

주요선진국의 보편적 서비스 정책분석과 우리나라의 개선방향

An Analysis on the Universal Services Policy of Major Developed countries and Improvement Direction in Korea

권 오 성*

〈目 次〉

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| I. 서 론 | Ⅲ. 보편적 서비스 정책의 비교분석 |
| Ⅱ. 보편적 서비스 정책의 변화요인과 확보방식 | Ⅳ. 우리나라의 현황 및 개선방향 |

<Abstract>

Universal service policy is the core of telecommunications policy and, therefore, in many countries, governments have been accomplished universal service as the critical goal of telecommunications policy. In the past when the market was under monopoly, the monopolist had the responsibility of supplying for universal service, whereas supply cost complemented through internal assistance. From 1998 when WTO basic telecommunications negotiation took effect, however, telecommunications markets fully opened, it was impossible to supply of universal service under the past system. Therefore, governments of major countries are trying to renew laws and institutions for policies compatible with competition environments. In this paper, I analyse and compare major countries' policies for the universal services and try to find out policy implication for Korea.

Key words : universal service policy, universal service provider, universal service coverage, universal service fund, cost sharing mechanism, long run incremental cost

* 세명대학교 경상학부 국제통상학과

I. 서론

보편적 서비스 정책은 통신정책의 핵심이며 각국은 보편적 서비스의 실현을 통신정책의 중요한 목표로 추진해왔다. 과거 독점체제하에서는 독점사업자가 보편적 서비스 제공의무를 지고, 제공비용을 내부상호보조를 통해 보전하는 방식으로 보편적 서비스를 실현해왔다.

그러나 1998년 1월 1일부터 WTO기본통신협상의 발효와 함께 세계 각국의 통신시장은 완전 개방되어 과거의 방식으로는 더 이상 보편적 서비스의 실현이 불가능하게 되었다. 더구나 정보통신부문의 기술혁신이 가속화되고 수요의 다양화와 고도화에 의한 멀티미디어의 이용이 확대됨에 따라 보편적 서비스의 범위를 과거의 음성전화서비스 중심에서 고도통신서비스로 확대해야 할 필요성이 제기되고 있다. 이에 따라 각국은 보편적 서비스와 관련된 법과 제도를 새롭게 정비하여 경쟁환경 하에 적합한 보편적 서비스 정책을 추진하고 있다.

우리나라의 경우 2000년 1월 1일부터 보편적 서비스 제도를 명시화하여 실시하고 있으나 사업자간의 경쟁 중립성과 이용자의 수요충족을 위해 제도를 검토할 필요가 있다. 따라서 본 고에서는 먼저 보편적 서비스 정책을 변화시킨 주요 요인과 보편적 서비스 확보 방식을 고찰하고, 보편적 서비스 정책의 선구자인 미국을 비롯하여 영국, 독일, 프랑스의 보편적 서비스 정책을 비교 분석하고자 한다. 분석 결과를 토대로 우리나라의 보편적 서비스 정책에 대한 시사점을 제공하고자 한다.

II. 보편적 서비스 정책의 변화 요인과 자원조달 방식

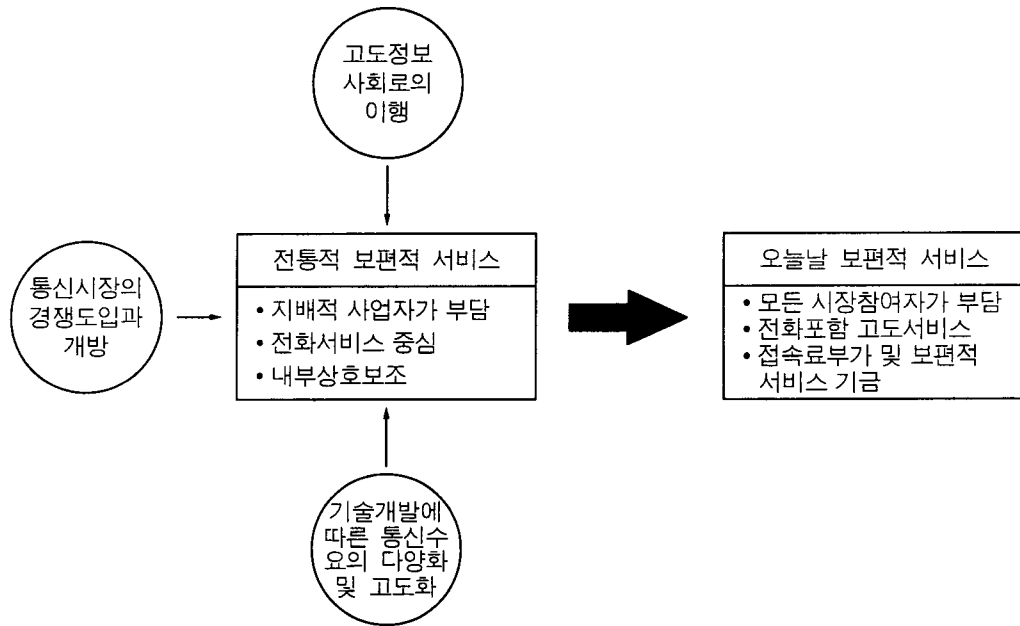
1. 보편적 서비스 정책의 변화 요인

대부분의 국가에서는 전화를 인간의 기본적 권리이며 삶의 기본적 욕구로 간주하여 저렴한 요금으로 누구에게나 전국 어디에서나 이용 가능하도록 보편적 서비스로 제공해 왔다. 이러한 보편적 서비스를 실현하기 위해 독점 하에서는 전통적으로 내부상호보조라는 정책적 수단이 사용되었으며, 독점적 사업자 내지는 지배적 사업자가 음성전화 서비스를 의무적으로 제공하였다. 그러나 통신시장의 경쟁도입, 통신수요의 다양화와 고도화, 고도 정보사회로의 이행 등의 요인에 의해 보편적 서비스 정책은 새로운 방향으로 변화하게 되었다(김방룡·권오성, 1998). 즉 보편적 서비스를 확보하는 수단으로 접속료부가 방식이나 기금방식을 사용하고, 전화를 포함한 고도서비스까지 제공하며 지배적 사업자를 포함한 모든 시장 참여자가 비용을 부담하게 되었다(그림 1).

1) 경쟁도입과 개방

통신시장의 경쟁도입과 개방은 전통적인 보편적 서비스 정책을 변화시킨 가장 중요한 요인이다. 경쟁이 도입되면서 원가에 기초하지 않은 정책적인 요금구조로 독점적 사업자(지배적 사업자)가 의무적으로 제공한 보편적 서비스 비용은 더 이상 내부상호보조를 통해 유지할 수가 없게 되었다.¹⁾ 따라서 보편적 서비스

1) 경쟁환경은 요금구조를 시장메카니즘에 따라 원가에 입각해서 이루어지도록 압박하는데 만약 상호보조에 의한 정책적인 요금구조를 유지한다면, 고수익부문에서의 경쟁으로 내부상호보조의 원천이 되는 흑자부분이 감소될 뿐만 아니라 신규사업자의 원가에 기초한 요금에 대해 경쟁력을 상실할 수밖에 없기 때문이다.



〔그림 1〕 보편적 서비스 정책의 변화 요인

제공의무는 지배적 사업자를 포함한 모든 시장참여자에게로 확대되고, 내부상호보조에 의해 보전되어 왔던 보편적 서비스 제공비용은 접속료에 부가하거나 기금 설정을 통해 모든 시장참여자로부터 확보하게 되었다.

2) 통신수요의 다양화 및 고도화

통신기술 개발에 의한 통신수요의 다양화 및 고도화는 통신개념을 과거 음성전화 중심에서 고도서비스로 확대시키고 있다. ADSL이나 광케이블에 의해 문자나 음성의 전송이 대용량화·고속화됨에 따라 고도의 신규서비스가 등장하고, 영상이 융합된 멀티미디어 서비스의 제공이 가능해졌으며, 수요 또한 급격하게 증가하고 있다. 이에 따라 과거 음성전화서비스를 중심으로 제공해 온 보편적 서비스 정책이 고도 서비스 제공으로까지 점점 확대되고 있다.

3) 고도 정보사회로의 이행

각 국에서 추진하고 있는 고도 정보사회로의 이행은 보편적 서비스 정책의 방향을 더욱 확대시키고 있다. 현재 각국은 광대역종합정보망의 구축을 국가적 과제로 추진하고 있으며 이는 통신기술의 개발로 더욱 가속화되고 있다. 이에 따라 각국의 보편적 서비스 정책은 고도정보사회에서 생길 수 있는 정보의 양분화(information-rich, information-poor)를 막고 모든 사람에게 정보를 공유하도록 하는 것을 중요한 목표로 설정하고, 보편적 서비스의 범위를 멀티미디어 서비스까지 포함하는 방향으로 나아가고 있다.

2. 보편적 서비스²⁾ 재원조달방식의 변화와 장단점

2) 자세한 내용은 권오성(2000) 참조.

내부상호보조방식 (독점체제하의 방식)		접속료부가 방식 (파도기적 방식)		기금 방식 (경쟁체제하의 방식)	
장 점	<ul style="list-style-type: none"> • 독점적 사업자의 내부 상호보조를 위한 관리비용이 적음 	장 점	<ul style="list-style-type: none"> • 징수비용의 경감 • 비용정보의 제공과 보조액 결정기준이 개방되면 투명성이 높음 	장 점	<ul style="list-style-type: none"> • 비용부담의 사업자간 공평성 확보 • 비용정보의 제공과 보조액의 결정기준이 개방되면 제3자에 의한 기금관리로 투명성이 높음
단 점	<ul style="list-style-type: none"> • 고수익 지역의 신규 진입자로 인한 수익 감소로 보편적 서비스의 제공유지가 불가능 • 독점적 사업자의 효율화를 위한 인센티브 작용이 어려움 • 외부에서 보편적 서비스 제공비용을 검증할 수 없음 	단 점	<ul style="list-style-type: none"> • 상호접속을 우회하는 사업자의 발생으로 사업자간 비용부담의 불공평성과 비용 회수액의 감소 • 비용산정, 보조액 결정, 징수 및 배분을 위한 관리비용이 필요 	단 점	<ul style="list-style-type: none"> • 비용징수 및 보조금 배분을 위한 관리기구가 필요하기 때문에 관리비용이 많이 소요됨 • 기금이 소액일 경우 비경제적인 시스템이 됨

[그림 2] 보편적 서비스 자원조달방식의 변화

보편적 서비스의 재원을 조달하는 방식은 [그림 2]와 같이 독점체제하의 내부상호보조 방식에서 과도기적인 접속료부가 방식을 거쳐 경쟁체제하의 기금 방식으로 변화해 왔다.

독점체제하에서는 국가로부터 독점권을 인정받는 대신에 독점적 사업자는 보편적 서비스를 의무적으로 제공하며, 이에 따른 비용을 내부상호보조로 보전하는 정책이 유일하게 사용되었다. 내부상호보조 방식에 의한 보편적 서비스의 자원조달은 원가와 괴리되는 정책적 가격으로 소비자의 이익감소를 초래하지만 국가는 통신망 외부효과³⁾를 논리적 근거로 삼아왔다. 그러나 내부상호보조의 원천이 되는 고수익 부문에 경쟁이 활성화되어 원가와 괴리되는 정책적 요

금으로는 보편적 서비스의 자원조달이 불가능하게 되었다. 따라서 경쟁환경에 적합한 접속료부가 방식이나 기금방식에 의해 보편적 서비스제도를 운용하게 되었으며, 이중 접속료부가 방식은 경쟁도입기에 과도기적 방식으로 사용되었다. 이러한 보편적 서비스의 자원조달방식에 대한 각각의 장단점은 다음과 같다.

1) 내부상호보조 방식

독점체제하에서 대부분의 국가들이 사용해 온 방식으로 독점적 사업자가 고수익·저비용지역의 흑자로 저수익·고비용지역의 적자를 보조함으로써 보편적 서비스의 재원을 조달하는 방식이다. 이 방식은

3) 통신망 외부효과가 존재하면 신규가입자로부터 발생하는 사회전체적인 편익이 개인의 편익보다 크기 때문에 통신망 가입자를 증대시키는 것은 국가차원에서 볼 때 중요한 문제이다. 그러나 망확대에 따른 개인편익에 대해 가입자들은 추가적 대가를 지불하지 않기 때문에 사회적 편익을 극대화하기 위한 망확대는 규제가 없는 자유시장에 의하여 실현될 수 없다. 따라서 통신망의 외부효과를 극대화하기 위해서 가입비, 기본료 및 시대전환 요금을 원가이하로 책정하여 통신망에 미가입자의 망가입을 증대시키고 이에 따른 적자부문을 내부상호보조를 통해 보전 받는 보편적 서비스 정책수단이 필요한 것이다. Noam (1992, 1994), Stephen Graham, James Cornford and Simon Marvin(1996), 김동주·최선규(1996)을 참조

독점적 사업자의 내부상호보조를 위한 관리비용이 적다는 장점을 들 수 있으나 고수익·저비용 지역에 신규사업자가 진입하면 저수익·고비용지역에 대한 보조재원이 상실되어 보편적 서비스의 제공이 불가능해진다는 점, 독점적 사업자의 효율화에 대한 인센티브가 작용하기 어렵다는 점, 외부에서 보편적 서비스 제공비용을 검증할 수 없는 점 등을 단점으로 들 수 있다. 또한 요금이 정책적으로 설정되기 때문에 고수익·저비용지역의 이용자는 실제 비용에 비해 비싼 요금을 부담하게 되는 이용자간 형평성 문제를 내포하고 있을 뿐만 아니라 실제비용 이상으로 책정된 요금으로 인해 경제적 왜곡효과가 존재한다.

2) 접속료부가 방식

접속료부가 방식은 보편적 서비스 제공사업자의 통신망에 상호접속하는 타사업자의 접속요금에 보편적 서비스 비용을 부가하는 방식이다. 접속료부가 방식의 장점은 상호접속료에 부가해서 보편적 서비스 비용을 징수하기 때문에 처리비용을 경감할 수 있는 점, 비용정보 및 보편적 서비스 비용부담 기준 등이 공개되면 투명성이 높다는 점을 들 수 있다. 그러나 보편적 서비스 제공사업자와 상호접속하는 사업자에게만 비용이 부과되기 때문에 사업자간 공평성이 확보되지 않는 점, 더구나 보편적 서비스 비용부담을 피하기 위해 상호접속회피 인센티브가 작용하여 bypass 현상이 생기면 보편적 서비스재원을 확보할 수 없다는 점, 접속료의 원가 상승으로 경제적 효율성을 왜곡시킨다는 점, 분담액 결정, 비용징수를 위한 관리비용이 필요하다는 점등의 단점이 있다.

접속료부가 방식은 독점체제하의 내부상호보조 관행을 이어 받은 것으로 기본료, 통화료, 접속료 등이 원가와 불일치하게 되어 비효율적인 자원배분을 유

발하며 경쟁을 왜곡하기 때문에 경쟁이 심화될 경우에 부적합하다(김동주·최선규, 1996). 또한 통신서비스 시장에 네트워크 상의 bottleneck이 존재하고, 이러한 네트워크를 지배적 사업자가 보유하고 있다는 것을 전제로 성립할 수 있는 방식으로 독점에서 경쟁으로 이행되는 과도기에서 사용하기 적합하다고 볼 수 있다. 1984년 AT&T분할 이후 최근까지 미국에서 사용되어 왔고, 현재 프랑스에서 일부 서비스에 대해 2000년말까지 한시적으로 사용하고 있다. EU에서는 통신시장 완전자유화를 추진하면서 기금방식과 함께 이용가능한 보편적 서비스 제도 운용방식중의 하나로 채택하였으나, 최근의 지침(European Commission, COM(2000)392, 2000.7)에서는 금지하고 있다.

3) 기금방식

기금방식은 보편적 서비스의 제공에 소요된 비용을 각 사업자로부터 각출한 기금을 통해 보편적 서비스 제공사업자에게 보조해주는 방식이다. 기금방식의 장점은 접속요금 방식에 비해 비용회수가 상호접속의 유무와 무관하기 때문에 사업자간 부담의 공평성을 확보할 수 있다는 점, 비용정보와 비용분담 기준 등이 공개되면 기금이라는 제3자 기관을 통하여 보편적 서비스의 기금분담액 징수와 보조금의 배분이 이뤄지기 때문에 투명성이 높다는 점을 들 수 있다. 단점으로는 비용산정, 분담액 결정을 위한 비용과 기금분담액의 징수와 배분을 위한 관리기구가 필요하며, 이에 따른 관리운영 비용이 필요하다는 점, 특히 보조금 배분액이 소액인 경우에는 관리기구의 존재가 비경제적인 시스템이 된다는 점을 들 수 있다. 기금방식은 다른 방식에 비해 비교적 투명성과 사업자간 부담의 공평성이 높기 때문에 경쟁환경에 적합한 방

식이다. 또한 기금의 운영면에서 보편적 서비스 비용 분담을 목적별로 분담대상을 조정할 수 있는 유연성이 있다. 현재 미국, 영국, 독일, EU 등에서 보편적 서비스제도 운용방식으로 채택하고 있으며, 프랑스의 경우 2000년말까지는 접속료부가 방식과 병용해서 기금방식으로 재원을 조달하고 그 이후에는 기금방식으로만 재원을 조달한다.

Ⅲ. 보편적 서비스 정책의 비교분석

1. 정의 및 범위

보편적 서비스의 정의⁴⁾와 범위는 국가마다 다르나, 주요국에서는 보편적 서비스의 개념을 어느 일정시점에서의 정태적인 개념이 아니고 시간이 흐름에 따라 변화된 상황에 맞춰 달라지는 동태적인 개념으로 파악하고 있기 때문에 그 범위가 점점 확대되어 가고 있다. 즉 주요국들은 보편적 서비스의 정의와 범위를 과거 전화서비스 중심에서 벗어나 고도서비스 및 정보서비스로까지 확대하고 있다.

미국은 보편적 서비스를 정보통신기술과 서비스의 발전을 고려하여 연방-주합동위원회⁵⁾가 정기적으로 정하는 진보된 수준의 전기통신 서비스라고 정의하고 있고(1996년 통신법 제254조), 저소득층 서비스를 포함하여 학교·도서관·의료기관으로의 인터넷 서비스 제공 등의 고도서비스까지 보편적 서비스 범위에 포함하고 있다.

영국은 거주하는 장소에 관계없이 정당하게 요구하는 모든 사람에게 입수가 가능한 기본전기통신 서비스에 접속하게 하는 것으로 정의하고, OFTEL은 2001년까지 전국에서 널리 이용가능한 서비스 수준으로 ① 음성, 저속 데이터통신, 팩시밀리 통신이 가능한 고정네트워크에의 접속, ② 저렴한 요금으로 한정된 서비스를 이용하는 옵션, ③ 공중전화를 타당한 요금으로 이용할 수 있는 지리적인 접속 등을 보편적 서비스로 제공범위로 정하고 있다. 한편 영국 또한 장애자 및 저소득층에 대한 서비스를 보편적 서비스의 범위에 포함하고 있다.

독일은 보편적 서비스를 정해진 일정한 품질로 거주지나 장소에 관계없이 저렴한 요금으로 모든 이용자가 접속할 수 있는 공중에 대한 최소한의 통신서비스라고 정의하고 있으며, 공중에 대해 반드시 제공되어야 하는 기본통신서비스에는 음성전화서비스 부문과 전용회선서비스 부문을 포함하고 있다(1996년 통신법 제17조). 또한 기술적 진보나 사회적 진보에 따라서 보편적 서비스를 정의할 수 있도록 규정하고 있어, 향후 통신기술의 개발과 통신수요의 변화에 따라 보편적 서비스의 범위가 확대될 수 있음을 함축하고 있다. 보편적 서비스의 구체적인 범위로는 ISDN적 특성을 지닌 음성전화 서비스, 전화번호부 발행 및 번호안내 서비스, 공중전화기의 설치가 포함된다. 그러나 장애자나 저소득층에 대한 서비스는 보편적 서비스 차원이 아니라 사회보장제도 차원에서 다루고 있다.

4) 통일된 정의는 없지만 일반적으로 ① Universal Geographical Access(전국 어디에 거주하건 전화를 이용할 수 있을 것), ② Universal Affordable Access(누구나 경제적으로 전화를 이용할 수 있을 것), ③ Universal Service Quality(균질적인 서비스를 받을 수 있을 것), ④ Universal Tariff(요금에 차별적 취급이 없을 것)의 4개 요소를 포함하는 개념이다.(OECD, 1991)

5) 연방-주합동위원회가 보편적 서비스를 정의할 때 고려해야 할 사항으로 ① 교육, 공중위생 또는 공공의 안전에 있어서 필수적인 것, ② 대다수의 주택가입자에 의해 이용되고 있는 것, ③ 정보통신사업자와 공중전화통신망(PSTN)에 의해 제공되고 있는 것, ④ 공공이익, 편익 및 필요성에 적합한 것 등을 들고 있다.

프랑스는 보편적 서비스를 모든 이용자에게 균질의 전화서비스를 부담가능한 요금으로 제공하는 것이라고 정의하고 있다(1996년 통신법 제3장). 제공 범위는 가입자간 전화서비스 전송⁶⁾, 번호안내 및 전화번호부 발행(전자정보에 의한 것을 포함), 공중전화박스의 제공, 긴급전화의 무료제공 등이 포함되며, 장애자와 저소득층에 대한 서비스도 보편적 서비스 범주에서 다루어지고 있다. 또한 보편적 서비스 범위 및 제공서비스 항목을 재검토한 정부보고서를 4년마다 의회에 제출되도록 규정하고 있어 향후 통신기술 발전과 서비스 변화에 따라 새로운 서비스가 포함될 수

있도록 하고 있다.

2. 의무제공사업자

과거에는 독점적 사업자 및 지배적 사업자가 의무 제공사업자이었으나 오늘날의 경쟁환경하에서는 모든 시장참여사업자에게로 확대되고 있다. 또한 의무 제공사업자의 선정방법에 있어서도 보편적 서비스의 제공비용을 최소화하기 위해 경쟁적 방법을 도입하는 추세이다. 미국의 경우 보편적 서비스 제공사업자는 기본서비스 제공사업자와 고도서비스 제공사업자

〈표 1〉 주요국의 보편적 서비스 정의 및 범위

구분	정의	범위
미국	정보통신의 기술과 서비스의 발전을 고려하여 합동위원회가 정기적으로 설정하는 진보된 수준의 정보통신 서비스	• 공중교환망으로의 음성접속 • 일정시간의 시내통화 • 터치톤 기능 또는 동등한 서비스 • 단독 전화서비스 • 긴급서비스 및 고도의 긴급서비스로의 접속 • 교환원안내 서비스로의 접속 • 장거리 서비스로의 접속 • 번호안내로의 접속 • 저소득자용 장거리통화정지/제한 서비스 • 학교, 도서관, 의료기관으로의 고도서비스 제공
영국	정당하게 요구하는 모든사람에게 거주장소에 관계없이 입수가능한 기본통신 서비스에 접속하게 하는 것	• 음성전화, 데이터통신, Faximile 통신이 가능한 고정망으로의 접속 • 공중전화박스 제공 • 무료긴급전화 • 항목별 요금청구서 • 번호안내서비스로의 접속 • 저소득자용 발신통화금지 서비스 • 장애자 통화보조서비스
독일	정의된 일정한 품질로 거주지나 장소에 관계없이 저렴한 요금으로 모든 이용자가 접속할 수 있는 공중에 대한 최소한의 전기통신서비스	• ISDN의 특성을 지닌 음성전화서비스 • 번호안내 및 전화번호부 발행 • 공중전화의 설치
프랑스	모든 이용자에게 균질의 전화서비스를 부담가능한 요금으로 제공하는 것	• 가입자간 통화 전송서비스(ISDN, 전용회선, 패킷 교환데이터, 텔렉스 등에 대한 접속을 포함) • 번호안내 및 전화번호부 발행 • 공중전화박스 제공 • 무료 긴급통화 제공 • 저소득자 및 장애자에 대한 특별조치

6) 프랑스 전역에 걸쳐 고기능 음성전화서비스, ISDN, 전용회선, 패킷교환 데이터 서비스, 텔렉스 서비스 등에 대한 접속을 포함한다.

로 구분된다. 기본서비스 제공사업자는 州공익위원회가 이동통신사업자를 포함한 공중통신사업자중에서 모든 요건을 충족시키는 사업자를 지정한 적격통신사업자(Eligible carriers)⁷⁾가 된다. 지정된 적격통신사업자는 州가 지정한 의무구역 전체에서 1996년 통신법에서 규정하고 있는 보편적 서비스 범위에 포함된 모든 서비스를 제공⁸⁾하여야 한다.

고도 서비스는 학교, 도서관에 대한 제공사업자와 농촌지역 의료기관에 대한 제공사업자로 구분된다. 학교, 도서관에 대해서는 보조받을 자격이 있는 학교, 도서관에 인터넷접속 및 교실간 내선연결 등 고도서

비스를 제공할 수 있는 통신사업자이외의 사업자까지도 기금보조 자격이 주어진다. 그러나 농촌지역 의료기관에 대한 고도서비스는 적격통신사업자로 지정 여부와 상관없이 무료인터넷 서비스를 제공하는 모든 통신사업자가 제공사업자가 된다.

영국의 경우 2001년 9월까지 적용되는 현행 보편적 서비스 제도에서는 전국적으로는 BT가, Hull시 지역에는 KC(Kingston Communications)가 보편적 서비스 의무제공사업자로 지정되어 있으며, 이들의 면허 조건에 제공의무 조항이 포함되어 있다. OFTEL은 보편적 서비스 제공사업자 선정에 경쟁도입을 추진중

〈표 2〉 주요국의 의무제공사업자

구분	의무제공사업자
미 국	① 기본서비스 • 통신법의 기준을 충족시키는 적격통신사업자 (이동통신 사업자 포함) - 이동통신사업자를 포함한 공중통신사업자중에서 州가 모든 요건을 충족시키는 사업자를 서비스가 제공되지 않는 지역에 서비스를 제공하는 적격사업자로 지정하며, 지정된 적격사업자는 州가 지정한 의무구역 전체에서 보편적 서비스의 범위에 포함된 모든 서비스들 제공하여야 함 ② 학교, 도서관, 의료기관으로의 고도서비스 • 보조를 받을 자격이 있는 학교, 도서관, 의료기관에 고도서비스를 제공할 수 있는 정보통신사업자
영 국	• BT(전국적)와 KC(Hull시 지역) • 긴급통신서비스 및 번호안내서비스는 모든 통신사업자
독 일	• 해당서비스 시장에서 4%이상의 매출액을 가진 면허사업자 및 경쟁제한법에서 규정하는 지배적 사업자. 현재는 DT
프랑스	• 보편적 서비스의 전국적인 제공을 수락하고 그것을 보증할 능력을 가진 사업자. 현재는 FT가 의무제공사업자임 • 무료긴급통화는 모든 공중전화서비스 사업자가 의무제공사업자임

- 7) 州공익위원회는 공익에 근거하여 필요한 경우 지방지역에 하나 이상의 적격사업자를 지정할 수 있으며, 이 경우 지정된 적격사업자중에서 원하는 사업자는 지정철회를 요청할 수 있다. 지정철회를 요청받은 州위원회는 승인하기 전에 그 지역에 남아있는 적격 통신사업자 및 통신사업자에게 지정철회를 요청한 적격 통신사업자의 가입자들이 계속적으로 서비스를 제공할 수 있게 하도록 요구하여야 한다. 한편 서비스가 제공되지 않는 지역에서 보편적 서비스를 제공하고자 하는 사업자가 없는 경우, 州間 서비스는 FCC가 州內 서비스는 해당 州가 적격사업자로 지정하여 서비스를 제공하도록 명령한다.
- 8) 적격통신사업자가 보편적 서비스를 제공하기 위해 사용하는 기술은 무선기술 등 어떠한 기술을 사용하여도 무방하지만 전적으로 다른 통신사업자의 재판매 서비스를 통해서만 서비스를 제공하면 기금보조가 되지 않는다. 즉 제공되는 서비스의 일정부문을 최소한 적격통신사업자 자신의 "facility"를 사용해서 제공하여야 한다. 뿐만 아니라 적격통신사업자는 일반적인 유통매체를 사용해서 제공하는 서비스의 이용가능성과 요금을 광고해야 한다.

인데, 그 하나는 비경제적인 지역에 대한 보편적 서비스 제공을 입찰에 부치고,⁹⁾ 최저가격으로 보편적 서비스를 제공하고자 하는 낙찰사업자에게 기금으로부터 보상해주는 경쟁적 입찰(Competitive tendering) 방법이며, 다른 하나는 보편적 서비스 의무제공사업자가 아닌 BT와 KC이외의 사업자가 저소득층 고객에 대하여 자발적으로 보편적 서비스를 제공하고 기금에서 보상받는 자발적 혹은 선택적 보상(Pay or play)방법이다.

독일은 보편적 서비스 제공이 필요한 지역에 대해서 보상없이 보편적 서비스를 제공하겠다는 사업자가 없으면, 해당시장에서의 지배적 사업자가 보편적 서비스 의무제공사업자가 된다. 해당 시장에서 지배적 사업자가 둘 이상인 경우에는 규제기관이 의무제공사업자 수를 결정하거나 필요시 복수의 지배적 사업자를 대상으로 경쟁입찰을 실시해 최저보상액을 청구한 사업자를 의무제공사업자로 지정한다. 또한 해당시장에 지배적 사업자가 존재하지 않을 경우에도 경쟁입찰제를 실시해 최저보상액을 제시한 사업자를 지배적 사업자로 지정한다. 프랑스의 경우 무료 긴급전화 서비스는 모든 공중통신사업자가 의무제공사업자이며, 그외의 보편적 서비스 제공은 전국에 걸쳐 서비스를 제공할 능력이 있고 또한 서비스 제공에 동의하는 사업자가 의무제공사업자가 된다. 현재는 FT가 보편적 서비스 의무제공사업자이다.

3. 비용분담 메카니즘

주요국의 보편적 서비스 비용분담 메카니즘은 대부분이 보편적 서비스 기금(universal service fund)을 통해 이루어지고 있으며, 기금은 독립된 제3자에 의해 중립적으로 운영하는 것을 원칙으로 하고 있다. 비용분담은 가능한 한 모든 통신사업자를 포함시키고 있으며, 비용분담액은 매출액이나 통화량에 기초하여 결정하고 있다.

미국은 비용분담을 기금방식으로 분담하며, 州間 통신서비스를 제공하는 모든 주간통신 사업자가 공평하고 비차별적으로 분담한다. 주간통신사업자는 전화 서비스, 이동통신서비스, 무선호출 서비스, 착신무료 서비스, 900번 서비스, 전용선 서비스, 텔렉스, 위성서비스 등의 제공사업자가 포함되지만 인터넷서비스사업자(ISP)는 분담에서 제외된다(情報通信總合研究所, 2000). 한편 보편적 서비스 기금에 기여하는 수준이 de-minimis¹⁰⁾인 사업자는 분담 의무를 면제받을 수 있다. 비용분담 기준은 고비용지역 보조기금, life-line이나 link-up을 통한 저소득층 보조기금 그리고 학교, 도서관, 농촌지역 의료기관 보조기금 모두가 주간서비스의 최종소비자 매출액을 기준으로 한다.¹¹⁾

영국은 기금방식으로 비용을 분담하며, 비용분담은 개별면허를 갖는 모든 공중통신사업자가 일정액 이상의 매출액에 따라 분담한다. 그러나 OFTEL은 BT의 보편적 서비스 제공비용을 산정한 결과, BT가 보편적 서비스를 제공함으로써 얻을 수 있는 편익이 제공비용을 초과하여 실질적인 보편적 서비스 비용이 존재하지 않는다고 결정하였다. 따라서 보편적 서

9) 만약 입찰실시후 응찰자가 없을 경우에는 BT가 보편적 서비스를 제공하고 기금으로부터 보조받고, BT가 기금에서 보상을 받지않고 보편적 서비스를 제공할 의사를 표명하면 BT에게 보편적 서비스 제공권이 우선적으로 부여된다.

10) 분담사업자의 분담액이 기금을 모으는데 드는 행정비용에도 못미치는 경우로 기금에 크게 기여하지 못하는 수준이다. FCC는 de-minimis 수준을 100달러로 보고 있다.

11) 원래 학교, 도서관, 농촌지역 의료기관 보조기금은 주간과 주내통신의 최종소비자 매출액을 기준으로 분담하기로 하였으나, 1999년 11월 1일부터 주내통신 최종소비자 매출액은 제외되었다.

비스 기금을 설정할 필요성이 인정되지 않아 현재 보편적 서비스 기금을 설정하지 않고 있다.

독일 또한 비용분담이 보편적 서비스 기금에 의해서 이루어진다. 기금분담은 해당서비스 시장에서 시장점유율을 4%이상 차지하는 사업자가 분담의무를 지며, 기금분담액은 각 사업자가 총매출액에서 차지하는 비율에 따라 결정된다. 시장점유율이 4%이상인 해당 사업자중 기금분담불이행 사업자가 있을 경우, 기금분담불이행 사업자의 분담액은 나머지 사업자들이 자신들의 분담액에 비례해서 추가로 분담한다.

프랑스의 경우 비용분담은 원칙적으로 보편적 서비스 기금을 통해서 공중통신망 사업자와 공중음성전화서비스 사업자에 의해 분담되며, 분담액은 각 사

업자의 통화량에 비례해서 결정된다. 그러나 현시점에서는 보편적 서비스 기금에 의한 분담과 상호접속료에 부가하여 징수하는 방법이 복합적으로 사용되고 있다. 즉 공공적 서비스 비용만 보편적 서비스 기금을 통해서 보상되며, 지리적인 요금평준화 비용과 요금재조정 비용은 상호접속료에 부가하는 형태로 보상된다. 이 중 요금재조정 비용의 경우 이동통신사업자는 분담이 면제되며, 요금재조정이 완료되는 2000년말 이후에는 발생하지 않는다. 또한 요금재조정이 완료된 이후부터는 지리적인 요금평준화 비용도 공공적 서비스 비용과 마찬가지로 보편적 서비스 기금으로 분담된다.

〈표 3〉 주요국의 비용분담 메카니즘

구 분	비용분담 메카니즘
미 국	<ul style="list-style-type: none"> • 기금방식으로 주간통신서비스를 제공하는 모든 주간통신사업자가 분담. 기금기여 수준이 de-minimis인 주간통신사업자는 비용분담의무가 면제됨 • 비용분담액은 주간서비스의 최종소비자 매출액을 기초로 비용분담액을 결정 • 학교·도서관·의료기관보조를 위한 의무절차 처리조직인 SLC(학교·도서관공사), RHCC(소외지역 의료기관공사)는 관리운영비용 감축을 위해 1999년부터 USAC(보편적 서비스 운영기관)로 통합됨.
영 국	<ul style="list-style-type: none"> • 보편적 서비스 기금제도로 개별면허를 갖는 모든 공중통신사업자가 일정액 이상의 매출액에 따라 분담 - OFTEL에 의하면, 현재 BT의 보편적 서비스 제공비용은 편익에 의해 상쇄되어 실질비용이 존재하지 않아 단기적으로 보편적 서비스 기금은 설정할 필요가 없다고 판단하여 실제 기금은 설정되지 않음.
독 일	<ul style="list-style-type: none"> • 보편적 서비스 기금제도로 해당서비스 시장에서 시장점유율이 4%를 넘는 사업자가 분담함. 기금분담액은 총매출액에 대한 해당 면허취득자 매출액 비율에 따라 결정 - 시장점유율이 4%이상인 해당사업자중 기금분담불이행 사업자가 있을 경우, 기금분담 불이행 사업자의 분담액은 기금분담이행 사업자들이 자신들의 분담액에 비례해서 추가로 분담
프랑스	<ul style="list-style-type: none"> • 보편적 서비스 기금제도로 FT를 포함한 공중통신망사업자와 공중음성전화 서비스 사업자가 분담 • 기금분담액이나 접속부가요는 모두 각사업자의 통화량에 비례하여 결정 • 현시점(2000년말까지)에서 기금에 의한 분담과 접속료에 부가하는 방법이 병용됨 - 기금분담 : 공공적 서비스 비용 - 접속료에 부가 : 지리적 요금평준화 비용(2000년말 이후 기금으로 분담), 요금재조정비용(2000년말 폐지)

4. 비용산정 방법

보편적 서비스 비용산정은 과거 대부분의 국가들이 현실적인 실행의 용이성을 이유로 완전배부원가 방식에 의하여 비용을 산정해왔다. 그러나 이 방식은 역사적 원가에 기초하여 통신사업자가 서비스를 제공하기 위해 발생하는 총비용을 각 서비스별로 배분하여 보편적 서비스 제공비용을 산정하는 방식으로 여러 가지 문제점¹²⁾을 내포하고 있다. 따라서 새로운 비용산정 방식인 미래지향적인 경제적 원가를 바탕으로 비용을 산정하는 장기증분원가방식이 미국과 영국을 중심으로 이용되고 있다.

미국은 최근까지 고비용 지역의 보편적 서비스제공 비용산정을 각 지역회사의 역사적 원가(historical cost)에 기초한 전부배부방식으로 비용을 산정하고 이 비용이 전국평균비용의 115% 이상을 초과하는 비용의 일부에 대해 기금에서 보조하였다. 그러나 비용산정 방식을 미래지향적인 경제적원가에 기초한 장기증분비용방식으로 산정하기 위해 proxy cost model을 개발해왔으며, 1991년 10월21일 FCC는 그동안 개발된 세가지 모델¹³⁾의 장점을 결합한 최적모

델을 결정하였다(FCC, 1999). 이 방법은 미래지향 경제적 원가에 기초하여 산정한 비용이 전미평균비용의 135%를 초과하는 부분을 보조하는 것으로, 2000년 1월 1일부터는 도시지역에 우선적으로 적용하고, 비용산정 대상지역의 규모가 작은 농촌지역에 대해서는 2001년부터 적용할 예정이다.

영국의 경우도 미래지향적인 경제적 원가에 기초한 장기증분원가 방식으로 보편적 서비스 비용을 산정하는데, 이는 장기회피가능비용(long run avoidable cost)에서 유실수입(revenue foregone)¹⁴⁾과 보편적 서비스를 제공함으로써 얻을 수 있는 간접적 편익¹⁵⁾을 뺀 순수비용을 산정한다. OFTEL은 BT의 보편적 서비스 제공비용을 산정한 결과 간접적 편익만으로도 비용을 초과하여 보편적 서비스 기금을 설정하지 않았으며(細谷 毅, 1997), LUS(Light User Scheme) 고객 증가에 따른 BT의 보편적 서비스 비용이 계속 증가하고는 있지만 비용절감 효과 때문에 실제의 보편적 서비스 제공비용은 더욱 적다고 판단하여 현재 보편적 서비스 기금은 설정하지 않고 있다(細谷 毅, 1999).

독일은 보편적 서비스의 효율적 제공에 소요된 실

- 12) 특정 서비스의 제공에 따라 발생하는 공통비를 통신서비스 요소별로 배분하는 기능이 없기 때문에 공통비의 배분이 자의적 이고, 역사적 원가에 기초하여 비용을 산정하기 때문에 보편적 서비스 제공사업자의 비효율성과 과대투자를 유인할 수 있다.
- 13) 개발된 장기증분원가 방식의 모델은 BellSouth, US West, Sprint에 의해 개발된 Benchmark Cost Proxy Model(BCPM), AT&T와 MCI의 요청에 의해 Hatfield Associates Inc.가 개발한 Hatfield Model(HAI), FCC에 의해 개발된 Hybrid Cost Proxy Model(HCPM) 임. 각 모델에 관한 자세한 내용은 황건·송석재(1997), Bush·Kennet·Prisbrey·Sharkey(1998)를 참조
- 14) 장기회피가능비용은 어떤 사업을 중지한 경우에 장기적으로 삭감할 수 있는 비용으로, 가입회선의 경우는 착신 및 발신호와 가입회선제공의 한계비용이며, 이는 장기증분비용과 같다. 유실수입은 제공한 보편적 서비스로부터 생기는 수입으로, 가입회선의 경우에 가입자가 지불하는 기본료, 발신요금, 접속일시금과 다른 가입자가 지불하는 동회선의 착신통화료로 산정한다.
- 15) OFTEL이 산정하는 간접적 편익은 ① Life cycle효과(현재의 비경제적 고객이 미래에 경제적 고객으로 전환됨으로써 생기는 이익), ② 편재성 효과: Ubiquity(현재의 보편적 서비스 제공사업자(BT)가 어디에서나 서비스를 제공한다고 인식하고 있기 때문에 다른 사업자보다도 BT를 선택하게 될 가능성이 높은 이익), ③ 브랜드 이미지 효과(보편적 서비스를 제공함으로써 BT의 브랜드이미지가 향상되는 효과로 마케팅비용의 20%로 가정), ④ PCB 광고효과(공중전화박스의 로고마크나 광고문안 등에 의한 BT의 광고효과) 등이다.

〈표 4〉 주요국의 비용산정 방법

구분	비용산정 방법
미국	<ul style="list-style-type: none"> • 미래지향적인 경제적 원가에 기초한 장기증분비용을 산출하고, 전국평균비용의 30%를 초과하는 비용에 대해 기금으로 보조 • 도시지역은 2000년 1월 1일부터 적용하고, 농촌지역에 대해서는 2001년 1월 1일 이후에 도입할 예정
영국	<ul style="list-style-type: none"> • 장기회피가능비용(사업을 중지한 경우에 장기적으로 삭감할 수 있는 비용 즉, 장기증분비용과 같은 비용)에서 보편적서비스 제공에 따른 편익(유실수입과 간접적 편익)을 공제한 순수비용
독일	<ul style="list-style-type: none"> • 보편적 서비스를 제공하는데 소요된 실질적 장기증분비용에 의거한 순비용에다가 투자자본에 대한 이자를 합한 금액에서 보편적 서비스 제공에 따른 편익(법에 의해 규정된 타당한 요금에 기초하여 계산)을 공제한 비용
프랑스	<ul style="list-style-type: none"> • 비용산정은 적합한 원가산정시스템에 의해 순비용을 산정하며, 3가지로 분류하여 산정 - 지리적인 요금평준화비용, 요금재조정 비용(ADC : 2000년말까지), 공공적 서비스 비용

질적인 장기증분비용에 의거한 비용에다가 투자자본에 대한 이자를 합한 금액에서 보편적 서비스를 제공함으로써 발생하는 수익을 공제하여 계산한다. 프랑스는 비용산정은 적합한 원가산정시스템에 의해 순비용을 산정하며, 지리적인 요금평준화비용, 요금재조정 비용, 공공적 서비스¹⁶⁾비용의 3가지로 분류하여 산정한다.

5. 장애인 및 저소득층 서비스

주요국에서는 장애인 및 저소득층에 대한 서비스를 대부분 보편적 서비스 범위에 포함하여 보조해주고 있으며, 보조 프로그램도 점점 확대하는 추세이다.

미국은 저소득층에 대해 lifeline이나 link-up 제도¹⁷⁾

를 통해 보편적 서비스 기금에서 보조해주고 있는데 lifeline의 경우 기존의 lifeline제도를 전국적으로 확대하여 실시하고 연방차원의 보조금 상한이 7달러로 상향되었으며, link-up의 경우에는 신규전화기설료의 절반이나 30달러중 부담이 적은 쪽을 선택해서 보조받을 수 있도록 하고 있다. 한편, 장애자에 대한 특별 조치는 보편적 서비스 범위의이지만 전기통신법에 의해 주간사업자로부터 거출하는 relay기금에 의해 보조되고 있다.

영국은 모든 사람에게 주택용 전화보급을 확대할 목적으로 저소득자에 대한 서비스를 제공하고 있으며, 저렴한 요금으로 제한된 서비스를 이용할 수 있는 프로그램을 확대해 나가고 있다. 이동전화를 이용하지 않는 제한 하에 전화이용액이 적은 사용자에게

16) 공공적 서비스 비용은 ① 공중전화에 관한 비용(과소지역에 공중전화를 설치하기 위한 비용), ② 사회적 서비스에 관한 비용(저소득자 및 장애인 등 사회적 약자를 위한 특별할인 서비스에 관한 비용), ③ 번호안내 서비스에 관한 비용(전화장 발행 및 번호안내서비스 제공에 관한 비용)으로 구분하여 산정하며, 이 중 번호안내 서비스에 관한 비용은 광고수입으로 충당되고 있기 때문에 보편적 서비스 비용산정시 제외되고 있다(KDD總研, 1999).

17) Lifeline 프로그램은 저소득층 가입자의 통화료 보조제도로 연방차원에서 보조금 상한은 \$7인데 이는 연방정부가 주간부문에서 \$5.25를 보조하고, 주정부가 보조금을 지급하는 경우에 주정부 보조금의 절반인 \$1.75를 추가보조금으로 지원한다. 따라서 주정부가 보조금을 지원하는 경우는 연방정부지원과 주정부지원을 합해서 최고 \$10.50의 보조되지만, 주정부의 지원이 없는 경우는 연방지원금 \$5.25만이 보조된다. 한편 Link Up 프로그램은 저소득층의 전화설치비를 보조하는 것으로 \$30나 전화가설료의 절반액중에서 저소득층 가입자의 선택에 의해 보조된다.

기본요금을 환불해주는 LUS(Light User Scheme), 저액의 기본요금으로 착신과 긴급통화만 발신할 수 있는 In Contact, 저액의 기본요금이면서 선불된 금액만큼 통화요금을 조절하여 필요에 따라 발신할 수 있는 Limited outgoing calls service, 가입료를 일정기간 내에 분할하여 납부하는 가입료 분할지불제도 등을 시행하고 있다. 장애자에 대한 서비스 제공도 점점 강화되고 있는데, 현재 BT는 시각장애자용 무선번호안내서비스, 보청기를 이용할 수 있는 공중전화설치, 장애자용 번호안내, 장애자용 Textphone 서비스¹⁸⁾ 등을 제공하고 있다.

독일의 경우는 장애자 및 저소득층에 대한 서비스를 보편적 서비스의 범위로 다루지 않고 사회복지제도 차원에서 지원해주고 있다. 프랑스는 장애자와 저소득층에 대한 서비스도 보편적 서비스 범주에서 다

루어지고 있는데, 저소득층에 대한 서비스로 65세 이상의 고령자에 대한 기본료 무료, 실업보험수급자에 대해 요금할인 서비스 제공, 요금체납자에 대해 1년 동안 착신서비스와 긴급전화 및 무료전화서비스가 제공된다. 장애자 서비스로는 시각장애자에 대해 무료번호안내 서비스, 청각장애자에 대해 특별단말기 무료제공, 전쟁장애자에 대한 특별할인 서비스가 제공되고 있다.

IV. 우리나라의 현황 및 개선방향

1. 보편적 서비스 제도의 주요내용

1) 정의 및 범위

우리나라는 보편적서비스를 모든 이용자가 언제

〈표 5〉 주요국의 장애자 및 저소득층 서비스

구 분	장애자 및 저소득층 서비스
미 국	① 저소득자에 대한 특별조치로 보편적 서비스 범위에 포함 • lifeline service : 월액고정요금(가입자회선료) 보조 · linkup service : 신규가입료 보조 ② 신체장애자에 대한 특별조치 • 보편적 서비스 범위의 이지만, 전기통신법 제 255조에서 「전기통신서비스 사업자는 장애를 갖는 개인이 서비스에 접속할 수 있고, 이것을 이용가능하게 해야 한다」고 규정하고 있고, 제공비용은 주간사업자에게 거출하는 전기통신 relay기금으로 보조됨
영 국	• 장애자나 저소득층을 위한 서비스를 보편적 서비스의 범주로 다룸 - 문자전화 서비스, 문자중계기 서비스(청각장애자)의 보급과 요금할인, 무료번호안내(시각장애자), 농아자에 대한 특별서비스, 저소득층에 대한 LUS, In Contact, Limited outgoing calls service, 가입료 분할지불제도
독 일	• 장애자나 저소득층에 대한 서비스를 보편적 서비스가 아니라 사회복지제도 차원에서 지원
프랑스	• 장애자나 저소득층을 위한 할인 서비스 제공을 보편적 서비스의 범주로 다룸 - 무료 번호안내(시각장애자), 특별단말기 무료(청각장애자), 전쟁장애자에게 특별할인, 65세 이상 고령자 기본료무료, 저소득층(실업보험수급자 등)에 대한 할인서비스, 요금체납자도 1년동안 착신전용의 무료 · 긴급전화를 이용

18) 청각장애자를 위해 양쪽 끝에 전용단말기를 설치하여 문자데이터를 주고받을 수 있으며, 화면에 문자로 표시되는 문자전화 서비스

어디서나 적정한 요금으로 제공받을 수 있는 기본적인 전기통신역무로 정의하고 있으며, 보편적역무의 구체적인 범위는 정보통신기술의 발전정도, 통신역무의 보급정도, 공공의 이익과 안전, 사회복지 증진, 정보화 촉진 등을 고려하여 결정하도록 하고 있다. 현재 제공되고 있는 보편적서비스는 유선전화서비스, 긴급통신용 전화서비스, 장애인 및 저소득층에 대한 요금감면 전화서비스 등 3가지이며, 구체적으로 유선전화서비스는 시내전화서비스, 시내공중전화서비스, 도서통신서비스를 포함하고 있고, 긴급통신용 전화서비스는 사회질서유지 및 인명안전을 위한 전화서비스로 선박무선전화서비스, 112, 113, 119, 125, 127 등 전화서비스를 내포하고 있다. 이밖에 요금감면 전화서비스로는 장애인과 저소득층에 대한 요금감면 전화서비스가 해당된다.

2) 제공사업자 선정

보편적 서비스 제공사업자의 선정에 있어 현재 입찰방식이 아닌 지정방식을 채택하고 있다. 정보통신부장관은 보편적서비스를 효율적이고 안정적으로 제공하기 위해 보편적서비스 제공사업자를 지정할 수 있으며, 사업규모, 제공품질, 요금수준, 기술적 능력 등을 고려하여 정보통신정책심의위원회의 심의를 거쳐 지정하고, 한번 지정되면 2년간 제공하도록 되어 있다. 특히 보편적서비스 역무별로 제공사업자 지정 기준을 설정해 두고 있는 바, 우선 시내전화 및 시내공중전화서비스의 경우에는 이들 서비스제공지역이 144개 통화권의 1/5이상이고 서비스 제공중인 지역의 가입자점유율이 1/5이상인 사업자가 1개인 경우에는 당해 기간통신사업자를 지정할 수 있다. 도서통신서비스 및 선박무선전화 서비스의 경우에는 서비스제공에 필요한 기술능력을 보유하고 동 서비스를 제공

중인 기간통신사업자를 지정하고, 긴급통신용 특수번호 전화서비스의 경우에는 112, 113, 119 등 긴급통신용 전화에 대한 접속을 제공하고 있는 기간통신사업자를 지정할 수 있다. 이밖에 장애인 등에 대한 요금감면 전화서비스의 경우에는 시내 외 전화서비스, 번호안내서비스, 이동전화서비스, 개인휴대통신서비스 및 무선호출서비스를 제공하고 있는 기간통신사업자를 지정할 수 있고, 저소득층에 대한 요금감면 전화서비스의 경우에는 시내 외 전화 서비스, 번호안내 서비스 및 무선호출서비스를 제공하고 있는 기간통신사업자를 지정할 수 있다.

3) 손실보전금 비용산정

보편적 서비스 손실보전금 비용산정은 기본적으로 회계자료를 토대로 한 전부비용배부방법을 채택하고 있으며, 이러한 방법을 적용함에 있어서 순비용개념을 도입하여 손실보전금을 산정하고 있다. 한편 손실보전금의 산정대상 서비스를 시내전화서비스, 시내공중전화서비스, 도서통신서비스, 선박무선전화서비스로 한정하고 있으며, 장애인 및 저소득층에 대한 요금감면 서비스는 제외하여 사업자가 스스로 비용을 부담하도록 하고 있다.

구체적으로 손실보전금 산정방법을 살펴보면, 우선 시내전화서비스의 경우 시내전화서비스의 제공에 따른 소요비용과 수입의 비율(소요비용/수입)이 110/100 이상인 지역에서의 시내전화서비스를 대상으로 소요비용과 수입의 비율의 정도에 따라 손실보전비율을 달리하여 손실보전금을 산정한다. 시내공중전화서비스의 경우는 시내공중전화서비스의 제공에 따른 소요비용과 수입의 비율(소요비용/수입)이 100분의 130 이상인 지역에서의 시내공중전화 서비스를 대상으로 소요비용과 수입의 비율의 정도에 따라 손실보

전비율을 달리하여 손실보전금을 산정한다. 이러한 보편적서비스 손실보전금을 산정하는 절차는 우선 보편적서비스별 서비스제공손실을 산정하고 이를 토대로 잠정적인 보편적서비스 손실보전금을 산정한 후, 보편적서비스 손실보전금을 최종적으로 산정한다. 손실산정기준은 기본적으로 서비스제공손실을 순비용개념에 따라 소요비용에서 수입을 차감하여 산정한다. 이 때 소요비용은 회계규칙 및 회계기준에 의한 영업비용에 기준자산에 대한 투자보수를 더하여 산정되는데, 기준자산은 연평균 고정자산 장부가액에 연평균 재고자산과 적정운전자본을 더하여 산정하고 투자보수율은 상호접속고시기준에 준용하여 결정된다. 또한 수입은 최종이용자매출액과 접속료수익의 합계액을 기준으로 산정된다.

서비스별 잠정적인 보편적서비스 손실보전금 산정 절차를 살펴보면 다음과 같다. 시내전화서비스의 산정절차는 우선 권역별 수입에 대한 소요비용의 비율을 산정하고 이를 토대로 고비용·저수익권역에 대해 권역별 손실금액을 산정하며 이어 권역별 손실금액에 손실보전비율을 곱하여 권역별 잠정보편적서비스 손실보전금을 산정한 후 합산하여 시내전화서비스의 총손실보전금을 산정한다. 또한 시내공중전화서비스의 산정절차와 방법은 무인제와 자급제 공중전화로 분리하여 적용하며 이밖에 산정절차와 방법은

시내전화서비스와 동일하다.

도서통신서비스의 경우에도 손실보전금은 제공손실(소요비용 - 수입)에 손실보전비율을 곱하여 구하나, 이 때 적용되는 손실보전율은 0.9로 하고 있다. 여기서 소요비용은 도서지역에 대한 시내전화서비스 제공을 위한 무선전송매체와 관련된 비용이며 도서통신서비스에는 일반적으로 별도 수입이 없다.

선박무선전화서비스의 손실보전금은 상기방식과 다른 방식으로 구한다. 즉 서비스제공손실과 경영효율 목표금액중 적은 금액을 손실보전금으로 한다. 이 때 경영효율목표금액은 경영효율성 목표를 부여하여 산정한 서비스제공손실로서 정보통신부장관이 전년도 손실을 기준으로 결정한다. 다만 2000년도 경영효율 목표금액은 1998년도 서비스제공손실의 80%로 한다.

4) 손실분담기준 및 사업자

보편적 서비스 손실분담은 전기통신서비스의 총매출액에서 접속료지불액을 차감한 순매출액을 기준으로 손실보전금을 분담시키고 있다. 또한 분담대상사업자는 원칙적으로 모든 기간통신사업자를 손실보전금 분담사업자로 간주하고 있으며, 이에 약간의 예외를 인정하여 면제사업자를 규정하고 있다. 손실분담 면제사업자는 기본적으로 전기통신서비스 매출액이

〈표 6〉 시내전화 및 공중전화서비스의 손실보전비율

(단위 : %)

시내전화 서비스	(소요비용/수입) 비율		110미만	110~200	200~300	300~400	400~500	500이상
	손실보전 비율		0	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
공중전화 서비스	(소요비용/수입) 비율		130미만	130~200	200~300	300~400	400~500	500이상
	손실보전 비율	무인제	0	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
		자급제	0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

50억 이하인 기간통신사업자와 지역무선호출사업자로 구성되어 있다. 이밖에 손실분담매출액중에서 면제되는 매출액이 있는데, 여기에는 기간통신사업자의 부가통신역무 매출액과 보편적서비스 제공사업자의 매출액중 시내전화 및 시내공중전화서비스의 고비용 저수익권역에서 획득한 매출액, 도서통신서비스에서 획득한 매출액, 선박무선전화서비스에서 획득한 매출액이 있으며 직접제공사업자의 매출액이 포함된다.

2. 향후 개선방향

우리나라는 그동안 전기통신 관련법의 개정¹⁹⁾을 통하여 2000년 1월 1일부터 보편적 서비스 제도를 명시화하여 실시하고 있다. 그러나 경쟁환경에 더욱 적합하고 국민의 통신서비스 수요를 충족시키기 위해 검토되어야 할 사항이 많이 있는 바, 앞서 고찰한 미국, 영국, 독일, 프랑스의 보편적 서비스 정책분석과 우리나라의 현행 보편적 서비스제도 분석을 토대로 향후의 바람직한 개선방향을 제시하고자 한다.

첫째, 종합적인 보편적서비스제도의 법체계적인 확립이 요구된다. 현재 우리나라의 보편적서비스에 관한 규정은 현행 법체계에 따라 이원화되어 전기통신사업법상 보편적서비스제도와 정보화촉진기본법상 보편적서비스제도가 별도로 운영되고 있다. 전자는 주로 기본서비스중심이며 보편적서비스제도의 주요 구성요소를 고려하여 명시적인 체계를 갖추고 있는 반면에 후자는 고도서비스 중심으로 명시적인 규정이라기 보다 선언적 성격이 강하다고 볼 수 있다.

따라서 정보화사회에 능동적으로 대응하고 기본적인 전화서비스중심에서 멀티미디어서비스중심의 보편적서비스제도의 확립을 위해 향후에는 이원화된 법체계를 통합하여 하나의 법체계하에서 운영되어야 할 것이다.

둘째, 보편적 서비스의 범위를 점차로 확대할 수 있는 법적 근거와 제도적 장치를 마련해야 한다. 보편적 서비스는 과거의 음성전화서비스에서 통신기술의 개발 및 수요의 다양화·고도화에 의해 고도서비스까지 점차 확대되어 가고 있다. 그러나 현행 보편적서비스 범위는 기본통신서비스로 규정하고 있기 때문에 정보화 촉진을 고려할 여지가 부족하다고 볼 수 있다. 따라서 종합적인 보편적서비스 제도의 취지에 따라 이동전화, 인터넷서비스 등 새로운 서비스를 보편적서비스 범위에 포함하는 등 보편적 서비스의 범위를 확대할 필요가 있다. 이는 특히 정보화사회에서 정보혜택자(Information rich)와 정보낙오자(Information poor)의 양분화 확산, 즉 Digital divide를 막고 정보의 공유화를 추진하는 것이 중요하다는 점에서 심도있게 논의되어야 할 사항이다. 이를 위해 각계의 전문가로 구성된 보편적 서비스 정책위원회를 설립하여 주기적으로 보편적 서비스의 범위를 포함하여 전반적인 제도 개선을 검토하는 방안을 제시해 볼 수 있다.

셋째, 보편적서비스 제공사업자의 선정방법면에서 볼 때 보편적서비스 제도는 시내전화서비스와 밀접한 관련이 있으므로 선정방법은 한국통신과 하나란 간의 시내전화 경쟁정책방향과 연관하여 결정하는

19) 1998년 9월 「전기통신사업법」이 개정되어 보편적 역무의 정의와 전기통신사업자에게 보편적 서비스 제공의무를 부여함에 따라 보편적 서비스 제도 시행의 기틀을 마련하였고, 1999년 3월 「전기통신사업법시행령」이 개정되어 보편적 역무의 구체적인 내용, 제공사업자의 지정, 손실보전 및 재원조성에 관한 사항을 규정하였고, 1999년 12월 정보통신부고시 제1999-108호로 「보편적역무손실보전금 산정방법 등에 관한 기준」이 제정·고시되어 보편적 서비스 제공에 따른 비용분담 및 비용산정 방법 등의 구체적인 내용을 확정하였다.

것이 바람직하다. 또한 경제이론적 측면에서 가장 합리적인 방향은 보편적서비스의 제공권을 지역별로 경쟁입찰방식으로 부여하는 방안임을 감안할 때 장기적인 안목에서 이 방식의 도입을 심도있게 논의해야 할 필요성이 대두된다. 즉, 경쟁입찰 방식의 단점인 입찰담합 가능성이나 고수익지역에만 낙찰을 목표하는 탈지행위(cream-skimming) 가능성, 기존사업자의 약탈적 가격설정가능성 즉 기존사업자는 매출비용의 성격이 강한 설비투자를 이미 행한 상태이기 때문에 이를 기반으로 신규경쟁사업자와의 입찰경쟁에서 약탈적 가격책정을 행할 수 있는 가능성 등의 문제에 대한 충분한 검토와 해결방안이 선행된 후 도입을 추진하는 것이 바람직하다. 경쟁입찰은 보조요구액이 가장 적으면서도 서비스제공 능력을 보유한 효율적인 사업자를 선정하는 방안으로서, 서비스 제공비용에 관한 사업자와 규제자간의 정보불균형을 극복하고 고비용지역의 보조금수준과 보조금산정 관련 행정비용을 최소화할 수 있을 뿐만 아니라 지정방식에 의한 보편적 서비스 제공사업자의 Moral Hazard를 제거하여 보편적 서비스 비용의 최소화와 효율화를 유도하기 위한 하나의 대안이 될 수 있다.

넷째, 보편적서비스 비용산정 대상면에서 볼 때, 현재 시내전화 전체를 대상으로 하고 있지만 궁극적으로 가입자망만을 대상으로 적용하는 방향으로 나아가야 할 것이다. 또한 비용산정방법에 있어서도 실제 발생비용이 아닌 효율성이 반영된 장기증분비용 등 미래지향적 경제적 비용개념을 적용하여야 한다. 이는 보편적 서비스 제공사업자의 비용절감노력을 유도하고 비효율적인 경영에 의한 비용을 분담사업자에게 전가시키지 않게 될 것이며, 실제발생비용 검증에 따른 규제비용을 절감하는 효과를 얻을 수 있을 것이다. 현재 장기증분비용 방식에 대한 연구가 활발

히 진행되고 있으나, 순수한 장기증분비용개념을 적용하면 보편적 서비스 제공사업자는 현실적으로 사업적자가 발생한다는 문제를 고려하여 일정분의 Mark-up을 포함하는 수정된 장기증분비용방식이 바람직할 것이다.

다섯째, 사회적 약자 계층인 장애인과 저소득층을 위해 다양하고 폭넓은 보조프로그램을 실시하여야 할 것이다. 그러나 보조프로그램의 확대실시와 더불어 고려해야 할 사항은 장애인과 저소득층에 대한 보조에 있어 보조대상 자격과 보조금액의 적정성을 확보하기 위한 객관적이고 합리적인 방안이 강구되어야 한다는 사실을 잊지 말아야 할 것이다.

마지막으로 보편적 서비스의 정책은 사업자간의 형평성과 경쟁중립적인 방향으로 추진하여야 한다. 통신시장의 경쟁이 심화되고 있는 상황에서 보편적 서비스 정책은 객관성과 투명성을 근간으로 경쟁중립적으로 추진되어야 한다. 보편적 서비스 제공사업자에게는 적절한 손실보전을 통하여 제공유인을 유지하게 하고, 분담사업자에게는 투명하고 공평한 분담기준을 통하여 과중한 부담을 지우지 않는 방향으로 추진하여야 한다.

참 고 문 헌

- 김동주·최선규, "보편적 서비스와 동태적 효율성," 「정보통신정책연구」, 제3권 제1호, 정보통신정책학회, 1996.12., pp. 89-103.
- 김방룡·권오성, "EU의 보편적 서비스 정책 동향분석", 「전자통신동향분석」, 제13권 15호, 한국전자통신연구원, 1998. 10. pp. 89-111.
- 김형찬·김희수·이재준·곽정호, 「보편적 서비스 비용분담제도 정립방안 연구」, 연구보고99-35, 정

- 보통신정책연구원, 1999.12.
- 권오성, "경쟁환경하의 미국의 보편적 서비스 정책에 관한 연구," 「산업경제연구」, 제13권 제4호, 한국산업경제학회, 2000. 7., pp. 405-423.
- 황건·송석재, "Hatfield 방식을 이용한 통신망 비용 모델", 「전자통신동향분석」, 제12권 제6호, 한국전자통신연구원, 1997. 12., pp. 96-109.
- 황건·송석재, "Benchmark Cost Proxy Model 방법론에 관한 연구", 「전자통신동향분석」, 한국전자통신연구원, 1997b.
- 細谷 毅, "オフテル, ユニバ-サルサ-ビスに関する諮問文書を發表", *KDD總研 R&A*, 1997. 4., pp. 35-36.
- 細谷 毅, "英佛伊のユニバ-サル-サ-ビスを巡る動向", *KDD總研 R&A*, 1999. 9., pp. 37-40.
- 古閑 裕朗, "英國貿易産業省(DTI), 歐州連合(EU)相互接續指令等への對應を諮問", *KDD總研 R&A*, 1998. 2., pp. 12-30.
- 近藤 麻美, "EU, 認可·ライセンス付 に關わる指令案を採擇", *KDD總研 R&A*, 1997. 5, pp. 28-30.
- 近藤 麻美, "EU加盟國のユニバ-サルサ-ビスの實態", *KDD總研 R&A*, 1998. 4, pp. 29-39.
- KDD總研, "ART, 1999年度の相互接續料金及びユニバ-サル-サ-ビスの費用發表", *KDD總研 R&A*, 1999. 2. 20., pp. 43-45.
- 情報通信總合研究所, 情報通信ハンドブック 2000年版, 2000.
- Bush, C. A., D. M. Kennet, J. Prisbrey and W. W. Sharkey, The Hybrid Cost Proxy Model: Customer Location and Loop Design Modules, FCC, Feb. 6., 1998.
- European Commission, Proposal for a Drective of the European Parliament and the Council on universal service users' right to electronic communications networks and service, COM(2000)393, 2000.7.
- FCC, Second Order on Reconsideration and Memorandum Opinion and Order, FCC 97-368, FCC Press Release, 1997. 10. .9
- FCC, Report & Order In the Matter of Federal-State Joint Board on Universal Service, FCC 97-157, CC Docket No. 96-45, 1997.
- FCC, Ninth Report & Order and Eighteenth Order on Reconsideration, CC Docket No. 96-45, 1999. 11.2
- ITU, *World Telecommunication Development Report 1998 : Universal Access*, 1998.
- James Priege, "Universal Service and Telecommunications Act of 1996," *Telecommunications Policy*, Vol. 22, No. 1, 1998, pp. 57-70.
- Eli M. Noam, "Beyond Liberalization III: Reforming Universal Service," *Telecommunications Policy*, Vol. 18, No. 4, 1994, pp. 687-704.
- Michael Tyler, William Letwin and Christopheroe, "Universal service and innovation in telecommunication services," *Telecommunications Policy*, Vol. 19, No. 1, 1995, pp. 3-21.
- OECD, Universal Service and Rate Restructuring in Telecommunications Tariff, ICCP No. 23, 1991.
- OECD, Universal Service Obligation : Their Provision in a Competitive Environment, ICCP No. 38, 1995.
- OFTEL, Universal Telecommunications services: A Statement on the universal service in the UK from 1997, 1999.12.
- Stephen Graham, James Cornford and Simon Marvin, "The Scoio-economic benefits of a universal telephone network," *Telecommunications Policy*, Vol. 20, No. 1, Jan/Feb 1996, pp. 3-10.