
경영효율성을 고려한 접속료규제제도 개선방안

權 洙 天*

Improvement Directions of Interconnection Charge Regimes Between Networks

Soo-Cheon Kweon*

요 약

현재 우리나라의 상호접속제도는 기본적으로 전부비용배부방식에 의해 접속료를 산정하고 있으나 비용배부기준 등 이 방식의 기본적인 문제점뿐만 아니라 실제발생비용을 전부 보상하므로 효율적인 사업운동을 유도할 수 없다는 문제점을 가지고 있다. 또한 전면경쟁환경의 조성과 대외개방압력의 압박 등 통신환경변화는 경쟁활성화를 촉진하는 새로운 규제방식을 요구하고 있다. 이에 본 논문에서는 미국, 영국, 일본 등 통신선진국의 접속료규제방식의 동향분석과 주요 접속료산정방식 및 인센티브규제방식들에 대한 비교분석을 통하여 기본적으로 효율성이념을 보다 반영한 장기증분비용방식의 도입을 추진함과 아울러 기존사업자에 대한 가격상한규제방식의 도입을 병행할 것을 제시하고 있다.

Summary

The current interconnection charge regimes is based in fully distributed costing method. Basically this method doesn't give the incumbent carrier the incentive to promote efficient business operations.

In this paper, I suggest the adoption of price cap regulation to interconnection charge as incentive schemes and review important considerations in its applications. Additionally I suggest the basic structure of the network costing model for applications of incremental costing method.

* 한국전자통신연구원 기술경제연구부

접수일자 : 1998년 11월 16일

I. 서 론

정보통신시장에 경쟁체제를 도입함으로써 다수사업자가 출현하게 되었고 이에 따라 사업자간 상호접속은 중요한 문제로 등장하게 되었다. 경쟁을 도입한 나라들은 경쟁을 촉진하기 위해서 상호접속이 가장 중요한 정책사안이라는 것을 인식하고 합리적인 상호접속정책과 제도 수립을 최우선 과제로 추진하고 있다.

상호접속은 경쟁시대에서만 존재하는 개념은 아니나 다수사업자체제가 형성됨으로서 상호접속문제가 본격 발생하게 되었다. 독점시대의 경우 한 사업자내에서 상호접속이 이루어지기 때문에 당사자간 문제가 발생할 수 없었으나 다수사업자시대의 경우 타사업자간에 상호접속이 이루어지므로 상호접속문제는 사업전략과 직결되는 문제이다. 특히 접속료의 경우 상호접속의 제공사업자에게는 수익이 되지만 상호접속의 이용사업자에게는 비용이 된다는 사실에서 상호접속문제의 중요성¹⁾을 엿볼 수 있다.

상호접속의 개념은 기본적으로 사업자 또는 서비스유형이 다른 통신망간에 서비스이용이 가능하도록 물리적(기술적), 제도적인 측면에서 통신망을 연결하는 것이다²⁾. 이러한 상호접속의 개념을 토대로 상호접속 관련사항을 기술적인 측면과 제도적인 측면으로 나누어 볼 수 있다. 기술적 측면의 경우 접속계위, 접속경로와 신호방식, 가입자접속방식 등 대부분 접속체계로서 접속망 구성과 관련된 사항이고 제도적 측면의 경우 접속서비스 범위, 접속료정산방식, 정보공개, 분쟁처리방안 등 대부분 운용상 문제에 해당한다. 기술적 측면은 해결되지 않으면 접속자체가 이루어질 수 없기 때문에 접속제공이전에 반드시 실현되어야 할 사항이다. 제도적 측면은 보다 효율적으로 상호접속을 실현하기 위한 방안을 모색하는데 초점을 맞추고 있다. 특히 접속료제도는 상호접속 당사자들의 사업성에 직접적인 영향을 미치기 때문에 가장 중요한 검토대상이 되고 있다.

본 논문에서는 접속료규제제도에 초점을 맞추고 바람직한 접속료규제제도 개선방안, 특히 경영효율성을 촉진하는 접속료규제제도 개선방안에 대해 검토해 보기로 한다. 이하에서는 우선 주요 접속료규제방식의 내용과 장단점을 살펴보고 우리나라의 접속료규제의 변천과정과 현재 적용되고 있는 접속료규제의 구조를 분석해 보기로 한다. 이어 대외시장 개방을 앞두고 통신신진국제도에 대한 검토의 중요성을 감안하여 미국, 영국, 일본 등의 최근 접속료규제정책 동향을 분석하며 이를 토대로 국내외 통신환경변화를 고려한 효과적인 접속료규제제도 개선방안을 모색하기로 한다.

II. 접속료규제방식의 비교검토

지금까지 논의되고 있는 접속료규제방식으로는 크게 요금기준방식, 수익배분방식, 비용기준방식 등으로 나누어 볼 수 있다. 특히 비용기준방식은 적용되는 비용성격에 따라 전부비용배부방식(fully distributed cost pricing), 한계비용기준방식(marginal cost pricing), 증분비용기준방식(incremental cost pricing), 효율적요소가격결정방식(ECPR : Efficient Component Pricing Rule), OFTEL(Office of Telecommunications)규칙 등으로 나누어질 수 있다^[1]. 이 규제방식들은 접속료 산정기준을 무엇으로 할 것인가에 따라 구분되는 방식이지만 이밖에 운영측면에서 볼 때 다양한 인센티브규제방식이 접속료제도에 적용되고 있다. 인센티브규제방식은 여타 방식과 함께 적용될 수 있는 특징을 가지고 있다. 아래에서는 각 방식에 대한 개념과 장·단점을 중심으로 살펴보고 통신환경변화에 따라 어떤 방식이 적합한 지에 대해 검토해 보기로 한다.

우선 요금기준방식은 접속사업자를 일반이용자와 동일하게 간주하고 이용요금을 접속료로 적용하는 방법이다. 이 방식은 이용요금에 이미 공표되어 있고 접속료 산정을 위해 별도의 비용연구를 필

1) 상호접속의 중요성을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 상호접속은 신규사업자의 통신망에 대한 투자를 절감시키므로써 신속한 경쟁체제를 도입하는 수단으로 작용한다. 둘째, 상호접속은 통신망의 중복투자를 최소화하고 통신망운영의 효율성을 향상시킨다. 셋째, 상호접속은 네트워크의 외부성을 활용할 수 있게 한다. 넷째, 상호접속은 서비스의 다양화와 고도화를 촉진하는 수단으로 작용한다.

요하지 않으므로 적용상 단순하며 접속제공사업자가 상호접속서비스에 부당한 비용을 부과할 기회를 가지지 못하게 하는 장점을 가지고 있다. 그러나 현 요금구조를 살펴볼 경우 내부상호보조제도에 의해 비용과 요금간 괴리현상이 존재하기 때문에 신규사업자에게 비효율적인 투자유인을 제공하고 기존 요금구조를 이용함으로써 혁신적인 접속료체계의 도입가능성이 감소하며 요금재조정을 통한 신규사업자의 사업에 직접적인 영향을 미칠 수 있다는 단점을 가지고 있다. 따라서 일반적으로 통신사업에 경쟁체제를 도입한 지 얼마되지 않은 국가나 정확한 비용산정을 위한 통신회계제도가 제대로 정비되어 있지 않은 국가에서 널리 이용된다.

국제통화의 국가간 요금정산방식으로 널리 이용되고 있는 수익배분방식은 최종서비스 제공으로 연계 되는 수익을 접속제공사업자와 접속이용사업자간에 적절한 비율로 분배하는 방식이다. 이 방식은 양사업자간 이해관계가 대립하지 않는 경우 적용상 편리성으로 인하여 적용되는 방식이나 배분비율에 대해서 이견이 있을 수 있고 경제적 효율성을 고려하지 못한다는 단점을 가지고 있다.

한계비용기준방식은 접속서비스 제공에 따라 발생하는 한계비용을 기준으로 접속료를 산정한다는 방법으로서 경제이론적 측면에서 가장 바람직한 방법이다. 그러나 한계비용은 이상적인 개념으로서 이를 현실적으로 산정한다는 것은 매우 어려운 일이므로 이 방식의 적용에는 한계가 있다. 현실적용성을 감안한 변형된 한계비용기준방식으로서 증분비용기준방식이 제안되었는데 이는 접속서비스 제공에 따라 발생하는 증분비용을 기준으로 접속료를 산정하는 방법이다. 증분비용은 한계비용의 대응치로 이용가능하므로 경제적 효율성을 감안한 산정방법이라 할 수 있다. 그러나 이 또한 적용상 한계가 존재한다. 즉, 규모 및 범위의 경제가 존재하는 경우 공통비용(고정비)을 완전히 회수할 수 없다는 문제점을 가지고 있으므로 기업의 사업성 유지를 위한 별도제도가 병행되어야 한다. 현재 주요선진국에서는 이 방식에 의한 접속료산정모형을 개발하여 적용 또는 적용예정으로 있으므로 현재 바람직한 접속료규제방식으로 관심이 모아지고 있다.

현재 가장 널리 이용되고 있는 전부비용배분방식

은 접속서비스 제공시 공통비용이 발생하는 경우 일정한 기준에 의해 공통비용을 서비스에 배분한 후 접속료를 산정하는 방법이다. 이 방식은 현재의 회계자료를 토대로 접속료를 산정한다는 의미에서 회계적 산정방법이라 한다. 이 방식을 적용함에 있어서는 어떠한 공통비용 배부기준을 채택할 것인가가 가장 중요한 문제이며 일반적으로 공통비용의 배부기준으로서 생산량, 귀속가능비용(attributable cost), 수익 등이 있다. 이 방식은 모든 발생비용을 회수하기 때문에 접속제공사업자의 사업성이 유지가능하지만 경제적 효율성을 무시한 접속료체계가 설정될 가능성이 존재하며 공통비용 배부기준에 따라 접속료수준이 자의적으로 결정될 수 있다. 따라서 경제적 효율성을 고려한 비용산정방식의 적용이 가능하기 전에는 일반적으로 현실적 여건을 고려하여 이 방식이 적용되고 있다.

ECPR은 1970년대 Baumol과 Willig에 의해 경제이론적 근거하에 개발된 방식으로서, 접속서비스 제공시 발생하는 한계비용과 경쟁부분의 단위당 순이익의 합으로 접속료수준을 결정하는 방법이다. 이는 신규사업자의 효율적인 시장진입을 유도하면서 기존사업자의 수익성은 경쟁사업자의 시장진입과 무관하게 하므로 기존사업자가 공정한 접속을 방해할 인센티브를 가지고 있지 않다. 그러나 기존사업자는 접속서비스 제공과 관계없이 동일한 이윤을 확보하므로 경쟁할 인센티브가 없다는 점과 접속료가 기존사업자의 가격에 준거하므로 기존사업자는 이용자요금설정에 주도권을 가짐으로써 경쟁사업자에 비해 실질적 경쟁우위를 확보할 가능성이 존재한다는 단점을 가지고 있다.

OFTEL규칙은 종래 영국에서 적용해 온 접속료산정방식으로서 전부비용배분방식의 응용방식이라 볼 수 있다. 이 방식은 기본적으로 접속서비스 제공시 발생하는 접속적자를 이용량과 수익성을 고려하여 배분하는 방법이다. 따라서 접속제공사업자의 사업수지의 균형을 유지시켜주며 공통비용성적인 접속적자의 배부기준을 선정함에 있어서 ECPR과 같이 경제적 효율성을 감안하였다는 점에서 진일보한 방식이며 접속제공사업자의 수지균형을 이루는 경우 ECPR과 동일한 결과를 얻는다. 그러나 접속사업자의 모든 공헌이익은 접속료에 대한 함수이므로

균형점을 찾는 과정을 반복적으로 수행하여야 하는 단점이 있다.

지금까지 언급한 방식은 대부분 일정한 규칙이 주어지면 이에 따라 접속료를 산정하는 방식으로서 방식적용시 접속제공사업자의 경영개선노력도가 반영되지 않는 방식이다. 특히 비용기준방식들은 목시적으로 투자보수규제방식을 전제로 하고 일정한 비용을 보상해 주는 형태로 구성되어 있다. 이에 반해 인센티브규제방식은 일정한 접속료산정규칙하에서 접속제공사업자로 하여금 접속료수준을 자율적으로 결정할 수 있는 권한을 부여함으로써 합리적인 접속료산정과 함께 경영효율화를 유도할 수 있는 여건을 고려한 규제방식이다. 현재 영국과 미국, 호주 등 통신선진국에서는 가격상한규제방식이라는 인센티브규제방식을 이미 도입시행하여 큰 효과를 보이고 있다.

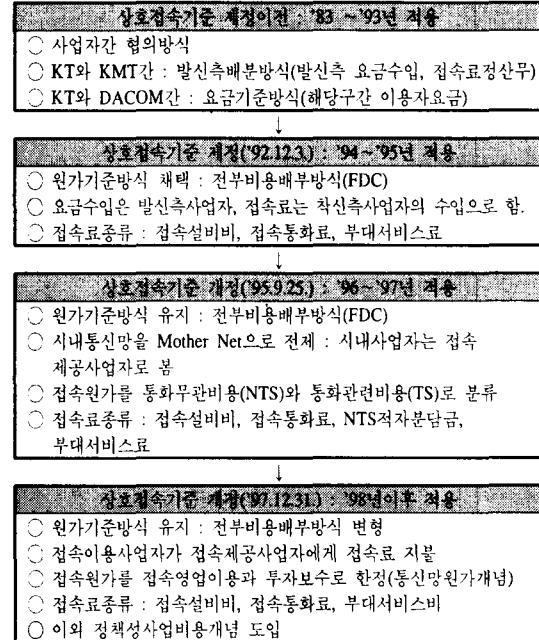
위와 같이 접속료규제방식들은 각각 장단점을 가지고 있으며 또한 서비스의 성격과 시장의 성숙도에 따라 규제방식의 차별화가 이루어져야 한다는 것을 알 수 있다. 예를 들면 경쟁성숙도가 낮고 상호접속제도의 체계화가 미비한 국가의 경우에는 요금기준방식이 적합하다. 경쟁성숙도가 높고 규제제도의 기반이 확립되어 있는 국가의 경우에는 가능한 경제적 효율성이 고려된 규제방식이 적합하며 완전경쟁환경의 경우 규제를 철폐하고 시장경쟁에 따라 형성되는 메카니즘을 채택할 수 있다. 이와 같이 국가의 통신환경을 감안하여 적합한 접속료규제방식을 적용하는 차별적용방안을 구사하여야 할 것으로 사료된다.

Ⅲ. 우리나라 접속료제도의 변천과정과 현황

접속료는 접속제공사업자에게는 요금수익의 성격을 가지지만 접속이용사업자에게는 최종통신서비스를 제공하기 위해서 발생하는 비용(중간재)성격을 가진다. 특히 접속료문제가 가장 중요시되고 있는 것은 통신사업자들의 매출원가에서 접속료가 차지하는 비중(약 50%~60%)이 매우 크기 때문이다. 따라서 우리나라의 경우에도 상호접속기준에서 접속료 산정에 대해서는 상세히 규정해 왔으며 개정시마다 의견대립이 가장 많았던 부분이다.

1992년 처음으로 통신망간 상호접속기준을 제정한 이래 그동안 2차례의 개정을 실시하였는데, 이러한 제개정의 과정중 접속료제도부분의 내용을 살펴보면 (표 1)과 같다.

표 1. 우리나라의 접속료제도 변천과정



우리나라의 접속료 종류로서는 크게 접속설비비, 접속통화료, 부대서비스비로 나누어지며 지금까지 이러한 종류에는 큰 변화가 없었다[3]. 다만 이중 접속통화료가 복잡하고 접속료수입중 가장 큰 비중을 차지하기 때문에 이에 대한 산정 및 정산방식은 통신환경변화에 따라 크게 변화해 왔다는 것을 알 수 있다.

한편 접속료규제방식면에서 볼 때 기본적으로 전부비용배분방식을 유지해 왔으며 최근 이 방식을 변형한 방식을 도입하였다. 이는 현재 비용구조를 체계적으로 분석할 수 있는 통신회계제도 정비가 현실적으로 미흡하다는 분위기를 반영하고 있으나 향후 보다 합리적인 접속료규제방식의 도입을 위한 시도로 보여진다. 또한 회계장부상 실제발생비용이 접속료산정의 기준원가로 적용되고 있다는 점은 접속제공사업자에 대한 효율적 사업운영을 유도하는

체계적인 인센티브 메카니즘이 없다는 것을 의미하며 이는 결국 사업자간 비용검증시 논란의 대상이 되고 있다. 따라서 보다 공정하고 경쟁정책에 부응하는 접속료규제제도에 대한 검토가 필요하다는 것을 보여주고 있다.

IV. 주요외국의 접속료규제제도 분석

1. 미국

미국은 그동안 적용해 온 1934년 통신법, 이 법을 토대로 한 FCC의 각종 재정과 1982년 수정최종판결(MFJ : Modification of Final Judgement)이 통신환경의 급격한 변화에 적절히 대응하지 못한다는 인식하에 1996년 2월을 기하여 통신법을 개정하게 되었다.

개정된 통신법중 상호접속과 관련된 규정으로는 제251조과 제252조가 중심을 이루고 있으며 이밖에 제255조(장애자접속), 제256조(상호접속의 협조), 제259조(기반시설의 공동이용) 등이 있다. 1996년 8월 FCC는 새로운 전기통신법의 시내경쟁도입조항을 실현하기 위해서 효율적인 시내망경쟁도입을 위한 상호접속규칙을 제정하게 되었으며 이는 종전과는 달리 서비스가 아닌 설비요소를 접속대상으로 규정하고 있다.

FCC규칙은 상호접속, 세분화된 망구성요소, 병설설비에 대해 동일한 요금결정방식을 적용하도록 규정하고, 비용산정방식으로는 “전요소장기증분비용(TELRIC : Total Element Long-Run Incremental Cost)”방식을 제시하였다²⁾. 즉, 요금산정은 해당 통신망 구성요소(서비스는 아님)를 창출하는데 관련된 미래 경제적 비용에 근거하도록 하고 있다⁵⁾. (그림 1)에서 보는 바와 같이 경제적 비용이란 미래지향적(forward-looking)인 장기증분비용과 합리적으로 배부된 공통비용의 합계로 한다.

이와 같은 TELRIC방식이 제정된 이후 곧이어 FCC의 규제관할권과 상호접속규칙의 정당성을 중

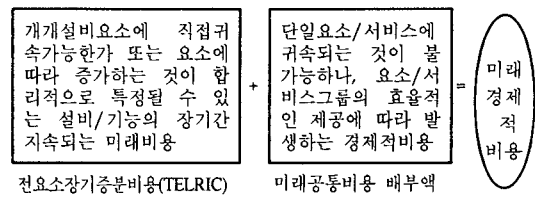


그림 1. 미국의 새로운 접속료산정방식

심으로 한 소송이 관련 사업자들에 의해 다수 제기 되었으며 1997년 7월 연방순회고등법원은 FCC에 대해 규제관할권이 없다는 이유로 상호접속규칙을 포함한 일부 관련규칙들에 대해 무효판결함으로써³⁾ 현재 TELRIC방식이 본격적으로 시행되고 있지 못한 실정이다.

한편 미국은 증분비용기준방식을 도입하기 이전 1990년 9월부터 장거리사업자가 지역사업자에게 지불하는 접속료제도에 이미 가격상한규제방식을 도입.적용해 오고 있다. 이것은 1989년 AT&T에 대해 가격상한규제방식을 도입함과 아울러 이루어진 것으로서 통신사업 활성화를 위하여 인센티브규제제도를 적용한다는 취지하에 도입된 정책적 결단으로 보여진다. 따라서 새로이 증분비용기준방식을 도입 하더라도 가격상한규제방식은 그대로 적용될 것이다. 다만 지금까지는 기본적으로 실제발생비용을 토대로 가격상한규제방식의 정책변수들을 결정하였으나 향후에는 장기증분비용을 토대로 정책변수들이 결정된다는 점만 다를 뿐이다.

위와 같이 미국은 1990년에 가격상한규제방식을 접속료규제제도에 도입한 이래 지속적으로 경영효율화 추진을 위한 정책기반 조성노력을 경주하고 있으며 최근에는 가격상한규제방식뿐만 아니라 직접적인 경영효율화 촉진방안이라 볼 수 있는 장기증분비용방식의 도입을 서두르고 있다는 점을 감안할 때 접속료규제제도 검토시 경영효율화 추진을 가장 중요한 목표로 고려하고 있다는 사실을 알 수 있다.

2) TELRIC산정에 적용되는 전제조건으로서는 기존지역전화회사의 전화국배치를 전제로 현재 구입가능한 가장 효율적이며 경제적인 설비를 이용하는 경우의 망구축비용을 적용한다는 것이다.
3) 이번 판결에는 FCC가 접속료 등을 결정하는 관할권이 없다고 결론을 내렸기 때문에 접속료등의 산정기준의 정당성과 타당성에 대한 심리는 보류된 상태이다.

2. 영국

영국의 규제기관인 OFTEL은 1993년 6월 “상호접속과 회계분리”라는 자문서를 통하여 구체적으로 상호접속문제를 제시하였고 이에 대한 이해관계자들의 의견을 고려하여 1994년 3월 성명서를 통하여 상호접속과 회계분리의 3단계 추진계획을 발표하였다.

이러한 상호접속정책 추진단계에 따라 OFTEL은 계획대로 상호접속정책을 추진해 왔으며 1997년 10월부터는 새로운 접속료규제제도를 도입하여 현재 시행하고 있다.

현재 적용되고 있는 접속료규제제도는 (표 2)에서 보는 바와 같이 3가지측면에서 종전제도와 차이를 보이고 있다[8].

표 2. 영국의 접속료규제제도 최근변화내용(1997.7)

구 분	종전제도	현행제도	비 고
기준원가 개념	전부배부역사적비용(FDC)	장기증분비용(LIC)	합리적인 의사결정을 유도하고 적절한 가격신호를 제공
규제방법	매년결정, 직접간접	OFTEL은 규제프레임워크(적용기간 : 1997.10~2001.9)만 설정하고 BT가 접속료를 결정	관련 서비스의 경쟁정도에 따라 규제정도의 차별화
투명한 고정처리 지침설정	-	반경쟁행위 방지를 위한 투명한 지침 마련	-

첫째 접속료산정의 바탕이 되는 기준원가개념상의 차이이다. 종전에는 회계장부상 금액을 기준으로 한 전부배부비용(FDC : fully distributed cost)개념에 입각하였으나 현재는 합리적인 투자사결정을 유도하고 적절한 가격신호를 제공한다는 목표하에 장기증분비용개념을 토대로 하고 있다. 이는 효율적인 자원배분을 유도한다는 의미에서 경쟁환경에 부합하는 원가개념이라 할 수 있다. 둘째, 규제방법상의 차이를 들 수 있다. 종전에는 OFTEL이 표준상호접속서비스에 대한 요금수준을 매년 직접 결정하

는 직접규제방식이 적용되었다. 그러나 현재에는 기본적으로 BT가 접속료수준을 결정하는 간접규제방식을 도입하였다. 즉, 소매서비스에 적용하고 있는 가격상한규제방식을 상호접속서비스에도 적용하여 OFTEL이 일정기간동안 적용할 접속료규제의 기본프레임워크를 우선 제시하면 그 범위내에서 BT가 자유롭게 접속료수준을 결정하는 방식이다. 이러한 방식을 도입함으로써 정부에서 강제적으로 효율적인 사업운영을 유도하는 것이 아닌 사업자의 자율적인 사업운영을 통한 사업효율화를 유도할 수 있게 되었다. 또한 서비스별로 규제정도를 차별화⁴⁾해 두고 있다. 셋째, 요금결정을 사업자의 자율의사에 둬으로써 발생할 수 있는 반경쟁행위를 방지하기 위해서 투명한 고정처리지침을 두고 있다. 기본적으로 요금수준은 독립채산비용(SAC : stand-alone cost)을 상한으로 하고 증분비용을 하한으로 하는 범위내에서 결정하도록 규정하고 있다.

한편 가격상한규제방식은 기본적으로 장기증분비용개념을 기준으로 적용되는데 이러한 장기증분비용을 산정하는 방법으로는 BT의 top-down방식과 ICWG(Incremental Cost Working Group)의 bottom-up방식이 있다. 그러나 OFTEL은 이 2가지 방식을 모두 고려한 절충모형을 이용하여 장기증분비용을 산정하였다. 또한 기본적으로 기대되는 생산성향상과 시장수요성장률 등을 감안하여 설정한 재무모형을 통하여 X값과 초기요금을 결정하며 요금규제기간말까지 BT는 효율적인 사업운영을 달성한다는 전제하에 BT의 단위원가의 감소를 고려하여 X값을 결정하였다.

영국은 미국과 달리 지금까지는 기본적으로 실제 발생비용을 토대로 한 전부비용배부방식에 의해 접속료를 산정하여 왔으나 최근들어 접속료규제제도에 증분비용방식과 함께 가격상한규제방식이라는 인센티브규제제도를 도입하였다. 이는 소매서비스에 가격상한규제방식을 도입해 온 10년이상의 경험을 토대로 이 제도의 유용성을 충분히 확인하였으며 또한 급변하는 통신환경하에서 직접적인 정부규

4) 서비스의 종류를 크게 경쟁서비스, 향후 경쟁가능서비스, 병목설비 또는 비경쟁서비스 등 3가지로 구분하고 경쟁서비스의 경우 요금결정을 사업자의 자율에 맡기고, 향후 경쟁가능서비스의 경우 “RPI + 0”방식을, 병목설비 또는 비경쟁서비스의 경우 “RPI - 8%”방식을 적용하고 있다.

제보다 간접적으로 사업자들의 효율적인 사업운영을 유도하여 경쟁활성화를 촉진한다는 취지하에 이루어졌다고 볼 수 있다.

이와 같이 영국도 미국과 마찬가지로 직접적인 경영효율화 촉진방안이라 볼 수 있는 증분비용방식의 도입과 함께 가격상한규제방식을 도입하였다는 사실을 감안할 때 접속료규제제도 검토시 경영효율화 촉진을 가장 중요한 목표로 고려하고 있다는 사실을 알 수 있다.

3. 일본

일본은 1985년 통신사업에 경쟁체제를 도입한 이래 1994년 4월부터 사업자간 접속요금제도를 적용하여 왔으며 1996년 9월 우정성의 접속원활화에 관한 특별부회는 통신사업의 경쟁활성화를 위한 획기적인 조치로서 “접속의 기본적인 규칙(안)”을 발표하였는데, 여기에는 일본의 상호접속정책의 기본방향과 구체적인 추진방법에 대해 상세히 규정하고 있다[10].

최근 결정된 일본의 상호접속규칙은 크게 모든 제1종 통신사업자를 대상으로 하는 일반접속규칙과 특정사업자를 대상으로 하는 특별접속규칙으로 구분된다. 전자에는 일반적인 상호접속의무를 부여하고 있으나, 후자에는 일반접속의무에 추가하여 다양한 의무를 부여하고 있다.

특정사업자에게 적용되는 주요내용중 접속료산정방식에 관련된 사항을 살펴보면 기본적으로 새로이 수립하는 접속회계제도를 기본으로 우정성장관이 접속료산정요령을 정하여 특정사업자에 대해 이에 따라 요금을 산정하도록 하였다. 접속료원가는 접속회계상 설비단위당 비용을 기준으로 산정하며 접속과의 관련성을 철저히 반영하기 위해 활동기준원가계산방식(ABC)을 도입하여 공동비와 간접비를 적정히 배분한다. 이밖에 장기증분비용방식에 대해서는 2000년에 도입한다는 전제하에 그동안 현실성있는 비용모형의 설정작업을 수행하고 있는 중이며 1998년에는 사업자별로 개발된 시험적인 비용모형에 대한 의견수렴이 이루어지고 있다.

일본의 경우에는 그동안 시행하여 왔던 사업자간 접속요금제도를 보다 합리적으로 운영한다는 방침

하에 새로운 상호접속규칙을 제정하게 되었으며 현재 접속회계제도 수립작업을 마무리하고 있는 단계이다. 미국과 영국과는 달리 경쟁활성화와 경영효율화 촉진을 위한 제도적 장치마련에는 아직 미흡한 점이 있으나 향후 이러한 제도를 도입하기 위한 선행조건인 통신회계제도의 정비에 최대의 관심을 두면서 장기과제인 비용모형 등 증분비용기준방식 도입에 관련된 주요과제에 대한 연구를 병행해 나가고 있다. 따라서 이러한 선행조건들이 완성이 되면 미국과 영국 등 통신선진국과 같이 동일한 형태로 접속료규제제도를 추진해 나갈 것으로 전망된다.

V. 경영효율화를 고려한 접속료규제제도 개선방안

1. 기본방향

현재 우리나라의 상호접속제도는 기본적으로 비용기준방식을 취하고 있으며 그중 변형된 전부비용배부방식을 취하고 있다고 볼 수 있다. 그러나 상호접속제도 개정시 마다 제기되는 문제는 경쟁환경을 감안할 때 실제발생비용을 기준으로 접속료를 산정하기 보다 효율성이 고려된 비용을 기준으로 접속료를 산정하는 접속료규제제도 도입문제였다. 정부에서는 기존사업자의 비효율성을 감안한다는 취지하에 정부의 임의적인 기준에 의해 접속료비용을 줄이는 방법을 취해 왔으며 이 또한 적용방법의 임의성과 강제성에 의해 기존사업자의 반발을 유발하였다. 따라서 현재의 통신환경을 토대로 기존사업자의 효율적인 사업운영을 유도하면서 경쟁을 활성화할 수 있는 제도적 장치마련이 시급한 실정이다.

접속료제도측면에서 보면 장기적으로는 효율성이 넘을 보다 반영하고 통신선진국에서 적용하고 있는 장기증분비용방식의 도입을 추진함과 아울러 기존사업자를 위한 인센티브규제제도를 병행하여야 할 것이다. 그러나 증분비용기준 접속료산정방식을 시행하기 위해서는 기본적으로 회계제도의 정비와 비용산정모형의 수립 등 복잡하고 어려운 작업이 선행되어야 한다. 따라서 이러한 실행상 전제조건이 달성되기 전까지 적용할 수 있는 과도적인 접속료규제방식의 도입이 필요할 것이다. 즉 현재 통신시장에 전면경쟁체제가 도입되었다는 통신환경변화를 감안할 때 사업자로 하여금 스스로 사업운영의 효

율화를 유도한다는 측면에서 정부의 직접규제에 따른 규제비용을 경감할 수 있고 점진적인 정책추진에 따른 사업자들의 저항감소와 사기양양을 기할 수 있는 인센티브규제제도의 도입이 유용할 것이다. 이러한 인센티브규제제도는 현재의 접속료제도와 병행하면서 추진할 수 있으므로 효과적인 규제방식이라 할 수 있다. 이러한 기본방향하에서 아래에서는 통신사업에 적용가능한 인센티브규제제도의 유형을 살펴보고 몇가지 기본적인 평가기준하에서 비교분석한 후 우리나라 현실에 적합한 인센티브규제방식을 도출해 보기로 한다.

2. 인센티브규제방식의 비교검토

인센티브규제제도로써 거론되고 있는 제도는 가격상한규제방식을 중심으로 이윤배분규제방식(profit-sharing regulation), 비교규제방식(yardstick regulation), 혼합규제방식(hybrid regulation) 등이 있다[9]. 여기서는 자원배분의 효율성, 경쟁조건의 공평성, 설정절차의 투명성, 규제의 적용가능성, 규제비용 등을 기준으로 이들 규제방식들을 비교검토해 보기로 한다.

가. 가격상한규제방식

가격상한규제방식은 영국의 Littlechild에 의해 제안된 인센티브규제방식으로서 요금인상의 상한치를 설정해 두고 이 범위내에서만 요금인상을 유도하는 방식이다. 이 방식은 기본적으로 공정보수율에 의해 이윤수준을 규제하는 방식이 아니기 때문에 공정보수규제방식의 가장 큰 단점을 해결한 방식이다.

이 방식은 사업자의 노력에 의해 비용을 절감하면 할수록 그에 따라 자기의 이윤을 증가시킬 수 있기 때문에 사업자로 하여금 사업운영의 효율화를 촉진하는 인센티브가 존재하며 이로서 효율적인 자원배분을 유도할 수 있다.

또한 지금까지의 전부비용배부방식에 의한 요금규제는 비용정보의 요구, 공통비용 배부작업 등 여러 작업들이 필요하므로 규제비용이 많이 소요되었다. 비용정보에 근거한 공정보수규제방식은 정보의 비대칭성 때문에 제출된 비용정보의 진실성, 비효율성이 없는 사업환경하에서의 비용이라는 것을 보증

할 수 없는 결점을 가지고 있다. 이에 반해 가격상한규제방식은 기본적으로 가격정보만을 이용하고 비용정보를 필요로 하지 않기 때문에 비용산정과 검증, 비용정보의 비대칭성 등으로 발생하는 문제가 없다고 볼 수 있으므로 다른 방식에 비해 규제비용을 크게 절감할 수 있다는 장점을 가지고 있다[7].

이밖에 요금결정과정의 투명성이 확보된다는 장점을 가지고 있다. 가격상한규제방식에서 중요 결정사항인 요금개정의 상한폭이 사업자에 의해 조작이 불가능한 물가지수, 생산성지수 등 변수에 의해 결정되고 한번 결정이 이루어지면 수년간 적용되기 때문에 사업자로 하여금 자기에게 유리한 방식을 채택하기 위한 로비를 할 유인이 적다.

그러나 가격상한규제방식을 실제 운용함에 있어서는 위에서 언급한 모든 장점들이 순조롭게 달성되지는 않는다. 현실적으로 볼 때 영국의 경우 X값은 필수투자보수율의 산정을 토대로 결정되며, 미국의 경우 X값은 실제 산정된 총요소생산성(TFP : Total Factor Productivity)에 의해 결정된다는 점에서 규제비용이 어느정도 발생하며 이에 따라 요금결정과정의 투명성과 자원배분의 효율성측면이 약화되고 있다.

나. 비교규제방식

1985년 Shleifer는 규제당국이 규제대상사업자의 비용정보를 직접 얻지 않고 동종의 비교가능한 타사업자의 비용정보를 이용하여 규제하는 방식으로 사회적 최적배분목적을 달성할 수 있다고 보여주면서 비교규제방식을 제시하였다.

비교규제방식은 규제대상사업자에 대해서 비용수준과 생산성 등 여러 가지 면에서 동종의 사업자와의 비교를 통하여 규제하는 방식이므로 정보의 비대칭성문제가 해소될 수 있으며 사업자간 비교를 통하여 사업운영의 효율화를 유도할 수 있다는 장점을 내포하고 있다. 또한 이미 외부적으로 공개된 사업자의 자료를 토대로 규제대상사업자의 규제정도를 결정하므로 비용기준의 투자보수규제방식에 비해 규제비용이 적게 들 뿐만 아니라 결정과정의 투명성이 확보될 수 있다.

그러나 비교규제방식을 적용함에 있어서는 기본적으로 비교가능한 사업자가 복수로 존재하여야 한

다는 점과 이러한 사업자들의 비용조건과 수요조건 등 중요한 측면에서 동일하여야 한다는 것이 전제되어야 한다. 따라서 실질적으로 독점사업자인 경우에는 적용에 한계가 있다. 또한 이 방식은 지역적 기업적 특성을 충분히 반영하지 못하며 비교대상사업자의 자료를 수집정리하는데 약간의 규제비용이 들어 갈 수 있다.

다. 이윤배분규제방식

이윤배분규제방식은 주로 미국의 州내 지역사업자들의 시내요금규제에 적용되는 방식으로서 공정보수율규제방식에 있어서 일정한 보수율을 상회하거나 하회하는 경우 일정한 비율을 통하여 결정된 일정 이윤을 소비자에게 환원 또는 사업자에게 배분하는 방식이다[4]. 즉 사업자가 비용절감노력을 기울려 사전에 결정되어 있는 보수율을 상회하는 이윤을 달성하는 경우 그 일부분을 획득할 수 있도록 보증하는 방식이므로 전통적인 투자보수규제방식에 효율성 향상을 유도하는 인센티브를 부여하는 방식이다.

이 방식은 효율적인 사업운영을 유도하기 위해서 비용절감의 일정분을 사업자에게 돌려주므로 자원배분의 효율성을 어느정도 달성하는 방식으로 볼 수 있으나 투자보수율을 산정하여야 한다는 점에서 전통적인 투자보수규제방식의 단점을 그대로 보유하고 있고 더구나 사업자에게 반환될 비용절감의 일정비율을 결정하여야 한다는 점에서는 투자보수규제방식보다 더 많은 규제비용이 소요되며 정책변수 결정과정의 투명성문제가 제기될 수 있다.

라. 혼합규제방식

혼합규제방식은 지금까지 논의된 각 규제방식을 둘이상 혼합하여 적용하는 방식이다. 이 방식은 현실적으로 규제목적의 하나가 아닌 다수로 존재하는 경우가 대부분이며 하나의 규제방식으로는 이러한 다수목적 달성을 곤란하다는 취지에서 이용되고 있다.

혼합규제방식의 유형으로는 가격상한규제방식과 비교규제방식을 병행한 혼합방식, 가격상한규제방식과 이윤배분규제방식을 병행한 혼합방식이 있는데, 전자는 미국의 AT&T와 영국의 BT 등 지배적

인 사업자에게 적용되는 방식이며 후자는 미국의 일부 시내요금과 접속료규제에 적용되는 방식이다.

이러한 방식은 혼합되는 방식의 장단점을 그대로 보유하고 있기 때문에 적용하는 나라의 정책목적에 부합하는 규제방식을 조합하여야 할 것이다.

마. 규제방식비교의 시사점

지금까지 주요한 인센티브규제방식의 개념과 장단점을 살펴보았는데 이를 토대로 요약정리해 보면 (표 3)과 같다.

표 3. 인센티브규제방식간 비교

구 분	가격상한 규제방식	비교규제 방식	이윤배분 규제방식	혼합규제 방식
자원배분의 효율화	높음	비교적 높음	보통	비교적 높음
규제비용 의 규모	보통	보통	큼	큼
결정과정 의 투명성	높음	높음	낮음	보통
적용의 현실성	높음	보통	보통	높음

위 표에서는 자원배분의 효율화, 규제비용정도, 결정과정의 투명성, 적용의 현실성 등 4가지 측면에서 각 규제방식을 분석하고 있는데 대체적으로 가격상한규제방식이 가장 적합한 규제방식이라는 것을 알 수 있다. 또한 가격상한규제방식은 현재까지 미국과 영국, 호주 등 주요선진국에서 대표적인 인센티브규제방식으로 적용되어 온 방식으로서 이 방식의 유용성이 어느정도 입증된 상태이다.

3. 가격상한규제방식 도입추진

가격상한규제방식은 통신환경변화를 감안하여 단계적으로 추진되어야 할 것이다. 특히 통신회계제도 정비정도는 이 방식에서의 정책변수에 큰 영향을 미친다고 볼 수 있다.

가격상한규제방식을 적용함에 있어서는 현 회계제도를 전제로 하는 전부비용배부방식과 함께 가격상한규제방식을 적용하는 단계(제1단계)와 증분비용기준방식과 함께 가격상한규제방식을 적용하는

단계(제2단계) 등 2단계로 추진하여야 할 것이다. 전자는 기본적으로 적정원가⁵⁾를 반영한 접속료 결정을 유도할 수 있도록 가격상한규제방식을 운용하여야 할 것이며 후자는 효율적인 사업운영을 전제로 발생하는 장기증분비용을 반영한 접속료 결정을 유도하기 위해 가격상한규제방식을 운용하는 단계라 볼 수 있다. 이와 같이 단계별로 추진함으로써 급격한 사업수지변화 및 접속료변화를 방지할 수 있으므로 사업자로 하여금 내실있는 경쟁력을 기를 수 있도록 유도할 수 있다.

가격상한규제방식의 운영상 주요 고려사항을 살펴보기로 한다. 첫째, 가격상한규제방식의 기본적인 규제구조의 설정문제이다. 일반적으로 알려져 있는 기본규제구조로서는 영국의 "RPI(Retail Price Index) - X%" 방식과 미국의 "GNP.PI - X%" 방식 등 2가지가 있다. 이중 전자는 소매물가지수기준방식으로서 접속서비스가 일반서비스와 동일한 성격을 가지는 경우에는 부합한 방식이라 할 수 있으나 현상에서는 적용한계가 있다고 볼 수 있다. 따라서 제 1 단계에서는 "GNP.PI - X%" 방식을 적용하고 향후 전면경쟁환경이 성숙되는 제 2 단계에서는 영국방식의 도입도 검토해 볼 수 있다고 사료된다. 둘째, 서비스바스켓 설정문제이다. 기존사업자들이 어느 정도 자율적인 접속료구조 조정권을 갖게 되어 대폭적인 요금균형화조정을 행할 수 있는데 이러한 급격한 요금구조변화를 방지하기 위해 도입초기에는 기본적으로 서비스바스켓을 구체적이며 세분화⁶⁾하여 설정할 필요가 있다. 그러나 경쟁이 성숙된 환경에서는 가능한 한 사업자에게 접속료구조 조정권을 대폭 이양한다는 취지에서 서비스바스켓의 수를 줄이고 규제대상서비스의 범위도 가능한 줄여 나가야 할 것이다. 셋째, 이 방식의 중요한 결정변수인 X값의 산정에 대한 문제이다. 미국이 총요소생산성을, 영국은 필수투자보수율을 기준으로 결정한다는 점을 감안하고 우리나라 자본시장의 성숙도와 주도

적인 규제대상사업자 주식의 미상장 등을 고려할 때 당분간 총요소생산성을 기준으로 X값을 결정하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다. 다만 자본시장이 활성화되고 규제대상사업자의 주식이 자본시장에서 적정하게 평가될 경우에는 필수투자보수율을 기준으로 X값을 결정할 수 있을 것이다.

또한 향후 시내전화서비스시장의 경쟁이 활성화된 상황에서는 지배적사업자에 대해서 시내요금과 접속료를 대상으로 한 포괄적인 가격상한규제방식의 도입에 대해 적극 검토하여야 할 것이다. 전면경쟁시대의 경우 일반서비스와 비교할 때 이용대상이 사업자라는 것만 다를 뿐 접속서비스도 역시 다른 일반서비스와 동일한 성격을 나타낼 것으로 전망되므로 시내서비스와 접속서비스를 동일한 위치에 두고 규제할 수 있는 제도적 장치마련에 관심을 기울려야 할 것이다.

4. 증분비용방식 도입을 위한 비용산정모형 설정

앞에서 살펴본 바와 같이 증분비용방식은 경영효율화를 촉진하는 직접적인 규제방식으로서 제 2 단계에서 추진해 나갈 규제방식이라 볼 수 있다. 그러나 이 방식을 도입실행하기 위해서는 우선 적용할 비용산정모형이 설정되어야 한다. 이러한 비용산정모형은 현재 통신회계제도뿐만 아니라 향후 기술발전 등에 따른 통신망 진화방향, 통신수요변화추세 등 다양한 사항들을 고려하여 구축되어야 한다[6]. 여기서는 구체적인 비용산정모형을 제시하기 보다는 비용산정모형의 기본구조를 제시함으로써 향후 실제적인 비용산정모형구축에 있어서 실마리를 제공하고자 한다.

기본적으로 통신망비용은 통신설비투자과 관련된 자본비용과 설비운용에 관련된 운영비용으로 구분하며 이를 산정하기 위한 비용모형구조를 살펴보면(그림 2)와 같다.

- 5) 적정원가란 완전히 효율적인 비용을 의미하지 않지만 대체적으로 적정하다고 판단되는 비용으로서 증분비용에 실제 발생한 일부 공통비용을 가미한 형태를 의미한다.
- 6) 서비스바스켓의 종류는 해당서비스의 경쟁성숙도를 고려하여 설정하여야 하며 또한 전면경쟁시대를 전제할 경우 접속대상이 서비스가 아닌 설비가 되어야 하므로 서비스 종류로는 미국, 영국, 일본 등 제외국에서 구분하고 있는 망세분화 구성요소를 고려하여 결정하는 것이 바람직 할 것이다.

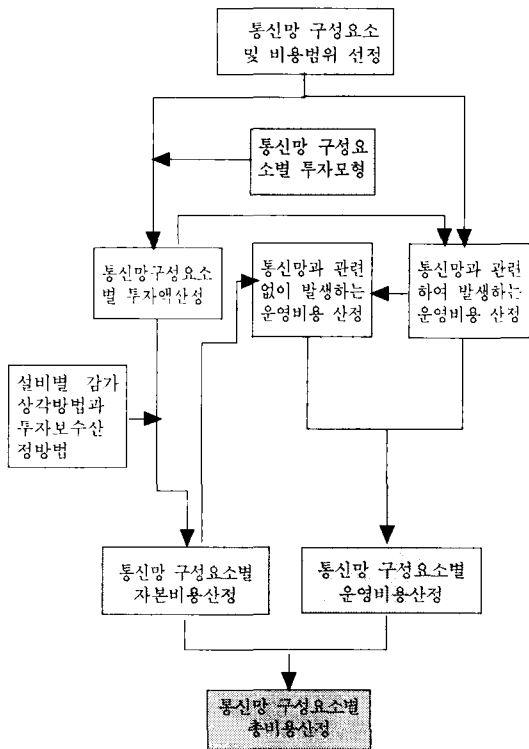


그림 2. 통신망 비용산정모형 기본구조

자본비용과 운영비용을 산정하기 전에 우선 비용산정대상과 통신망구성형태 및 요소에 대해서 먼저 정의하여야 한다. 제외국의 비용모형사례의 경우 모형연구의 초기에는 가장 효율적인 사업운영을 전제로 한 이상적인 통신망구성도를 전제로 하고 설비별 비용을 산정하였으나 모형을 점차 개선해 나가는 과정에서 통신망구성의 현실을 충분히 감안하여 실제 통신망구성도를 전제로 하고 비용을 산정하는 모형으로 정립되었다. 비용산정대상과 통신망 구성형태의 정의에 따라 비용금액의 규모가 달라질 수 있다. 이러한 기본정의에 따라 통신망 구성요소별 투자비모형을 설정하고 이를 토대로 망 구성요소별 투자비를 산정하게 된다.

앞에서 언급한 바와 같이 통신망비용은 기본적으로 자본비용과 운영비용으로 나누어지는데 이중 자본비용은 통신망 구성요소별 투자액을 기준으로 산정된다. 운영비용은 크게 통신망과 관련하여 발생하는 운영비용과 통신망과 무관하게 발생하는 운영비

용으로 나누어지는데 이중 전자는 망구성요소별 투자액을 토대로 산정하게 되며 후자는 통신망과 관련이 없으므로 일반적인 관행과 실제발생하는 비용형태, 자본비용과 망관련 운영비용 등을 감안하여 산정하는 것이 바람직할 것이다.

Ⅶ. 결 론

상호접속제도는 통신사업에 경쟁체제가 도입된 이래 가장 주목을 받는 정책사안으로서 경쟁활성화를 촉진하는 전략적 수단이 되고 있다. 특히 접속료정산문제는 다수사업자간 이해관계가 가장 첨예하게 대립하는 문제로는 심각한 검토가 요망되는 부분이다.

본 논문에서는 상호접속제도 특히 접속료규제제도에 초점을 맞추고 이 제도의 중요성, 국내외 접속료정책 및 제도동향, 접속료규제방식 비교검토, 향후 바람직한 접속료규제방식에 대한 개선방안을 제시하고 있다.

우리나라도 이미 전면경쟁체제에 진입하는 등 경쟁환경이 서서히 성숙되어가고 있다는 점을 감안할 때 통신선진국에서 시행하고 있는 증분비용기준방식과 가격상한규제방식의 도입에 대한 적극적인 검토가 이루어져야 할 것이다. 본 논문에서는 기본적으로 효율성이념을 보다 반영하고 통신선진국에서 적용하고 있는 장기증분비용방식의 도입을 추진함과 아울러 기존사업자에 대한 가격상한규제방식의 도입을 병행할 것을 제안하고 있다. 그러나 증분비용기준 접속료산정방식을 시행하기 위해서는 기본적으로 회계제도의 정비와 비용산정모형의 수립 등 복잡하고 어려운 작업이 선행되어야 한다. 따라서 이러한 실행상 전제조건이 달성되기 전까지 적용할 수 있는 과도적인 접속료규제방식의 도입이 필요할 것이다. 즉 현재 통신환경변화를 감안할 때 사업자로 하여금 스스로 사업운영의 효율화를 유도한다는 측면에서 정부의 직접규제에 따른 규제비용을 경감할 수 있고 점진적인 정책추진이 가능한 가격상한 규제방식의 도입을 추진하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다.

이러한 규제방식의 도입은 지배적 사업자에게는 적극적인 사업운영의욕을 부여하고 신규사업자에게

는 비용절감의 혜택을 누릴 수 있도록 하여 결국 사업운영의 효율화를 촉진하는 계기가 될 것으로 전망된다.

참고문헌

- [1] 권수천, 상호접속제도 개선방안, *ETRI-한국통신 공동워크샵 IV*, 한국전자통신연구소, pp.133~160, 1996.10.
- [2] 권수천외 2인, 통신망간 상호접속의 이론과 실제, 기술경제연구시리즈 97-05, 한국전자통신연구원, 1997.
- [3] 정부통신부, 전기통신설비의 상호접속기준, 정보통신부고시 제1997-116호, Dec. 1997.
- [4] David E. M. Sappington & Dennis L. Weisman, *Designing Incentive Regulation for the Telecommunications Industry*, the MIT Press, pp. 71-98., 1996.
- [5] FCC, *the First Report & Order in the matter of Implementation of the local Competition Provisions in the Telecommunications Act of 1996*, FCC 96-325, August, 1996.
- [6] Jay Atkinson, *the Use of Computer Models for Estimating Forward-looking Economic Costs*, FCC, Jan., 1997.
- [7] Luis M.B. Cabral & Michael H. Riordan, *Incentive for Cost Reduction under Price Cap Regulation, Price Caps and Incentive Regulation in Telecommunications*, Kluwer Academic Publishers, pp.155~165., 1991.
- [8] OFTEL, *Network Charges from 1997*, Statement, July, 1997.
- [9] 植草 益, インセンティブ規制の理論と政策, *公益事業研究*, 公益事業學會, pp.1~8., Jan., 1996.
- [10] 郵政省 電氣通信審議會, 接續の圓滑化に關する特別部會報告書, Sept., 1996.



權 洙 天(Soo-Cheon Kweon)
1981년 2월 : 영남대학교 경영학과
학사
1983년 2월 : 서울대학교 경영학과
석사
1983년 8월~현재 : 한국전자통신
연구원 기술경제연구부 책임
연구원

관심분야 : 상호접속정책, 통신요금, 표준화전략