

통신산업 규제를 위한 원가회계 발전 방향

송연경

한국전자통신연구원

Study on the development of cost accounting for regulation in telecommunication

Song, Yeonkyung

ETRI

syk63213@etri.re.kr

요 약

통신시장의 급격한 변화로 효과적인 규제를 위해 사업자의 원가에 기초한 정보의 중요성이 부각되고 있다. 원가정보는 요금조정, 접속료 산정, 보편적 서비스 손실 산정, 설비제공대가 산정 등 다양한 정책 수립의 기초자료를 제공하고 있다. 최근 EU, 영국, 호주 등을 중심으로 기존의 원가 산정방식인 완전배부원가제도의 원가 왜곡 문제로 새로운 개념들이 제시되고 이에 따른 원가모형이 개발되고 있다. 따라서 본 고에서는 통신산업에서 규제를 목적으로 한 원가개념들을 살펴보고 최근 주요 국가의 원가 규제 및 적용 현황들을 살펴보고자 한다.

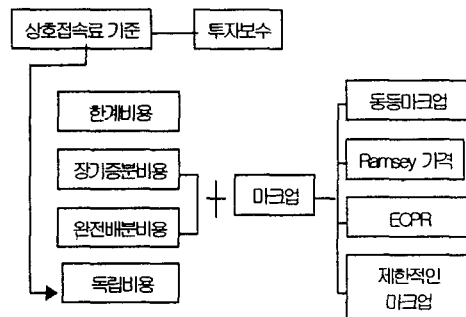
1. 서 론

통신시장의 급격한 변화로 규제기관은 효과적인 규제를 위해 사업자의 원가정보를 기반으로 다양한 규제를 수행하고 있다. 이러한 규제를 위해 원가정보를 산출하는 통신회계제도가 회계분리이다. 회계분리된 원가정보는 요금조정, 접속료 산정, 보편적 서비스 손실 산정, 설비제공대가 산정 등 다양한 정책 수립의 기초자료를 제공하고 있다. 지금까지 회계분리 원가정보의 기초는 역사적 원가에 의한 완전배부원가제도였다. 하지만 최근 EU, 영국, 호주 등을 중심으로 완전배부원가제도의 문제점이 부각되면서 현행원가에 기초한 LRIC(장기증분원가)로 원가개념이 변화하고 있다. 우리나라의 경우도 2004년부터 접속료 산정방안의 하나로 LRIC 개념을 도입하고자 하고 있으나 이에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 따라서 본 고에서는 통신산업의 요금을 규제하기 위한 원가회계 개념들에 대해 살펴보고자 한다. 또한 해외사례를 통해 각 국가의 규제기관에서 적용하고 있는 원가회계 적용현황도 살펴보고자 한다.

2. 규제를 위한 원가개념

통신망과 관련된 원가개념은 다양하며 이들 개

념이 서비스 비용산정과 어떻게 관련되는지 살펴보고자 한다.



<그림 1> 비용산정방식

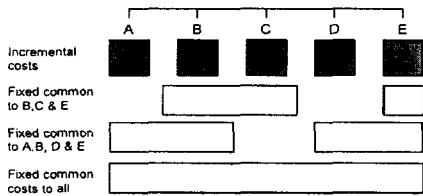
가. 한계비용

한계비용은 한 단위를 추가로 생산하는 데 드는 비용을 의미하며 한계비용에는 통신비용에서 큰 부분을 차지하고 있는 고정비용과 공통비용이 모두 제외된다. 만일 1분간의 호를 생산하는 데 드는 한계비용이 '0'이면 규모의 경제가 크다는 것을 의미하며 이 경우 요금을 한계비용으로 설정하면 고정비용, 결합비용, 공통비용은 회수할 수 없게 된다. 개념상으로 한계비용은 단순하지만 실제로 한

계비용을 추정하기는 어렵다.

나. 장기증분비용

장기증분비용은 증분원가 개념에 장기라는 개념이 더해진 것이다. 증분원가는 다른 재화나 서비스의 산출물 수준이 일정하다고 가정했을 때 재화생산 또는 서비스 제공을 중단(혹은 제공)함으로써 회피할 수 있는(혹은 추가되는) 원가를 말한다. 이러한 증분원가는 산출물 증가와 직접적으로 관련이 있는 변동원가 및 고정원가를 포함하는 개념이지만, 공통원가나 매물원가는 서비스량의 증가와 직접적인 관련이 없으므로 증분원가 기준에서는 대부분 포함시키지 않는다. 장기는 생산에 소요되는 모든 원가가 변동비가 되는 긴 시간을 말한다.



<그림 2> 증분원가

장기증분원가는 증분원가에 포함되지 않는 공통원가와 결합원가를 회수하기 위해 마크업을 적용하고 있으며 동등비용방법, 램지가격, ECPR 등이 있다. 장기증분원가방식은 서비스 생산과 원가의 인과관계를 파악할 수 있으며 공통비 배부로 인한 원가왜곡을 최소화한다. 또한 망 투자 의사결정을 미래지향적 원가에 근거함으로써 효율적인 상호접속을 촉진한다.

EC는 1998년 1월 “미래지향(LRAIC)의 사용은 역사적 원가보다 현행원가의 활동기준 배분을 사용한 원가회계시스템을 의미한다”라고 언급한 바 있다. 현행원가는 경쟁적 시장에서의 가격 및 현재 기술을 반영한다. 모든 자원이 현행원가로 재평가 되면 자산은 MEA(최신동등자산) 방법론을 사용하게 된다. 현행원가에 대한 두가지 대안적 접근방법은 자본금 처리에 따라 달라진다. 이것은 손익계정에서 이익측정 뿐만 아니라 대차대조표의 자본과 보유이익 사이의 배분을 위해 중요한 문제이다.

- ① 운영자본유지(Operating Capital Maintenance) 개념 : 생산능력에 의해 자본을 유지하고자 하는 개념으로 운영사업자의 운영능력을 고려한 개념이다. 이것은 특정 회계연도 기말의 운영능력과 기초의 것이 동일하기를 요구한다. 일반적으로 이것은 자산의 가치평가를 위해 특정 인플레이션 지수를 적용해야 한다.
- ② 재무자본유지(Financial Capital Maintenance) 개념 : 회사의 재무자본에 의한 것으로, 화폐단위에 의해 자본을 유지하고자 하는 개념이다. 즉 투자자가 투자한 투자자본이 화폐단위의 관점에서 그

대로 유지되는 것이다. 현행원가회계에서 FCM은 실질재무자본을 유지하는 것으로 운영사업자의 재무자본이 현행가격으로 유지된다고 가정한다.

다. 완전배분비용

가장 일반적인 방식으로 회계학적 관점에서 일정기간 발생한 비용을 모든 서비스에 대해서 완전히 배부하는 방식이다. 완전배분비용은 비용산출이 용이하다. 기업의 회계자료에 기초하여 현행 회계연도에 발생한 실제 비용을 이미 설정된 논리에 의해 배분하여 서비스 원가를 산출하므로 여러 가지 가정을 전제한 최적의 망을 설계하거나 네트워크 요소를 세분화하여 직접 원가동인 분석을 해야 하는 시간과 비용을 절약할 수 있다. 하지만 원가 배분시 원가대상과 발생원가간에 자의적 판단이 개입된다는 단점이 있다.

라. 독립비용

독립비용은 기타 다른 산출물로부터 독립적으로 산출물을 생산하는데 드는 모든 원가를 포함한다. 즉 독립비용은 모든 직접변동원가, 고정원가, 다른 활동과 증분의 생산과 관련된 고정공통 및 결합원가를 포함한다.

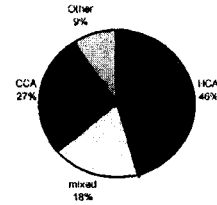
3. 장기증분원가 산정의 주요 이슈

장기증분원가(LRIC : Long Run Incremental cost)는 합리적인 통신망 원가산정의 기준이라는 주장이 많다. EC에서도 Recommendation 98/195/EC에서 상호접속료에 LRIC의 사용을 추천하고 있으며 이에 따라 여러 나라의 규제자들도 이를 따르기 위해 LRIC 원가모형을 개발중에 있다. 하지만 LRIC 모형을 설계할 때 방법론상이나 프로세스 과정, 원가추정 방법 등에서 규제자와 사업자들의 이해관계가 대립되고 있다. 원가와 관련하여 원가기준이 역사적 원가인지 현행원가인지의 문제, 공통비 배부 문제, 감가상각 문제, 투자보수율 문제 등에 대해 논란의 여지가 많다.

장기증분원가를 산정하는 방식에는 크게 top-down과 bottom-up 방식이 있다. 이 두 방법중 어느 모형을 선택하느냐에 따라 이슈로 제기되는 문제들의 해결방안도 달라질 수 있다. top-down 방식은 사업자의 회계정보를 이용하여 각 회계계정의 항목들을 유사한 원가동인으로 구분하고 비용/산출량과의 관계를 파악하여 비용을 산정하는 방식이다. bottom-up 방식은 통신망 엔지니어링 모형을 설정하고 이 모형에 의한 네트워크의 개별구성요소의 원가를 추정하여 접속료를 산정하는 방식이다. 미래지향적 관점에서 top-down 방식보단 bottom-up 방식이 우월하지만 실제 발생원가에 기반하지 않고 모형을 쉽게 이해하기 어려워 투명성 문제가 제기되고 있다.

<표 1> 접속료 산정방식의 장단점

	장점	단점
top-down	<ul style="list-style-type: none"> 실제 발생된 비용에 기반 실제비용의 상쇄내역반영 회계기관의 감사들 받은 자료 이용 	<ul style="list-style-type: none"> 잠재적인 효율성 획득 부분을 평가하기 어려움 회계분리시스템 구축 비용이 큼 자료의 비밀성으로 자료 획득 어려움
bottom-up	<ul style="list-style-type: none"> 비용산정을 위해 기존 사업자와의 협력 최소화 이론적인 운영 효율성에 대한 설명 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 실제 발생원가와 동떨어진 원가산정 가능성 투명성이 낮음 영업비용 산정의 어려움



<그림 3> 회계분리를 위해 사용된 원가기준

4. 국내의 사례

Andersen의 최근 설문조사에 의하면, EU 회원국의 경우 현행원가가 상호접속료와 LLU의 원가 기준으로 많이 사용되고 있는 반면, 임대라인과 음성전화에 대해서는 다소 제한적으로 사용되고 있는 것으로 나타났다.

<표 2> 유럽국가의 원가개념 적용 현황

국가	접속	회선임대	음성전화	가입자망 공동활용
벨기에	FL-CCA	HCA	HCA	-
덴마크	HCA	HCA	HCA	HCA
프랑스	FL-CCA	FL-HCA	FL-HCA	FL-CCA
독일	FL-CCA	HCA	-	FL-CCA
스페인	CCA	CCA	CCA	-
이탈리아	FL-CCA	FL-HCA	FL-HCA	FL-HCA
네덜란드	FL-CCA	FL-HCA	FL-HCA	FL-CCA
오스트리아	FL-CCA	HCA	HCA	FL-CCA
포르투갈	FL-CCA	HCA	HCA	-
스웨덴	FL-CCA	FL-HCA	-	FL-CCA
영국	FL-CCA	FL-CCA	FL-CCA	FL-CCA

또한 회계분리에 사용된 원가개념을 조사한 결과 많은 국가들이 회계분리 시스템의 원가 기준으로 아직까지는 역사적 원가회계를 많이 사용하고 있는 것으로 나타나고 있으며 27%정도가 현행원가를, 18%는 현행원가와 역사적 원가를 혼용하여 사용하고 있는 것으로 나타났다. 현행원가의 자료 부족이나 역사적 원가 시스템과의 연계성 문제 등으로 인하여 빠른 기간내에 역사적 원가에서 현행원가로의 전환은 어려움이 있다.

(1) 영국

BT는 1984년 이후 Condition 78하에서 현행원가 기준으로 연간재무제표를 작성하도록 요구받았다. Condition 78의 목적은 BT의 불공정한 상호보조, 부당한 차별 또는 선호를 막아 상호접속과 다른 표준서비스 요금이 원가로부터 합리적이고 투명하도록 하기 위한 것이다. OfTel의 관점에서 현행원가 회계는 가격이 경제적 원가 접근방법으로 행해지며 그러한 현행가격은 서비스 공급자의 구매의사 결정을 확신시킬 수 있기 때문에 최선의 원가기준이라고 보았다. 현행원가 재무제표는 면허에 규정된 각 비즈니스별로 준비하고 비즈니스는 비즈니스의 활동별로 분류한다. BT는 FCM 개념을 사용하여 현행원가를 측정한다. 유형고정자산의 경우 현행원가를 NRC(순대체원가)와 동일한 가치로 본다. 이것은 일반적으로 자산의 총대체원가로부터 유추되며 새로운 자산개념으로 현행구매가격 또는 동일한 서비스 잠재력을 가진 MEA(최신동등자산) 가격이다.

자산가치를 평가하는 방법에는 여러 가지가 있다.

① 기존기술

자산이 직접 대체원가기준으로 재평가되면 이때 대체원가는 지수화나 절대적 가치로 평가한다. 지수화는 기술변화가 적은 자산에 적절하지만 적절한 지수산정에 어려움이 있다.

② 최신동등자산

기술변화의 상황에서 대체원가를 최신동등자산 원가에 기초하여 산정한다. BT는 가치평가를 위해 3년간의 예측치를 사용하였다.

③ 낮은 가치/짧은 수명기간

상대적으로 낮은 가치 및 짧은 수명을 가진 자산은 역사적 원가로 계산하고 재평가하지 않는다.

(2) EU

EU법령에 상호접속료와 원가회계시스템에 대한 일반적인 원칙을 설정하고 있다. 이에 의하면 각국 규제당국은 현행원가와 활동기준회계에 기초한 새로운 원가회계시스템을 기존사업자가 실행하도록 권고, 의무화하였다. EU는 FCM이 현행원가의 자본유지 개념으로 우수하다고 본다. OCM 개념은 적절한 투자인센티브를 제공하지 않기 때문에 규

제안으로 적당하지 않다. EU는 영국과 아일랜드의 원가회계 및 회계분리 실행을 best practice로 간주하고 있다.

최근에는 미래지향적 개념인 LRIC를 적용한 원가모델이 많이 개발되고 있다. 요금산정시 효율적 사업자의 미래지향적 원가개념에는 결합원가 및 공동원가가 제외되어 이를 회수하기 위한 마크업이 요금에 포함되기도 한다. 요금원가 산정은 각국 규제자마다 다소 해석이 다를 수 있으며 몇몇 정의 를 살펴보면 다음과 같다.

- 가격 = 비용 + 마크업
- 가격 = 비용 + (WACC * 순장부가치)
- 가격 = 원가 + 마크업 + (WACC * 순장부가치)
- 가격상한 이하 가격

(3) 한국

우리나라의 현행 회계분리는 역사적 원가에 기초하고 있으며 현행원가에 대한 정보를 기존 사업자들에게 요구하고 있지 않은 실정이다. 따라서 2004년부터 실시되는 장기증분원가 방식에 의한 접속료 산정시 많은 현행원가 자료의 부재로 많은 어려움이 예상되고 있다. 또한 회계분리 기준상 망 세분화에 대한 조항이 명시되어 있으나 구체적인 정의 및 범위가 정해져 있지 않고 있다. 음성과 데이터의 회계분리도 이론적인 지침에 지나지 않아 실무적용상 임의적인 판단이 개입될 여지가 많다. 또한 유선전화의 경우 역무별 분류가 세분화되어 있으나 이동전화의 경우 분류체계가 미흡한 실정이다. 따라서 이에 대한 좀더 세분화되고 구체적인 회계분리 및 원가기준의 마련이 시급하다.

5. 결론

최근 통신환경은 유무선간 통합 및 대체현상이 나타나고 있다. 그럼에도 불구하고 기존 회계분리 규칙의 적용은 사업자들간에 차별을 유발할 수 있으며 더 나아가 운영의사결정에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 유무선간 공정한 경쟁을 유도하기 위해서는 회계분리 및 원가회계 규칙의 재정립이 필요하며 재정립을 통한 효율적인 원가정보는 바람직한 요금 및 접속료 산정으로 이어질 것이다. 세계적으로 회계분리 및 요금산정을 위한 원가기준들이 역사적 원가보다는 현행원가 회계에 기초하려는 움직임이 활발하다. 따라서 우리나라도 통신환경 및 규제의 변화 추세를 반영하기 위해 역무 분리 및 세부절차 배부기준 등에 현행원가 기준을 최대한 반영하여야 하며 최소의 비용으로 역사적 원가회계시스템과 연계할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

6. 참고 문헌

- [1] ACCC, Accounting separation regime, 2003.7.
- [2] Andersen, Study on the implementation of cost accounting methodologies and accounting separation, 2002.7.3.
- [3] OfTel, Direction under the provisions of license condition 78.14 regarding the regulatory financial statements of BT, 2002.
- [4] 박준호, 회계분리의 타당성 및 향후 방향, KT경영연구소, 2002.12.