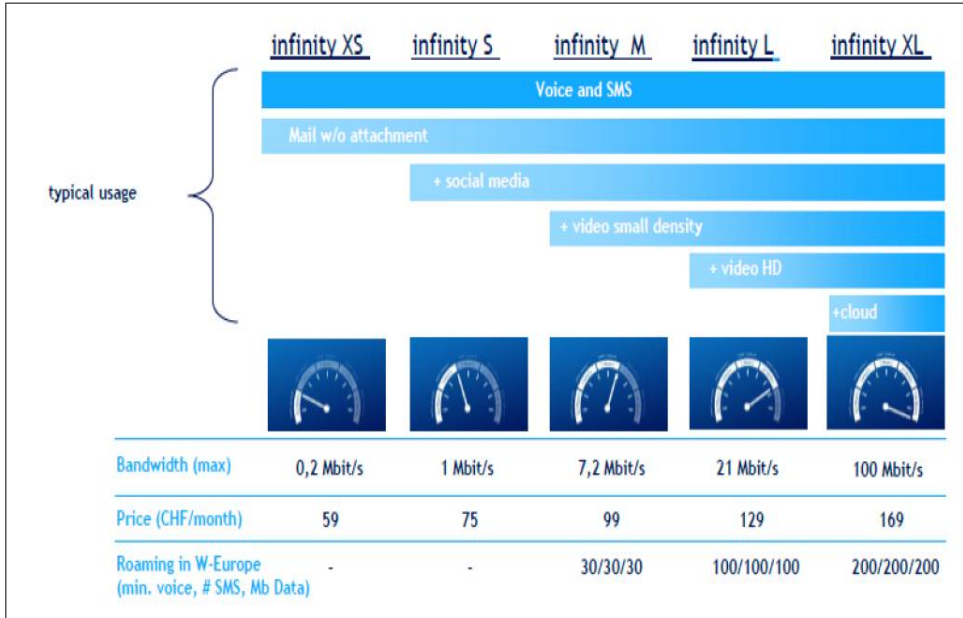
[그림 3] KPN의 전송속도에 의한 계단형 요금제

	Instap	Standaard	Premium
	Bestel	Bestel	Bestel
<b>Internet + Wi-Fi</b> > Betrouwbaar en stabiel netwerk > Gratis draadloos modem > Gratis Wi-Fi op 1.500+ locaties	Surfen, e-mailen en chatten  tot 8 Mb/s download, tot 1 Mb/s upload	Meerdere computers snel internet  tot 40 Mb/s download, tot 4 Mb/s upload	Supersnel bestanden up- en downloaden  tot 80 Mb/s download, tot 8 Mb/s upload
<b>Prijs per maand incl. BTW</b>	<b>€ 25,42</b>	<b>€ 35,59</b>	<b>€ 45,76</b>
Eerste 3 maanden (/mnd)	Actie € 25,42	Actie € 25,59	Actie € 35,76
Online voordeel bij kpn.com > Geen verzend- en activatiekosten	€ 0,-	€ 0,-	€ 0,-

자료: Ecorys(2013), p.230.

이에 비해 이동전화의 경우 전송속도에 따른 계단형 요금제가 다소 생소한 측면이 있으나, Swisscom이 '12년 6월 음성, SMS, 데이터를 무제한으로 제공하는 가운데 필요에 따라 전송속도를 선택할 수 있도록 하는 infinity를 출시하였다. Swisscom은 이용자가 사용량에 대해서 가늠하기 어렵기 때문에 이용량보다는 전송속도에 의한 차별화가 보다 적합하다고 판단하고 있다.

[그림 4] Swisscom의 전송속도에 의한 계단형 요금제



자료: Ecorys(2013), p.230.

## (2) QoS 차별

QoS 차별은 필요에 의해 대가를 추가로 지불한 이용자의 트래픽에 우선순위를 부여하여 처리함으로써 QoS를 보장한다는 점에서 관리형 서비스라 할 수 있다. 일례로 프랑스의 ISP인 Free는 최번시인 오후 7시부터 10시까지 catch-up TV 서비스에 대해 혼잡이 발생할 경우 우선순위를 부여함으로써 QoS를 보장하는 priority Pass를 제공중이다. priority Pass는 로컬 DSLAM에 접속된 모든 가구에 최상의 조건에서 서비스를 제공할 수 있는 충분한 대역폭이 보장되지 않을 경우 priority Pass 가입자에 대해 우선적인 접속을 허용하며, 이용요금은 하루 0.99€, 월 3.99€이다. 또한 Telecom Italia의 경우 온라인 플레이어를 대상으로 월 3€에 지연(latency)을 40%까지 낮추는 선택요금제를 제공하고 있다.

[그림 5] Free의 priority Pass 제공화면



자료: Ecorys(2013), p.231.

[그림 6] Telecom Italia의 priority Pass 제공화면

**Internet Play** Con Telecom Italia chi vince sei tu!

Dedicata al mondo del **gaming online multiplayer**, Play riduce il tempo di latenza (ping) della connessione fino al 40% garantendo tempi di risposta più rapidi e maggiori prestazioni nel gioco online.

**3 €/mese**  
1 MESE GRATIS

SCOPRI

자료: Ecorys(2013), p.231.

무선 분야에서는 Vodafone Spain이 '09년부터 네트워크 혼잡 발생시 다른 이용자 보다 가입자의 트래픽에 우선순위를 부여하는 상품을 제공하고 있다.

[그림 7] Vodafone Spain의 프리미엄 QoS

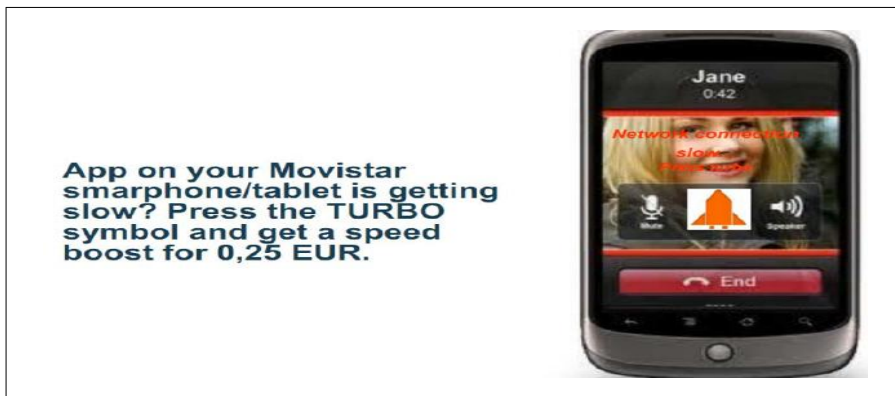
Tariffs	Price*	Usage Included	Speed when usage is exceeded
Flat Rate Unlimited 3G	£32	1 GB	128kbps download/ 4kbps upload
Flat Rate Unlimited 3G Premium	£48	10 GB	Maximum speed is maintained, except in cases of local congestion
Browse Flat Rate Plus	£38	4 GB	Maximum speed is maintained, except in cases of local congestion

\*Price is for existing Vodafone Spain customers

자료: Ecorys(2013), p.231.

한편 스마트폰 앱을 통해 주문형(on demand) 대역폭을 제공하는 시도가 이루어지고 있다. Telefónica는 네트워크 최적화 API를 개발하여 애플리케이션 이용중에 속도 저하시 터보 버튼을 누르게 되면 0.25€의 비용으로 대역폭을 확장시켜 속도를 향상시켜주는 상품을 제공중이다.

[그림 8] Telefónica의 스마트폰 대상 터보 버튼 개발 API



자료: Ecorys(2013), p.232.



### 3. 결 어

통신시장의 환경이 전통적인 수익원이었던 음성에서 데이터 중심으로 변모하고 데이터 전송속도 측면에서의 유·무선 네트워크간 격차가 줄어들어 따라 유·무선 요금 전략이 유사해지고 있는 양상을 보이고 있다. 특히 차별화의 요소로서 음성보다는 데이터의 이용량이나 전송속도에 따른 계단형 요금제가 확산되는 추세이며, 추가적인 수익 확보를 위해 QoS 차별을 통한 추가 과금을 모색하기 위한 실험이 제한적으로 이루어지고 있는 특징을 보인다.

### 참고문헌

Ecorys (2013). “Future electronic communications markets subject to ex-ante regulation”, 2013. 9. 18.