

경쟁환경 하에서의 통신망 원가산정 및 적용방안

현창희(ETRI, 책임연구원, 팀장)

Abstract

As the deregulation and the introduction of competition, the methodology of counting access charge for interconnection among carriers is becoming more important. The network costing is the basis for deciding the access charge, but that can be varied by the models and criteria used in the network costing. This study attempts to analyze the network costing methodologies and criteria and then will suggest a few policy directions for reasonable network costing.

I. 배경

Bell 시스템의 붕괴 이후 본격화되기 시작한 통신서비스 시장에서의 경쟁도입으로 통신시장은 일견 거대한 게임의 소용돌이에 휘말려 있다. 이에 따라, 사업자들은 기존의 우월적 위치를 유지하기 위하여 또는 경쟁사업자의 시장을 잠식하기 위하여 혼신의 노력을 기울이고 있다. 그러나, 통신시장에서의 게임은 특정의 쟁점을 가지고 전개되는 게임이 아니라 여러 개의 쟁점들이 서로 맞물려 복합적으로 전개되어 간다는데 중요한 특징이 있다. 따라서, 한 게임에서의 패배가 다른 게임에서의 승리를 보장해 주기도 하며, 역으로 한 게임에서의 승리가 다른 게임에서의 패배를 예고하기도 한다. 기존에는 유선 사업자간의 경쟁으로 전개되었던 게임의 양상은 무선사업자의 등장과 기술혁신을 통해 유무선망을 이용한 각종 신규서비스의 출현이 가속화 되면서 그 복잡성은 더욱 증대되고 있다. 이와 같은 게임 전개의 과정에서 가장 중요한 이슈로 부각되고 있는 것 중의 하나가 사업자간 상호접속에 따른 망의 이용대가를 합리적으로 산정하여 정산하는 문제이다. 투명하고 합리적인 방법으로 망의 이용대가를 산정하는 것은 치열한 게임의 과정에서 공통적으로 적용될 게임의 규칙을 만드는 것이며, 나아가 공정경쟁을 위한 기반을 마련하는 것이라는 점에서 그 중요성이 크다.

통신망 원가산정을 위한 노력들은 미영 등 통신선진국을 중심으로 이루어져 왔으며, 그 결과 다양한 모형들이 개발 적용되기에 이르렀다. 그러나, 전술한 바와 같이 통신망 원가는 사업자간의 이해관계가 직접적으로 상충되는 문제이기 때문에 통신망 제공사업자와 이용사업자간에는 항상 대립적인 관점에서 원가의 동인을 파

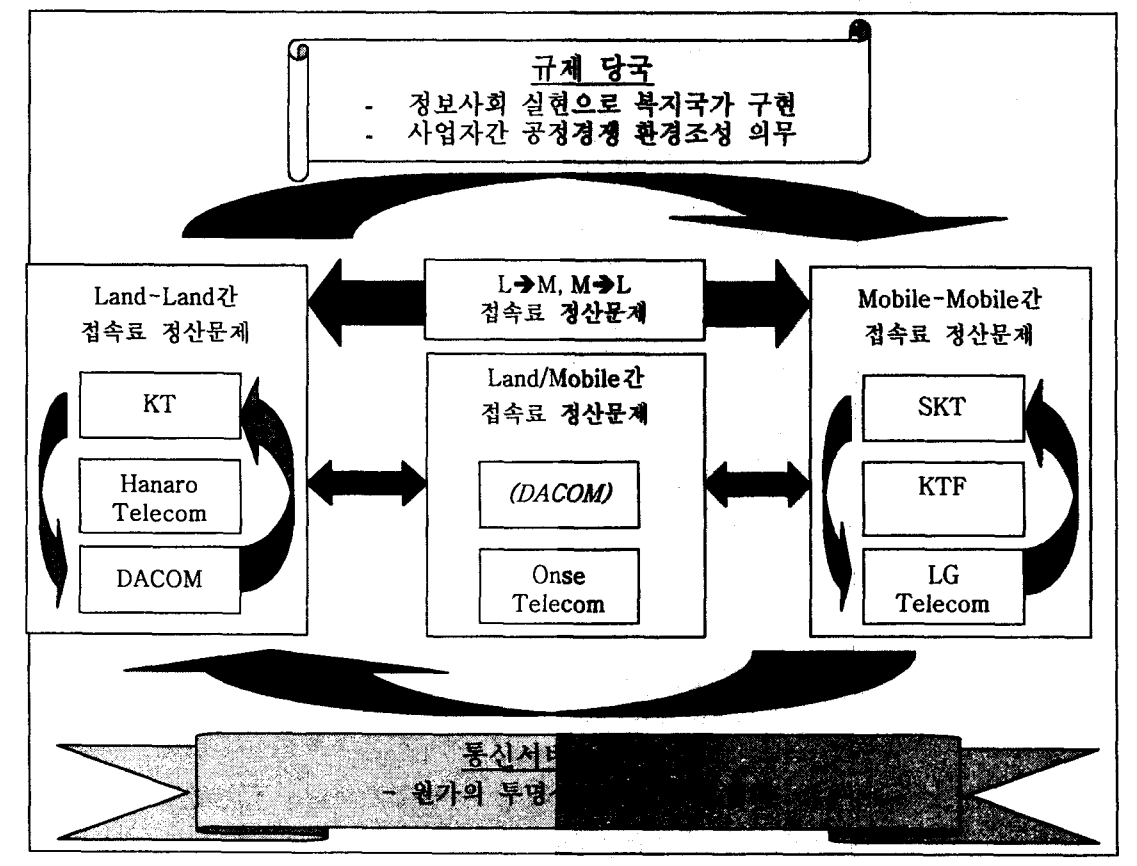
악하고자 하는 경향이 고착화 되어 있다. 따라서, 사업자의 투자유인 훼손없이 객관적 관점에서 통신망 원가를 산정하기 위한 방법론 개발 필요성이 제기되게 되었다.

II. 한국 통신서비스시장의 경쟁구도와 원가산정 동인

1. 통신서비스 시장의 경쟁구도

우리 통신서비스 시장은 크게 음성부문과 데이터 통신부문으로 대별되며, 음성 분야는 다시 유선과 무선으로 구분된다. 데이터통신 분야도 최근 급속한 기술혁신으로 무선인터넷 서비스가 본격화 되기 시작하면서 향후 급격한 시장성장이 예견되고 있다. 그러나, 이러한 서비스들은 사업자의 시장지배력에 따라 달라지기는 하지만 자체망을 통해 서비스가 종결되는 것은 일부분이므로, 타 사업자의 네트워크를 이용하는 상호접속의 문제와 그에 따른 접속료 정산의 문제를 내재하고 있다.

<그림 1> 통신서비스 산업에서의 경쟁구도와 원가산정 동인



이와 같은 접속료 정산의 문제는 기본적으로 '네트워크의 부문간 기술적 호환성이 보장되어야 하며(상호운용성, interoperability)', '접속대상 네트워크 보유자가 상호 상대방의 고객들에 대하여 자신의 네트워크 활용이 가능하도록 하여야 한다(합법적 접속, legal access)'는 통신산업 고유의 네트워크 산업적 특성에서 출발한다. 합법적 접속을 보장함으로써 네트워크 외부효과로 사회적 후생이 증진되기 때문이다.

현재, 유선서비스 분야에서는KT와 하나로통신이 시내전화 분야에서, KT와 데이콤이 시외전화 분야에서 경쟁하고 있으며, 중계망 분야에서는 데이콤과 은세통신이 결합하고 있다. 이동전화 분야에서는 SKT, KTF, LGT 등 3사의 경쟁체제가 유지되고 있다. 이러한 경쟁구도 하에서도 앞에서 살펴 본 네트워크의 상호운용성과 합법적 접속규정에 따라 각 사업자들은 경쟁사업자의 네트워크를 이용할 수 밖에 없으며, 이에 따라 각 사업자간에는 유선접속, 유무선 접속, 무선접속에 따른 접속료 정산문제가 불가피하게 발생한다.

2. 원가산정 동인

국내 이동통신서비스 시장이 급성장 하면서 LM 및 ML, MM 통화시장의 전체적인 규모도 증대되고 있다. 통화량의 증가는 결국 경쟁사업자의 네트워크를 이용하는 접속회수의 증가를 의미하며, 이는 다시 접속료 시장의 확대를 의미한다. 현재, 우리나라 접속료 시장의 전체적인 규모는 3~4조원대로 추산된다. 이와 같은 대규모 시장에서 사업자들은 상호 수익증대를 위하여 자체망을 통한 서비스의 종결과 타 망을 이용하는 경우에도 자체망을 최대한 이용하도록 통화루트를 설계함으로써 경쟁사업자에게 망의 이용대가로 지불하여야 하는 접속료의 전체적인 규모를 감소시키려고 노력한다.

그 동안 규제당국은 이동전화 분야가 신성장 분야이며, IMT-2000 등 새로운 서비스의 보급을 위해 지속적인 투자가 필요하다는 점과 이동전화시장에 대한 경쟁 도입으로 후발사업자의 생존을 보장하기 위한 차원에서 이동전화 사업자들의 투자 유인을 감퇴시키지 않기 위한 정책대안의 하나로 접속료 시장에서 강력한 조정권한을 행사하여 왔다. 즉, 정부는 소비자단체 등의 지속적인 민원을 통하여 이동전화 요금을 인하되고 있는 상황에서 이동접속료까지 급격히 인하될 경우 이동전화사업자의 경영여건이 악화될 것이라고 예측한다. 그러나, 유선사업자들은 이동접속료의 초과보상이 이동전화요금을 인하시킴으로써 유무선 통화대체를 초래하여 궁극적으로

로 유선사업자의 경영악화를 초래하는 원인이 될 것이라고 주장한다. 즉, 유선사업자는 자신의 영업수익을 접속료 정산과정을 통하여 이동전화사업자의 투자비를 보전하여 주는 대표적인 비대칭규제의 하나라는 비판을 제기한다.

접속료의 수준에 대한 논쟁은 KT의 민영화와 이동전화 서비스의 폭발적 성장에 따른 유선 트래픽의 급격한 감소로 새로운 전기를 맞게 되었다. 즉, 접속료는 사업자의 경영여건에 따라 자의적으로 책정되어서는 안되며, 서비스의 제공을 위하여 필수적으로 필요한 설비에 대한 합리적인 원가를 기초로 산출되어야 한다는 주장이 점차 설득력을 지니게 되었다. 이에 따라 유선부문은 물론 이동전화분야의 적정원가를 산출하여야 한다는 논의가 가시화 되기에 이르렀다.

또한, 정부에서 꾸준히 추진하여 온 정보사회 구현정책으로 이동전화 가입자수와 인터넷 이용자의 수가 크게 증가한 것도 합리적인 통신망 원가의 산정과 그에 기초한 적절한 요금체계의 정립을 요구하는 계기가 되었다. 이는 이제 사업자간 접속료 정산문제의 차원을 넘어 사회적인 이슈로 등장하고 있다. 통신서비스 이용자들은 통신망 원가를 정확하게 산출함으로써 원가에 기초한 요금체계를 정립하도록 요구하며, 이를 통해 공공재로서의 통신서비스가 사회적 후생증대에 기여할 수 있다고 주장한다.

유선사업자들의 끈질긴 요구와 소비자단체의 지속적인 이동전화요금 인하압력으로 정부는 2004년부터 유무선 전화간의 접속료를 장기증분비용(LRIC; long run incremental cost) 방식에 의해 산정할 것을 확정 발표하고, 선진 외국의 사례를 벤치 마킹하여 자체적인 모형을 개발중이다.

III. 통신망 원가산정방법

1. 경쟁환경의 변화와 원가산정 방법의 변천

통신망 원가산정은 시장의 경쟁정도 및 규제당국의 정책목표에 따라 달리 적용될 수 있다. 경제학적 이론상으로는 완전경쟁시장을 전제로 서비스의 가격을 한계비용과 일치시킴으로써 사회적으로 최선의 결과에 이를 수 있다. 그러나, 현실적으로 존재하는 통신서비스 시장은 복점 또는 과점 시장구조를 지닐 뿐만 아니라 완전경쟁시장을 전제한다고 하더라도 기업은 고정비용 또는 공통비용을 회수할 수 없게 되어 적자를 보게 되므로 서비스별로 가격차별을 허용하여 적자분을 보전할 수 있도록 하여야 한다. 이는 결국 다양한 통신서비스를 제공하는 사업자들에게 특정

서비스의 가격을 한계비용 이상으로 책정하도록 하는 것이며, 서비스 제공에 필요한 고정비용 또는 공통비용을 서비스별로 어떻게 배분할 것인가 하는 문제로 귀결된다.

독점적 시장환경 하에서는 통신사업자가 지출한 투자비를 전액 원가로 인식하는 완전배부원가 방식(fully distributed cost method)이 주로 적용되어 왔다. 이 방법은 직접 혹은 간접의 인과관계를 가진 모든 원가가 먼저 배부되며, 직접적인 관계를 갖지 못하는 원가들은 별도의 배부기준에 의거하여 생산활동의 과정에 배분되는 실제원가개념의 성격이 짙다. 이 방식은 비용산출이 용이하다는 장점 때문에 경쟁도입 이전에 주로 사용되어 왔으나, 시장이 경쟁상황으로 변모하면서 이와 같은 비용인식은 기존사업자의 비효율성에 기인한 투자마저 후발사업자가 부담하여야 한다는 비판과 함께 실무적용의 편의성 외에 이론적 배경이 없다는 치명적 약점으로 인하여 접속료 산정을 위한 원가산정방식으로는 부적절하다는 입장이 지배적이다.

증분원가(incremental cost)는 산출물의 증감변화로부터 발생하는 총원가의 변화분으로 정의되는데, 다른 생산물이나 서비스가 변화하지 않는다고 가정할 때, 생산물이나 서비스의 제공을 중단(혹은 제공)함으로써 회피할 수 있는(혹은 증가하는) 원가를 의미한다. 이 방식은 서비스의 생산과 원가의 인과관계를 파악할 수 있으며, 공통비 배부로 인한 원가왜곡을 최소화 함으로써 효율성 증대에 대한 동기부여가 가능하다. 이에 따라 기존설비를 경제적으로 이용하도록 유도하는 한편 신규사업자로 하여금 합리적인 구매나 투자의사결정을 할 수 있도록 유도한다. 이 방식은 경제이론적 측면에서도 지지를 받는 방식이며, 현재의 경쟁환경하의 규제정책에 보다 부합되는 방식이라 할 수 있다. 그러나, 이 방식에서 통신망 관련 증분비용을 어떻게 산정할 것인가에 대해서는 다양한 의견이 제시되고 있다.

장기증분원가(LRIC; Long Run Incremental Cost)는 장기적으로 산출물을 일정량 증가(감소) 시킴에 따라 소요되는 비용(회피 가능한 비용)으로서 "장기"의 개념과 "증분비용"의 개념이 결합된 것이다. 여기에서 '장기'란 생산에 소요된 모든 원가가 변동비가 될 정도의 긴 시간을 의미한다. 즉, 설비투자의 경우 단기적으로는 고정비의 형태를 보이고 있지만, 장기적으로는 재화나 서비스의 증가에 따라 변동비의 성격을 띠 수 있을 만큼 장기간을 의미한다.

2. 장기증분비용 방식의 도입배경과 원가산정 모형

1) 도입 배경

통신서비스 시장에서 경쟁체제를 도입한 선진국들은 LRIC방식에 의한 통신망 원가산정을 채택하고 있는데, LRIC방식에 의한 통신망 원가산정이 사회후생을 극대화하고, 통신산업 전체의 효율적 발전을 도모할 수 있다는 판단에 근거를 두고 있다. 이는 또한, 다음과 같이 이론적인 측면은 물론 현실적 측면에서의 적용 가능성을 적절하게 고려함으로써, 이 방식에 의한 원가산정모형의 현실적용성을 제고한다.

■ 이론적 측면

- 장기증분비용은 한계비용의 대응치로서 완전경쟁시장에서의 사회적 후생을 규제시장에서 달성할 수 있음
- 고정비용이 발생하는 통신산업의 경우 단기 한계비용으로는 고정비 회수가 불가능하므로 단기고정비용이 가변비용이 되는 장기를 고려함
- 생산량의 증가가 연속적으로 일어나는 다른 기업과 달리 통신산업에서는 단계적으로 일어나기 때문에 이를 고려하면 한계보다는 증분개념이 보다 적절

■ 현실적 측면

- 장기증분원가를 적용할 경우에는 망 투자에 대한 의사결정이 미래지향적 경제적 원가에 근거를 두고 이루어지기 때문에 효율적인 통신망구축을 유도할 수 있음
- 서비스생산과 원가의 인과관계가 파악되어 공통비 배부로 인한 원가왜곡을 최소화함으로써 효율성 증대에 대한 동기부여가 가능함
- 접속료의 사전결정 및 장기적 적용이 가능해 짐에 따라 사업자간 정산이 용이해지고, 정산과정에서의 분쟁을 최소화할 수 있음

2) LRIC방식에 의한 원가산정모형

현재까지 제시되고 있는 증분비용 산정방법은 주로 미국과 영국에서 연구되어 온 것이며, 대표적인 비용산정모형으로는 Top-down모형, Bottom-up모형, 벤치마크 모형(BCPM; Benchmark Cost Pricing Model), 하이브리드 비용산정모형(HCPM; Hybrid Cost Pricing Model) 등이 있다.

이 중 Top-down모형은 기존의 회계자료를 토대로 비용배분을 거쳐 통신망 구성요소별 비용을 산정하는 방식이다. 이에 반해 Bottom-up모형은 통신망을 구성하

는 요소에서 출발하여 전체 통신망의 비용을 산정하는 절차를 거치고 있다. 후자는 공학적 모형에 입각하여 효율적이고 이상적인 통신망을 전제로 한 비용산정 방식이므로 효율적인 비용산정이 가능하며, 전자는 현재의 통신망을 전제로 기존의 회계 자료를 통해 비용을 산정하는 방식이므로 어느 정도 비효율적인 비용이 고려된 방식이라고 할 수 있다. 하이브리드 비용산정모형은 Top-down모형과 Bottom-up모형을 서로 통합하여 양자의 단점을 보완하여 비용을 산정하는 방식이다. 벤치마크 모형은 국내 또는 해외에서 규모나 사업환경이 유사한 사업자의 사례를 벤치마크하여 비용을 추정하는 방식이다. 통신선진국을 중심으로 많이 이용되는 방식은 Top-down모형과 Bottom-up모형이므로, 이들을 비교하면 다음과 같다.

<표 1> 원가산정방식의 비교

구 분	Top-down 방식	Bottom-up 방식
개념	기존사업자의 실제원가를 토대로 원가를 산정하는 방식	공학적 접근방법에 의한 최적 통신망 재설계를 토대로 비용을 산정하는 방식
적용환경	신규 통신망 투자유도에 중점(후진국) 또는 완전경쟁환경	기존통신망의 효율적 활용에 중점(불필요한 중복투자 회피)
장단점	<ul style="list-style-type: none"> - 감사에 의해 검증된 자료 활용 가능 - 사업운영실적 반영이 가능 - 잠재적 효율성 향상을 고려할 수 없음 - 원가회계시스템 구축과 회계분리작업을 위한 투자필요 - 원가(cost)와 활동(volume)수준 간 관계식 도출이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> - 비용산정대상 사업자의 중립성 - 효율성을 충분히 고려가능 - 대상사업자의 실제비용을 고려하지 않음 - 비용모형개발의 투명성 확보에 어려움 - 모형에 사용된 자료의 객관성 확보가 어려움
적용사례	<ul style="list-style-type: none"> - 영국의 BT모형 	<ul style="list-style-type: none"> - 미국의 Hatfield모형, BCPM, HCPM - 일본 우정성 모형 - 영국 Oftel의 이동통신망 모형 - 한국 ETRI의 가입자선로 모형

IV. 통신망 원가산정 및 적용방안

1. 통신망 원가산정 방안

각국의 규제기관에서는 통신서비스 시장의 경쟁상황이나 사업환경 및 관습 등에 따라 자국의 통신사업 환경에 적합한 비용산정방식을 채택하고 있다. 통신망 원가산정은 통신산업 자체가 대규모의 설비투자를 필요로 장치산업이라는 점과 통신망 구축에 장기간이 소요된다는 점에서 원가산정의 어려움이 존재한다. 또한, 통신서비스의 제공을 위해 필수적으로 요구되는 기본설비에 투자되는 비용(TS Cost; traffic sensitive cost) 외에 서비스의 품질수준 확보나 경쟁사업자와의 서비스 차별화를 위해 투자되는 비용(NTS Cost; traffic non-sensitive cost)을 어떻게 고려하여야 할 것인지도 중요하게 다루어져야 할 논제들이다.

그러나, 통신망 원가는 "통신서비스의 제공을 위해 필요한 설비의 구축에 투자되는 비용을 계산하는 것"으로 정의한다면, 원가산정을 위한 출발점은 통신서비스 이용자들이 통신서비스를 이용하는 빈도 수, 즉 통화량에 기초를 두는 것이 타당할 것이다. 실무적으로도 통신망 구축에 있어서는 예상되는 가입자들의 트래픽을 예측하여 설비를 구축하는 것이 일반적인 관례이기 때문이다.

이러한 점을 감안한다면, 경쟁환경 하에서의 통신망 원가산정을 위해서는 현재의 지형적 여건을 고려하여 통신망을 재설계 하고, 이를 토대로 필요 투자비를 산정하는 Bottom-up 방식에 의한 원가산정 모형이 더욱 합리적이라 판단된다. 현재와 같은 경쟁상황에서 이 방식의 채택은 기존 사업자의 통신망 구축에 대한 비효율성을 배제할 수 있을 뿐만 아니라 효율적 네트워크의 구축을 유인함으로써 국가 차원에서 통신자원 활용의 극대화를 도모할 수 있기 때문이다. 그러나, Bottom-up 방식에 의한 투자비용 산정은 TS비용의 산정에는 매우 적합한 반면 NTS비용의 산정에는 일정부분 한계를 지닐 수 밖에 없게 된다. Bottom-up 방식에 의해 재설계된 망은 이론적 효율성에 기초하여 설계된 가상적인 망이므로, 이 망을 대상으로 한 사업자의 운영비용(operating cost)은 존재하지 않는다. 따라서, 운영비용은 기존 사업자의 사업운영 현실을 적절하게 반영하기 위하여 기존의 회계자료를 이용하여 산정하되 치밀한 분석을 통해 비효율성이 내재된 부분들(예를들면, 단말기 보조금이나 과도한 판촉비용, 과도한 부채로 인한 차입이자 등)은 제거하여야 할 것이다. 이와 같이 이론적인 측면에서의 접근이 가능한 부분에 대해서는 이론을 통한 접근을 도모하고, 그렇지 않은 부분에 대해서는 현실적인 측면을 병렬적으로 고려함으로써

모형의 현실 적용성을 제고할 수 있을 것이다.

우리나라의 경우 2004년부터 LRIC 방식에 의해 유무선간 접속료를 산정할 계획이며, 현재 ETRI와 KISDI를 중심으로 각각 Bottom-up 방식과 Top-down 방식에 의한 모형을 개발중이다. 그러나, 위에서 살펴 보았듯이 이 두 방식은 상호 장단점을 갖는 관계로 양자간의 장점을 살린 모형개발이 불가피 하다고 판단된다. 이에 따라, 현재의 경쟁구도 하에서 통신망 원가산정을 위한 최적의 대안으로는 Bottom-up 방식에 의해 최적의 통신망을 가정하여 투자비를 산정하고, Top-down 방식에 의해 운영비용을 산출하는 Hybrid 방식이 바람직하다고 판단된다. 즉, Bottom-up 방식에 의해 최적의 통신망을 재설계 하여 투자비를 산정함으로써 대상 사업자의 통신망 구축에 대한 효율성을 유도하는 동시에 기존 사업자의 비효율성을 신규 진입자가 회피할 수 있도록 하여야 한다. 이 경우에는, 사업자가 미래의 기술 발전에 대응한 투자를 게을리 하지 않도록 투자비를 기초로 적정한 투자보수를 유인으로 제공하여야 한다.

2. 원가산정 결과의 적용방안

통신망 원가산정은 통신서비스 시장에 경쟁을 도입하면서 그 중요성이 더욱 부각되게 되었다. 즉, 경쟁사업자의 존재는 필연적으로 네트워크의 상호운용성과 합법적 접속을 필요로 하기 때문이다. 이와 같이 합리적이고 객관적으로 산정된 통신망 원가는 다음과 같이 여러 가지 목적을 위하여 다양하게 활용될 수 있을 것이다.

첫째, 산정된 통신망 원가는 일차적으로는 경쟁사업자간의 합리적인 접속료를 산정하는 기준으로 적용될 수 있을 것이다. 효율적인 통신망 구축을 전제로 산정된 원가는 사업자간의 적정 접속료를 산정하는 기준으로 활용됨으로써 사업자간 분쟁을 조정하는 강력한 기준이 될 것이다.

둘째, 통신망 원가에 기초하여 책정된 접속료는 통신서비스산업 규제정책의 투명성을 제고하는 중요한 수단이 될 것이다. 규제정책 투명성의 제고는 규제정책의 선진화를 도모함으로써, 최근 미국 등 통신선진국에서 과문을 일으켰던 분식회계등을 사전에 방지하는 유용한 도구가 될 수 있을 것이다.

셋째, 통신망 원가산정을 통하여 사업자간 경쟁으로 인한 중복투자의 방지가 가능하게 됨으로써 통신자원의 이용효율성을 제고하는 것이 가능하게 될 것이다. 현재, 가입자선로 분야에서는 "가입자선로 공동활용기준"에 의하여 가입자선로를 공동으로 활용하기 위한 제도가 이미 마련되어 있다. 그러나, 이는 가입자선로 분야에

만 국한되지 않고 향후 모든 통신설비에 공통적으로 적용될 수 있는 기준이 될 수 있다. 즉, 기지국 공용화에 따른 기지국 이용의 대가, 통신주의 이용대가, 통신판로의 이용대가 등 경쟁사업자간에 지속적으로 발생하는 설비이용대가에 대한 적절한 기준을 마련하는데 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

넷째, 합리적인 요금수준의 결정이 가능하게 될 것이다. 그동안 소비자 단체들은 직관적 판단에 의하여 이동전화요금이 높다는 주장을 지속적으로 제기하여 왔으며, 정부에서도 이러한 민원에 적절하게 대응하기 위하여 많은 노력을 기울여 왔다. 합리적인 모형에 의하여 TS비용과 NTS 비용을 적절하게 고려하여 원가를 산정함으로써 적절한 요금수준의 책정이 가능하게 될 것이다.

다섯째, 합리적인 모형에 의하여 산정된 원가는 보편적 서비스 제공의무가 있는 사업자들에게 보편적 서비스의 제공으로 발생하는 적자분을 보전하기 위한 보편적 서비스 비용산출을 위한 기준이 될 것이다. 보편적 서비스의 제공에 따른 적절한 보상은 사업자의 투자유인을 감소시키지 않을 것이며, 이에 따라 사회 전체의 소비자 후생을 증대시키게 될 것이다.

그러나, 산정된 통신망 원가의 적용에는 이와 같은 유효한 측면이 있는 반면에 원가의 투명성 제고로 인하여 발생하는 문제점도 필연적으로 나타나게 될 것이다. 즉, 대표적으로는 선발사업자와 후발 사업자를 구분하여 적용되는 정부의 비대칭 규제정책이 투명화된 원가수준으로 인하여 그 실행에 어려움을 겪을 수 있는 소지가 다분히 존재한다. 특히, 접속료 시장에서 적정 접속료의 책정을 통하여 후발사업자를 지원하던 기능이 어려움을 겪게 될 수도 있을 것이다.

V. 결론 - 정부의 정책방향

합리적인 방법에 의한 접속료의 산정과 적용은 각기 다른 분야에서 사업자들이 경쟁하고 있는 현재의 경쟁구도 하에서는 매우 중요한 문제가 되고 있다. 그러나, 사업자들과의 게임이 경쟁적인 상황에서 갈등상태로 지속될 경우 국가적 차원에서는 상당한 경제적기술적 손실이 발생한다. 즉 이와 같은 갈등상태는 시장형성 지연, 표준정착 지연, 신속하고 유연한 정책결정의 어려움 등을 초래한다. 따라서, 정부는 정부는 공정한 게임관리자로서 각각의 사업자들에게 공통적으로 적용될 수 있는 게임의 규칙을 투명한 절차에 의하여 마련하여야 할 것이다.

게임관리자로서 정부의 역할을 공정하게 수행하기 위해서는 메타전략의 적극적인 활용을 제안한다. 네트워크 외부성이 존재하는 정보통신서비스 시장에서는 사업

자들간의 상호협조를 통해 시장확대나 사회적 후생을 증가시킬 수도 있는 반면에 배반의 문제를 항상 내재하고 있다. 사업자들은 자신의 단기적 이익을 위하여 배반을 감행하고, 이를 기초로 유리한 입지를 선점할 것이기 때문이다. 그러나, 이와 같은 배반의 문제는 경쟁적 사업자가 존재하는 한 지속적으로 발생하게 되는 상호접속과 같은 장기적인 문제에 입각해서 볼 때는 그 양상을 달리할 수도 있다. 단기적인 이익을 위한 한번의 배반은 바로 노출되어 다음에는 그러한 배반을 당할 수 있기 때문이다. 따라서, 상호접속의 문제는 지속적으로 발생하는 반복적 게임임을 고려하여 여러 게임에 일반적으로 적용될 수 있는 원칙을 전략으로 활용하는 것이 바람직하다. 즉, 경쟁자가 배신하면 즉각적으로 그에 대응하는 공격(배신)을 부여하고, 상대방이 협조로 돌아서면 용서해 주는 것 (Tit-for-Tat)이 메타전략의 대표적인 예이다. 사업자간의 협조가 필수적인 상황에서 특정사업자가 자신의 이익만을 증대시키기 위하여 배신하는 경우, 정부는 이에 대해 직접적이지만 단기적인 처벌을 부과해야 한다. 그러나, 해당 사업자가 협조로 돌아설 때는 용서해 주는 것이다. 이와 같은 메타전략의 활용은 최근 이슈가 되고 있는 가입자선로 공동활용문제, 유무선간 접속료 문제, 단말기 보조금문제, LM호 관련 MSC 직접접속 관련문제 등에 유효하게 활용될 수 있을 것이다.

한편, 정부는 망의 공유로 인해 부가적으로 필요하게 되는 사업자의 투자유인을 적절히 보상하기 위한 장기적인 대책을 마련하는 것도 필요하다고 판단된다. 이동망의 경우 SMS를 통해 획득하는 수입이 막대한 반면 고정망의 경우 수천만명의 이용자가 네트워크를 이용하여 획득하는 정보의 양이 거의 무한대에 가까운 경우라도 무료라는 인식이 잠재되어 있다. 이는 고정망의 이용량을 증대시키지만 추가적 이용에 대한 인센티브는 획득하지 못함으로써 망 공유의 비극(tragedy of common network)을 초래할 위험이 내재되어 있다. 또한, 추가적인 설비투자에 대한 투자유인이 존재하지 않는다면 고정망 사업자는 투자를 회피하게 될 것이므로, 사회적으로 큰문제가 될 소지를 내재하고 있는 것이다.

상호접속과 같이 사업자들의 이해관계가 직접적으로 상충되는 게임의 상황에서 정부의 역할은 공정한 게임의 규칙을 만들고, 이 규칙이 시장에서 제대로 기능하고 있는지를 감시하는 것이다. 그러나, 이와 같은 게임의 규칙설정과 감시를 함에 있어서는 통신서비스 자체가 공익적인 특성을 지닐뿐만 아니라, 서비스의 제공을 위한 설비는 국가의 기본 인프라로써 지속적인 유지와 확충이 필요하다는 점을 충분히 인식하여 설정되어야 할 것이다.

References

- [1] 김동환, 현창희(1995), "정보통신정책의 게임구조와 그 역동성", 국가기간전산망 저널, 제2권, 제4호. pp. 36-48.
- [2] 이원준(2001), "상호접속제도와 통신서비스 요금"
- [3] 현창희(2001), "가입자선로 공동활용을 위한 대가산정방안", 가입자선로 공동활용을 위한 공청회
- [4] Analysys(2001), Roadmap for the LRIC Model of UK Mobile Network Costs, Developed for Oftel by Analysys
- [5] BT(1997. 5.), "Long Run Incremental Cost Methodology"
- [6] ETRI(2001), 통신망 원가산정모형 개발 및 적용방안
- [7] ETRI(2001), 장기증분비용 방식에 의한 통신망 원가모형.
- [8] FCC(1996), "Recommended Decision of the Federal-State Joint Board on Universal Service."
- [9] FCC(1996. 8.), "The First Report & Order in the matter of Implementation of the Local Competition Provisions in the Telecommunications Act of 1996(FCC 96-325)"
- [10] HAI Consulting, Inc.(1998. 1.), "HAI Model Release 5.0a Inputs Portfolio"
- [11] HAI Consulting, Inc.(1998. 2.), "HAI Model Release 5.0a Model Description"
- [12] Hatfield Associates, Inc.(1997. 2.), "Hatfield Model Release 3.1 Model Description."
- [13] KISDI(2001), 통신서비스산업 규제에서의 원가개념 발전방향
- [14] 정보통신부(2001.11.), "보도자료 가입자선로 공동활용방안"
- [15] NTT(1999. 7.), Guidebook for Interconnection with NTT-East Networks.
- [16] OFTEL(1994. 3.), "Interconnection and Accounting Separation: the Next Steps, Statement."
- [17] OFTEL(1996.12.), "Reconciliation of the Top-down and Bottom-up Incremental Costs Models."
- [18] OVUM(2002), "Moving to LRIC the slow train to cost-based interconnect charges"
- [19] SKT(2002. 9.), "SKT의 Bottom-up LRIC Model."

- [20] Tchanghee Hyun(2002), "*The network engineering model for local loop unbundling in Korea*", The 2ndInternational Conference on Decision Support for Telecommunications and Information Society, Poland.