

## 유럽의 상호접속정책 현황 -'99년 Communications Review를 중심으로

공정경쟁연구실 책임연구원 이재준  
(T. 570-4344, jaylee@sunnet.kisdi.re.kr)

유럽의 정보통신시장은 정부 소유의 독점적인 통신사업자 체제에서 다수 신규사업자의 진입과 다양한 서비스의 개발로 인해서 경쟁체제가 확립되어 가는 단계라 할 수 있다. 이에 따라 유럽연합(European Commission)은 '99년 11월부터 'Toward a New Framework for Electronic Communications Infrastructure and Associated Services'라는 주제로 '99년 정보통신 검토(The 1999 Communications Review)를 실시 중에 있다. 유럽연합에서는 '90년대 중반부터 유럽 정보통신시장의 유효경쟁(effective competition)체제 확립을 위한 일련의 강령(Directive)들을 발표하였는데, '99년 정보통신 검토에서는 앞서 발표된 강령들을 종합 검토하여 21세기를 대비한 정보통신산업의 규제정책 방향을 제시하고자 하는데 목적을 두고 있다. '99년 정보통신 검토에서는 사업자의 허가, 주파수관리, 보편적 서비스, 이용자보호 및 번호관리체계 등 정보통신산업의 주요 이슈들을 다루고 있는데, 여기서는 상호접속정책 관련 주요 논의사항들을 간략하게 소개하고자 한다.

상호접속(interconnection)은 네트워크의 물리적, 논리적 연결(physical and logical linking of networks)을 의미하는데, 신규사업자의 진입을 통해서 경쟁체제를 확보하기 위해서는 네트워크의 상호접속(interconnection)과 상호연동(interoperability)은 필수적이다. 따라서 규제기관은 필수설비를 보유한 사업자와의 상호접속을 의무사항으로 규정한다. 향후 상호접속의 규제방향 목표는 도·소매단계(wholesale & retail level)의 서비스 및 네트워크, 특히 광대역서비스(broadband service)를 비롯한 신규 멀티미디어서비스에서의 경쟁체제 확보와 사업자간 원활한 상호접속협정 체결에 주안점을 두게 된다.

다양한 서비스별 상호접속정책 구현을 위해서는 우선 사업자별로 상이한 상업적 관계(commercial relationship)에 대한 정확한 인식이 필요하다. 즉, 접속이용사업자가 통화로의 착신(termination service)을 위해서 접속제공사업자에게 접속을 요구할 경우에는 접속이용사업자와 착신측가입자는 상업적으로 무관한 관계인 반면, 접속이용사업자가 접속제공사업자의 가입자와 상업적 관계를 맺기 위해서 접속을 요청하는 경우도 있다. 일례로 인터넷

제공사업자(ISP)는 접속제공사업자(ADSL 등 광대역 전송능력을 보유한 통신사업자 및 케이블TV사업자)와의 접속을 통해서 접속제공사업자의 가입자에게 초고속 인터넷서비스를 제공하여 수익을 얻게 되는데, 재판매사업자의 경우도 마찬가지이다. 따라서 접속이용사업자가 접속제공사업자의 가입자로부터 직접적인 수익을 얻는 경우에는 접속료 산정 등 상호접속 정책 수립과정에서 별도로 고려되어야 한다.

### 1) 사업자간 상호접속(Interconnection)

EC의 상호접속정책은 접속이용사업자가 SMP사업자에게 접속을 요청할 경우, 접속제공 의무를 일반규정으로 두고 있다. SMP사업자에 대한 정의는 다음절에서 상술되지만, 일반적으로 개별 서비스시장에서 25%이상의 시장점유율을 차지하는 사업자를 뜻한다. 현재 SMP사업자로 지정된 사업자는 대개 기존 시내사업자이지만, 일부 국가에서는 이동사업자도 포함된다. 25% 시장점유율기준은 EC가 권고하는 수치이며, 각국의 규제기관은 EC가 정한 25% 시장점유율기준을 참고하되, 개별서비스시장별 경쟁상황을 고려하여 SMP사업자를 결정하게 된다.

향후 상호접속정책의 주요 이슈 중에 하나는 유효경쟁체제를 확립하기 위해서 네트워크 요소별로 세분화된 상호접속을 강제적 의무조항으로 명시화 하느냐에 있다. 그리고, 이로 인한 사업자의 고도네트워크 기반구축을 위한 투자 감소유인도 함께 고려되어야 할 것이다. 다양한 형태의 상호접속이 이루어짐에 따라 사업자간 상호접속 협정체결에 따른 분쟁도 증가 추세<sup>1)</sup>인데, 특히 동일한 서비스시장에서 접속제공사업자와 접속이용사업자가 경쟁하는 경우에는 상이한 이해관계로 인해서 협정체결에 난항이 예상된다. 규제기관은 경쟁확대에 따라 최소한의 규제개입을 원칙으로 하지만, 사업자간 협상 결렬시 혹은 공정경쟁 확보차원에서 규제기관의 개입이나 중재 및 조정자의 역할을 담당한다.

### 2) 필수설비(Essential Facilities)보유사업자, 우월적 시장지배력(Dominant Position)을 보유한 사업자, SMP(Significant Market Power)사업자

정보통신산업은 네트워크산업으로서 신규사업자의 증가로 경쟁체제가 도입된다 하더라도 네트워크기반을 보유하고 있는 기존사업자와의 접속은 필수적이다. 필수설비논리(Essential Facilities Doctrine)는 우월적 시장지배력을 보유한 사업자가 통신서비스를 제공하는데 있어서 필수적인 네트워크설비를 소유할 경우, 그리고 해당 네트워크설비를 신규사업자가 사업

1) 신규사업자의 시내망접속(local loop unbundling), 이동통신망 접속, 기존 유선 및 이동통신사업자의 지능망접속, 광대역서비스망접속 등에 사업자간 상호접속협정 분쟁이 예상된다

초기에 직접 투자할 경우 경제적 효율성을 충족시킬 수 없는 상황에 적용되는 규제논리이다. 기존사업자의 가입자망(local loop)은 필수설비에 해당하는데, 필수설비를 보유한 사업자는 우월적 시장지배력을 보유한 사업자로 인정되어서 상호접속의 강제의무 등 강도 높은 상호접속규제를 받게 된다. 향후 가입자망 접속에 있어서 우월적 시장지배력을 보유한 사업자가 사라진다고 하더라도 가입자망을 보유한 사업자의 수가 극히 한정될 것이므로 효율적인 경쟁체제 확보를 위해서 규제기관의 개입이 필요하다. 이와 같은 상황에서 SMP(significant market power)<sup>2)</sup> 개념이 적용될 수 있다. 현재 SMP사업자는 일반적으로 개별 서비스시장(유선, 이동 및 회선설비임대서비스)에서 25%이상의 시장점유율을 가지는 사업자를 뜻하는데, SMP사업자의 선정은 시장점유율 지표이외에 여러가지 시장상황<sup>3)</sup>을 고려해서 각국별 규제기관이 정할 수 있다.

유럽연합은 경쟁법(competition law) 개념에 의한 우월적 시장지배력사업자의 적용기준이 강제적인 접속의무규정에 적절하다는 의견을 제시하고 있다. 개별 서비스시장에서 우월적 시장지배력사업자를 적용하기 위한 기준이 경쟁법에서 정하는 수준(시장점유율이 50% 이상)으로 상향조정됨으로써 세분화된 네트워크설비제공, 원가주의에 따른 접속료 산정, 비차별적 접속제공의 강제적 의무 규정은 우월적 시장지배력사업자에게만 적용된다. 단, 투명한 접속료 산정원칙 및 접속이용사업자가 접속요청시 협상에 임해야 하는 의무 규정 등은 SMP

〈표 1〉 사업자별 접속의무 규정

	우월적 시장지배력사업자	SMP사업자	기 타
의무규정	접속 및 상호접속 제공의무	접속 및 상호접속 협의의무	상호접속 협의
접속료산정방법	원가주의	사업자간 협의	사업자간 협의
규제기관의 역할	사전적 요금규제	규제기관의 개입가능	협상결렬시 중재

참조: access(접속)와 interconnection(상호접속)의 개념을 별개로 구분해서 의무규정에 포함됨

- 2) SMP사업자개념은 일반가입자에 접속되는 전기통신설비 혹은 네트워크에 대해서 상당한 영향력을 보유한 사업자를 뜻함
- 3) SMP사업자의 선정은 해당사업자의 개별 서비스시장별 시장점유율, 해당사업자의 개별 서비스시장별 매출액, 해당사업자의 일반가입자망에 접속되는 설비 혹은 네트워크에 대한 영향력 정도, 외부자본 조달능력, 해당사업자의 개별 서비스에 대한 서비스제공 경험 정도, 글로벌통신사업자와의 제휴관계 등의 지표를 종합적으로 고려해서 결정함

사업자에게도 계속 적용된다. 이는 개별서비스시장의 경쟁상황에 따라 접속제공의무사업자를 우월적 시장지배력사업자와 SMP사업자로 구분함으로써 사업자간 자율적인 상호접속협정을 유도하고, 과도한 규제기관의 개입을 줄이고자 하는 의지로 보여진다.

### 3) 가입자망(local loop) 접속

가입자망은 동축선(pair of copper wires)을 이용하여 가입자택내 단말기에서 통신네트워크에 연결되는 것을 의미<sup>4)</sup>하는데, 최근에는 대량이용가입자를 위해서 가입자망에 광케이블이 포설되는 경우도 있다. EC는 가입자망 세분화에 대해서 명문화된 규정은 없지만, 국가별 규제기관은 시내전화서비스의 경쟁도모를 위해서 가입자망 세분화를 법령이나 허가조건에 명문화하는 추세이다.<sup>5)</sup> 일부 국가에서는 인터넷접속서비스를 위해서 초고속 비트스트림(bit-stream)서비스에 대한 가입자망 세분화를 규정하고 있다.<sup>6)</sup> EC는 세분화된 가입자망이 개별 서비스별 경쟁상황, 특히 초고속 인터넷접속서비스의 보급을 촉진시키는 순기능 역할에 초점을 두고 있다. 단, 가입자망의 세분화로 인해서 사업자의 네트워크기반 투자유인 감소를 막기 위한 정책적 고려가 가입자망 세분화에 따른 접속료를 산정시 반영되어야 할 것이다.

### 4) 접속료 산정

상호접속관점에서 향후 요금규제 방향<sup>7)</sup>은 경쟁체제 도모를 위한 시그널을 제공함과 동시에 사업자의 사업전략과 시장환경이 고려되어야 한다. EC는 원가주의에 의한 접속료 산정원칙을 천명하고, 착신호(call termination)에 대한 장기증분원가방식(LRIC)을 권고한 바 있다. 착신호 이외의 접속서비스, 예를 들면 앞서 설명된 접속이용사업자가 접속제공사업자의 가입자로부터 직접적인 수익을 얻고자 하는 경우에는 경쟁상황에 따라 다양한 접속료 산정방식이 고려될 수 있다.

- 4) 국내의 경우는 전기통신사업 회계분리 기준 및 표준양식 제1장 제2조에 일반전화가입자속서비스로 정의되어 있는데, 전기통신사업법시행규칙 제3조의 시내전화역무중 일반전화가입자속서비스는 이용계약자와의 전화가입계약에 의해 가입자 단말기로부터 전화업무취급국 회선분배반(MDF)까지의 전기통신망에의 접속을 제공하는 서비스로 규정함
- 5) 독일, 핀란드, 덴마크, 네덜란드 및 오스트리아에서는 세분화된 시내망요금에 발표됨. 영국의 Oftel은 2001년 7월부터 물리적인 망세분화가 시행될 예정됨
- 6) 벨기에, 덴마크, 프랑스, 독일, 스페인, 스웨덴 및 영국에서는 인터넷서비스사업자를 위한 다양한 형태의 비트스트림(bit-stream)접속이 실시 중에 있으며, 이와 같은 초고속 인터넷접속서비스의 보급추세는 2000년 중에 더욱 확대될 전망이다
- 7) 이용자보호를 위한 최종소비자요금에 대한 요금규제는 price-squeeze와 같은 불공정행위를 방지하기 위한 노력이 고려되어야 함

장기증분원가방식에 의한 접속료 산정이 도입되기 이전까지, 유럽연합은 매년 착신호에 대한 적정접속료수준(best current practice)을 제시하고 있다. 적정접속료 수준은 시내교환, 중계교환접속으로 구분해서 분당요금수준을 제공하고 있는데, 향후에는 전화접속 인터넷 접속과 같이 다양한 요금상품구조에 대한 고려와 함께 유효경쟁상황이 미약한 시내접속에 초점을 둘 필요가 있다.

〈표 2〉 1998~1999년 적정접속료 수준

(단위: 1/100 euro /분)	local interconnection	single transit interconnection	double transit interconnection
'98년 적정접속료 수준	0.6~1.0	0.9~1.8	1.5~2.6
'99년 적정접속료 수준	0.5~1.0	0.8~1.6	1.5~2.3

참조: EC, 'Interconnection Tariffs in Member States', September 1, 1999

가입자망 세분화로 인한 개별 서비스별 접속료 산정은 기존 통신사업자의 기본료와 시내 통화요금간의 요금 괴리(unbalanced tariffs)문제를 추가적으로 고려해야 한다. 즉, 장기증분원가에 의한 접속료산정방식이 세분화된 가입자망<sup>8)</sup>에 적용된다면 이용자에게 부과되는 통화요금과 신규사업자에게 부과되는 세분화된 가입자망의 도매요금간에는 'price squeeze'의 가능성이 높아진다. 더욱이 세분화된 가입자망의 제공은 단순한 음성급 전화서비스(voice telephony)이외에 초고속 인터넷서비스접속과 같은 추가적인 서비스를 제공할 수 있게 하므로, 접속료 산정시 충분한 고려가 필요하다.

세분화된 가입자망의 도매요금은 이용자 통화요금시장에서 사업자간 경쟁이 이루어질 수 있는 수준에서 결정되어야 하는데, 한가지 방법은 기존사업자의 이용자 통화요금수준을 망세분화된 개별구간별 요금수준(unbundled loops, co-location)보다 일정 이윤(reasonable margin)을 감안해서 높게 책정하는 것이다.<sup>9)</sup> 다른 방법은 기존사업자의 이용자 통화요금을 원가주의에 의거 적정수준으로 재조정(tariff rebalancing)하는 방법이다. 마지막으로는 완전배분원가방식(fully allocated historic costs)을 경쟁상황과 기존사업자의 요금 재조정을 감안해서 한시적으로 적용하는 것이다.

8) 장기증분원가에 의한 접속료 산정방식이 고도 시내망 네트워크 기반(alternative local network infrastructure)을 위한 자본투자 유도에 긍정적인 요금시그널을 제공한다는 가정 하에서임

9) 이 방법은 최근 Telia와 Telenor간의 합병과정에서 EC의 결정사항으로 규정됨

## 참고자료:

- [1] European Commission, The 1999 Communications Review, November 1999.  
 [2] David Molony, 'Mobile Carriers Go to War over EC Access Plans', Communications Week International, Issue 236, December 13, 1999.

## 인터넷전화 규제동향

통신·방송정책연구실 연구원 권오상  
 (T. 570-4086, kweonos@sunnet.kisdi.re.kr)

### 1. 개 요

인터넷전화는 PC to PC, PC to Phone, Phone to Phone의 형태를 취하면서, 인터넷망을 이용해 음성을 전송하는 서비스이다. 국내에서는 1998년부터 시외·국제전화 부문에서 인터넷 전화 서비스가 시작되었다. 기존에 서비스되고 있는 인터넷전화는 기간통신사업자가 제공하는 국제, 시외전화서비스에 비하여 저렴한 요금으로 소비자들을 끌어 모았다.

2000년 1월부터 이러한 인터넷전화시장에 요금을 받지 않는 무료전화서비스가 등장하기 시작했다. 기존의 인터넷전화와 다른 점은 식별번호 없이 인터넷 브라우저 상에서 광고를 보는 조건으로 시내, 시외, 국제전화를 무료로 사용한다는 것이다. 대표적인 것이 다이얼패드 서비스이며, 이외에도 두루넷의 트루폰과, 큰사람컴퓨터의 프리웹텔, 그리고 웹콜시너지 무료전화서비스가 있다(〈표 1〉 참조).

국내에서는 Phone to Phone 방식의 저렴한 요금을 내세우는 기존 인터넷전화를 별정 1호 사업자로 분류하고 있다. 별정 1호사업자는 기간통신역무를 제공하면서 설비를 임차해 음성재판매, 인너넷폰, 콜백서비스를 제공한다. 새롭게 등장하고 있는 무료 인터넷전화서비스에 대해서는 정통부가 2000년 1월 25일 별정 2호 사업자로 역무를 구분하고 서비스를 허용했음을 발표하고 있다.<sup>1)</sup> 무료 인터넷전화 등장하기 전까지 별정 2호는 기간통신역무를 제공하면서 설비를 보유하지 않고 가입자 모집 대행이나, 재과금, 무선 재판매 등의 업무를 하는 사업자들이 구성되어 있었다. 이와 관련해서 전세계 각국의 인터넷 전화에 대한 규제동향을 살펴보고 여기에서 시사점을 도출해 보기로 한다.

1) 「정통부, 인터넷무료전화 별정통신사업으로 허용」, 『동아 닷 컴』, 2000. 1. 25., <http://www.donga.com>