

# 네덜란드 통신시장 및 규제환경 분석

변재호

ETRI 정보통신기술경영연구소

[lhbyun@etri.re.kr](mailto:lhbyun@etri.re.kr), 042-860-5265, 042-860-6504

## 요약

유무선통신시장이 포화상태에 진입하면서 국내 통신시장 구조의 재편이 일어나고 있다. 1990년대 이후 추진된 신규사업자의 진입을 통한 경쟁 확대 정책이 마무리되고 이제는 망 경쟁보다는 서비스 기반 경쟁으로의 전환이 추진되고 있는 것이다. 그러나 서비스 기반경쟁은 기존 사업자의 망고도화 의욕을 약화시키고 신규사업자의 투자욕 저하를 초래하는 등 부작용이 많기 때문에 충분한 보완대책이 필요하다. 이러한 관점에서 본 고에서는 우리보다 앞서 서비스 기반 경쟁을 시행하고 있는 네덜란드의 통신시장 및 규제환경을 분석하고 서비스 기반 경쟁의 문제점을 보완하기 위한 시사점을 도출해보고자 한다.

### 1. 머리말

유무선 통신시장이 1990년대의 급격한 성장기를 거쳐 성숙기에 진입하고 있고 경우에 따라서는 쇠퇴기에 진입한 서비스도 등장하고 있다. 이러한 환경하에서 1990년대 경쟁 확대 정책에 따라 진입한 신규사업자들이 요금인하 및 치열한 시장점유율 경쟁에서 도태되어 퇴출되거나 인수 합병되는 사례가 증가하면서 소수의 거대사업자가 시장을 과점하는 양상으로 시장구조가 변화하고 있다.

이에 따라 정부에서는 그동안의 설비기반 경쟁도입 정책을 전환하여 서비스 기반 경쟁체제로의 전환을 추진하고 있다. 서비스 기반 정책의 초점은 신규사업자나 후발사업자들이 설비투자부담 없이 다양한 서비스를 제공할 수 있도록 기존사업자의 망을 자유롭게 이용하도록 추진하는데 있다. 서비스 기반 경쟁이 촉진된 사업자 감소에 따른 시장 과점화 현상을 보완하고 서비스 다양화와 요금인하 등 소비자 혜택이 장점으로 거론되고 있다.

그러나 서비스 기반 경쟁은 극복해야할 몇 가지 과제가 있다. 대표적인 문제점이 기존사업자의 설비투자 의욕 감퇴와 신규사업자의 설비구축 유인부재를 들 수 있다. 지금까지의 논의과정을 보면 서비스 기반 경쟁 도입시 사업자의 설비투자 유인 촉진을 위한 대책이 전무한 실정이다.

이러한 관점에서 이미 서비스 기반 경쟁을 도입하였고, 사업자의 설비투자 유인 감소를 보완하기 위한 여러 가지 조치를 취하고 있는 네덜란드의 사례는 향후 국내

서비스 기반 정책 추진시 유용한 자료가 될 수 있을 것으로 전망된다.

## 2. 네덜란드의 통신시장 현황

### 가. 통신시장 환경 개관

네덜란드는 인구 1600만 명에 불과한 작은 나라이지만 유선전화 보급률이 61%, 이동전화 보급률이 74%에 달하고 있고, 1997년 통신시장자유화가 단행되어 유럽에서도 시장 자유화 정도가 매우 앞선 국가이다(표 1참조). 네덜란드 통신규제기관인 OPTA는 1997년에 독립규제기관으로 설립되었으며, 1997년에 통신시장 자유화조치를 단행하여 이동전화시장을 제외하고는 모든 분야에서 진입과 퇴출이 자유화 되었다. 진입자유화에 따라 2000년 말까지 약 678개의 공중통신서비스 면허가 부여되었는데 이중 실제로 서비스를 제공하고 있는 사업자는 유선통신망사업자 29개, 유선 공중통신서비스사업자 76개(재판매사업자 포함), 이동전화사업자 5개 및 이동재판매사업자 7개사 등이 치열한 경쟁을 전개하고 있다.

<표 1> 네덜란드 통신시장 기본 통계

	fixed voice	mobile	internet
전체가입자수(1000명)	10,004	12,060	3,137
보급율(%)	61.77	74.47	19.37
사업자수	76	5	na
지배적 사업자	KPN	KPN Mobile	KPN
규제기관	OPTA	OPTA	OPTA

### 나. 유선시장 환경

유선통신분야의 최대 사업자는 KPN이며, 가입자수 기준으로 약 90%의 시장점유율을 보유하고 있다. 그러나 1997년 이후 정부의 시장 진입자유화 조치 이후 시장 점유율이 지속적으로 하락하고 있으며 특히 서비스 기반 경쟁의 일환으로 도입된 간접접속제도 및 사업자 사전선택제의 도입으로 국제, 시외, LM시장에서의 시장 점유율이 급속히 하락하고 있다(표 3 참조).

<표 2> 주요 유선사업자 현황

사업자	서비스	면허발급시기	지분
KPN Telecom	시내, 시외, 국제	1994	정부(34.7%) 기타(65.3%), 1984년 공사화
UPC	시내, 시외, 국제	1997	United Global Com(52.6%) Microsoft(8%)
Versatel	시내, 시외, 국제	1997	NeSBIC Venture Fund(13.7%) Finance Ministry of Singapore(6.9%) Paribas Deelnemingen(6.6%) R. Gary Mesch(5%)
Energis NV	시내, 시외, 국제	1997	Energis UK(100%)
Tele2	시내, 시외, 국제	1997	SEC(100%)
BT Ignite	시내, 시외, 국제	1997	BT(100%)

<표 3> KPN의 2003년 사업부분별 시장점유율 및 매출액

KPN	유선전화				무선	인터넷
	시내	시외	LM	국제		
Market share	약 80%	60%이상	약 65%	약 50%	41%	약 30%
operating revenue	2,735 (million euro)				1,766 (million euro)	

다. 이동전화시장 환경

네덜란드의 이동전화시장은 좁은 면적에도 불구하고 5개사업자가 경쟁하는 시장으로 유럽에서 가장 경쟁이 치열한 시장으로 분류되고 있으며, 이로 인해 보급률 또한 74%에 달하고 있다. 이동전화시장에서의 최대사업자는 약 42%의 시장점유율을 기록하고 있는 KPN Mobile인데 사업자간 경쟁이 치열하여 시장점유율이 지속적으로 하락하고 있다.

<표 4> 이동가입자수 연도별 현황

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2003
Total connections (000s)	533	1,025	1,715	3,435	6,765	10,464	12,060
Annual growth (%)	-	92	67	100	97	55	-
Penetration (%)	3.5	6.6	11	21.9	42.9	65.9	74.5

<표 5> 이동사업자 연도별 시장점유율

		1999 (%)	2000 (%)	2001 (%)	2002 (%)
이동사업자	KPN Mobile	51.5	46.8	43.5	41.8
	Libertel	32.1	29.9	26.9	27.1
	Telfort/BT	6.6	8.5	10.7	10.7
	Ben	4.4	6	9.2	11.8
	Dutchtone	5.3	8.9	9.6	8.5

### 3. 네덜란드의 통신시장 규제제도 특징

#### 가. 진입규제

1997년 통신시장 자유화 조치에 따라 주파수 제약이 있는 이동전화시장 이외에는 어떠한 진입규제도 존재하지 않는다. 따라서 음성전화, 전용선 등은 등록만으로 진입이 가능하고, VoIP는 비규제 분야로 분류하고 있다. 반면에 이동전화시장에의 진입은 주파수 제약을 근거로 개별면허 부여를 통해 진입을 규제하고 있다.

<표 6> 네덜란드 통신시장 진입규제 현황

서비스	진입규제
음성전화	등록
이동전화	개별면허
전용선	등록
VoIP	비규제(전기통신서비스로 인식하지 않음)
외자규제	없음

#### 나. 도소매 요금규제

네덜란드 규제당국의 요금규제 정책 방향은 기본적으로 도매요금은 인하하여 경쟁을 활성화시키되 소매요금에 대한 규제는 완화하여 사업자의 수익보전을 추구하는 것이다. 먼저 도매요금분야에서는 접속료 인하를 통한 경쟁 활성화를 추구하고 있는데, 구체적으로는 도매요금의 일부(도매서비스 과금비용, carrier service organization cost, CPS 제공 비용 등)를 소매요금에 배분하도록 의무화하여 도매요금 인하효과를 추구하고 있다. 이러한 조치는 도소매 요금차등을 통해 후발사업자의 진입 촉진 및 경쟁을 활성화하려는 의도를 담고 있다. 다음으로 소매요금분야에서는 진입자유화 및 도매요금 인하에 따른 경쟁촉진을 고려하여 요금규제를 완화하는 정책을 펴고 있다. 이러한 정책의 일환으로 OPTA는 2002년 7월부터 물가상승율(Inflation rate) 범위내에서 소매 요금(시내, 시외 및 LM요금)을 인상할 수 있도록 허용하였으며, 이로 인해 KPN은 2002 8월과 9월에 요금과 가입비를

각각 4.5%(물가상승율) 인상하게 되었다.

#### 다. 접속료 산정

OPTA는 시장점유율 25%이상인 SMP 사업자는 유선, 무선, 전용선 모두 접속 서비스를 원가기준(cost-oriented price)으로 제공하도록 규제하고 있다. 접속원가 검증은 매년 실시하며, 전년도 원가를 근거로 당해연도 원가를 산정하는 방식을 취하고 있다.

네덜란드는 유선 발착신 접속료를 다르게 산정하는 독특한 기준을 적용하고 있다. 즉, 착신접속료는 Bottom-up LRIC 방식에 의해 산정하고, 발신접속료는 KPN망의 실제현행원가를 기초로 산정하는 방식을 취함으로써 발신접속료가 착신접속료에 비해 30% 정도 높게 설정되도록 유도하고 있다. 이러한 조치는 유선 발신부분이 경쟁체제라는 점과, 발신접속료를 높게 책정함으로써 후발사업자의 설비투자를 촉진하기 위한 것으로 분석된다. 반면에 이동전화의 경우 LRIC방식에 의해 발착신 접속료를 동일하게 산정하도록 하고 있다.

접속료 규제와 관련하여 또 다른 특징은 유선, 무선 모두 후발사업자의 접속료를 비규제하고 있으며 이로 인해 후발사업자자의 접속료가 지배적사업자인 KPN에 비해 높게 설정되고 있다는 점이다.

#### 라. LLU 규제 정책

LLU정책은 서비스 기반 경쟁을 추진하기 위한 대표적인 정책이라고 할 수 있는데 네덜란드는 2000년 6월부터 LLU가 의무화되었다. KPN은 동선제공의 대가는 월간 9.9 유로, 회선연결비는 33.9 유로를 부과하고 있으며, shared access의 월간 임대료는 2.3유로, 회선연결비는 44.1유로를 부과하고 있다.

LLU정책과 관련하여 특징적인 면은 1999년에 사업자들의 설비투자촉진을 위해 KPN의 동선제공 대가를 5년간 인상할 수 있도록 하고 또한 5년 이후에는 KPN이 동선제공대가를 자유롭게 설정하도록 하고 있다는 점을 들 수 있다. OPTA는 서비스 기반 경쟁하에서 후발사업자들의 설비투자 의욕감소는 향후 소비자에게 피해가 돌아갈 것이라는 점을 우려하고 LLU 대가 인상을 통해 후발사업자로 하여금 자신의 local loop를 건설하도록 유도하고자 하는 것이다. 결국 OPTA는 LLU를 통한 서비스 기반 경쟁은 시장 진입초기에 사업자의 투자부담을 완화시키고자 하는 목적하에 추진되는 임시적인 조치이며 궁극적으로는 사업자들이 자체망을 통한 설비기반 경쟁을 추진하여야 한다는 점을 분명히 한 것으로 분석된다.

#### 마. 기타 서비스기반 경쟁 정책

서비스 기반 경쟁 활성화를 위한 조치로서 열거되고 있는 번호이동성 제도, 사전선택제도, MVNO제도 등은 대부분 활발히 추진되고 있는데 번호이동성은 1999

년에 유무선 모두 도입되었고, 사전선택제도는 2000년부터 활성화되고 있다(표 7 참조). MVNO도 활성화되어 있는데 7개 MVNO 사업자가 약 160만명의 가입자(전체 시장의 16%)를 확보하고 있으며 이러한 성과는 영국 다음으로 높은 것이다. MVNO에 대한 서비스 제공은 의무화 대상이 아니며 사업자간 자율적 협상에 의해 제공되고 있다.

<표 7> 사전선택제 실시 현황

서비스	CS/CPS 도입시기	특징
시외	2000.1.1	
국제	2000.1.1	
LM	2000.1.1	다른 서비스와 single basket 형태
시내	2002.8.1	

<표 8> 유선전화시장 규제제도 현황

서비스	의무사항 여부	규제기준
PSTN 착발신	○	원가기준(BU-LRIC/EDC)
PSTN transit	○	원가기준
Network conditioning services	○	사업자간 협상
Leased lines used in interconnection	○	사업자간 협상
Ancillary service	○	사업자간 협상
Number translation services	X	n/a
Local loop unbundling	○	원가기준(EDC)
번호이동성	○	원가기준(EDC)
간접접속	○	원가기준(EDC)

<표 9> 이동전화시장 규제제도 현황

서비스	의무사항 여부	규제 기준
이동전화 착신	○	원가기준 (LRIC) (SMP에게만 적용)
번호이동성	○	사업자간 협상
국내 로밍	X(자율)	n/a
Number translation	X	n/a
간접접속	X	n/a

### 3. 결어

네덜란드는 1997년 통신시장 자유화 이후 지속적으로 서비스 기반 경쟁 정책을 추구하여 왔다. 그러나 네덜란드 통신규제당국은 서비스 기반 경쟁의 한계점을 분명히 인식하고 이에 대한 보완책도 제시하고 있다. 즉 서비스 기반 경쟁은 신규사

업자의 진입 촉진을 위한 한시적 정책임을 분명히 하고 있으며, 장기적으로는 설비 기반 경쟁을 위해 신규사업자도 망을 확보하도록 유도하는 정책을 추진하고 있는 것이다. 그 구체적인 예가 LLU 대가를 5년간 인상한 후 5년 뒤에는 자유화하는 정책을 도입한 것과, 착신부문에 비해 경쟁이 활성화되어 있는 발신접속료를 착신접속료에 비해 높게 책정함으로써 접속이용사업자로 하여금 발신망의 구축을 유도하는 정책을 들 수 있다.

이와 같은 네덜란드 규제제도는 서비스 기반 경쟁확대 정책을 모색하는 국내 정책당국에게 몇 가지 중요한 시사점을 제공하고 있다. 첫째 국내에서도 LLU 제공시 단기적으로는 제공대가의 할인을 통해 신규사업자의 진입과 경쟁촉진효과를 추구하더라도 중장기적으로는 LLU대가 인상내지 자유화를 통해 설비투자 유인을 제공할 필요가 있다는 점이다. 둘째, 발착신접속료를 동일하게 징수하는 국내 관행을 유지하면서 서비스기반 경쟁을 도입할 경우 신규사업자의 망 투자를 기대하기 어렵기 때문에 발신접속료를 착신접속료보다 높게 책정하여 장기적으로 신규사업자가 자체 발신망을 구축하도록 유도하는 정책을 추진할 필요가 있다. 셋째 서비스 기반 경쟁을 도입할 경우 다수의 경쟁사업자가 등장하고 사업자간 거래에 대한 규제기관의 개입이 증가하게 될 것이므로 소매 부문에 대한 규제는 상대적으로 완화해나갈 필요가 있다. 네덜란드 규제당국이 통신자유화 이후 소매요금 규제를 완화하고 물가인상을 범위내에서 소매요금 인상을 허용한 것은 이러한 점을 고려한 조치이다.

서비스 기반 경쟁은 양질의 설비를 제공할 수 있는 사업자가 존재한다는 것을 전제로 한다. 따라서 기존사업자의 설비투자 의욕을 상실시키는 제도는 서비스 기반 경쟁을 곤란하게 하는 측면이 있다. 결국 서비스 기반 경쟁이 성공하기 위해서는 설비구축을 촉진하는 제도의 뒷받침을 필요로 한다는 점을 간과해서는 안 될 것이다.

#### <참고문헌>

EU, Ninth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package

IDC EMEA, Monitoring European Telecoms Operators: Final Report, 2002.1

KPN Annual Report 2003

Ovum, Interconnect Country Analysis, 2004.3.

Ovum, The Netherlands, 2001. 7.31

Ovum, Comparison of Retail Tariffs and Interconnection charges, 2002. 5. 30