

주요국 보편적서비스 제도 및 무형편익 적용 현황

백현미, 변재호, 조은진, 송연경
한국전자통신연구원

Status of the Universal Service Obligation and the Intangible Benefits

Baek Hyunmi, Byun Jaeho, Cho Eunjin, Song Yeonkyung
ETRI

요 약

본 고에서는 국내 보편적서비스 제도와 해외 보편적서비스 제도를 개괄적으로 정리한 후, 최근 보편적서비스 제도에 있어서 이슈를 짚어보고자 한다. 각국의 보편적서비스에 관한 개요, 범위, 비용 산정, 손실보전 방법을 기본적으로 분석, 비교하고 최근 비용 산정에 있어 주요한 이슈로 부각되고 있는 무형편익 적용에 관한 각국의 입장과 방법론의 문제점을 살펴보고자 한다.

1. 서 론

보편적 역무는 전기통신사업법 제2조에 의하면 “모든 이용자가 언제 어디서나 적정한 요금으로 제공받는 기본적인 전기통신역무”라 정의된다. 이러한 보편적서비스 제도는 국가마다 상이한 법적 근거와 규제의 특징을 지니고 있다. 또한 국내의 경우, 2004년 보편적서비스 제도의 비용 산정을 위한 LRIC 도입을 앞두고 현재 많은 논란을 불러일으키고 있는 원가보상을 상한제도 폐지를 비롯하여 무형편익의 계량화 등에 관한 논의가 진행 중인 상황이다.

따라서 본 고에서는 국내의 보편적서비스 제도를 개괄적으로 살펴보고, 미국, 영국, 호주 등의 해외 보편적서비스 제도를 살펴봄으로써 각국 보편적서비스에 있어서 비용 보조 제도, 제공사업자 선정방식, 재원 조달 방식 등을 비교, 분석해보기로 한다.

또한 향후 보편적서비스 제도 비용 산정에 있어 주요한 이슈 중 하나인 무형편익의 각국의 적용 현황을 바탕으로 무형편익 계량화에 있어서의 문제점을 살펴봄으로써 국내 보편적서비스 비용 산정에 있어서의 무형편익 계량화를 통한 반영에 관한 시사점을 도출하고자 한다.

2. 국내 보편적서비스 제도

국내에서는 1998년 전기통신사업법이 개정되기 이전까지는 보편적서비스의 원칙과 유사한 개념들이 법에 규정되어 있

기는 하였으나, 그 적용범위 및 사업자에 대한 의의의 내용이 구체적이지 못했다. 98년 9월 전기통신사업법 개정으로 인해 보편적서비스 제도의 시행을 위한 근거를 마련할 수 있었다. 99년 3월 전기통신사업법시행령이 개정되면서 보편적 역무의 내용, 제공사업자의 지정방법 및 손실보전의 원칙 등을 규정하게 되었고, 같은 해 12월 시행 규칙 및 “보편적 역무손실보전금 산정방법 등에 관한 기준” 고시가 제정되면서 보편적서비스의 범위, 비용분담제도, 손실 분담금 산정, 분담기준 및 면제기준 등의 세부적인 시행방안이 마련되었다. 이러한 일련의 법적 근거 마련을 토대로 2000년부터 보편적서비스 제도가 실질적으로 시행되기에 이르렀다.

국내 보편적서비스 제도는 2년마다 보편적서비스 제공사업자를 정통부장관이 지정하게 되고, 전기통신역무 매출이 300억원을 초과하는 기간통신사업자가 보편적서비스 비용을 분담하는 분담사업자가 된다. 이러한 분담사업자는 순매출액 (요금수입+접속료수입-지불접속료) 비율에 따라 손실보전금을 분담하여야 한다.

국내 보편적 역무로는 손실 보전을 받는 시내전화, 시내공중전화, 도서 및 선박무선과 보편적서비스 제공사업자가 자체 부담을 해야 하는 긴급통신용 특수전화번호 서비스, 장애인·저소득층 등에 대한 전화요금 감면 서비스로 구성된다.

2002년 산정방식 개정에서는 보편적서비스로 기업 가치를 높일 수 있는 무형 편익(intangible benefits)이 발생함을 감안하여, 시내전화에 있어 손실금의 10%, 시내공중전화에 있어 손실금의 30%를 손실보전 대상금액에서 제외시켰다. 같

은 맥락에서 고비용·저수익 지역을 결정하는데 있어 시내전화에서는 비용이 수익의 10%를 초과하는 통화권을, 시내공중전화 부분에서는 비용이 수익의 30%를 초과하는 통화권을 고비용 지역으로 결정하였다. 행정의 효율성을 위해 전채손실보전금과 비교 자사 분담금 비율이 0.1% 이하인 손실분담 사업자의 손실분담금을 면제하기로 하고, 자금제 공주전화를 손실보전 대상에서 제외시켰다.

2003년 보편적서비스 비용 산정방식 개정에서는 원가보상을 상한 규정을 재도입¹⁾하고, 그에 따른 KT의 부담을 덜어주기 위해 손실보전율을 시내전화 부분에서 70%, 시내공중전화 부분에서 90%로 각각 상향 조정하였다.

구분	산정대상	손실보전율
시내전화	비용/수익 비율 110%이상인 지역	70%
시내공중전화	비용/수익 비율 130%이상인 지역	90%
도서통신	손실(비용-수입)의 90%	90%
선박무선	경영효율목표금액	경영효율 목표금액내

<표 1> 손실보전 산정대상 및 손실보전비율 (2003년 이후)

2004년 개정에서는 비용 산정에 있어서의 LRIC 도입을 비롯하여 무형편익의 계량화를 통한 반영, 원가상한제 폐지 등에 관한 개정방향을 중점으로 논의가 진행될 예정이다.

3. 해외 보편적서비스 제도

(1) 미국의 보편적서비스 제도

미국은 세계 최초로 보편적서비스 제도를 도입한 국가로 1996년 통신법 개정으로 모든 국민들의 통신이용권을 보장하기 위한 보편적서비스의 개념을 통신법에 명문화하고, 고비용 지역, 저소득 계층, 학교 도서관 및 시골 의료기관 지원 등 크게 네 가지 범위의 보편적 역무를 수행하고 있다.

미국의 보편적서비스 제도는 연방정부(FCC)와 주정부 차원(PUC)의 제도가 역할 분담을 하고 있고, PUC가 정하는 적격 사업자(Eligible carriers)를 보편적서비스 제공사업자로 지정하고, 주간 서비스를 담당하는 모든 통신 사업자들²⁾을 보편적서비스 기금 분담 사업자로 정하고 있다. 또한 미국의 경우 실질기금방식을 따르는 국가로서 USAC에 의해 모든 보편적서비스 기금 제도들이 판정되고 있다. 보편적서비스 기금은 통신 회사들이 매분기마다 FCC가 정하는

1) 원가보상을 상한제도 도입시 시내전화부문이 흑자인 경우, 보편적서비스 지원이 없어짐

2) 장거리전화사업자, 시내전화사업자, 이동전화 사업자, пей징 사업자, 공중전화 사업자

contribution factor에 따라 주간, 국제 서비스에 따른 최종 소비자 매출액의 일정 부분을 보편적서비스 기금으로 분담하게 된다³⁾.

고비용지역 시내 가입자 회선 비용 지원을 위한 제도로서 HCLS는 가입자 회선 비용이 국가 평균의 115%를 넘는 경우 보편적서비스 기금을 통한 지원을 받을 수 있다.

시내가입자회선 비용(A)과 전국 평균(B)의 비율 (A/B)	기본적 주간 보조	HCLS 보조 (추가적 주간 보조)	총 지원
가입자회선이 20만 이상인 사업자			
0~115%	25%	0%	25%
115~160%		10%	35%
160~200%		30%	55%
200~250%		60%	85%
250% 이상		75%	100%
가입자 회선이 20만 이하인 사업자			
0~115%	25%	0%	25%
115~150%		65%	90%
150% 이상		75%	100%

<표 2> HCLS 로 인한 시내 가입자 회선 비용 지원 비율
non-rural 사업자의 고비용 지원제도인 HCMS의 경우, 주 평균 가입자 회선 비용이 국가 평균의 135% 이상인 주의 지원을 목적으로 하고 있고, 위원회는 미래지향적 비용을 통한 비용 산정의 새로운 제도가 효력을 발휘하기 이전에 요금 충격과 혼란을 방지하기 위해 전환기적인 hold-harmless 제도를 채택하여 적용하고 있다. 그 외에 주간 NTS 비용을 지원하는 LTS, 주간 액세스 지원제도인 IAS, 주간 공용선 지원을 위한 ICLS등의 제도들이 고비용지역 지원을 위해 실행되고 있다.

(2) 기타 해외 국가의 보편적서비스 제도

호주는 1997년 Telecommunications Act에 의해 보편적서비스의 체계가 확립되었다. ACA는 보편적서비스 제도를 표준전화서비스와 공중전화를 호주 전역에서 제공받을 권리로 규정하고, 고비용지역의 표준전화서비스(STS), 공중전화, SDDSO (the special digital data service obligation)등을 보편적서비스 제공 범위로 규정하고 있다. 보편적서비스 제공 사업자는 장관이 선정하게 되고, 일반적으로 Telstra가 보편적 역무제공사업자로 지정된다. 면허를 가지는 모든 통신 사업자가 보편적서비스 기금 분담 대상이 되어 전년도 사업자 순매출액 기준으로 보편적서비스 기금 분담금을 산정한다.

3) CC Docket No. 96-45에서는 2004년 3분기 contribution factor를 8.9%로 정하고 있다.

영국의 경우, 1997년 보편적서비스 제도가 처음 수립되었으며 시행기간은 4년이다. 영국에서는 전화와 낮은 속도의 데이터 전송, 공중전화, 긴급통신 등을 보편적서비스 역무로 규정하고 지역적으로 차별적이지 않은 가격으로 보편적서비스를 제공하여야 함을 명시하고 있다. 영국의 경우, BT와 Kingstone(Hull 지역에서)에게 보편적서비스 의무를 지우고, 보편적서비스 비용은 보편적서비스 의무사업자들이 보편적서비스 제공을 통해 무형편익을 얻음으로써 순편익을 누리고 있다고 판단하고 BT와 Kingstone이 모든 보편적서비스 비용을 부담하도록 하고 있다⁴⁾.

4. 무형편익 적용

(1) 무형편익의 개요

무형편익이란 보편적서비스 제공사업자가 보편적서비스 의무를 수행함으로써 얻게 되는 추가적인 편익으로 공식화된 회계 절차를 따를 수 없다는 특징을 가진다. 각각의 경우에 따라 생겨나는 무형편익은 아래의 유형으로 분류된다.

1. Life Cycle 효과: 현재 수익성이 없는 고객이 미래의 수익 가능성이 있는 경우에 보편적서비스 제공사업자를 선택함으로써 발생하는 편익
2. Ubiquity: 보편적서비스 제공사업자가 전체적으로 존재하기 때문에 향후 보편적서비스를 받던 고객이 경쟁사업자가 있는 지역으로 이주하는 경우 보편적서비스 제공사업자를 선택함으로써 발생하는 편익
3. 브랜드 및 기업이미지 제고: 보편적서비스 제공사업자로서의 브랜드 및 기업 이미지 상승효과
4. Non-USO 서비스: 순비용지역의 기존 망설비를 이용하여 보편적서비스 이외 다른 서비스를 제공함으로써 얻을 수 있는 편익
5. 공중전화 광고 효과: 비경제적 공중전화에 대한 기업 로고 부착 및 여유 공간을 활용한 광고 효과
6. Volume Discounts: 보편적서비스 운영을 위한 추가 구매로 인한 할인 이익(규모의 경제)

각국마다 고려하고 있는 무형편익의 유형은 차이를 보이고 있으나 Life Cycle 효과, Ubiquity, 기업이미지 제고 등을 주요한 무형편익으로 인식하고 있다.

(2) 각국의 무형편익 적용현황

4) Oftel은 1995/96년 BT의 보편적서비스 비용이 £45-65백만인데 반해 무형편익이 £61백만으로서 비용과 무형 편익 모두를 고려했을 경우, BT에게 부담을 주지 않을만한 비용이라 판단하여 손실보전을 하지 않기로 결정

국가		USO제도	비용산정 유무	무형편익 적용여부	
비용보전	무형편익 미적용	호주	O	O	X
		뉴질랜드	O	O	X
		미국	O	O	X
		캐나다	O	O	X
		칠레	O	O	X
		홍콩	O	O	X
		일본	O	O	X
	독일	O	O	X	
	무형편익 적용	영국	O	O	O
		프랑스	O	O	O
이탈리아		O	O	O	
비용보전하지않음	무형편익 고려	스위스	O	X	O
		스웨덴	O	X	X
	무형편익 미적용	핀란드	X	X	X
		덴마크	O	X	X

<표 3>각국의 무형편익 적용사례

보편적서비스에 관한 EU Directive 2002에서는 무형편익 적용을 당위시하고 모든 EU 국가의 무형편익 적용을 강제화하고 있다. 이로 인해 현재 영국, 프랑스, 이탈리아의 경우 무형편익을 적용하고 있으며, 다른 국가들의 경우 무형편익 적용을 고려 중인 상황이다. 하지만 EU 국가를 제외한 국가에서는 무형편익 적용을 고려한 국가로는 호주와 뉴질랜드 정도로 국한되고 있으며, 그 국가에서조차 방법론의 문제점과 산정금의 미미함을 이유로 이를 적용하고 있지 않은 상황이다.

(3) 무형편익 산정의 문제점

EU Directive의 무형편익 적용의 당위성 명시를 필두로 하여 호주, 뉴질랜드 등의 무형편익 산정 방법론의 개발 등 무형편익 적용여부에 관한 논란은 앞으로도 계속적일 것이라 생각된다. 하지만 본 장에서는 무형편익의 여러 가지 문제점을 살펴보고 국내 보편적서비스 손실금 산정시 무형편익 적용을 배제함이 타당함을 보여주고자 한다. 무형편익 산정에 있어서의 문제점은 아래와 같이 정리된다.

첫째, 앞서 살펴본바와 같이 국제적으로 무형편익을 적용하고 있는 사례는 소수의 국가에 한정된다. EU 국가를 제외한 경우, 무형편익을 적용하고 있는 국가는 없으며 EU 국가라고 하여 모든 국가가 무형편익 적용을 따르고 있지 않다. 계량화의 어려움, 산정결과의 미미, 문제의 가능성은 인식하나 시기상조라고 판단하는 경우가 대부분이고 아예 무형편익을 적용하지 않는 경우도 있다.

둘째, 무형편익의 계산과정이 복잡하고 자의적이라는 문제

가 있다. 무형비용과 편익은 직접 측정이 가능한 재정영향(financial impact) 요인이 아니기 때문에 무형편익을 산정하는 방법론에 있어서의 자의성이 배제될 수 없다. 이러한 이유로 호주 ACA와 뉴질랜드의 CC, 홍콩의 TA는 무형편익의 구체적인 계량화 방식이 없는 한 순비용을 결정하는데 적용하는 것은 바람직하지 않다고 판단하였다.

셋째, 무형편익 계량화에 있어 추정치와 대응치를 사용함으로써 모형의 신뢰성이 떨어지는 문제점 또한 간과할 수 없다. 예를 들어, OVUM의 방법론에서는 공중전화 제도색 비용이 공중전화 광고 편익과 같다는 가정이나 보편적서비스 제공사업자가 됨에 따른 브랜드 효과 추정시 Telstra의 광고비 중 특장서비스 광고와 관련 없는 광고비의 20%를 브랜드 효과로 인정하는 등 인과관계가 불분명한 대응치를 사용하고 있다. 이러한 모형의 신뢰도 부족은 무형편익을 반영하고 있는 각국의 무형편익 산정결과가 큰 편차를 보이고 있다는 점에서도 입증되고 있다.

	보편적서비스 비용(A)	무형편익(B)	비율(B/A)
영국(95/96)	45-65m£	61m£	94-136%
프랑스(02)	409.3m€	112.7m€	27.5%
이탈리아(01)	71.1m€	30.9m€	43%

<표 4> 각국의 무형편익 산정결과 비교

넷째, 보편적서비스에 의한 무형편익이 보편적서비스 이외의 다른 부분에서 생겨나는 편익과 구분이 모호하다는 문제점이 있다. 기업 자체의 마케팅 활동에 의한 브랜드 이미지 상승효과와 보편적서비스에 의한 브랜드 이미지 상승효과가 구분이 모호하며, 그 외 다른 무형편익 유형에서 또한 보편적서비스에 의한 무형편익과 전국적 규모의 지배적 사업자로써 얻는 편익과의 구분이 모호하다. 영국의 경우, Oftel은 Analysis에 의해 산정된 BT의 1995/96년 무형편익 £102-151백만을 £61백만으로 축소시킨 사례가 있었는데, 이는 BT가 보편적서비스 제공사업자가 아닌 전국 규모의 지배적 사업자이기 때문에 얻은 이익까지 계산되었다고 판단하였기 때문이었다. 또한 일본에서는 보편적서비스에 의한 무형편익과 전국 규모의 지배적 사업자로 인한 편익과의 구분이 모호하기 때문에 무형편익 산정에 대한 문제점을 제시한 사례가 있다⁵⁾.

마지막으로 서비스 기반 경쟁하에서 보편적서비스 제공으로부터 오는 무형편익은 미미하다는 점이다. CPS, 이동전화, VoIP 등의 경쟁적 접속대안이 존재하며, 상호접속 및 망개방으로 인하여 타사업자가 저렴한 가격으로 고비용지역 인프라 활용이 가능한 상황에서는 경쟁사업자 또한 고비용

지역에서 시내, 장거리, 데이터서비스를 제공할 수 있다. 따라서 경쟁사업자 또한 보편적서비스 제공사업자가 같은 Ubiquity, 기업이미지 제고, Non-USO 서비스 효과 등의 혜택을 누릴 수 있게 된다.

5. 결론

앞서 주요국의 보편적서비스 제도를 간단히 살펴보고, 무형편익 적용 현황을 살펴보았다. 각국에서 정하고 있는 보편적서비스 범위, 제공사업자 선정방법, 보편적서비스 비용의 산정과 지원 방법, 분담 방법 등에서 차이를 보이고 있다. 비용 지원에 있어서 대부분의 나라에서는 손실에 대한 전액 보상을 해주는 반면, 국내에서는 원가보상을 상한제 방식과 손실보전율의 제약 등으로 이해 제한적인 손실보전이 이루어지고 있다. 따라서 국내에서의 손실 보전에 대한 논리적인 제도 마련이 시급하다. 그 외 무형편익에 있어서 영국, 프랑스, 이탈리아를 제외한 국가에서는 산정방법론의 문제점, 산정금의 미미함 등을 이유로 무형편익을 적용하여 보편적서비스 순비용을 산정하고 있지 않다. 국내 무형편익 적용에 관한 논의를 위해 다음 제시하는 다섯 가지 이유를 근거로 보편적서비스 제도 개선시 무형편익을 배제함이 타당하다는 결론을 이끌어내게 되었다. 첫째, 국제적으로 무형편익의 반영사례가 극히 예외적이다. 둘째, 무형편익이 미미한데 반해 계산과정이 복잡하고 자의적이다. 셋째, 무형편익 계량화시 추정치와 대응치를 사용함으로써 모형의 신뢰성이 부족하다. 넷째, 보편적서비스 무형편익이 다른 부분에서의 편익과 구분이 모호하다. 다섯째, 서비스 기반 경쟁 하에서 보편적서비스 제공으로부터 오는 무형편익은 미미하다.

6. 참고문헌

- [1] FCC, Universal Service Monitoring Report, CC Docket No. 98-202, 2003
- [2] OECD, Non-Commercial Service Obligations and Liberalization, 2004
- [3] OFTEL, Universal Telecommunications Services, 1997
- [4] 호주 DCITA, "Review of the Operation of the Universal Service Obligation and Customer Service Guarantee", 2004.4.7
- [5] OVUM, Calculation of the Intangible Potential Benefits of being the Universal Service Provider, 2000.1.12
- [6] Charles River Associates Ltd., Intangible Benefits of the Telecommunications Service Obligations, 2002.9

5) 1997.7 우정연구소 월보, 보편적서비스의 비용 산정과 그 의의, 통신경제 연구부 야사이 스미코