

방송통신정책연구

09-진흥-나-21

전파관리 규제비용 체계 도입을 통한 전파사용료 제도의 중장기 개선방안 연구

(A study on long-term reforming plan of Spectrum Usage Fee
policy through introduction of Regulatory Cost Fee system)

2009. 11

연구기관 : 미디어미래연구소

총괄책임자 : 이종관 연구위원(미디어미래연구소)

제 출 문

방송통신위원회 위원장 귀하

본 보고서를 『전파관리 규제비용 체계 도입을 통한 전파
사용료 제도의 중장기 개선방안 연구』의 연구결과보고서
를 제출합니다.

2009. 11

연구기관 : 미디어미래연구소

총괄책임자 : 이종관 연구위원(미디어미래연구소)

이찬구 책임연구원(미디어미래연구소)

참여연구원 : 이정희 선임연구원(미디어미래연구소)

성지연 선임연구원(미디어미래연구소)

이종영 연구원(미디어미래연구소)

《 요약 문 》

1장 서론

□ 전파사용료 부과대상, 산식 등 전파사용료 체계의 단일화 연구 필요

- 현행 전파사용료 제도는 시설자 기준으로 부과하고 있어 전파사용료 부과 대상 및 산식이 매우 복잡하여 전파사용료 제도의 포괄적 개선방안 연구 필요
- 전파이용 기술의 발전으로 인해 다양한 무선국이 등장하고 있어 현행 전파사용료 부과체계에 한계점이 존재
- 현행 전파사용료의 목적이 관리비용 부과와 전파진흥으로 규정되어 있어 할당대가 등과 중복부과라는 지적이 있어 전파관리 비용으로 단일화된 전파사용료 체계 수립 필요

□ 규제비용 체계 도입을 바탕으로 전파사용료의 지출용도 및 회계 편입 방식 개선 연구 필요

- 전파사용료 체계를 규제비용 체계로 전환하는 방안에 대한 연구를 바탕으로 지출용도를 전파감시, 무선국관리 등의 전파관리 및 정책수립·집행 등의 규제활동으로 구체화할 수 있는 연구 필요
- 전파사용료의 목적 외 사용 방지 및 투명한 운영을 위해 규제비용 체계의 도입과 지출용도 및 회계편입 방식 개선 연구 필요

2장. 국내 전파사용료 제도의 현황 및 문제점 진단

1. 국내 전파사용료 제도의 현황 분석

가. 전파사용료 제도의 개념 및 필요성

□ 전파사용료의 개념

- 전파사용료는 국가 자산인 전파를 효율적으로 이용하도록 전파의 이용에 따라 부과하는 전파의 관리수수료적인 성격
- 전파사용료는 전파관리의 비용충당 및 전파진흥을 위해 무선국을 대상으로 무선국 시설자에게 분기별로 산정식에 근거하여 부과
 - － 전파사용료 부과에 대한 법적 근거는 전파법 제67조이며 산정식은 별표7(전파사용료 전액 감면 무선국), 8(기간통신사업자가 개설한 무선국), 9(기간통신사업자가 개설한 일반 무선국 및 위성방송 보조국), 10(별표 7, 8, 9에 해당하지 않는 일반무선국) 및 11(이동 무선국 등)

□ 전파사용료의 목적 및 필요성

- 전파 관련 산업의 발전으로 한정된 전파에 대한 수요가 급증함에 따라 효율적인 자원관리를 위한 제반비용 필요
 - － 전파를 이용함에 따라 발생하는 외부효과를 억제하고 이를 관리하는 데에 소요되는 관련 비용을 수익자 지불원칙에 따라 부과할 필요
- 불필요한 전파사용을 억제하고 유희전파 반납을 유도하여 전파낭비 방지
 - － 전파에 대한 이용 기반의 비용을 부과함으로써 희소자원인 전파의 과이용(over-utilisation)을 억제하고, 주파수의 효율적 이용을 유도하는 유인(incentive) 장치

□ 전파사용료의 법적 성격

- 전파사용료는 모든 주파수사용에 대하여 전파진흥이라는 공익목적 실현을 위한 부담금
 - － 전파법은 전파관리규제비용의 재원조달을 목적으로 하는 전파수수료를 규정하고 있음
- 우리나라의 전파수수료는 방송수신료와 같은 특별부담금(Sonderabgabe)의 성격을 가짐
 - － 한편, 주파수할당대가는 규제비용이 아니라 사업이익(예상매출액과 실제매출액)을 기초로 산정되고 있으므로, 규제비용에 기초하고 있는 전파수수료와는 법적 성격이 상이함

□ 전파사용료의 경제학적 성격

- 전파사용료는 기본적으로 수익자 부담 원칙이 적용되며, 구체적으로는 수익자 부담의 한 형태인 ‘User fee’의 성격을 가짐
 - － User fee는 배제성(excludability)이 명확하게 적용될 수 있는 특정한 재화 또는 서비스의 비용 조달에 적합한 방식
- 전파사용료는 전파를 이용함에 따라 발생한 편익의 범위 내에서 발생 비용을 직접 부담하는 성격
 - － 따라서 전파사용료는 시설자를 대상으로 1:1의 관계로 부과되며 전파의 사용량에 따라 종량세의 형태로 부과됨
- 무선국을 허가 받은 시설자는 무선국 운용에 필요한 주파수를 지정받아 사용하게 됨

□ 전파사용료와 할당대가와의 관계

- 전파사용료는 전파의 효율적 사용을 유도하는 유인적 성격과 관리를 위한 관리수수료 성격을 가지는 반면,
 - － 할당대가는 희소한 자원인 전파를 배타적으로 사용하도록 하는 기회비용적인 반대급부이며, 주파수로부터 발생하는 지대(rent) 또는 경제적 가치를 회수하는 성격을 가짐
 - － 전파이용료를 할당대가와 전파사용료로 구분한다면, 주파수 할당대가는 진입비용 및 설권료적인 성격을 가지고, 전파사용료는 사용료 및 관리수수료적인 성격을 가짐

나. 전파사용료 제도의 도입 배경 및 개정 연혁

□ 전파사용료 도입 배경

- 전파관리법 체제 당시 전파의 희소성 및 경제제 개념이 도입되면서 '93년 1월부터 전파사용료 제도를 시행
- 전파사용료 도입을 위한 정책적용 근거는 ①수익자 부담원칙과 ②효율적인 자원배분이었음
 - － 수익자 부담원칙에 따라 전파를 사용하여 경제적 이익을 얻는 사용자에게 전파관리 및 개발비용을 부과

□ 전파사용료 제도 개정 연혁

- 전파사용료 제도개선은 크게 ①전파환경 변화, ②주파수 이용자 편의성 개선 및 부담완화의 차원에서 이루어졌음

- 전파사용료 제도의 개선이 주로 계수 조정 등 산정식(별표) 내에서의 개정이 이루어져왔기 때문에 현재와 같은 복잡한 산식이 됨
- 전파사용료 제도 전반 및 산식 체계의 포괄적 개선이 이루어지지 못해 전파이용환경의 변화나 신규 서비스 등장에 효과적인 대응을 하지 못함

2. 국내 전파사용료 제도의 문제점 진단

가. 전파사용료 제도 운용 현황

□ 현행 전파사용료 제도 운용 현황

- 현행 전파사용료는 할당받은 주파수를 직접 사용하는 무선국, 고정 무선국, 이동 무선국(또는 임대목적 지구국)으로 대별되어 부과
- 단, 국가 및 지자체가 개설한 무선국, 비영리 지상파 방송국, 응급의료정보센터용 무선국, 재해예방용 무선국, 개인 이동통신 단말기에 대해서는 전파사용료 면제
 - 할당대가를 납부하는 기간통신사업자의 무선국, 방송발전기금을 납부하는 위성방송사업자 및 종합유선방송사업자에 대해서는 30%를 감면
- 전파사용료 부과 원칙은 ‘전파를 사용하는 양 만큼의 수익자 지불 원칙’ 이기 때문에 전파 사용량 계수, 주파수 대역, 전파의 폭 및 공중선 전력 등을 기준으로 부과
- 위의 원칙 하에서 각 무선국별 특성 및 이용행태를 고려하여 각 특성에 적합한 계수를 적용

- 주요 계수에는 감면계수, 전파특성계수, 전파사용량계수, 서비스계수, 선호계수, 이용형태계수, 목적계수가 있음

□ 전파사용료 징수 현황

- '09년말 기준 전파사용료 징수 총액은 2,827억원이었으며 이는 전년도 대비 약 20억 원이 감소한 규모
- 이동통신사업자(SKTEL, KTL, LGTEL)가 납부한 전파사용료가 전체 징수액에서 96.5%를 차지하여 대부분을 이동통신사업자들이 부담
- ※ 무선국 1개소당 전파사용료 납부액은 약 28만원 수준

□ 전파사용료 회계처리 현황

- 전파법상 전파사용료의 지출용도가 구체적이지 않고, 예산총계주의 원칙에 의해 특정세출로 편성하지 않아 전파사용료를 목적 외로 사용하고 있음
- 전파사용료가 일반회계에 편입되어 있어 고유의 목적인 '전파관리비용충당' 및 '전파진흥' 외에 전파와 직접 관련이 없는 부문으로의 예산 전용이 가능
- 방송통신 서비스 제공 관련 부담금과 공공자원 이용대가, 전파관리 및 진흥재원 등이 3개 기관으로 나누어져 관리되고 있음
- 한편, 부담금 및 전파관련 재원의 부과 및 지출의 근거가 되는 해당 법률은 방송통신위원회 소관 법률임
- 이 중에서 전파사용료는 무선국 시설자가 규제비용 및 전파진흥을 목적으로 납부하고 있으나, 일반회계로 처리되고 있어 '목적외 사용'이라는 문제점이 있음

나. 현행 전파사용료 제도의 문제점

□ 전파사용료 성격의 모호성

- 전파사용료는 할당대가와 달리 전파사용에 대한 사후적 이용료 및 관리비용적인 성격이나 현 전파법상에서는 할당대가와 전파사용료의 차이를 구분하고 있지 않음
- － 전파진흥 목적이 할당대가와 중복되며 전파사용료의 부과기준과 지출용도가 전파관리와 진흥을 구분하고 있지 않음

□ 전파사용료 부과 원칙의 모호성

- 현 전파사용료 부과 목적은 전파관리에 필요한 경비의 충당과 전파진흥을 위함(전파법 제67조제2항)
- － 전파사용료의 성격 상 전파사용료의 부과원칙은 ①전파를 이용하는 모든 무선국(송신)에 대해, ②전파의 사용량과, ③관리비용의 유발 수준에 기초하여, ④적절한 금액의 전파사용료를 부과하는 것
- 현행 우리나라의 전파사용료는 다음의 부분에서 부과 원칙이 다소 모호함
- ① 부과 대상 무선국: 공익적 목적의 무선국에 대한 감면 또는 면제는 타당하나, 방송 관련 무선국 및 자가목적 TRS 등에 대한 감면 또는 면제의 타당성 여부는 불확실한 상태
- ② 전파사용량 기준: 산정 기준상 전파사용량에 근거한 계수는 전파사용량 계수와 공중선 전력이 있으나 사용량을 명확히 반영하는지 여부에 대해서는 불확실

□ 전파사용료 부과 목적과 운용의 불일치

- 전파법상 전파사용료의 지출용도가 구체적이지 않고, 예산총계주의 원칙에 의해 특정세출로 편성하지 않아 전파사용료를 목적 외로 사용하고 있음
- － 전파사용료가 일반회계에 편입되어 있어 고유의 목적인 ‘전파관리 비용충당’ 및 ‘전파진흥’ 외에 전파와 직접 관련이 없는 부문으로의 예산 전용이 가능

□ 전파사용료 차등 적용 및 부담 형평성 문제

- 이동통신사의 전파사용료 납부비중이 '07년 기준 약 96% (2,652억원)로 전파사용료의 대부분을 이동통신사가 부담
- － 방송발전기금 납부와 디지털 전환 부담 등을 고려하여 지상파방송사에 대한 전파사용료를 면제하고 있어 이통사와의 형평성 논란
- － 국가 및 지자체가 국내에서 할당된 주파수 중 3분의1 이상을 사용중이나 전파사용료가 면제되고 있어 비효율적 사용 우려
- 지상파DMB는 전파사용료를 면제받고 있으나 위성DMB는 전파사용료를 납부하고 있어 동일한 서비스간 형평성 문제

□ 전파사용료 산정 기준의 비일관성

- 가입자수 기준의 부과방식 등 부과기준에 대한 적정성 문제 제기
- － 전파사용료는 무선국 형태와 할당받은 주파수 이용여부로 구분되고 있으나 할당받은 주파수를 이용하는 경우에는 예외적으로 가입자수를 산정 기준으로 하고 있어 타당성 문제가 제기됨
- 동일·유사 역무에 대해 상이한 부과기준을 적용함에 따라 신규사업자(예: 아태위성산업) 진입 시, 명확한 기준 설정이 곤란

3장. 해외 주요국의 전파사용료 제도 사례 조사

1. 해외 주요국의 전파사용료 제도 사례 조사

가. 미국

- FCC는 ‘93년 The Omnibus Budget Reconciliation Act에 따라,
’ 94년부터 규제관리비용(Regulatory Cost Fee)를 매년 징수
 - － 규제 활동에 드는 비용만을 환수하고 규정마련, 집행, 정보보급 등에 지출할 예산 확보
- 부과대상은 주로 영리 면허권자에게 부과, 비영리단체는 면제되고 있음
- 규제 수수료(regulatory fee)는 private radio, mass media, common carrier, cable TV 관련 서비스 규정의 집행, 정책과 규정 마련, 이용자 정보제공 활동, 국제 활동 등의 비용 충당을 위해 매년 부과하는 수수료임
 - ※ 미국에서는 통신사업자뿐만 아니라 방송사업자에게도 규제 수수료를 부과
 - － 규제 수수료는 지출에 대응하는 액수로 조정되고, 영국에서와 같이 수입과 지출이 균형을 이루며 매년 갱신됨
- 미국 의회(Congress)는 매년 FCC가 징수해야 할 규제 수수료의 규모를 산정하고 FCC는 규제 수수료 징수 대상 서비스별 소용되는 비용의 비율을 기준으로 규제 수수료를 배분
 - － 2008년도 규제 수수료 총액은 3.12억\$로 2007년도 총액인 2.9억 \$보다 6.9% 증가

- 의회가 2009 회계연도에 FCC를 대상으로 산정한 규제 수수료의 규모는 3억4,187만5,000불
- o 규제 수수료 산정 시 FCC는 Communications Act 1934의 Section9(g)의 Schedule을 기반으로 각 서비스별 규제 수수료를 부과하며 해당 기준은 필요에 따라 조정 가능함
- 각 서비스별로 Fee Category를 세분하고, 각 Fee Category에 할당된 전일제 근무자(Full Time Employees)의수에 따라 Revenue Requirement를 산정
- o 이동통신에 대해서는 2009년 4,968만불의 규제 수수료가 부과될 예정이며 이는 총 규제 수수료의 14.5% 수준
- 규제 수수료 산정 시 유무선으로 구분하며, 이동통신사업자의 경우 음성과 SMS를 구분하여 산정하고 있음

나. 영국

- o 영국은 매출액 500만 파운드 이상인 모든 유무선통신사업자에게 규제 수수료 성격의 administrative charge를 부과
- o 영국은 주파수 이용에 대해 행정적 가격(Administrative Pricing) 또는 경매에 의한 이용대가 부과
- o 행정적 가격은 시장 가격에 대한 대리변수로서 기능
 - 주파수를 효율적으로 이용하도록 하기 위하여 주파수의 기회비용을 반영하여 이용대가 Incentive Pricing을 산정(AIP)
- o 영국에서는 통신사업자뿐만 아니라 방송사업자에게도 규제 수수료를 부과하는데 규제 수수료는 지출에 대응하는 액수로 조정되며 매년 갱

신됨

- 공공부문에 대해서도 AIP에 의한 주파수 이용대가를 부과하고 있으며, 향후 방송사업자에 대해서도 AIP에 의한 주파수 이용대가를 부과할 예정
- o Administrative Charge는 매년 납부하게 되며, 그 이전 회계연도 매출액의 일정비율에 의해 계산됨
- 미국과 유사하게 규제비용 지출규모에 따라 Administrative Charge 규모를 산정하고 있음
- o 영국은 이동통신사업자에게도 Administrative Charge를 부과하지만, 그 수입이 주파수 관리를 위한 용도로 지출되는 것은 아님
- o 주파수 관리비용은 주파수 사용료(License Fee) 수입으로부터 충당됨
- Ofcom은 Wireless Telegraphy Act에 따라 주파수 사용료를 징수하여 이를 BEER(Department for Business, Enterprise & Regulatory Reform)에게 전달하며, BEER로부터 전달했던 사용료 중 일부를 주파수 관리를 위해 되돌려 받아 주파수 관리비용으로 충당함
- o 기존에 영국에서는 지상파 방송에 대해서는 면허료에 해당하는 License Fee만을 방송법에 의거하여 부과했을 뿐, 주파수 이용대가는 부과하지 않았음
- 영국에서는 국방용 주파수, 긴급통신용 주파수, 과학용 주파수에도 AIP를 적용함
- o 영국은 2014년 이전에 아날로그 방송을 디지털 방송으로 모두 전환할 계획이며, Ofcom은 2014년 말 디지털 방송으로의 전환에 맞추어 AIP를 적용할 계획

다. 호주

- 호주의 주파수 면허는 크게 3 종류가 있으며, 주파수 면허의 경우 경매를 통해 할당되는 방식이고, 기기면허는 우리나라의 시설자에 대한 무선국 면허와 유사함
- 기기면허에 대해서는 영국과 유사하게 Administrative Pricing을 적용하고 있으며, 주파수 사용량과 가치를 반영하여 대가를 산정
 - － 전파 관리 관련 직간접 비용의 회수 및 주파수 사용에 대한 경제적 가치를 반영하는 할당대가적 성격
 - － 기기면허에 대해 행정가격을 설정하여 Annual tax(연간 세금) 방식으로 주파수 이용료 성격의 비용을 부과하고 있는데 이는 ACMA가 주파수를 관리하는데 드는 정책개발, 국제협력, 전파간섭 조사 등의 간접비용 회수 및 제한된 공공의 주파수 자원의 사적 이용 대가라고 볼 수 있음
 - － Annual tax는 면허 획득자 외의 면허 신청자가 거부당한 주파수의 규모(spectrum denial), 즉 기회비용을 기반으로 산정함
- Administrative Charge(행정적 비용)에 대해서는 면허발급(issue charge), 면허연장(renewal charge), 분할급 수수료(instalment charge) 등으로 구분하여 징수하고 있음
 - － 행정적 비용에 대한 표준 요금이 정의되어 있는데 면허발급 수수료는 건당 19~410\$, 그 외의 행정수수료는 건당 3\$ 정도에 불과
- 호주의 전파정책성 비용은 경매 및 Annual tax(경매에 준하는 대가)를 통해 부과되고 있으며, Annual Tax는 우리나라의 전파사용료 개념이 아니라 전파의 이용대가 개념에 유사
- 호주는 정부기관의 주파수 사용에 대해 면허료를 부과하고 있음

- 상업적 목적으로 이용되는 주파수와 동일한 기준으로 ACMA가 산정한 면허세 부과
- 공공의 자원 이용에 대한 대가를 공공에게 공정하게 환원시키고 주파수 자원 이용의 효율화를 목적으로 부과

라. 프랑스

- o 이동통신사는 이동통신서비스에 대한 면허료(license fee)를 납부하며 면허료는 각 서비스별 면허에 대한 대가로 2G, 3G를 구분하여 징수
- o 면허료는 주파수 할당대가와 유사하다고 볼 수도 있으나, 면허 대가의 성격도 겸하고 있음
- o 이동통신사는 주파수 이용에 대한 대가로 매년 일정액 + 매출액의 1%에 해당하는 금액의 이용료(usage fee)를 징수
- o 정부도 주파수 이용에 대해 이용료를 납부하고 있음
- o 방송사업자는 이용료를 납부하지 않고 있으나 방송사업자도 납부해야 한다는 논의가 제기됨
- 프랑스에서는 방송의 공공성을 매우 중시해서 방송에 대한 규제 등 공공성을 강하게 요구하면서 주파수 이용료는 징수하지 않고 있음
- 이동통신용 주파수는 ARCEP이 관리하지만, 방송용 주파수는 CSA에서 관리

마. 일본

- o 개정 이후의 전파사용료 제도(2005년 11월 이후)

- 전파관리에 드는 직접비용을 산정하여 부과한 기존 제도와 달리 경제적 가치 개념을 도입하여 전파자원 확보 등 연구개발 목적의 재원 마련을 도모
- 할당 주파수의 대역폭, 출력, 기술적 효율성 등 경제적 가치를 감안해 무선 시스템 간에 상대적인 부과액 차이를 둔 경제성 도입

○ 전파 이용료의 용도

- 주파수의 효율적 이용을 유도하기 위해 주파수의 경제적 가치를 고려하고, 전파관련 연구개발 및 정보격차를 해소하기 위한 연구재원을 충당하는 방식으로 정책 개선
- 기존의 전파사용료는 전파관리 비용으로 한정되어 있음에 따라 일반 세금이 연구개발 및 전파비용 보급, 고도화 재원으로 사용되어 왔음

○ 일본은 전파사용료 산정시 무선국 및 이용하는 주파수 대역의 중요도를 감안하여 전파사용료 부과 대상을 a군과 b군으로 구분하여 산정하고, 이를 합산한 금액이 전파사용료 총 납부액이 됨

○ 방송사업자의 전파사용료는 방송국(무선국) 당 용도, 대역폭 출력을 기준으로 징수

- 전체 전파사용료 중 방송서비스가 차지하는 비중은 2007년 약 6.7억 엔으로 1.1%를 차지
- 2003년부터 한시적으로 디지털 전환을 위해 전체 전파사용료의 4.7%에 해당하는 약 30억 엔을 매년 추가로 징수

○ 일본의 전파사용료 부과 규모는 2000년 약 408억 엔에서 2007년 약 650억 엔으로 지속적인 증가 추세에 있음

- 전파사용료 규모는 3년마다 검토가 이루어지며, 3년간에 예상되는 비용의 평균액을 산출하여 그 금액을 매년 전파이용자가 부담

- 사전에 지출규모를 예상하고 그에 따른 부담금을 산출하며, 전파사용료의 잉여분은 다음 기간으로 이월

○ 무선국별 전파사용료 징수 현황

- 현재 일본의 휴대전화 및 PHS의 계약 수는 2009년 3월 기준 약 1억1,200만으로 가장 많은 무선국을 보유하고 있으며, 전파사용료의 대부분은 이동통신부문에 의존하고 있음

○ 무선국별 전파사용료 징수 점유율(2007년)

- 이동전화사업자가 부담하는 전파사용료가 약 23.9%, 방송사업자가 부담하는 전파사용료가 약 5.8%를 차지하고 있는데, 방송용 주파수에 대한 이용대가를 징수 중이긴 하지만 이동통신부문이 전체의 약 80%를 차지하는 등 이동통신부문과의 형평성 문제가 논란이 되어 현재 징수대상 확대 방안을 검토 중

2. 해외 사례의 시사점 및 규제비용 체계 제도의 특징 분석

가. 해외 규제비용 체계 제도의 특징

□ 각 국가별 정책 목표에 따른 상이한 제도 운영

- 미국, 영국 등 각 국가들은 자국의 정책 목표와 전파이용환경에 따른 상이한 제도를 운영하고 있음
- 일본과 우리나라가 전파사용료(usage fee) 개념에서는 유사하고, 진흥비용까지 포괄한다는 점에서도 유사
- 우리나라의 경우 전파사용료에 규제비용과 진흥비용을 모두 적용하

고 있는 점에서 일본과 유사하다고 볼 수 있음

- 그러나 일본의 경우 경제적 진입비용은 존재하지 않으나, 우리나라는 할당대가를 부과하여 진입비용이 존재
- o 전파정책성 비용의 성격에서 본다면 우리나라의 정책비용은 해외에 비해 높은 것으로 보일 수 있으나, 이는 성격의 중복성에 기인한 것일 뿐임
- 정책비용의 절대 규모에 있어서 우리나라는 타 국가들에 비해 낮거나 유사한 수준이라고 볼 수 있음 (매출액 대비 0.3~0.5% 수준)
- 전파사용료의 목적 및 성격에 대한 중복성 문제, 즉, 개념적 문제가 존재할 뿐 절대 규모 또는 매출액 대비 비중에 있어서의 과잉부담 문제는 없는 것으로 판단할 수 있음

□ 주파수의 경제적 가치에 기반한 정책 비용 부과

- o 주파수에 대한 정책비용 부과시 산정 기준을 주파수의 기회비용에 입각하여 적용하고 있음
- o 호주, 영국은 주파수의 기회비용에 따라 주파수 이용 대가를 정하려는 원칙을 견지하고 있음
- 각 국가들은 이용대가 산정 시 객관적이고 투명한 방법을 적용하려는 노력을 기울이고 있으며, 자원배분의 효율성과 이용의 효율성을 동시에 추구하기 위해 일종의 ‘균형 대가’를 모색하고 있음

□ 진입비용과 이용비용을 명확히 구분

- o 해외 주요국은 주파수와 관련된 정책비용을 진입비용과 이용비용을 명확히 구분하고 있음

- 경매대가와 같은 진입비용이 부과되는 경우 별도의 이용비용이 부과되지 않으며 규제 수수료 외에 경매 수행에 따라 발생하는 실비적 성격의 비용만 부과
- 반대로 별도의 진입비용이 부과되지 않는 경우 이용대가를 부과하고 있는데 AIP 연간 비용 등을 통해 이용비용에도 경제적 가치를 적용

나. 해외 사례의 시사점

- 국내의 경우 전파사용료는 할당대가와 달리 전파사용에 대한 사후적 이용료 및 관리비용적인 성격이나 현 전파법상에서는 할당대가와 전파사용료의 차이를 구분하고 있지 않음
- 해외와 달리 우리나라의 전파사용료 부과 목적에서 전파진흥 목적이 할당대가와 중복되며 전파사용료의 부과기준과 지출용도가 전파관리와 진흥을 구분하고 있지 않음
- 전파법상 전파사용료의 지출용도가 구체적이지 않고, 예산총계주의 원칙에 의해 특정세출로 편성하지 않아 전파사용료를 목적 외로 사용하고 있어 전파관리 목적으로 부과하는 전파사용료의 징수 및 부과에 대한 객관성이 결여되어 규제비용 체제 도입의 도입이 필요
- 우리나라의 전파사용료 부과체계가 복잡하고 산식에 의존하고 있어 다양한 무선국의 등장에 적절한 대응을 하지 못한다는 문제가 지적되고 있으며, 이에 따라 현행 무선국(시설자)별 부과 기준을 전파관리 비용에 입각한 규제비용 체제로 전환 필요성이 대두
- 다만, 전술한 바와 같이 각 국가별 전파정책의 목표와 이용환경에 부합되도록 제도가 운영되고 있으므로, 우리나라의 경우 중장기적인 관점에서 전파정책의 목표에 부합되도록 전파사용료 제도 개선이 필요

- 향후 우리나라의 전과정책 제도 개선이 여하히 이루어지며, 핵심 목표가 여하히 설정되느냐에 따라 전과사용료 제도가 부합되도록 개선될 필요
- 해외 사례의 큰 추세가 규제비용 충당과 경제적 가치 적용이라면, 우리나라 역시 중장기 관점에서 이용비용에 대한 재고찰을 검토할 필요

4장. 전과사용료의 규제비용 체계 도입 타당성 분석

1. 규제비용 체계의 개요 및 장단점 분석

가. 규제비용 체계의 개요

□ 전과이용에 대한 규제 비용의 개념 및 타당성

- 규제비용 체계는 규제기관의 정당하고 합목적적인 규제행위에 소요되는 비용을 면허자 또는 이용자 등에게 부과하여 충당하는 제도를 의미
 - 공익재 산업의 경우 규제의 필요성이 제기 되는데 특히 전과는 공공의 자원이기 때문에 배분효율성 달성이 1차적으로 요구되며, 2차적으로 생산효율성(이용효율성) 달성이 요구됨
 - 따라서 전과에 대한 정부(규제기관)의 규제는 법적으로 명문화된 근거가 아니더라도 적절한 수준의 규제는 필수적
 - 특히 코즈의 세계(Coase's World)가 현실적으로 달성되기 어려운 경우 시장실패를 막기 위한 적정 규제가 요구됨
- 따라서 규제비용은 이러한 전과 관리 규제에 소요되는 직접접적인 비

용을 충당하는 것이 목적이 됨

- 전파의 경우 독점적 이용에 따른 배분효율성 및 이용효율성의 달성이 완전 시장기능에 입각하면 어려울 수 있음
- 대표적 규제인 혼간섭 억제 및 규제는 기본적으로 전파 이용자에게 최종적인 편익이 돌아감
- 따라서 규제에 따른 편익 또는 수혜자가 전파이용자가 되므로 이러한 규제비용을 수혜자 지불원칙(응익설)에 따라 지불하는 것이 가장 바람직함

o 이는 규제비용, 즉, 외부성에 대한 비용을 내부화시킨다는 차원에서도 바람직할 수 있음

- 전파라는 것이 공익에 미치는 효과가 크므로 공익재 산업이면서 공물이나, 규제는 기본적으로 외부성이 존재하므로 외부성에 대한 비용을 여하히 내부화시킬 수 있는지가 중요
- 또한 규제로 인한 편익이 더 큰 경우 외부성에 대한 외부적 비용으로 편익을 내부 시스템에서 수취하는 것은 문제가 있음
- 따라서 규제 비용을 내부화시켜 수혜자 지불 원칙이 적용되도록 하는 것이 가장 바람직함

o 이러한 취지에 따라 규제비용 개념이 도입된 것이며 비단 전파정책이 아니더라도 통신정책 등 공익재 산업의 정책 목표에 따라 수행되는 규제에 소요되는 비용을 다양한 방법으로 충당하고 있음

- FCC의 경우 전파 외에 면허자에 대한 규제비용을 부과하여 규제비용을 부과하고, 이를 통해 FCC의 예산을 충당
- Ofcom이나 ACMA 역시 전파정책성 비용 외에 면허자에 대한 규제비용 및 수수료(실비에 입각)를 부과하여 예산에 충당

나. 규제비용 체계의 장단점

□ 장점

- 규제비용 체계의 장점은 비용부과의 객관성과 투명성이 보장되고 정부의 규제행위와 관련 부서의 예산 확보가 용이하다는 점
- 공익목적의 규제 행위에 대해 비용을 내부화하여 수혜자 지불원칙의 적용이 가능하고 외부성에 대한 비용을 내부화할 수 있음

□ 단점

- 규제비용 체계는 규제와 진흥이 분리되지 않은 체제에는 적절하지 않으며, 진흥비용을 충당하기 어려워 산업 진흥 정책의 목표 달성에 곤란
- 특히 정부기관이 규제와 진흥 기능 모두를 보유하고 있는 경우에는 규제비용 적용이 어려울 수 있음
- 규제비용에 대한 정확한 원가 및 예산 산정이 뒷받침 되지 않으면 규제비용의 과다계상(over pricing)이 발생하거나 도덕적 해이(moral hazard)가 발생할 가능성이 있음

2. 전파사용료 제도에 규제비용 체계의 도입 타당성 분석

가. 현행 전파사용료 제도와 규제비용 체계의 차이

□ 규제비용 체제와의 차이

- 우리나라의 전파사용료 제도는 무선국 기준, 이용량 기준, 이용 대역

및 출력 기준으로 산정되어 부과되는 일종의 종량적 성격을 가지나, 전파이용 규제비용 체제는 전파관리 규제행위를 보상하는 성격이라는 점에서 가장 큰 차이가 있음

- 종량적 성격을 가지면 다수의 원칙이 적용되기 때문에 국내 전파사용료 산정식은 그 산정 기준이 다양함(별표 8~11)
- 그러나 규제비용 체제는 규제행위와 관련된 비용을 부과하는 원칙이 적용되어 산정 기준이 비교적 단순할 수 있음
- o 우리나라의 전파사용료 제도는 다양한 계수가 조합되어 산정되는 방식으로 감면, 면제 등에 대한 융통성이 높으나, 규제비용 체제는 전파를 이용하여 규제가 필요한 부문에 대해 부과됨이 원칙이므로 ‘모든 주파수 이용자’가 공히 부담을 해야 한다는 차이가 있음
- 따라서 우리나라 방식에 비해 규제비용 체제는 비교적 엄밀한 비용 부과가 이루어져 면제 또는 감면에 대한 근거를 부각시키기 어려울 수 있음

나. 규제비용 체제의 국내 도입 타당성

□ 타당성 1 : 전파사용료 부과 목적의 일원화

- o 전파사용료는 할당대가와 달리 전파사용에 대한 사후적 이용료 및 관리비용적인 성격이나 현 전파법상에서는 할당대가와 전파사용료의 차이를 구분하고 있지 않음
- 전파진흥 목적이 할당대가와 중복되며 전파사용료의 부과기준과 지출용도가 전파관리와 진흥을 구분하고 있지 않음
- 향후 전파진흥 이외의 부분, 즉, 전파 관리 비용적 성격의 객관성 제고를 위해서는 규제비용 체제 도입 검토가 필요

- 시설자 및 주파수 이용자들 중 할당대가를 납부한 자들이 특히 이러한 중복 부과 문제를 거론하고 있음
 - 할당대가를 납부한 경우 30% 감면 규정이 적용되고 있으나, 진흥의 중복 부과 규모가 실제 30%인지 여부 역시 명확하지 않음
- 따라서 규제비용 체제 도입을 통해 이러한 중복부과 논란을 해소하고 전파사용료 부과 목적을 일원화하여 전파 이용자의 부담을 완화해야 할 필요성이 있음
 - 또한 우리나라의 전파환경에서 적정 수준의 규제비용 규모에 대해 사전 원가산정을 통해 전파이용자와의 사회적 합의가 필요

□ 타당성 2 : 산정방식의 간소화

- 우리나라의 전파사용료 부과체계가 복잡하고 산식에 의존하고 있어 다양한 무선국의 등장에 적절한 대응을 하지 못한다는 문제가 지적되고 있으며, 이에 따라 현행 무선국(시설자)별 부과 기준을 전파관리비용에 입각한 규제비용 체제로 전환할 필요성이 대두
- 규제비용 체제가 도입되면 이러한 산정 기준 및 계수가 단순화되어 전파사용료 산정의 객관성 및 투명성을 확보할 수 있음
 - 규제비용 체제에서는 규제기관의 예산에 입각하여 그 규모가 산정되기 때문에 예산에 대한 원가검증 등이 적합하게 이루어진 경우 객관성이 확될 수 있음
- 단, 규제비용 산정 시 규제행위에 대한 원가산정, 규제기관 예산의 적정성 여부가 사전적으로 검증되어야 하며, 규제비용을 주파수 이용자 또는 시설자에게 어떻게 배분될 것인지가 명확히 규정되어야 함
 - 이러한 작업이 이루어지지 않으면 규제비용(전파사용료) 부과의 형평성 문제가 해소되지 않고 계속 제기될 가능성이 높음

□ 타당성 3 : 전파사용료 회계처리 개선

- 현행 전파법상 전파사용료의 지출용도가 구체적이지 않고, 예산총계주의 원칙에 의해 특정세출로 편성하지 않아 전파사용료를 목적 외로 사용하고 있어 전파관리 목적으로 부과하는 전파사용료의 징수 및 부과에 대한 객관성이 결여되어 규제비용 체제 도입의 도입이 필요
- － 현재 전파사용료가 일반회계에 편입되어 있어 고유의 목적인 ‘전파관리 비용충당’ 및 ‘전파진흥’ 외에 전파와 직접 관련이 없는 부문으로의 예산 전용이 가능
- 규제비용에 대해서는 2가지의 회계처리 방안이 가능한데, ①특별회계로 처리하는 경우, ②일반회계로 처리하여 규제기관에 배정되는 경우가 있음
- － 첫 번째의 경우는 규제기관이 규제행위에 소요되는 비용을 독자회계로 편성 및 집행이 가능하기 때문에 규제비용 체제의 취지에 가장 적합하다고 볼 수 있음

3. 국내 상황에 적합한 규제비용 체제 도입 방안 연구

가. 전파정책의 목표 설정

□ 전파정책의 목표

- 우리나라 전파정책의 목표는 ①전파의 효율적인 이용 및 관리, ②전파이용과 전파에 관한 기술 개발 촉진, ③전파 관련 분야의 진흥과 공공복리의 증진에 있음

- 이 중에서 전파사용료 규제비용 체제와 부합되는 것은 전파의 효율적 이용과 관리와 이를 통한 공익 증진이라고 할 수 있음

□ 규제비용과 전파정책 목표의 정합성 달성

- 규제비용 체제 도입을 통해 전술한 전파정책 목표를 달성하기 위해서는 규제비용 수준의 적정성 달성과 규제비용 산정 시 시장기능의 도입이 이루어져야 함
 - － 규제비용 수준의 적정성 여부는 전파의 이용효율성에 직접적으로 영향을 미치게 됨
 - － 즉, 전파규제비용 수준이 지나치게 높으면 이용효율성이 저하될 수 있으며, 지나치게 낮으면 과이용 문제가 발생할 수 있음
- 따라서 전파정책 목표 중 효율성, 적정 규제비용 수준, 공익 증진 차원에서 규제비용의 산정 및 부과 원칙이 서로 일치하도록 하는 방안 마련이 필요

나. 시장 충격 최소화

- 전파사용료는 일종의 준조세적인 성격이 있으며, 사업자들의 회계처리 시 일종의 원가에 해당하게 됨
- 따라서 전파사용료 제도 개선 및 규제비용 체제 도입 시 시장충격을 최소화할 수 있는 방안 마련이 필요
- 핵심적인 방안으로는 산정된 규제비용을 누구에게 얼마만큼 배분할 것 인지를 결정하는 것임
 - － 이를 위해 서비스 또는 주파수 별로 부담 비율을 다르게 책정할 필요가 있으며, 이에 대한 기준은 수익성(주파수 이용에 따른 부가가

치의 크기 여부)이 가장 우선적으로 적용되어야 할 것임

다. 규제비용에 대한 원가 검증

- 전파이용 규제비용 체제 도입 시 규제비용의 원가를 산정하여 적정 전파사용료 부과 규모를 추정할 필요
 - － 전파이용 규제비용 체제 도입 시 전파관리 규제비용의 원가를 산정하여 전파사용료 제도 취지에 부합하는 전파사용료 부과 규모를 추정하여야 전술한 객관성 및 투명성이 확보될 수 있음
- 현행 전파사용료 제도는 시설자 기준으로 부과하고 있어 전파사용료 부과 대상 및 산식이 매우 복잡하여 전파사용료 제도의 포괄적 개선 방안 마련이 필요하며, 이러한 산식 개정은 원가 검증이 사전적으로 이루어져야 함
 - － 할당대가와 전파사용료를 상호 분리·분립시켜 중복부과 문제를 완화하고 규제비용 체제 도입 검토와 원가 산정을 통해 전파사용료 체제를 개선하도록 방향을 설정

라. 회계 처리 방안 개편

□ 전파사용료의 성격

- 전파사용료는 국가 자산인 전파를 효율적으로 이용하도록 전파의 이용에 따라 부과하는 전파의 관리수수료적인 성격이며, 규제비용을 적용하는 경우 더욱 그러함
 - － 현행 전파사용료는 정부의 전파자원 관리비용에 대해 관리수수료 및 전파진흥을 위해 부과하는 것이나, 규제비용의 경우 규제비용(또는 관리

수수료)의 성격만 존재하게 됨

- 전파사용료 부과와 또 다른 목적은 불필요한 전파사용을 억제하고 유희전파 반납을 유도하여 전파낭비를 방지
- 따라서 규제비용 체제에서의 전파사용료는 전파관리의 비용충당을 위해 주파수 이용자에게 부과하는 것이라 할 수 있음
 - － 따라서 이 경우 주파수 이용자-규제비용-규제기관-규제기관의 예산이 일대일의 관계가 설정되는 것이 바람직함

□ 전파사용료 재원 운용 개선방안

- 이와 같은 성격을 감안하고 규제비용 체제 도입을 전제로 할 때 전파사용료는 전파의 이용에 따라 발생한 ‘규제’ 비용을 부과하는 것이 주된 성격
- 또한 전파사용에 대한 부의 외부성이 미치는 대상은 타 대역 또는 동일 대역, 인접 지역 등의 전파이용자이기 때문에 관리비용 역시 전파이용자를 대상으로 지출되어야 함
 - － 따라서 규제비용 체제 하에서의 전파사용료는 목적세의 성격을 가지고 지출 대상 및 목적이 명확하므로 특별회계로 처리함이 타당
- 현행 전파사용료가 일반회계로 편입되어 운용되고 있어 지출의 불투명성 및 목적외 사용 문제가 지적되고 있음
 - － 전파사용료는 타 전파이용자를 보호하고 전파의 효율적 이용을 촉진하도록 하는 재원으로 일반회계 운용을 통해 타 부문을 보조하는 것은 적절치 않음
 - － 따라서 전파사용료는 전파관리의 주무기관인 방통위가 중심이 되어 특별회계로 편성하여 운용되는 것이 타당

5장. 전파사용료 제도 중장기 개선방안 연구

1. 규제비용 체계 도입에 따른 전파사용료 제도의 목적, 성격 개선방안

가. 전파사용료의 목적 및 성격에 대한 명확한 설정

- 전파사용료는 할당대가와 달리 전파사용에 대한 사후적 이용료 및 관리 비용적인 성격이나 현 전파법상에서는 할당대가와 전파사용료의 차이를 구분하고 있지 않음
- 전파사용료는 전파의 이용에 따라 발생한 비용을 부과하는 것이 주된 성격이나, 현행 전파법에서는 명확히 규정되고 있지 않음
- (추진 방향) 전파사용료는 전파관리 비용충당 목적으로만 부과하고, 전파진흥 부분은 할당대거나 경매 등을 통해 경제적 가치가 있는 주파수에 대해 부과
- (기대 효과) 전파사용료 제도의 원칙을 설정하고 제도 개선의 논리적 근거를 마련
- (추진 계획) 전파사용료의 목적 및 법제도적 성격에 대한 연구를 바탕으로 국내 전파정책과 부합되는 전파사용료 제도의 원칙을 마련

나. 전파사용료 부과 체계의 개선

- 현행 전파사용료 부과 체계는 ①개별 무선국을 대상으로 하되, ②국종에 따라 차등화하여, ③주파수 대역별로, ③출력의 강도에 따라 부과하

고 있음

- 전파사용료의 지출을 고려한 부과체계가 아니기 때문에 과도한 전파사용료 부과 논란이 발생
- **(추진 방향)** 전파사용료 부과체계를 현행 징수 중심의 체계에서 지출까지 고려하는 부과체계로 개선을 추진
- **(기대 효과)** 부과체계 개선을 통해 현행의 복잡한 전파사용료 산식을 단순화시키고 과다부과 및 전파사용료 편중 논란 해소, 전파사용료의 지출 목적을 명확히 할 수 있음
- **(추진 계획)** 전파관리 비용 규모 및 지출 규모를 파악하고 전파사용료의 원가분석 연구를 추진

다. 전파사용료 부과 대상의 명확화

- 전파사용료 부과 및 면제 대상이 현행 전파사용료 제도의 방향과 부합하지 않음
- **(추진 방향)** 전파사용료 부과 대상을 원칙적으로 주파수를 이용하는 모든 영리 사업자로 설정하고 면제 대상을 조정하도록 함
- **(기대 효과)** 전파사용료 부담 형평성을 제고하고 감면 또는 면제 대상 시설자의 특혜 논란을 해소
- **(추진 계획)** 국가 및 지자체에 대한 전파사용료 부과 타당성 검토와 방송사업자에 대한 전파사용료 부과 방안 검토를 추진

2. 규제비용 체계 도입에 따른 전파사용료 회계처리 개선방안 연구

- 현행 전파사용료가 일반회계로 편입되어 운용되고 있어 지출의 불투명성 및 목적 외 사용 문제가 지적되고 있음
- 전파사용료는 목적세의 성격이 있음에도 불구하고 전파부문에서 발생한 행정재원이 타 부문으로 이전되어 정작 전파 이용자에게 환원되어야 할 혜택이 적어지는 문제가 발생
- 방송통신서비스 제공에 대한 부담금 성격의 출연금과 방송발전기금이 있으며, 이는 전파관련 재원(할당대가/전파사용료)과 성격·출처 목적에서 구분됨
- 방송통신 서비스 제공 관련 부담금과 공공자원 이용대가, 전파관리 및 진흥재원 등이 3개 기관으로 나누어져 관리되고 있음
- 방송통신 부담금 및 전파관련 재원의 투명하고 합리적인 운영을 위하여 통합 및 운영 합리화 방안 마련하는 것이 필요
- **(추진 방향)** 전파사용료의 목적외 사용 방지 및 투명한 운영을 위해 특별회계나 기금과 같은 독자회계로 운영되는 것이 바람직
- **(기대 효과)** 목적 외 사용을 방지하여 제도의 투명성과 신뢰성을 확보할 수 있음
- 규제비용 도입에 따른 전파관련 재원의 합리적 운영방안 원칙은 다음과 같은 3가지가 있음
 - ① 부담금, 전파관련 재원(특히, 전파사용료)의 투명한 운영에 대한 납부자의 권리요구 증대

②방송통신 융합에 따라 기존 재원의 통합과 재원 부담의 형평성 유지 필요

③방송통신, 융합서비스 개발 및 발전을 위한 R&D는 KCC 수행 필요

Contents

목 차

1장 서론	1
1. 연구 필요성 및 목적	1
2. 선행 연구 검토	3
2장. 국내 전파사용료 제도의 현황 및 문제점 진단	10
1. 국내 전파사용료 제도의 현황 분석	10
가. 전파사용료 제도의 개념 및 필요성	10
나. 전파사용료 제도의 도입 배경 및 개정 연혁	14
2. 국내 전파사용료 제도의 문제점 진단	18
가. 전파사용료 제도 운용 현황	18
나. 현행 전파사용료 제도의 문제점	23
3장. 해외 주요국의 전파사용료 제도 사례 조사	27
1. 해외 주요국의 전파사용료 제도 사례 조사	27
가. 미국	27
나. 영국	32
다. 호주	36
라. 프랑스	40
마. 일본	42
2. 해외 사례의 시사점 및 규제비용 체계 제도의 특징 분석	49
가. 해외 규제비용 체계 제도의 특징	49
나. 해외 사례의 시사점	52
4장. 전파사용료의 규제비용 체계 도입 타당성 분석	54
1. 규제비용 체계의 개요 및 장단점 분석	54
가. 규제비용 체계의 개요	54
나. 규제비용 체계의 장단점	61

2. 전파사용료 제도에 규제비용 체계의 도입 타당성 분석	63
가. 현행 전파사용료 제도와 규제비용 체계의 차이	63
나. 규제비용 체계의 국내 도입 타당성	66
3. 국내 상황에 적합한 규제비용 체계 도입 방안 연구	69
가. 전과정책의 목표 설정	69
나. 시장 충격 최소화	70
다. 규제비용에 대한 원가 검증	71
라. 회계 처리 방안 개편	72
5장. 전파사용료 제도 중장기 개선방안 연구	76
1. 규제비용체계 도입에 따른 전파사용료 목적, 성격 개선방안	76
가. 전파사용료의 목적 및 성격에 대한 명확한 설정	76
나. 전파사용료 부과 체계의 개선	78
다. 전파사용료 부과 대상의 명확화	80
2. 규제비용체계 도입에 따른 전파사용료 회계처리 개선방안	82
6장. 결론	88
 [별첨 1] 전파사용료 관련 주요 계수들의 성격	94
[별첨 2] 무선국 및 방송국 수 현황 ('08년 3월 기준)	100

< 표 목차 >

<표 2-1> 주파수 할당대가와 전파사용료 비교	13
<표 2-2> 전파사용료 산정방식	20
<표 2-3> 사업자별 전파사용료의 납부현황	20
<표 2-4> 방송통신 분야 부담금 및 전파관련 재원 관리주체 현황	22
<표 2-5> IMT-2000 서비스 할당대가 및 전파사용료 현황	22
<표 2-6> 할당대가와 전파사용료의 비교	23
<표 2-7> GMPCS와 주요 서비스별 전파사용료 산정식	26
<표 3-1> 미국의 규제관리비용 부과 현황	28
<표 3-2> 미국의 사업 별 규제관리비용 산정 시 고려 요소	28
<표 3-3> 미국의 전파 정책성 비용	30
<표 3-4> 미국의 이동통신서비스에 대한 규제 수수료 산정	31
<표 3-5> 미국의 전화사업자 규제 수수료 산정 추이	32
<표 3-6> 영국의 전파 관련 정책성 비용	33
<표 3-7> 영국의 Administrative Charge 부과율	34
<표 3-8> 호주의 주파수 관련 면허와 전파 관련 비용 부과 방식	36
<표 3-9> 호주의 전파 관련 정책 비용	38
<표 3-10> 2007~8 이동통신시장 매출액 대비 전파사용료 규모	39
<표 3-11> 프랑스 이동통신 면허료와 면허기간	40
<표 3-12> 프랑스 이동통신 주파수 이용료	41
<표 3-13> 프랑스 이동통신사의 매출액 대비 전파정책성 비용 규모	41
<표 3-14> 일본의 전파 관련 정책 비용	42
<표 3-15> 일본의 전파사용료 산정 방식	45
<표 3-16> 일본의 방송국 전파사용료	47
<표 3-17> 일본의 전파사용료 세입/세출 현황	47
<표 3-18> 우리나라와 해외의 전파 관련 정책 비용 비교	53
<표 4-1> 공익재 산업의 특성	57
<표 5-1> 방송통신 분야 부담금 및 전파관련 재원 현황	83
<표 5-2> 방송통신 분야 부담금 및 전파관련 재원 관리주체 현황	84
<표 5-3> 방송통신 분야 전파관련 재원 현황	85

<표 5-4> 규제비용 도입에 따른 전파관련 재원 합리화 방안	87
<표 5-5> 방송통신 부담금 및 전파관련 재원 통합 방안	87

[그림 목차]

[그림 3-1] 미국의 규제비용 부과 추이	29
[그림 3-2] 일본의 전파사용료 이용	43
[그림 3-3] 일본의 전파사용료 산정 방식 개요	44
[그림 3-4] 일본의 무선국별 전파사용료 점유율	48
[그림 4-1] 규제의 구분 및 유형	56

1장 서론

1. 연구 필요성 및 목적

□ 전파사용료 부과대상, 산식 등 전파사용료 체계의 단일화 연구 필요

- 현행 전파사용료 제도는 시설자 기준으로 부과하고 있어 전파사용료 부과 대상 및 산식이 매우 복잡하여 전파사용료 제도의 포괄적 개선방안 연구 필요
 - 이에 해외 사례와 같이 규제비용 체계 도입에 대한 검토 등 전파사용료 제도의 포괄적 개선방안 연구 필요
- 전파이용 기술의 발전으로 인해 다양한 무선국이 등장하고 있어 현행 전파사용료 부과체계에 한계점이 존재
 - 현행 전파사용료 제도는 시설자의 무선국을 중심으로 부과되고 있어 새로운 무선국 유형이 등장하는 경우 적용 산식 등에 혼선이 발생
- 현행 전파사용료의 목적이 관리비용 부과와 전파진흥으로 규정되어 있어 할당대가 등과 중복부과라는 지적이 있어 전파관리 비용으로 단일화된 전파사용료 체계 수립 필요
 - 할당대가와 전파사용료를 상호 분리 독립시켜 중복부과 문제를 완화하고 규제비용 체계 도입 검토를 통해 전파사용료 체계의 단일화 연구 필요

□ 규제비용 체계 도입을 바탕으로 전파사용료의 지출용도 및 회계 편입 방식 개선 연구 필요

- 전파사용료 체계를 규제비용 체계로 전환하는 방안에 대한 연구를 바탕으로 지출용도를 전파감시, 무선국관리 등의 전파관리 및 정책수립·집행 등의 규제활동으로 구체화할 수 있는 연구 필요
- 전파사용료의 목적 외 사용 방지 및 투명한 운영을 위해 규제비용 체계의 도입과 지출용도 및 회계편입 방식 개선 연구 필요
 - － 전파사용료는 관리비용 충당의 성격이 강하므로 전파와 직접 관련이 있는 부분에 집행되는 것이 바람직할 수 있음
 - － 또한, 현행 일반회계는 특정세입을 특정세출로 연결할 수 없으므로 규제비용의 회계편입 방식 연구를 통해 전파사용료의 목적에 맞는 사용을 촉진시킬 필요
- ※ 일본의 경우 전파사용료를 특별회계로 운영, 이를 통해 일반회계에서의 ‘무임승차’ 제도화를 막고 사회적 합의를 끌어내기 용이하다고 보고 있음

연구 목표

- 전파관리 규제비용(Regulatory cost fee) 체계의 도입 타당성과 도입 방안을 연구하여 우리나라 전파이용환경에 적합한 전파사용료의 중장기 개선방안을 도출
- 위의 연구목표 달성을 위해 다음의 세부 연구목표를 설정
 - ①현행 전파사용료 제도의 문제점을 진단
 - ②해외의 전파사용료 제도 사례 조사·분석
 - ③전파사용료의 규제비용 체계 도입 타당성 연구
 - ④전파사용료 규제비용 체계 도입 방안 연구
 - ⑤규제비용 체계 도입에 따른 전파사용료의 목적, 성격, 회계처리 방안 등에 대한 중장기 개선방안을 도출

2. 선행 연구 검토

가. 전파사업 독립채산제에 관한 연구 (1991) KISDI

□ 전파사용료 제도의 도입

- 전파이용자가 희소한 전파 자원을 배타적으로 사용하여 경제적 이익을 얻고 있으나 경제적 부담을 지지 않고 있어 전파사용료의 유료화 방안 강구
 - 전파사용료 개념: 경제적 이익을 얻을 수 있는 희소한 자원을 특정인이 배타적으로 사용하는데 대한 사용대가
 - 전파사용료 용도: 전파이용환경정비, 전파관련 기술개발, 산업육성, 인력양성
- 당시 전파사용료 부과 논리는 ①비용부담의 형평성 추구, ②자원의 효율적 배분이었음
 - ① 비용부담의 형평성 추구: 전파관리와 관련된 비용은 전파사용으로 부터 직접 경제적 이익을 얻은 전파이용자가 아니라 우편이용자 및 전화이용자에 의하여 암묵적 부담이 이루어지고 있었기 때문에 전파사용자의 무임승차 문제와 우편 및 전화이용자의 간접보조 문제 발생. 따라서 비용부담의 형평성 측면에서 전파사용료를 도입
 - ② 자원의 효율적 배분: 일정 요건에 충족되면 전파자원을 무료로 배분받을 수 있었기 때문에 필요 이상의 주파수 할당 또는 할당된 주파수의 이용효율성이 저하되어 효율적 배분 및 효율적 이용을 촉진할 목적으로 전파사용료 도입

□ 전파사용료 부과 기준 마련

- 1안: 허가받은 모든 전파사용자를 대상으로 무선국당 기본료 및 전파를 사용하여 얻은 수입(매출액)을 기준으로 일정 비율을 부과
- 2안: 주파수의 점용, 사용시간 및 전파의 공간적 배타성에 근거하여 전파사용료 산출
- 3안: 무선국 별로 지정받아 사용하고 있는 주파수에 대하여 대역폭, 공중전력, 운용시간 등 허가장에 기재된 사항을 기본 요소로 하여 경제적 가치를 반영하는 가중치를 설정하여 전파사용료를 산출

□ 연구 성과 및 정책 반영 결과

- 전파사용료 도입과 관련된 최초의 연구로써 전파사용료의 개념과 도입 필요성을 강조
 - － 당시 할당대가를 통한 사전적인 주파수 지대회수라는 개념이 존재하지 않아 사후적인 이용료 부과를 통해 주파수의 효율적 배분 및 이용을 추구하였음
- 전파사용료 부과 of 구체적 기준 및 산식을 마련하였으며 현행 전파사용료 부과 산식의 기초 마련
 - － 전파사용료 부과 방안 및 산식(제3안이 채택됨)을 마련하여 제도화함으로써 현행 전파사용료 제도의 기초가 됨

나. 전파자원의 효율적 배분제도 및 전파사용료 설정 방안 (1995) ETRI

□ 전파사용료 제도의 문제점 파악

○ 전파사용료 제도의 문제점을 ①이용행태의 차이와 ②2중 부과 문제, ③ 산정식의 문제로 파악

① 이용행태 차이: 사업자는 할당받은 주파수를 독점적으로 이용하는 반면, 최종소비자는 특정 주파수를 배타적으로 점용하는 것이 아니라 공동이용하기 때문에 전파사업자와 최종소비자를 동일한 기준으로 취급하는 것은 무리

② 2중 부과 문제: 전파사업자에게 할당된 주파수에 대해 전파사용료가 부과됨과 동시에 해당 사업자가 제공하는 서비스의 최종소비자에게도 전파사용료가 부과

③ 산정식의 문제: 전파자원의 효율성을 담보할 수 있는 산정식으로 판단하기에 무리 (엄격과 단순의 중간적인 단계의 산정식 운용)

□ 전파사용료 제도 개선방향 제시

○ 전파사용료 제도의 개선방향을 ‘전파이용의 형평성 제고’와 ‘전파이용의 효율성 제고’로 설정

－ 이를 위해 전파사용료 부과대상의 일원화와 종량제 성격의 전파사용료 부과 제시

○ 전파사용료 산정식을 전파의 생산측면 보다는 이용측면에 초점을 맞추도록 개선하는 것이 바람직

－ 이를 위해 산정식의 단순화를 제시하고 무선국 구분 또는 가입자 규모에 따른 단순한 전파사용료 산정방향 제시

다. 전파사용료 제도개선 방안 (1998) RAPA

□ 전파사용료 제도의 문제점 파악

- 전파사용료 제도의 문제점을 전파사용료 성격의 모호성과 안정성 및 명확성의 결여로 꼽고 있음
 - 전파의 사적이고 포괄적인 사용을 허가하는 권리에 대한 사용자 가격 인지 전파관리서비스에 대한 사용자 가격인지에 대한 혼동 초래
 - 전파사용료 부과규모가 사용자가 채택하는 기술방식에 따라 변동이 심하고, 목적계수의 자의적 조정이 발생하여 안정성 및 명확성이 결여

□ 전파사용료 제도 개선방향 제시

- 전파사용료 제도 개선의 단기적 개선방안으로 관리비용 충당을 위한 수익자 경비 부담 원칙을 법령에 명시
 - 무선국 종별체제를 구축하여 전파관리 수수료 부과대상 무선국을 범주화 하도록 함
 - 전파관리 비용의 범주에 전파정책 및 규제활동 비용, 국제협력비용, 감시·통발 비용, 행정·관리비용, 소규모 R&D 비용을 포함하도록 개선방향 제시
- 중장기 개선방향으로는 비용충당 원칙 수립, 경제적 가치의 반영, 기존 사용자에게도 전파사용료 부과, 자원배분 기능 반영, 분할납부 방식 권장, 산정식의 안정성 강화 등을 제시

라. 전파사용료의 합리적 부과산식 연구 (2003) 호서대학교

□ 전파사용료 제도 개선의 합리적 기준 제시

- 전파사용료를 합리적으로 설정하기 위해서는 객관적인 결정 기준 필요
 - 효율성을 달성하기 위해서는 파레토 최적의 상태를 달성해야 함
 - 형평성 기준은 소득재분배의 관점에서 봤을 때, 저소득층에게 상대적으로 혜택이 더 돌아가는 정책대안이 바람직하며, 지역별·업종별 사용수준과 부과체계가 비슷한 것이 바람직
 - 사용료의 산정표준을 단순·명시적으로 산정하기 위해서는 전파자원 이용의 생애주기(Life cycle)을 명확히 한 후에 부과 대상을 최소화하는 것이 필요
 - 이론과 달리 현실적으로는 한계 전파자원 관리비용과 한계 전파자원 이용편익이 동일한 수준에서 계산되기 쉽지 않음으로 비경제학적 방법 또한 필요
 - 정책당국의 행정 및 모니터링 비용을 최소화하는 것이 필요
 - 비효율적인 자원배분을 방지하기 위해 사용료의 용도를 미리 지정

□ 전파사용료 부과산식 개선방향 제시

- 전파사용료 요율의 결정원칙
 - 사용료를 결정함에는 서비스 원가주의, 서비스 가치주의, 이용자 부담 원칙, 행정목적원칙 등을 반영
- 현행 전파사용료 제도의 문제점 검토
 - 전파사용료 세출내역의 불명확성
 - 이동전화사업자의 전파사용료 부담 과중
 - 감면계수의 비현실성

○ 전파사용료 제도의 개선 방안

- 세출예산 조정을 통해 세입·세출 재정수지의 균형을 달성하도록 함
- 무선국 시설자별(특히 방송사업자)로 전파사용료 균등 부담
- 셀룰러사업자와 PCS사업자간 전파사용료 차등 불필요
- 감면계수를 환경변화에 맞춰 조정할 필요
- 신규서비스 출현에 적합한 전파사용료 제도 적기 도입

마. 전파방송 법제도 정비 연구 (2003) KISDI

□ 전파사용료 제도의 문제점 파악

○ 전파사용료제도의 문제점은 ①출연금과 중복문제, ②사업자간 부담액에 대한 형평성, ③면제대상 설정기준의 문제, ④산정공식의 복잡성으로 파악

- ① 이동통신사업자는 출연금과 전파사용료를 동시에 부담하고 있는데, 전파사용료의 일부 관리비를 제외하고는 출연금과 명확히 구분하기 어려워 중복 문제 제기
- ② 셀룰러 사업자는 상당기간 이동통신서비스시장에서 독점적인 지위를 누려왔고, 시장 지배력이 강한 것으로 평가됨에 따라 경쟁 활성화를 위해 PCS 사업자의 전파사용료를 상대적으로 낮은 수준으로 책정해야 할 필요성 제기
- ③ 전파사용료의 면제는 면제대상이 전파를 효율적으로 사용할 동기를 줄일 수 있으므로 전파이용의 효율화를 위하여 면제대상을 신중히 설정하는 것이 필요하며 상업적인 방송을 위한 방송국 관련 전파사용료 부과도 형평성을 위해 재검토 필요

- ④ 전파사용료 산정공식을 간소화하여 전파 이용자가 사용료 규모를 예측할 수 있도록 해야 하며 사업자간 전파사용료의 형평성을 유지하기 위해 도입한 감면계수가 특별한 산출근거나 적절성에 대한 평가 없이 자의적이라는 문제 제기

□ 전파사용료 개선방안 제시

- 전파사용료의 성격과 관리 비용의 범위를 명확히 하며, 면제 대상 무선국 및 방송국에 대한 부과 또는 범위 재검토, 부과 금액과 징수 금액의 차이 발생 시 조정 규정 필요
- 전파사용료의 중장기 개선방안은 제시하였으나, 구체적인 제도 개선안을 도출하지 않았다는 한계 존재

2장. 국내 전파사용료 제도의 현황 및 문제점 진단

1. 국내 전파사용료 제도의 현황 분석

가. 전파사용료 제도의 개념 및 필요성

□ 전파사용료의 개념

- 전파사용료는 국가 자산인 전파를 효율적으로 이용하도록 전파의 이용에 따라 부과하는 전파의 관리수수료적인 성격
 - 전파에 대한 원천적인 권리는 국가에 있으므로 전파 관리는 원칙적으로 국가가 수행하여야 하며,
 - 이에 따른 전파자원 관리 비용에 대한 관리수수료 및 전파진흥을 위해 부과
- 전파사용료는 전파관리의 비용충당 및 전파진흥을 위해 무선국을 대상으로 무선국 시설자에게 분기별로 산정식에 근거하여 부과
 - 전파사용료 부과에 대한 법적 근거는 전파법 제67조이며 산정식은 별표7(전파사용료 전액 감면 무선국), 8(기간통신사업자가 개설한 무선국), 9(기간통신사업자가 개설한 일반 무선국 및 위성방송 보조국), 10(별표 7, 8, 9에 해당하지 않는 일반무선국) 및 11(이동 무선국 등)

□ 전파사용료의 목적 및 필요성

- 전파 관련 산업의 발전으로 한정된 전파에 대한 수요가 급증함에 따라 효율적인 자원관리를 위한 제반비용 필요

- 전파를 이용함에 따라 발생하는 외부효과를 억제하고 이를 관리하는 데에 소요되는 관련 비용을 수익자 지불원칙에 따라 부과할 필요
- 또한, 전파 관련 기술개발, 환경정비 등에 필요한 재원을 안정적으로 조달 가능
- o 불필요한 전파사용을 억제하고 유희전파 반납을 유도하여 전파낭비 방지
 - 전파에 대한 이용 기반의 비용을 부과함으로써 희소자원인 전파의 과이용(over-utilisation)을 억제하고, 주파수의 효율적 이용을 유도하는 유인(incentive) 장치

□ 전파사용료의 법적 성격

- o 전파사용료는 모든 주파수사용에 대하여 전파진흥이라는 공익목적 실현을 위한 부담금
 - 전파법은 전파관리규제비용의 재원조달을 목적으로 하는 전파수수료를 규정하고 있음
 - 즉, 전파수수료는 규제비용에 기초한 수수료이고, 미국 통신법도 이와 유사한 수수료를 규정하고 있음
- o 우리나라의 전파수수료는 방송수신료와 같은 특별부담금(Sonderabgabe)의 성격을 가짐
 - 한편, 주파수할당대가는 규제비용이 아니라 사업이익(예상매출액과 실제매출액)을 기초로 산정되고 있으므로, 규제비용에 기초하고 있는 전파수수료와는 법적 성격이 상이함
- ※ 헌법재판소는 규제비용과 무관하게 사업이익을 기초로 산정되는 특별부담금에 대해서 적법성을 인정하며 주파수할당대가는 원칙적으로 이러한 특별부담금으로 이해될 수 있음

□ 전파사용료의 경제학적 성격

- 전파사용료는 기본적으로 수익자 부담 원칙이 적용되며, 구체적으로는 수익자 부담의 한 형태인 ‘User fee’의 성격을 가짐
 - － User fee는 특정한 사업의 경비 또는 비용 충당을 위해 그 사업과 특별한 이해관계를 갖는 경제주체에게 경비를 부담시키는 것
 - － User fee는 배제성(excludability)이 명확하게 적용될 수 있는 특정한 재화 또는 서비스의 비용 조달에 적합한 방식
 - ※ User fee는 특정한 사업의 비용을 조달하기 위해 부과된다는 점에서 목적세 또는 특별 부담금과 유사하지만(응익), 재화나 서비스의 편익과 직접적인 관계가 없는 경제주체도 포함하는 광범위한 개인의 부담능력에 따라서 과세된다는 점에서는 상이(응능)
- 전파사용료는 전파를 이용함에 따라 발생한 편익의 범위 내에서 발생 비용을 직접 부담하는 성격
 - － 따라서 전파사용료는 시설자를 대상으로 1:1의 관계로 부과되며 전파의 사용량에 따라 종량세의 형태로 부과됨
- 무선국을 허가 받은 시설자는 무선국 운용에 필요한 주파수를 지정받아 사용하게 됨
 - － 시설자가 무선국운용을 통해서 소기의 목적을 달성하기 위해 주파수를 사용하므로 공공의 재산을 개인이 점유하는 형식을 취함
 - － 따라서 전파를 이용하여 경제적 이익을 얻은 자가 전파관리에 소요되는 비용을 부담하는 수익자 부담의 원칙을 적용함으로써 공공의 자산인 주파수를 효율적으로 사용하고 관리비용을 합당한 근거에 따라 공평하게 부담하도록 할 목적을 지님

※ 전파사용료가 전파사용자를 위하여 관리당국이 행하는 관리에 필요한 경비를 조달한다는 측면에서 수수료의 성격을 가진다고 보는 견해도 있음(조성하, 1997). 즉, 수수료가 행정기관의 활동에 의하여 개별적인 이익을 향유하는 자로부터 그 비용의 일부를 징수하는 공과이기 때문에 전파사용료 역시 행정기관에 의해 전파행정서비스를 받는 자로부터 징수하는 수수료의 성격을 가진다는 견해임

□ 전파사용료와 할당대가와의 관계

- 전파사용료는 전파의 효율적 사용을 유도하는 유인적 성격과 관리를 위한 관리수수료 성격을 가지는 반면,
 - 할당대가는 희소한 자원인 전파를 배타적으로 사용하도록 하는 기회비용적인 반대급부이며, 주파수로부터 발생하는 지대(rent) 또는 경제적 가치를 회수하는 성격을 가짐
 - 전파이용료를 할당대가와 전파사용료로 구분한다면, 주파수 할당대가는 진입비용 및 설권료적인 성격을 가지고, 전파사용료는 사용료 및 관리수수료적인 성격을 가짐

<표 2-1> 주파수 할당대가와 전파사용료 비교

비교 기준	할당대가	전파사용료
부과 근거 (목적)	- 희소한 자원을 배타적으로 사용하는데 따른 사회적 기회비용 - 주파수의 경제적 가치(지대) 회수 - 공공자원 이용사업에서 발생한 초과이윤의 공공환원	- 전파자원의 효율적 사용 및 관리를 위한 전파관리비용 충당과 전파진흥 재원 마련
경제적 성격	- 경제지대(불로소득)의 회수	- 수익자부담원칙(목적세)
부과 대상	- 주파수의 경제적 가치가 높고, 경쟁적 수요가 존재하는 경우	- 기본적으로 모든 주파수 이용자 (일반적, 포괄적) (공공용, 비영리 이용자 등 제외)
용도	- 신규 전파자원의 개발 - 전파산업육성 - 전파이용기술 및 시설 고도화	- 전파정책, 전파감시, 전파연구 - 무선국관리, 전파관리 정보화 - 전파방송서비스 고도화 등 (디

	- 전파환경의 개선 등	지털 방송기술 전문인력양성, EMC 기술지원 등)
부과 원칙	- 경제적 지대에 따른 기회비용 원칙	- 수익자 부담원칙 - 부담의 형평성 원칙 - 효율적 자원배분 원칙
부과 단계	- 전파의 할당단계에서 적용	- 주파수 이용단계에서 적용
금액 산정	- 초과이윤의 크기에 비례 - 시장규모, 경쟁수준 등이 주요 결정변수 - 예상매출액과 실제매출액 고려	- 주파수 이용량(대역폭)에 비례 - 가입자수 및 전파특성 등 고려

나. 전파사용료 제도의 도입 배경 및 개정 연혁

□ 전파사용료 도입 배경

- 전파관리법 체제 당시 전파의 희소성 및 경제재 개념이 도입되면서 '93년 1월부터 전파사용료 제도를 시행
 - 경제재로의 인식전환에 따라 전파에 대한 요금(이용료)부과 필요성 제기되고,
 - '90년 12월 '전파진흥중장기계획'의 재원확보 방안으로 전파사용료 제도를 도입하기로 결정
- 전파사용료 도입을 위한 정책적용 근거는 ①수익자 부담원칙과 ②효율적인 자원배분이었음
 - 수익자 부담원칙에 따라 전파를 사용하여 경제적 이익을 얻는 사용자에게 전파관리 및 개발비용을 부과
 - 효율적인 자원배분을 위해 적정수준의 사용료를 부과함으로써 부여된 주파수의 미사용 또는 주파수에 대한 불필요한 수요를 방지

- ※ ' 90년대 초반에는 할당대가 또는 경매를 통한 사전적인 주파수 지
대회수라는 개념이 존재하지 않았기 때문에 사후적인 이용료 부과를
통해 주파수의 효율적 배분을 추구하였음

□ 전파사용료 제도 개정 연혁

- 국가자산인 전파자원을 특정인이 이용할 수 있는 사용권을 설정하는
반대급부로서 자원 점유료의 성격
 - 또한, 지속적으로 증대되는 수요와 주파수의 부족현상을 방지하고자
주파수 기득권화를 막기 위한 방편으로 전파사용료를 부과
- 전파사용료 제도개선은 크게 ①전파환경 변화, ②주파수 이용자 편의
성 개선 및 부담완화의 차원에서 이루어졌음
 - 전파사용료 제도의 개선이 주로 계수 조정 등 산정식(별표) 내에서
의 개정이 이루어져왔기 때문에 현재와 같은 복잡한 산식이 됨
 - 전파사용료 제도 전반 및 산식 체계의 포괄적 개선이 이루어지지 못
해 전파이용환경의 변화나 신규 서비스 등장에 효과적인 대응을 하
지 못함
- ※ 전파사용료 제도의 도입 철학이나 개선 목적은 적절하고 바람직하다
고 할 수 있으나, 제도 개선의 구체적인 수단에 대해 미시적으로 접
근한 경향이 있었음
 - 또한, 전파사용료가 전파관리 비용의 성격을 갖는다고 규정하였음에
도 불구하고 산식위주의 부과체계는 실질적으로는 징수위주의 준조
세적 성격을 갖게 하였음

시행령 개정일	주요 개정내용	효과 및 문제점
1993. 10.18	▪전파사용료가 1천원미만인 무선국에 대해 면제 ▪기타 전파사용료의 징수기간을 조정함 (전파법시행령 제119조의10, 제119조의11, 제119조의12)	
1995. 10.16	▪무선국의 시설자가 당해연도 전파사용료 전액을 1/4 분기에 일시납부할 수 있도록 하고, 이 경우 일정금액을 감액하도록 함 ▪운용휴지기간을 전파사용료 징수일수에 산입하지 않음(공동이용계수가 적용되는 무선국에 한함) (전파법시행령 제119조의11, 제119조의12)	전파사용료 납부자의 편의 도모
1996. 12.31	▪중전에는 전파사용료가 1천원미만인 경우에는 이를 부과하지 않았으나, 앞으로는 2천500원 미만인 경우까지 이를 부과하지 않도록 함 (전파법시행령 제119조의10)	면제 금액 상향조정 이동전화의 전파사용료를 인하함으로써 기업 경쟁력 향상 도모
1997. 3.31	▪이동전화 등 전기통신역무를 제공받기 위하여 개설하는 무선국에 대한 전파사용료의 산정방식을 정액제로 하고, 이동전화에 대한 전파사용료를 11퍼센트 인하함 (전파법시행령 제119조의11, 제119조의12)	전파사용료제도를 현실에 맞게 개선
1997. 12.31	▪전파사용료를 면제할 수 있는 무선국에 터널 등 지하에 설치되는 이동전화중계기와 버스 등에 설치되는 이동공중전화 등을 추가 ▪2이상의 기간통신사업자가 기지국 등의 무선설비를 공동으로 설치하여 사용하는 경우 전파사용료를 감면 ▪이동전화 및 개인휴대전화에 대한 전파사용료를 현행 분기당 8천원에서 5천원으로 인하하고, 발신전용휴	공공복리 증진을 위해 개설하는 무선국에 대한 전파사용료를 감면할 수 있도록 하여 해당 무선국의 설치를 촉진함으로써 이용자의 편의를

	대전화에 대해 이를 면제 (전파법시행령 제119조의10, 제119조의11, 제119조의12)	높일 수 있도록 개정
1999. 3.3	- 전기통신사업자에게 부과되는 전파사용료의 산정 방식을 무선국별로 분리하고, 이동전화 및 개인 휴대전화의 전파사용료를 종전의 5천원(분기별)에서 3천원으로 인하함 - 면제대상 무선국에 재해예방을 위한 무선국과 장애인에 개설한 무선국을 추가 (전파법시행령 제119조의10, 제119조의11)	기간통신사업자 부담 감소 (지정된 주파수별 → 대역폭과 대역고려) 가입자 무선국의 전파사용료 면제가 제기됨
1999. 9.30	- 면제대상 무선국에 국가의 공공업무 수행을 위해 제공되는 무선국 추가 - 독립유공자 및 국가유공자등이 개설한 개인휴대전화용 무선국 등에 대해 전파사용료 면제 (전파법시행령 제119조의10)	현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완
2000. 4.1	가입자에게 전기통신역무를 제공하는 기간통신사업자가 개설하는 무선국에 대하여는 가입자의 수를 기준으로 하여 전파사용료를 산정·부과 (전파법 시행령 제52조, 제53조, 제54조, 제55조)	가입자 무선국의 사용료 면제, 부과기준의 적정성 문제 제기(별표6)
2002. 11.14	면제대상 무선국에 응급의료정보센터 운영을 위해 개설한 무선국 추가 (전파법 시행령 제52조)	
2004. 9.17	위성방송보조국에 대해 별표5의 산정기준 적용 [기초가액×전파사용량계수×서비스계수×(1-공용화감면계수)] (전파법 시행령 제53조)	
2006. 6.30	- 위성방송사업자와 종합유선방송사업자, 대가할당 이동통신사업자의 무선국은 전파사용료 30% 감면 - 이동무선국 및 임대목적지구국에 대해 별표7의 산	

	정기준 적용(2만원 또는 3천원의 고정액) (전파법 시행령 제52조, 제53조)	
2007. 11.30	▪전파사용료의 일시납부는 1/4분기 징수기간 중에만 가능하던 것을 항상 가능하도록 함 (전파법 시행령 제52조, 제53조)	전파이용자의 편 익 증진을 위해 전파사용료의 일 시납부 제도를 개선

2. 국내 전파사용료 제도의 문제점 진단

가. 전파사용료 제도 운용 현황

□ 현행 전파사용료 제도 운용 현황

- 현행 전파사용료는 할당받은 주파수를 직접 사용하는 무선국, 고정 무선국, 이동 무선국(또는 임대목적 지구국)으로 대별되어 부과
 - 할당받은 주파수를 직접 사용하는 기간통신사업자의 무선국은 가입자수를 기준으로 부과
 - 고정 무선국은 기간통신사업자가 개설한 기타 무선국, 위성방송 보조국, 일반 무선국으로 다시 구분되며, 무선국별 전파사용료가 부과
 - 이동 무선국과 임대목적 지구국은 무선국별로 일정액을 부과
- 단, 국가 및 지자체가 개설한 무선국, 비영리 지상파 방송국, 응급의료정보센터용 무선국, 재해예방용 무선국, 개인 이동통신 단말기에 대해서는 전파사용료 면제
 - 할당대가를 납부하는 기간통신사업자의 무선국, 방송발전기금을 납부하는 위성방송사업자 및 종합유선방송사업자에 대해서는 30%를 감면

※ 할당대가는 진입비용적인 성격이기 때문에 사후비용인 전파사용료와는 무관하나, 할당대가의 사용 목적과 전파사용료의 사용 목적이 일정 부분 중복(전파의 진흥)되고 있어 할당대가를 납부한 경우 전파사용료를 감면하고 있음

○ 전파사용료 부과 원칙은 ‘전파를 사용하는 양 만큼의 수익자 지불 원칙’ 이기 때문에 전파 사용량 계수, 주파수 대역, 전파의 폭 및 공중선 전력 등을 기준으로 부과

－ 고정 무선국(기간통신사업자가 개설한 기타 무선국 + 일반 무선국)에 대해서는 위의 원칙이 적용되어 전파의 사용에 입각한 전파사용료가 부과되나,

－ 할당받은 주파수를 직접 이용하는 기간통신사업자의 경우 개별 단말 무선국 대신 가입자수를 기준으로 부과

※ 가입자수를 기준으로 부과하게 되는 근거는 ①주파수 사용량은 가입자수에 비례하며, ②전파사용료 부과의 효율성 및 납부의 편의성, ③ 직접 사용하는 주파수는 가입자 링크에 해당하므로 가입자수를 기준으로 부과

○ 위의 원칙 하에서 각 무선국별 특성 및 이용행태를 고려하여 각 특성에 적합한 계수를 적용

－ 주요 계수에는 감면계수, 전파특성계수, 전파사용량계수, 서비스계수, 선호계수, 이용형태계수, 목적계수가 있음(별첨 1참조)

※ ① 감면계수(공용화감면계수, 로밍감면계수, 이용효율감면계수) 및 전파특성계수는 가입자수를 기준으로 부과하는 무선국에 적용되며, ② 전파특성계수와 전파사용량계수는 기간통신사업자가 개설한 기타 무선국 및 위성방송보조국, ③ 선호계수, 이용형태계수와 목적계수는 일반 무선국에 적용

〈표 2-2〉 전파사용료 산정방식

무선국 형태		부과기준	전파사용료 산정식
할당받은 주파수를 직접 사용하는 무선국		가입자수	(가입자수×단가)×감면계수*×전파특성계수
고정 무선국	기간통신사업자의 기타 무선국 및 위성방송보조국	무선국별	기초가액(25만원)×전파사용량계수×서비스계수×(1-공용화감면계수)
	일반 무선국		기초가액(2천원)×(√공중선전력+전파의폭)×선호계수×이용형태계수×목적계수×(1-공용화감면계수)
이동 무선국 또는 임대목적지구국		무선국별 고정액	2만원(육상이동지구국, 선박지구국 등) 3천원(공중통신망을 이용한 육상이동국 등)

* 감면계수 : 공용화감면계수, 로밍감면계수, 이용효율감면계수의 합계

□ 전파사용료 징수 현황

○ '09년말 기준 전파사용료 징수 총액은 2,827억원이었으며 이는 전년도 대비 약 20억 원이 감소한 규모

－ 이동통신사업자(SKT, KT, LGT)가 납부한 전파사용료가 전체 징수액에서 96.5%를 차지하여 대부분을 이동통신사업자들이 부담

※ 무선국 1개소당 전파사용료 납부액은 약 28만원 수준

〈표 2-3〉 사업자별 전파사용료의 납부현황 (단위 : 억원)

구 분	납부사업자	'05년	'06년	'07년	'08년	'09
가입자 보유 기간통신사업자 (이동통신사업자) 무선국	SK텔레콤	1,551	1,582	1,632	1,633	1,574
	KT(구 KT프리텔)	590	602	632	686	705
	LG텔레콤	336	355	385	424	449
	기 타	3.3	3.4	3.6	6.7	2.5
	소 계	2,480	2,542	2,653	2,750	2,731
기타	KT	11.6	10.9	13.3	11.4	8.7

기간통신사업자 무선국 및 위성DMB 위성방송보조국	데이콤, 하나로, 온세 등	2.3	1.8	1.6	1.4	1.1
	TU미디어	11.9	29.9	29	23	23
	소 계	26	43	44	35.8	32.8
방송용 및 일반자가용 무선국	KBS	9.9	9.4	9.9	7.8	8
	MBC	1.8	1.8	1.6	1.4	1.4
	SBS	0.6	0.8	0.6	0.5	0.6
	한국디지털위성방 송	1.5	2.8	1.5	1.7	1.8
	기타 방송	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6
	기타(택시조합, 도시가스 등)	18.3	25.2	18	13.2	13.6
	소 계	33	41	32	25.2	26
이동하며 사용하는 무선국 및 임대목적 지구국	현대건설, 대우조선 등	29.5	31.4	33.6	36	37.6
합 계		2,569	2,657	2,763	2,847	2,827

□ 전파사용료 회계처리 현황

- 전파법상 전파사용료의 지출용도가 구체적이지 않고, 예산총계주의 원칙에 의해 특정세출로 편성하지 않아 전파사용료를 목적 외로 사용하고 있음
 - － 전파사용료가 일반회계에 편입되어 있어 고유의 목적인 ‘전파관리 비용충당’ 및 ‘전파진흥’ 외에 전파와 직접 관련이 없는 부문으로의 예산 전용이 가능
- 방송통신 서비스 제공 관련 부담금과 공공자원 이용대가, 전파관리 및 진흥재원 등이 3개 기관으로 나누어져 관리되고 있음
 - － 한편, 부담금 및 전파관련 재원의 부과 및 지출의 근거가 되는 해당 법률은 방송통신위원회 소관 법률임

<표 2-4> 방송통신 분야 부담금 및 전파관련 재원 관리주체 현황

구분	주요 재원	관리주체	비고
정보통신진흥기금	사업자 출연금 + 주파수 할당대가	지식경제부 (기금)	사업법+전파법 (KCC 소관법률)
방송발전기금	사업자 납부금 (광고매출액 일정비율)	방송통신위원회 (KCC)(기금)	방송법 (KCC 소관법률)
전파사용료	무선국 시설자 납부금	기획재정부 (일반 회계)	전파법 (KCC 소관법률)

- 이 중에서 전파사용료는 무선국 시설자가 규제비용 및 전파진흥을 목적으로 납부하고 있으나, 일반회계로 처리되고 있어 ‘목적외 사용’이라는 문제점이 있음

□ 전파사용료와 할당대가의 크기 비교 - 3G와의 비교

- o IMT-2000, WiBro, LBS 등 4개 서비스만이 주파수 할당대와 전파사용료를 납부하고 있으며, 가입자 수에 비례하여 전파사용료를 부과
- IMT-2000은 2개 사업자(KT, SKT)가 각각 1조3천억원의 할당대가를 납부하고 2.1GHz 대역에 80MHz폭(사업자별 40MHz폭)을 '02~' 17년 까지 총15년 이용
- ※ 매년 주파수를 이용하기 위하여 약 867억원(=1조3천억원/15년)의 비용이 발생

<표 2-5> IMT-2000 서비스 할당대가 및 전파사용료 현황(단위: 백만원)

구분	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년
전파 사용료	-	-	0.11	12	125	4,258	42,956	90,183
KT	-	-	0.09	5	17	2,584	22,321	43,879

	SKT	-	-	0.02	7	108	1,674	20,635	46,303
단위 할당대가	86,667	86,667	86,667	86,667	86,667	86,667	86,667	86,667	86,667

※ 단위 할당대가 : 1조3천억원/15년

나. 현행 전파사용료 제도의 문제점

□ 전파사용료 성격의 모호성

- 전파사용료는 할당대가와 달리 전파사용에 대한 사후적 이용료 및 관리 비용적인 성격이나 현 전파법상에서는 할당대가와 전파사용료의 차이를 구분하고 있지 않음
- － 전파진흥 목적이 할당대가와 중복되며 전파사용료의 부과기준과 지출 용도가 전파관리와 진흥을 구분하고 있지 않음

<표 2-6> 할당대가와 전파사용료의 비교

비교기준	할당대가	전파사용료
부과근거 (목적)	· 희소한 자원을 배타적으로 사용하는데 따른 사회적 기회비용 · 주파수의 경제적 가치(지대) 회수 · 공공자원 이용사업에서 발생한 초과이익의 공공환원	· 공익적 성격의 전파자원의 효율적 사용과 관리를 위한 전파관리비용 충당과 전파진흥 재원 마련
경제적 성격	· 경제지대(불로소득)의 회수	· 수익자부담원칙(목적세)
부과대상	· 주파수의 경제적 가치가 높고, 경쟁적 수요가 존재하는 경우	· 기본적으로 모든 주파수 이용자 (일반적, 포괄적) ★ 공공용, 비영리 이용자 등 제외
용도	· 신규 전파자원의 개발 · 전파산업육성	· 전파정책, 전파감시, 전파연구 · 무선국관리, 전파관리 정보화

	· 전파이용기술 및 시설 고도화 · 전파환경의 개선 등	· 전파방송서비스 고도화 등 (디지털방송기술 전문인력양성, EMC기술지원 등)
부과원칙	· 경제적 지대에 따른 기회비용 원칙	· 수익자 부담원칙 · 부담의 형평성 원칙 · 효율적 자원배분 원칙
부과단계	· 전파의 할당단계에서 적용	· 주파수 이용단계에서 적용
금액산정	· 초과이윤의 크기에 비례 · 시장규모, 경쟁수준 등이 주요 결정변수 · 예상매출액과 실제매출액 고려	· 정부서비스 양에 비례 · 주파수 이용량(대역폭)에 비례 · 가입자수 및 전파특성 등 고려

□ 전파사용료 부과 원칙의 모호성

○ 현 전파사용료 부과의 목적은 전파관리에 필요한 경비의 충당과 전파진흥을 위함(전파법 제67조제2항)

－ 전파사용료의 성격 상 전파사용료의 부과원칙은 ①전파를 이용하는 모든 무선국(송신)에 대해, ②전파의 사용량과, ③관리비용의 유발 수준에 기초하여, ④적절한 금액의 전파사용료를 부과하는 것

○ 현행 우리나라의 전파사용료는 다음의 부분에서 부과 원칙이 다소 모호함

① 부과 대상 무선국: 공익적 목적의 무선국에 대한 감면 또는 면제는 타당하나, 방송 관련 무선국 및 자가목적 TRS 등에 대한 감면 또는 면제의 타당성 여부는 불확실한 상태

② 전파사용량 기준: 산정 기준상 전파사용량에 근거한 계수는 전파사용량 계수와 공중선 전력이 있으나 사용량을 명확히 반영하는지 여부에 대해서는 불확실

□ 전파사용료 부과의 목적과 운용의 불일치

- 전파법상 전파사용료의 지출용도가 구체적이지 않고, 예산총계주의 원칙에 의해 특정세출로 편성하지 않아 전파사용료를 목적 외로 사용하고 있음
- － 전파사용료가 일반회계에 편입되어 있어 고유의 목적인 ‘전파관리비용충당’ 및 ‘전파진흥’ 외에 전파와 직접 관련이 없는 부분으로의 예산 전용이 가능

□ 전파사용료 차등 적용 및 부담 형평성 문제

- 이동통신사의 전파사용료 납부비중이 ' 07년 기준 약 96% (2,652억원)로 전파사용료의 대부분을 이동통신사가 부담
- － 방송발전기금 납부와 디지털 전환 부담 등을 고려하여 지상파방송사에 대한 전파사용료를 면제하고 있어 이통사와의 형평성 논란
- ※ 전파사용료는 전파관리 및 연구개발 등에 투자되어 방송사업자와 통신사업자 모두 혜택을 받으나, 방송발전기금은 방송관련 진흥 및 연구개발에만 투자되고 있음
- － 국가 및 지자체가 국내에서 할당된 주파수 중 3분의1 이상을 사용중이나 전파사용료가 면제되고 있어 비효율적 사용 우려
- ※ ' 98년 4/4분기 기준, 국가·지자체에 의한 전파사용료 면제액은 약 30억원(연간 120억원)
- 지상파DMB는 전파사용료를 면제받고 있으나 위성DMB는 전파사용료를 납부하고 있어 동일한 서비스간 형평성 문제
- － 지상파DMB는 지상파방송의 공익성, 무료방송이라는 점을 고려하여 면제하고, 위성DMB는 유료 상업방송이기 때문에 전파사용료 부과
- 비슷한 성격의 셀룰러나 PCS는 분기당 2,000원의 전파사용료를 납부하

는데 비해, 사업용 주파수공용통신(TRS)는 150원의 전파사용료 납부

- 동일 대역(800MHz)을 사용 중이나 전파사용료 산정기준 상이

□ 전파사용료 산정 기준의 비일관성

- 가입자수 기준의 부과방식 등 부과기준에 대한 적정성 문제 제기
 - 전파사용료는 무선국 형태와 할당받은 주파수 이용여부로 구분되고 있으나 할당받은 주파수를 이용하는 경우에는 예외적으로 가입자수를 산정 기준으로 하고 있어 타당성 문제가 제기됨
- 동일·유사 역무에 대해 상이한 부과기준을 적용함에 따라 신규사업자(예: 아태위성산업) 진입 시, 명확한 기준 설정이 곤란
 - GMPCS 역무와 국제해사위성통신역무는 ‘주파수를 할당받아 제공하는 기간통신역무’로 [별표8]을 적용해야 하는 것이 원칙이나, 현재는 [별표 8]의 기준 미비로 사업자별로 별도의 기준을 적용 중 (별첨 3참조)

<표 2-7> GMPCS와 주요 서비스별 전파사용료 산정식

구분	GMPCS		INMARSAT	셀룰러/PCS	무선데이터통신
	글로벌스타	코리아오브콤			
관문국	<별표 5>	<별표 6>	<별표 5>	-	-
단말기	-	-	<별표 7> 무선국당 2만원	[별표4] 가입자당 2천원	[별표4] 가입자당 30원

3장. 해외 주요국의 전파사용료 제도 사례 조사

1. 해외 주요국의 전파사용료 제도 사례 조사

가. 미국

- 미국은 1993년 이전까지는 할당 단계에서는 이용대가를 받지 않았으나, 1989년 The Omnibus Budget Reconciliation Act(section 8)에 따라 면허심사 수수료(application processing fee)를 부과하였고 1993년부터 The Omnibus Budget Reconciliation Act(section 6003(a))에 따라 매년 규제비용(annual regulatory fee)을 징수

※ 면허심사 수수료는 면허 부여와 관련하여 FCC의 신청 심사, 면허 구분, 허가증 발행 등 면허발급의 절차에 소요되는 비용을 뜻함

- － 규제 수수료는 규정의 집행, 정책과 규정 마련, 이용자 정보제공 활동, 국제 활동 등의 비용을 충당할 목적

- 전파이용에 대한 정책성 비용에는 경매 참가 선납금(upfront payment), 경매 낙찰금(winning bid), 주파수 면허 신청 수수료(application fee), 규제 수수료(regulatory fee) 등이 있음

- － 주파수 면허 신청 수수료(application fee)의 경우 최초로 경매가 이루어진 주파수 면허에 대해서는 면허 신청료를 부과하지 않으며, 이후 경매에서 해당 면허를 낙찰받은 경우 가이드라인에 따른 수수료를 부과

- FCC는 ‘93년 The Omnibus Budget Reconciliation Act에 따라, ’94년부터 규제관리비용(Regulatory Cost Fee)를 매년 징수

- － 규제 활동에 드는 비용만을 환수하고 규정마련, 집행, 정보보급 등에

지출할 예산 확보

- 부과대상은 주로 영리 면허권자에게 부과, 비영리기관부는 면제되고 있음

<표 3-1> 미국의 규제관리비용 부과 현황

구분	부과	면제
대상	- 주요 개인 및 영리 면허권자 - TV 및 라디오 방송 사업자 - 페이징, 이동라디오, 셀룰러, 개인이동 통신 등 CMRS 사업자 - 마이크로파 및 개인 위성 서비스 ※ 단, 경매로 면허를 획득한 경우는 제외	- 정부 기관 - 비영리 기관 - 아마추어 면허권자

자료: Congressional Budget Office, CBO Memorandum : two approaches for increasing spectrum fees ('98.11)

- 산정기준은 사업별로 산정 고려 요소가 다름

<표 3-2> 미국의 사업 별 규제관리비용 산정 시 고려 요소

구분	라디오·TV방송	케이블방송	유선통신	무선통신	마이크로파 및 위성통신
고려 요소	인구, 신호품질*	가입자 수	매출액**	가입자수, 대역	링크/기지국 당 고정 금액 부과

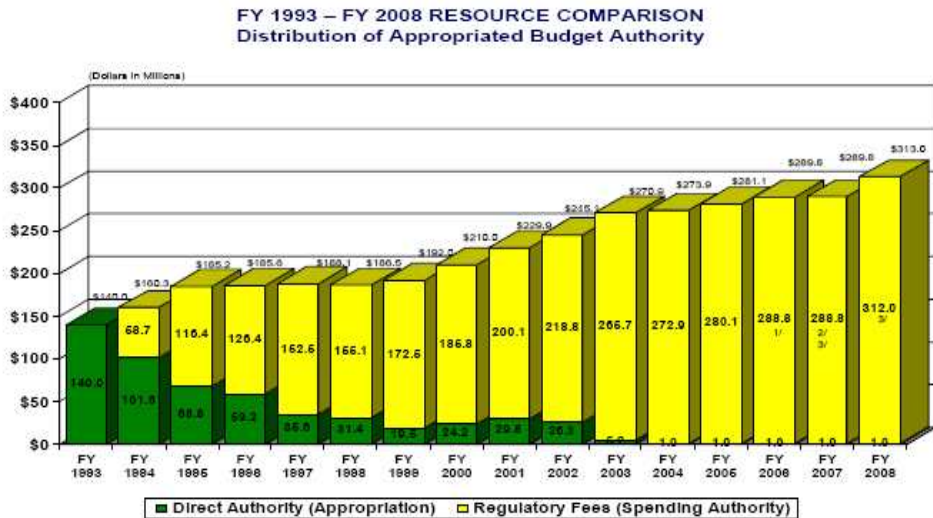
* 시장규모(market size), 사용대역(VHF/UHF)

* 주 내 통신 서비스 사업자(interstate telecommunication service providers)

자료 : Congressional Budget Office ('98.11)

- 규제비용 부과 규모는 '08년도, 3억 1천 2백만 달러 수준으로 증가

[그림 3-1] 미국의 규제비용 부과 추이



Note: FYs 1994, 1998 and 2003 reflect increased direct BA due to lower Reg Fee collections than directed in Appropriation language. This chart reflects Budget Authority and does not include additional B/A from excess fee collections in any fiscal year.

자료 : FCC, FY 2008 budget estimates submitted to congress ('07.2)

※ 부과의 형평성 문제 고려

□사업자 간(horizontal equity) : '98년 CMRS 사업자들, 규제관리 비용의 증가가 실제적인 규제 비용을 반영하지 못하고 있으며 따라서 규제관리비용의 목적에 위배된다고 주장

□면허 간(vertical equity) : 방송국 면허에 요금의 수준을 달리하여 부과 ('94년 : 6단계 → '97년 10단계)

o 규제 수수료(regulatory fee)는 private radio, mass media, common carrier, cable TV 관련 서비스 규정의 집행, 정책과 규정 마련, 이용자 정보제공 활동, 국제 활동 등의 비용 충당을 위해 매년 부과하는 수수료임

– Amateur Radio Service, Commercial Radio Operator Permits and License, Non-commercial Education Broadcasting stations, Special Emergency & Public Safety Radio Service 등과 비영리 단체에는 부과되지 않음

- Microwave, 218~219MHz, Shared Use Service, Amateur Vanity Call Signs 서비스 등의 경우에는 수수료가 상대적으로 낮으므로 연간 수수료 금액을 면허기간 전체에 대해 일시불로 지불
- ※ 미국에서는 통신사업자뿐만 아니라 방송사업자에게도 규제 수수료를 부과
- 규제 수수료는 지출에 대응하는 액수로 조정되고, 영국에서와 같이 수입과 지출이 균형을 이루며 매년 갱신됨
- ※ 영국에서와 같이 MNO에게 별도의 전파사용료를 부과하지 않음
- o 미국 의회(Congress)는 매년 FCC가 징수해야 할 규제 수수료의 규모를 산정하고 FCC는 규제 수수료 징수 대상 서비스별 소용되는 비용의 비율을 기준으로 규제 수수료를 배분
- 2008년도 규제 수수료 총액은 3.12억\$로 2007년도 총액인 2.9억\$보다 6.9% 증가
- 의회가 2009 회계연도에 FCC를 대상으로 산정한 규제 수수료의 규모는 3억4,187만5,000불

<표 3-3> 미국의 전파 정책성 비용

구분	사업용			공공용
	무선	유선	방송	
Regulatory Fee	○	○	○	해당 없음
할당대가	경매	해당 없음	원칙적 경매	X
주파수 사용료	X			
방송 부담금	해당 없음		X	해당 없음

- 규제 수수료 산정 시 FCC는 Communications Act 1934의 Section9(g)의 Schedule을 기반으로 각 서비스별 규제 수수료를 부과하며 해당 기준은 필요에 따라 조정 가능함
 - 각 서비스별로 Fee Category를 세분하고, 각 Fee Category에 할당된 전일제 근무자(Full Time Employees)의수에 따라 Revenue Requirement를 산정
 - 이러한 기준은 1994년에 제정된 것으로 현재의 통신 산업 현황을 제대로 반영하지 못한다는 의견이 제기됨에 따라 FCC는 규제수수료 할당 기준 개선에 대해 다음의 의견을 요청하고 있음
 - 1994년 분류된 Fee Category가 현재의 서비스를 제대로 반영하고 있는지 여부
 - 시장규모 및 가입자 수 변화의 반영
 - FCC의 자원 내역에 대한 상세한 분석 실시 여부
 - 전일제 근무자에 따른 규제 수수료 규모 산정의 적정성 여부
- 이동통신에 대해서는 2009년 4,968만불의 규제 수수료가 부과될 예정이며 이는 총 규제 수수료의 14.5% 수준

<표 3-4> 미국의 이동통신서비스에 대한 규제 수수료 산정

Fee Category	가입자 수(A)	2009년 요구되는 수입액(B)	가입자당 규제 수수료(C)	예상 징수액(D)
CMRS	2,760만명	\$48,280,138	\$0.180	\$49,680,000

* 가입자당 규제 수수료(C) = $B \div A$

* 이동통신산업에 대한 징수액(D) = $C \times A$

- 규제 수수료 산정 시 유무선으로 구분하며, 이동통신사업자의 경우 음성과 SMS를 구분하여 산정하고 있음

<표 3-5> 미국의 전화사업자 규제 수수료 산정 추이

연도	규제 수수료		
2007년	유선전화 사업자	\$1 매출당 \$0.00266	
	이동통신 사업자	이동통화	\$0.18/번호당
		문자메시지	\$0.08/가입자 당
2008년	유선전화 사업자	\$1 매출당 \$0.00317	
	이동통신 사업자	이동통화	\$0.17/번호당
		문자메시지	\$0.08/가입자 당

- 미국의 규제 수수료 징수 비중은 유선사업자로부터 46.82%, 무선사업자 16.62%, 케이블사업자 16.59%, 방송사업자 13.64% 등으로 구성되어 있음

나. 영국

- 영국은 매출액 500만 파운드 이상인 모든 유무선통신사업자에게 규제 수수료 성격의 administrative charge를 부과
- 영국은 주파수 이용에 대해 행정적 가격(Administrative Pricing) 또는 경매에 의한 이용대가 부과
 - 1998년의 Wireless Telegraphy Act에 의해 AIP와 경매의 법적 근거가 마련되었으며, 주파수의 경제적 가치를 고려하여 전파정책을 도입
- 행정적 가격은 시장 가격에 대한 대리변수로서 기능
 - 주파수를 효율적으로 이용하도록 하기 위하여 주파수의 기회비용을 반영하여 이용대가 Incentive Pricing을 산정(AIP)
 - 주파수에 대한 수요가 공급보다 적은 경우에는 기회비용이 0이 되므로

주파수 관리비용 Regulatory Pricing(cost based pricing)만을 징수

- 경매에 의한 이용대가 부과는 일정한 전국적 또는 지역적 면허에 대해 선택적으로 시행
 - Ofcom은 행정적 가격을 설정하거나 변경시킬 때에 public consultation을 실시
- 영국에서는 통신사업자뿐만 아니라 방송사업자에게도 규제 수수료를 부과하는데 규제 수수료는 지출에 대응하는 액수로 조정되며 매년 갱신됨
 - 공공부문에 대해서도 AIP에 의한 주파수 이용대가를 부과하고 있으며, 향후 방송사업자에 대해서도 AIP에 의한 주파수 이용대가를 부과할 예정

<표 3-6> 영국의 전파 관련 정책성 비용

구분	상업용			공공용
	이동통신	유선통신	방송	
Administrative Charge	○	○	X	해당 없음
License Fee	주파수 이용료 : 경매 또는 AIP (진입비용 성격)	해당 없음	방송면허료 (AIP 적용 예정)	AIP
전파사용료	없음			

- Administrative Charge는 매년 납부하게 되며, 그 이전 회계연도 매출액의 일정비율에 의해 계산됨
 - 미국과 유사하게 규제비용 지출규모에 따라 Administrative Charge 규모를 산정하고 있음

<표 3-7> 영국의 Administrative Charge 부과율

연도	매출액 대비 부과율
2007년	0.0653%
2008년	0.06371\$

- o 영국은 이동통신사업자에게도 Administrative Charge를 부과하지만, 그 수입이 주파수 관리를 위한 용도로 지출되는 것은 아님
- o 주파수 관리비용은 주파수 사용료(License Fee) 수입으로부터 충당됨
 - Ofcom은 Wireless Telegraphy Act에 따라 주파수 사용료를 징수하여 이를 BEER(Department for Business, Enterprise & Regulatory Reform)에게 전달하며, BEER로부터 전달했던 사용료 중 일부를 주파수 관리를 위해 되돌려 받아 주파수 관리비용으로 충당함
- ※ Administrative Charge 부과에 있어 지출과 수입의 균형을 맞추고 있고, MNO에게는 별도의 사용료를 부과하지 않으며, 주파수 이용대가로부터 전파관리 비용을 충당함
- o 기존에 영국에서는 지상파 방송에 대해서는 면허료에 해당하는 License Fee만을 방송법에 의거하여 부과했을 뿐, 주파수 이용대가는 부과하지 않았음
 - 영국에서는 TV, 라디오 등 지상파방송이 1GHz 이하 대역에서 주파수의 약 40%를 사용하고 있으며, 2G □BG 이동통신은 7%만 70MHz를 이용하고 있음
 - 영국에서는 국방용 주파수, 긴급통신용 주파수, 과학용 주파수에도 AIP를 적용함
- o 영국 전파 정책의 기초가 된 “Review of Radio Spectrum Management” 는 지상파 방송에도 AIP에 따른 주파수 이용대가를 부과하여야 방송사업자들로 하여금 주파수를 효율적으로 이용할 수 있다

고 주장함

- 이후 Ofcom은 방송의 공공적 성격에도 불구하고, 다른 상업용 주파수에 대한 것과 동일한 원칙에 따라 주파수 이용대가를 부과하여야 한다고 결론내림
- Ofcom은 방송주파수에 대한 AIP 부과를 곧바로 시행하는 경우에는 투자 감소로 소비자에게 악영향을 미칠 수 있는 반면, 2020년 이후로 장기간 연기하는 것은 혼란의 소지가 있다고 판단
- 영국은 2014년 이전에 아날로그 방송을 디지털 방송으로 모두 전환할 계획이며, Ofcom은 2014년 말 디지털 방송으로의 전환에 맞추어 AIP를 적용할 계획
 - － Ofcom은 방송 주파수에 대한 AIP 부과에 의한 수입이 연간 7,800만~1억3,200만£에 이를 것으로 예상
- 현재 Ofcom은 아날로그 라디오에 대해서는 ‘당해 사용 상태에서의 가치’를 반영한 주파수 이용대가를 부과 중임
 - － AIP는 가장 효율적인 이용자가 사용할 때의 주파수 가치이기 때문에 당해 사용 상태에서의 가치를 반영하는 것은 엄밀하게 따져서 AIP와는 다름
- 영국은 이동통신사업자에게도 Administrative Charge를 부과하지만, 그 수입이 주파수 관리를 위한 용도로 지출되는 것은 아님
 - － 주파수 관리비용은 주파수 사용료(License Fee) 수입으로부터 충당되는데, Ofcom은 Wireless Telegraphy Act에 따라 주파수 사용료를 징수하여 이를 BEER(Department for Business, Enterprise & Regulatory Reform)에게 전달하며, BEER로부터 전달했던 사용료 중 일부를 주파수 관리를 위해 되돌려 받아 주파수 관리비용으로 충당하고 있음

※ Administrative Charge 부과에 있어 지출과 수입의 균형을 맞추고 있고, MNO에게는 별도의 사용료를 부과하지 않으며, 주파수 이용대가로부터 전파관리 비용을 충당함

다. 호주

- 호주의 주파수 면허는 크게 3 종류가 있으며, 주파수 면허의 경우 경매를 통해 할당되는 방식이고, 기기면허는 우리나라의 시설자에 대한 무선국 면허와 유사함

<표 3-8> 호주의 주파수 관련 면허와 전파 관련 비용 부과 방식

구분	기기면허	주파수 면허	종별면허
면허기간	5년 이하	15년 이하	지속
용도변경	X	O	X
거래	O	O	X
분할	X	O	X
결합	X	O	X
임대	O	O	-
전파 관련 비용 부과 방식	AIP 기반 annual tax	경매 및 사전가격	License fee 없음

- 기기면허에 대해서는 영국과 유사하게 Administrative Pricing을 적용하고 있으며, 주파수 사용량과 가치를 반영하여 대가를 산정
 - － 전파 관리 관련 직간접 비용의 회수 및 주파수 사용에 대한 경제적 가치를 반영하는 할당대가적 성격
 - － 시장기능이 제대로 작동하는 환경 하에서 산정되는 주파수 가치를 반영하고자 할 목적

- 기기면허에 대해 행정가격을 설정하여 Annual tax(연간 세금) 방식으로 주파수 이용료 성격의 비용을 부과하고 있는데 이는 ACMA가 주파수를 관리하는데 드는 정책개발, 국제협력, 전파간섭 조사 등의 간접비용 회수 및 제한된 공공의 주파수 자원의 사적 이용 대가라고 볼 수 있음
- Annual tax는 면허 획득자 외의 면허 신청자가 거부당한 주파수의 규모(spectrum denial), 즉 기회비용을 기반으로 산정함
- Annual tax의 규모는 실제 주파수 관리에 소용되는 비용보다 크며, 이는 주파수 할당대가의 성격을 가짐
- 각 spectrum access에 부과하는데, spectrum access란 주파수 사용권한을 말하며 주파수 대역, 대역폭, 지역, 송출력 등이 명시되어야 함

$$\text{※ Annual tax } Ta = K \times (Si, Gi) \times Bi \times Ai \times F$$

K = 조정계수(물가변동 등 반영) ; (Si, Gi) = 위치 가중치 ;

Bi = 면허 대역폭(KHz 단위); Ai = 송출력을 기초로 할인을 반영 ;

F = 면허 구분별 조정계수

- o 한편, Administrative Charge(행정적 비용)에 대해서는 면허발급(issue charge), 면허연장(renewal charge), 분할급 수수료(instalment charge) 등으로 구분하여 징수하고 있음
- 행정적 비용에 대한 표준 요금의 정의되어 있는데 면허발급 수수료는 건당 19~410\$, 그 외의 행정수수료는 건당 3\$ 정도에 불과
- o 호주의 전파정책성 비용은 경매 및 Annual tax(경매에 준하는 대가)를 통해 부과되고 있으며, Annual Tax는 우리나라의 전파사용료 개념이 아니라 전파의 이용대가 개념에 유사

<표 3-9> 호주의 전파 관련 정책 비용

구분	상업용			공공용
	무선	유선	방송	
규제 수수료	X	X	X	X
할당대가	경매	해당 없음	상업방송용 경매	X
Annual Tax				

o 방송서비스 주파수 할당대가 산정

- 상업방송에 대한 방송면허를 경매를 통해 발급
- 방송면허를 부여받은 사업자는 방송서비스 주파수 면허(Apparatus License-Broadcast Service)를 자동으로 부여 받음
- 방송사업자는 방송면허료와 주파수면허료에 대한 연간 세금을 납부함
- 방송면허료는 사업자 수익 대비 금액을 기준으로 산정
- 법적 제재를 받고 있는 closed market에서 사업을 운영해 이윤을 창출하고 공공 자원인 주파수를 사용하는 사업자에게 세금을 징수하는 차원으로, 상업방송이 한정된 주파수를 통해 얻은 수익을 공공에게 돌려주는 것과 더불어 높은 수익 창출에 대한 세금 징수
- TV의 경우 연간 수익의 0.5-0.9%, 라디오는 수익의 0.25-3.25%를 징수
- 방송주파수 면허에 대한 연간 세금을 납부해야 하는데 그 규모는 2009년 현재 33.36\$/transmitter로 형식적인 세금 부과에 불과함

o 호주는 정부기관의 주파수 사용에 대해 면허료를 부과하고 있음

- 상업적 목적으로 이용되는 주파수와 동일한 기준으로 ACMA가 산정한 면허세 부과

- 공공의 자원 이용에 대한 대가를 공공에게 공정하게 환원시키고 주파수 자원 이용의 효율화를 목적으로 부과
- 외교, 영사, 인명구조 업무수행 조직에게는 전파사용료가 면제됨

o 공공주파수 주 사용기관

- The Department of Defence and all its agencies
- 교통 관련 기관 : AirServices Australia ; AMSA, railways operators
- 정부 LMR 네트워크, GRN, 경찰 및 응급 서비스
- Various federal, state and local government agencies using radio communications
- Scientific bodies like CSIR, Bureau of Meteorology, and Geoscience Australia

<표 3-10> 2007-2008 이동통신시장 매출액 대비 전파사용료 규모

구분		2007		2008	
		규모 (백만 AUD)	매출액 대비 비중(%)	규모 (백만 AUD)	매출액 대비 비중(%)
이통시장 총 매출액		13,316	100	14,735	100
PMTS Apparatus License Tax		61.6	0.46	65.1	0.44
이동통신 주파수 License Tax		0.306	0.0	0.306	0.0
이동통신 주파수 Auction Price/Year	50년 기준	57.52	0.43	57.52	0.39
	100년 기준	28.75	0.22	28.75	0.20
Total Licensing Fee	50년 기준	119.4	0.90	122.9	0.83
	100년 기준	90.7	0.68	94.2	0.64

출처: ACMA Annual Report 2007-2008

o ACMA costs and revenues

- Regular revenue는 방송, 전파, 통신 관련 면허료, telecom number charge로 구성
- Non-Regular revenue는 주파수, smartnumbers 경매를 통해 충당
- 2007년 ACMA 예산은 이었으며 8,208만9000\$였으며, regular revenue 수입은 7억69만9000\$에 달하였음
- ACMA가 제공하는 서비스와 관련된 직접적인 행정 비용에 대한 수입은 주파수 관련 310만\$, 통신 관련 16만1,000\$, 방송관련 13만3,000\$였음

라. 프랑스

- o 이동통신사는 이동통신서비스에 대한 면허료(license fee)를 납부하며 면허료는 각 서비스별 면허에 대한 대가로 2G, 3G를 구분하여 징수

<표 3-11> 프랑스 이동통신 면허료와 면허기간

구분	면허료	면허기간
2G	2,500만 유로	15년
3G	6억 1,900만 유로	20년

- o 면허료는 주파수 할당대가와 유사하다고 볼 수도 있으나, 면허 대가의 성격도 겹하고 있음
- 프랑스는 4번째 3G 사업자에게 900MHz 대역을 분배할 계획임에도 면허료는 2.1GHz 대역에서의 기존 3G 사업면허료와 동일하게 적용하는데, 이용하는 주파수 대역이 다름에도 불구하고 동일한 면허료를 부과한다는 점에서 순수한 주파수 할당대가라고 보기는 어려움

- 이동통신사는 주파수 이용에 대한 대가로 매년 일정액 + 매출액의 1%에 해당하는 금액의 이용료(usage fee)를 징수

<표 3-12> 프랑스 이동통신 주파수 이용료

주파수 대역	이용료
900MHz 대역	연간 106만 유로/MHz + 매출액의 1%
1.8GHz 대역	연간 57만 유로/MHz + 매출액의 1%
2.1GHz 대역	연간 206만 유로/MHz + 매출액의 1%

- 정부도 주파수 이용에 대해 이용료를 납부하고 있음
 - 이용료 산정 방법은 960MHz 이하 대역에서는 760만□/GHz × 대역폭, 960MHz 이상 대역에서는 760만□/GHz × 0.96 × 대역폭
- 방송사업자는 이용료를 납부하지 않고 있으나 방송사업자도 납부해야 한다는 논의가 제기됨
 - 프랑스에서는 방송의 공공성을 매우 중시해서 방송에 대한 규제 등 공공성을 강하게 요구하면서 주파수 이용료는 징수하지 않고 있음
 - 이동통신용 주파수는 ARCEP이 관리하지만, 방송용 주파수는 CSA에서 관리
 - 방송사업자도 방송면허료는 납부해야 하며, 부담금 등 기타 납부의무를 부담

<표 3-13> 프랑스 이동통신사업자의 매출액 대비 전과정책성 비용 규모

주파수 이용대가 (usage fee)	900MHz 대역: 3,710만 유로 1.8GHz 대역: 4,229만 유로 2.1GHz 대역: 1억 7,209만 유로	연간 2억 6,995만 유로
면허료 (license fee)	2G : 연간 501만 유로 3G : 연간 9,285만 유로	
전체 매출액	약 242억 300만 유로	
이용대가/전체 매출액+1%	1.7%	
(이용대가 + 면허료)/전체 매출액 +1%	2.1%	

마. 일본

○ 개정 이전의 전파사용료 제도(1993~2005년)

- 전파 관리에 필요한 비용을 미리 산정하여 데이터 이용량을 고려하여 무선국별로 균등하게 나누어 부과함
- 3년을 주기로 기간 내에 예상되는 무선국 수를 고려하여 전파관리 비용을 추정하고 무선국별로 전파사용료를 부과
- 종합무선국 감리시스템 비용의 일부 금액과 전파관리 비용의 균등부담금액으로 구분하여 산정

○ 개정 이후의 전파사용료 제도(2005년 11월 이후)

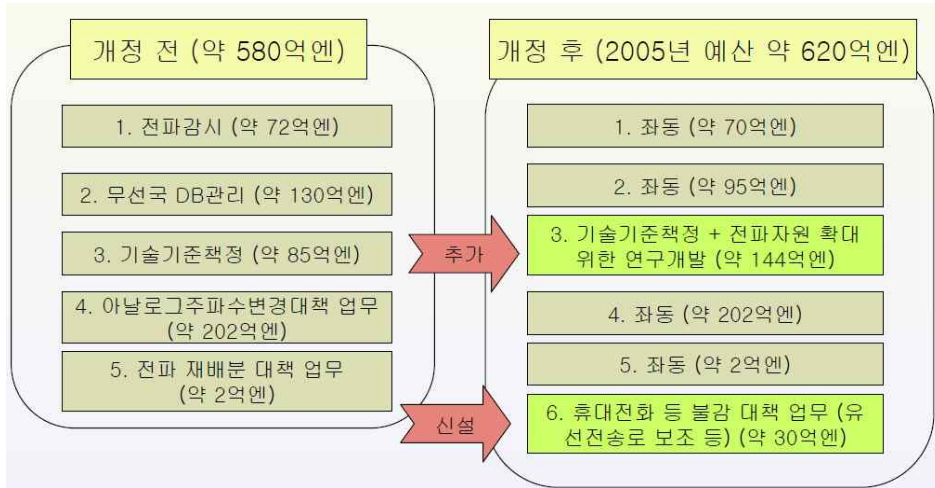
- 전파관리에 드는 직접비용을 산정하여 부과한 기존 제도와 달리 경제적 가치 개념을 도입하여 전파자원 확보 등 연구개발 목적의 재원 마련을 도모
- 할당 주파수의 대역폭, 출력, 기술적 효율성 등 경제적 가치를 감안해 무선 시스템 간에 상대적인 부과액 차이를 둔 경제성 도입
- 요금 급등을 유발시킬 수 있는 경매제는 도입하지 않을 예정임

<표 3-14> 일본의 전파 관련 정책 비용

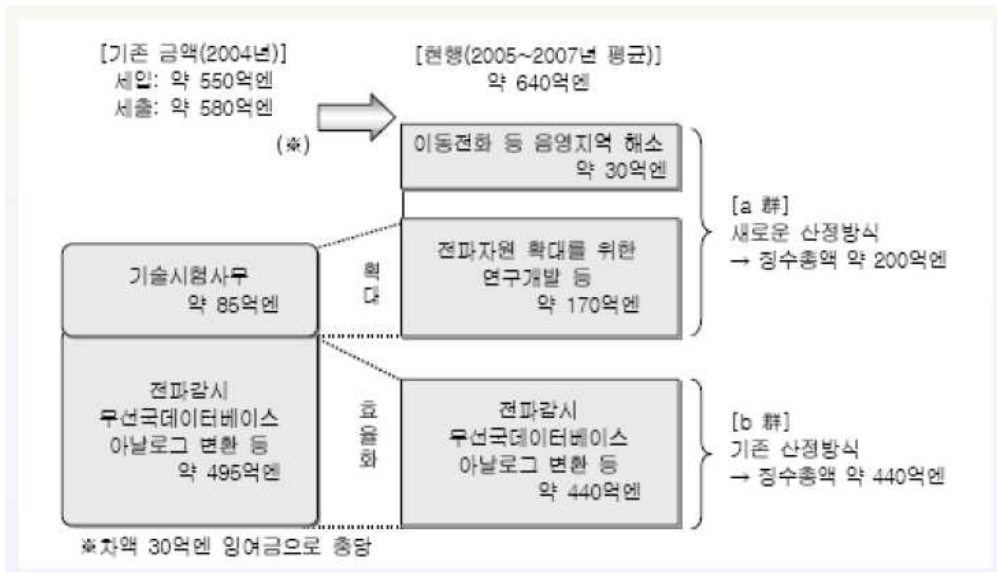
구분	상업용			공공용
	무선	유선	방송	
규제수수료	X	X	X	X
할당대가	X	해당 없음	X	X
주파수 관리비용	○	해당 없음	○	일부 면제

○ 전파 이용료의 용도

- 주파수의 효율적 이용을 유도하기 위해 주파수의 경제적 가치를 고려하고, 전파관련 연구개발 및 정보격차를 해소하기 위한 연구재원을 충당하는 방식으로 정책 개선
- 기존의 전파사용료는 전파관리 비용으로 한정되어 있음에 따라 일반 세금이 연구개발 및 전파비용 보급, 고도화 재원으로 사용되어 왔음



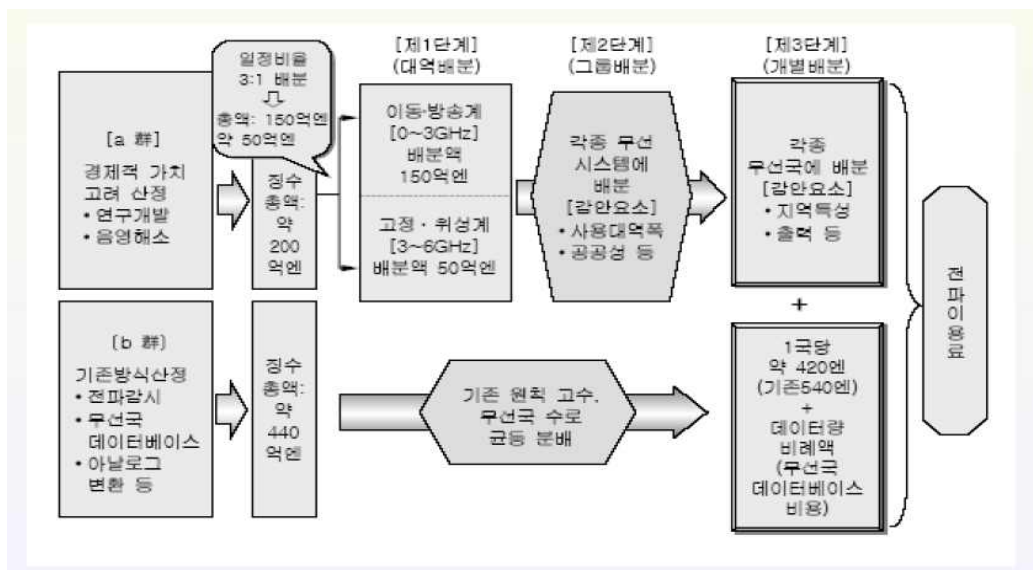
[그림 3-2] 일본의 전파사용료 이용



출처: 총무성. 전파 이용료 재검토와 관련되는 료액 산정의 구체화 방침(2005)

- 일본은 전파사용료 산정시 무선국 및 이용하는 주파수 대역의 중요도를 감안하여 전파사용료 부과 대상을 a군과 b군으로 구분하여 산정하고, 이를 합산한 금액이 전파사용료 총 납부액이 됨
 - a군(전파사용료) : 전파자원 확대를 위한 연구개발, 이동통신 등 무선시스템의 음역지역 대책 마련을 목적으로 징수
 - 3GHz를 기준으로 대역을 구분한 후, 각 무선시스템별로 배분하고 최종적으로 개별 무선국 당으로 배분하되 인구밀도, 기지국 밀도, 대역폭, 출력 등을 동시에 고려
 - b군(전파수수료) : 전파감시, 관리시스템 구축 등의 전파관리 행정비용 충당 목적으로 징수하고 전파감시, 무선국DB 구축 및 운용비용과 같은 업무용 비용 충당

[그림 3-3] 일본의 전파사용료 산정 방식 개요



<표 3-15> 일본의 전파사용료 산정 방식

산정 구분	목적	산정 방식
a군 전파사용료	· 전파자원 확대를 위한 연구개발, 휴대전화 등 무선시스템의 음영지역 대책 마련 등 · 전파의 경제적 가치를 감안하여 산정	○ 1단계: 3GHz를 기준으로 대역을 양분 - 이동, 방송계 주파수 중심의 3GHz 이하의 대역 전파수수료의 8/9를 부과 - 3~6GHz 대역에 대해서는 1/8을 부과 ○ 2단계: 무선시스템별 배분 - 각 무선시스템의 사용 대역폭을 다른 시스템과의 중복사용 여부 및 이용형태, 공공성 등 6가지 기준별 계수를 감안해 결정 ○ 3단계: 개별 무선국당 배분 - 각 무선국 별 인구밀도, 기지국밀도, 대역폭, 출력 등을 감안하여 배분
b군 전파사용료	· 전파감시, 관리시스템 구축 등 전파관리 행정비용 총당 등	○ 전파감시, DB 구축 등 통상적인 전파관리 비용에 대해 산정

○ 전파사용료 산정 a군 예시(PHS 시스템)

- 산정 1단계 : 3GHz를 기준으로 대역을 양분하는데 PHS(Personal Handyphone System)은 3GHz 이하의 대역이므로, 징수총액 333억 엔을 기준으로 산정(2008-2010년 주기 기준)
- 산정 2단계 : 무선시스템별로 배분하는데 PHS의 경우 동일한 대역 안에서 복수의 사업자가 주파수를 공용하는 점을 고려하여 총 35MHz의 대역폭에 산정계수 3/4을 적용하여 산정대역폭을 계산하게 되므로 PHS 부담액 = 333억 엔 × 산정대역폭/3GHz 이하 대역 무선시스템 산정 대역폭 합계 = 333억 엔 × (35MHz × 3/4)/383MHz = 23억 엔으로 계산됨
- 산정 3단계 : 인구밀도 및 기지국 밀도 등의 지역 특성, 대역폭, 출력 등을 감안하여 산정한 금액을 개별 무선국당 배분

○ 전파사용료 산정 b군

- 전파관리 비용의 균등 부담금액 +데이터량 비례 금액(1국 당 420엔 균
등 금액 +데이터량 비례금액 부과, 2005-2007년 기준)

o 총 전파사용료 = a군 산정금액 +b군 산정금액

o 광역전용전파 산정 방식

- 휴대전화 등 일정 주파수를 광역에서 전용으로 사용하는 전파는 개별 무
선국별 과금 체 계가 아닌, 지역별로 사용하고 있는 대역폭에 따른 과금
체계를 적용
- 광역전용전파는 광범위한 지역에서 동일한 자에 의해 상당수 개설된, 무
선국 전용으로 사용하는 것을 목적으로 하는 전파를 의미함
- 광역전용전파 사용료의 산정방식은 사용 주파수 대역폭 × 지역 계수 ×
8,078만6,600엔(전파법 103조의2 제2항)
- 광역전용전파에서는 일정 대역폭 안에서 수용 가능한 무선국 수가 증가
하면 할수록 무선국 당 전파이용료 부담금액은 감소함
- 휴대전화 단말기와 같은 피제어형 무선국도 광역전용전파를 사용하는 무
선국으로 취급
- 포괄면허인은 360엔을 납입하나, 광역전용전파를 사용하는 무선국 및
해당 무선국을 통신 상대로 하는 무선국(휴대전화 포함)은 250엔을 국
가에 납입(전파법 103조의2 제5항)

o 방송사업자의 전파사용료는 방송국(무선국) 당 용도, 대역폭 출력을
기준으로 징수

- 전체 전파사용료 중 방송서비스가 차지하는 비중은 2007년 약 6.7
억 엔으로 1.1%를 차지
- 2003년부터 한시적으로 디지털 전환을 위해 전체 전파사용료의
4.7%에 해당하는 약 30억 엔을 매년 추가로 징수

<표 3-16> 일본의 방송국 전파사용료

항목	대역	서비스	대역폭	요금(엔)		
방송국	6GHz 이하	TV	특정신규개설	정액7,400		
			그외	정액25,700		
		TV 이외의 서비스	100kHz 이하	200W이하	200W~50kW	50kW이하
				36,500	114,200	2,143,400
			100kHz 이상	200W이하	200W~50kW	50kW이하
				36,500	114,200	2,143,400
	6GHz 이상		정액25,700			

- 일본의 전파사용료 부과 규모는 2000년 약 408억 엔에서 2007년 약 650억 엔으로 지속적인 증가 추세에 있음
 - 전파사용료 규모는 3년마다 검토가 이루어지며, 3년간에 예상되는 비용의 평균액을 산출하여 그 금액을 매년 전파이용자가 부담
 - 사전에 지출규모를 예상하고 그에 따른 부담금을 산출하며, 전파사용료의 잉여분은 다음 기간으로 이월

<표 3-17> 일본의 전파사용료 세입/세출 현황 (단위 : 억 엔)

구분	2005	2006	2007	2008
세입	669	658	650	673
세출	529	652	652	673
잔액	140	58	△1	-
누계	231	237	236	-

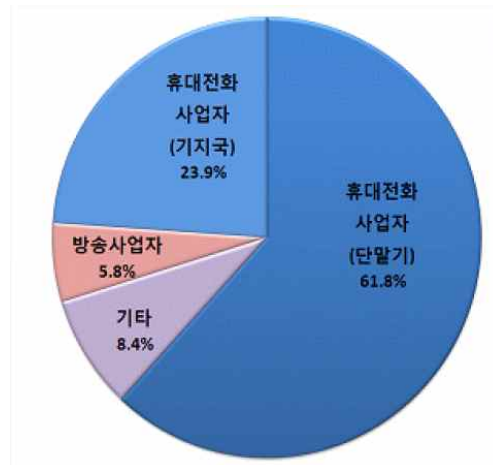
- 무선국별 전파사용료 징수 현황
 - 현재 일본의 휴대전화 및 PHS의 계약 수는 2009년 3월 기준 약 1억1,200만으로 가장 많은 무선국을 보유하고 있으며, 전파사용료의 대부분은 이동통신부문에 의존하고 있음

- 방송사업자는 이동전화사업자보다 약 1.4배 더 많은 대역폭을 사용하고 있음에도 불구하고 기지국 수가 적고 공공성 감안 등의 이유로 적은 금액을 징수하고 있음

○ 무선국별 전파사용료 징수 점유율(2007년)

- 이동전화사업자가 부담하는 전파사용료가 약 23.9%, 방송사업자가 부담하는 전파사용료가 약 5.8%를 차지하고 있는데, 방송용 주파수에 대한 이용대가를 징수 중이긴 하지만 이동통신부문이 전체의 약 80%를 차지하는 등 이동통신부문과의 형평성 문제가 논란이 되어 현재 징수대상 확대 방안을 검토 중
- 개인이 부담하는 휴대전화 단말기의 전파사용료는 61.8%를 차지

[그림 3-4] 일본의 무선국별 전파사용료 점유율



- 전파사용료제도는 전파법 103조의2에 따라 모든 무선국 면허인에 적용되나, 국가가 사용하는 일부 무선국은 제외대상
- 기존에는 국가가 사용하는 무선국이 제외대상이었으나, 2008년 전파법 개정으로 비상 시 국민의 안전, 안심의 확보 또는 치안, 질서유지를 직접 목적으로 하는 무선국의 경우 제외

- 전파이용료 징수는 국고 간 순환인 점, 그리고 소방 등의 공익적 성격을 감안해 소방, 방수용에 대해서는 면제, 방재행정무선에 대해서는 50% 감액

2. 해외 사례의 시사점 및 규제비용 체계 제도의 특징 분석

가. 해외 규제비용 체계 제도의 특징

□ 각 국가별 정책 목표에 따른 상이한 제도 운영

- 미국, 영국 등 각 국가들은 자국의 정책 목표와 전파이용환경에 따른 상이한 제도를 운영하고 있음
 - 영국, 호주의 경우는 전파 이용에 있어 기회비용에 입각한 경제적 가치를 부과한다는 점에서 유사성이 매우 높음
 - 미국의 경우 경매대가는 일반 예산으로 편입되며, FCC의 규제비용은 전파사용료 개념이 아닌 규제 비용으로 전 사업자에게 공통으로 부과
- 일본과 우리나라가 전파사용료(usage fee) 개념에서는 유사하고, 진흥비용까지 포괄한다는 점에서도 유사
 - 우리나라의 경우 전파사용료에 규제비용과 진흥비용을 모두 적용하고 있는 점에서 일본과 유사하다고 볼 수 있음
 - 그러나 일본의 경우 경제적 진입비용은 존재하지 않으나, 우리나라는 할당대가를 부과하여 진입비용이 존재

- 전과정책성 비용의 성격에서 본다면 우리나라의 정책비용은 해외에 비해 높은 것으로 보일 수 있으나, 이는 성격의 중복성에 기인한 것일 뿐임
- 정책비용의 절대 규모에 있어서 우리나라는 타 국가들에 비해 낮거나 유사한 수준이라고 볼 수 있음 (매출액 대비 0.3~0.5% 수준)
- 전과사용료의 목적 및 성격에 대한 중복성 문제, 즉, 개념적 문제가 존재할 뿐 절대 규모 또는 매출액 대비 비중에 있어서의 과잉부담 문제는 없는 것으로 판단할 수 있음

□ 주파수의 경제적 가치에 기반한 정책 비용 부과

- 주파수에 대한 정책비용 부과시 산정 기준을 주파수의 기회비용에 입각하여 적용하고 있음
- 주파수가 갖는 경제적 가치에 따라 일종의 지대를 회수하는 개념은 각 국가들 모두 공히 적용되고 있음
- 우리나라 역시 할당대가의 경우 공물의 독점적 이용권 부여에 따라 발생하는 지대를 공공부문으로 환수한다는 점에서 동일한 성격을 가짐
- 호주, 영국은 주파수의 기회비용에 따라 주파수 이용 대가를 정하려는 원칙을 견지하고 있음
- 기회비용에 입각한 가치산정은 주파수의 효율적 배분을 우선적인 정책목표로 한다는 것을 의미하는 것임
- 주파수의 이용대가를 산정할 때 사용되는 AIP 방식은 일종의 기회비용에 입각하여 산정하는 방법론
- 각 국가들은 이용대가 산정 시 객관적이고 투명한 방법을 적용하려는 노력을 기울이고 있으며, 자원배분의 효율성과 이용의 효율성을

동시에 추구하기 위해 일종의 ‘균형 대가’ 를 모색하고 있음

- 경매대가가 높게 형성된 경우 주파수 이용자(사업자))의 부담을 완화하기 위해 이용대가를 낮게 설정하거나, 규제 수수료만 적용하고 있음

□ 진입비용과 이용비용을 명확히 구분

- 해외 주요국은 주파수와 관련된 정책비용을 진입비용과 이용비용을 명확히 구분하고 있음
 - 경매대가와 같은 진입비용이 부과되는 경우 별도의 이용비용이 부과되지 않으며 규제 수수료 외에 경매 수행에 따라 발생하는 실비적 성격의 비용만 부과
 - 반대로 별도의 진입비용이 부과되지 않는 경우 이용대가를 부과하고 있는데 AIP 연간 비용 등을 통해 이용비용에도 경제적 가치를 적용
- 일본의 경우 진입비용은 순수하게 면허 수수료만 존재하기 때문에 이용비용만을 부과하고 있음
 - 이용비용을 부과함에 있어 일본은 경제적 가치 적용을 시도하고 있으나, 엄밀하게는 관리비용의 성격이 더 강함
 - 한국의 전파사용료는 전술한 바와 같이 순수한 이용비용이면서 규제비용의 성격과 진흥비용 성격이 혼재 되어있음
 - 즉, 진입비용과 이용비용은 분리되어 있으나, 이용비용의 부과 목적이 혼재되어 있다는 것임
 - 진흥비용이 포함되는 것은 ‘전파정책의 목표’ 에 입각한 것이기 때문에 해외사례와의 단순 비교를 통해 우리나라의 사례가 적절치 않다고 판단하는 것은 무리

※ 일본은 규제비용은 b군 무선국에 대해 주로 부과되며 진흥비용은 대부분의 통신 사업용 무선국인 a군 무선국에 대해 부과되고 있어 일본 역시 규제비용과 진흥비용이 모두 존재하는 형태임

나. 해외 사례의 시사점

- 국내의 경우 전파사용료는 할당대가와 달리 전파사용에 대한 사후적 이용료 및 관리비용적인 성격이나 현 전파법상에서는 할당대가와 전파사용료의 차이를 구분하고 있지 않음
 - － 해외와 달리 우리나라의 전파사용료 부과 목적에서 전파진흥 목적이 할당대가와 중복되며 전파사용료의 부과기준과 지출용도가 전파관리와 진흥을 구분하고 있지 않음
- 전파법상 전파사용료의 지출용도가 구체적이지 않고, 예산총계주의 원칙에 의해 특정세출로 편성하지 않아 전파사용료를 목적 외로 사용하고 있어 전파관리 목적으로 부과하는 전파사용료의 징수 및 부과에 대한 객관성이 결여되어 규제비용 체제 도입의 도입이 필요
 - － 전파사용료가 일반회계에 편입되어 있어 고유의 목적인 ‘전파관리 비용충당’ 및 ‘전파진흥’ 외에 전파와 직접 관련이 없는 부문으로의 예산 전용이 가능
- 우리나라의 전파사용료 부과체계가 복잡하고 산식에 의존하고 있어 다양한 무선국의 등장에 적절한 대응을 하지 못한다는 문제가 지적되고 있으며, 이에 따라 현행 무선국(시설자)별 부과 기준을 전파관리 비용에 입각한 규제비용 체제로 전환 필요성이 대두

<표 3-18> 우리나라와 해외의 전파 관련 정책 비용 비교

구분	경제적 가치	전파관리 비용 총당
한국	대가할당 방식에 의한 할당대가	전파사용료
미국	경매 또는 행정가격	
영국	경매 또는 행정가격	
호주	경매 또는 행정가격 (일부 행정수수료)	
일본	전파사용료	

- 다만, 전술한 바와 같이 각 국가별 전파정책의 목표와 이용환경에 부합되도록 제도가 운영되고 있으므로, 우리나라의 경우 중장기적인 관점에서 전파정책의 목표에 부합되도록 전파사용료 제도 개선이 필요
- － 향후 우리나라의 전파정책 제도 개선이 여하히 이루어지며, 핵심 목표가 여하히 설정되느냐에 따라 전파사용료 제도가 부합되도록 개선될 필요
- － 즉, 전파사용료는 그 자체로 정책목표가 될 수 없고, 전파정책 목표 달성을 위한 수단이므로 목표 설정이 선행되고 이에 부합되는 전파사용료 제도 개선이 이루어질 필요
- － 해외 사례의 큰 추세가 규제비용 총당과 경제적 가치 적용이라면, 우리나라 역시 중장기 관점에서 이용비용에 대한 재고찰을 검토할 필요
- ※ 경매제 도입에 따라 진입비용에 시장기능 도입과 경제적 가치 도입이 이루어졌으므로 향후 이용비용 개념에 경제적 가치 도입을 위한 연구가 지속될 필요가 있음

4장. 전과사용료의 규제비용 체계 도입 타당성 분석

1. 규제비용 체계의 개요 및 장단점 분석

가. 규제비용 체계의 개요

□ 규제의 정의 및 목적

- 규제란 기본적으로 정해진 규칙의 테두리 안에서 행위주체의 자유선택을 제한하거나 변경시킴으로써 행위를 간섭하는 것
 - － 규제는 행위 주체를 간섭함으로써 다른 행위주체에 대한 간접적인 파급효과를 발생시키는 것을 목적으로 하는 것이 아니라 행위주체에 대한 직접적인 효과를 목적으로 하는 것으로 결과가 아니라 과정으로 인식
- 규제의 기능에는 규제 목적으로부터 이탈하는 것을 방지하는 금지적 감시의 기능, 공익과 사익간의 이해관계를 조절하는 완충적 조정작용으로서의 기능, 일정한 행위를 발생시키기 위한 기능이 있음
 - － 따라서 규제란; 규제대상자의 사적인 선택에 대하여 규제기관이 금지, 조정 또는 행위 유발을 위해 의도적으로 제한을 부과하는 과정으로 정의됨
- 규제를 통하여 민간주체의 자유행동이 타 민간주체의 권리를 침해하는 것을 방지하거나 규제를 통한 혜택이 특정 소집단의 사적 이익이 아닌 공공이익을 증진한다는 근거를 지니고 있어야만 정당성이 확보
 - － 헌법 제37조 제2항: 국민의 모든 자유와 권리는 국가안전보장 질서 유지 또는 공공복리를 위하여 필요한 경우에 한하여 법률로써 제한할 수 있으며, 제한하는 경우에도 자유와 권리의 본질적인 내용을 침해할 수 없다고 규정(규제법정주의)

- 따라서 개인의 권리는 기본적으로 보장되나 국가안전보장 질서유지 또는 공공복리를 위하여 필요한 경우에 한하여 법률로써 제한할 수 있으므로 규제도 이러한 원칙하에서만 타당성을 인정

□ 규제의 유형

- 규제는 규제목적에 따라 경제적 규제, 독과점규제, 사회적 규제 등으로 구분

- 경제적 규제: 기업의 본원적 활동에 대한 정부규제를 의미하는 것으로 동일산업에 속한 기업간의 자유로운 경쟁을 제약

□경제적 규제는 크게 기존기업과 신규참여를 희망하는 잠재적 기업 사이의 경쟁을 제약하는 진입규제, 국내생산자와 외국의 생산자간의 경쟁을 제한하는 수입규제, 기업들이 가격, 품질, 거래조건 등을 둘러싸고 벌이는 시장경쟁을 제한하는 가격, 품질, 거래방법 규제로 나눌 수 있음

- 독과점 규제: 기업의 본원적 활동에 대한 정부규제로서 진입, 가격, 생산량, 품질, 공급대상 및 조건 등을 직접적 규제대상으로 삼고 있다는 점에서 경제적 규제와 유사

□그러나, 시장경쟁을 제약하는 방향으로 이루어지는 것이 아니고 시장경쟁을 촉진하거나 시장경쟁 하에서와 비슷한 시장성과(market performance)를 확보하는 방향으로 이루어진다는 점에서 시장경쟁을 제한하는 속성을 갖고 있는 일반적인 경제적 규제와는 개념이 상이

□독과점 규제에는 시장지배적 지위의 남용금지, 합병(기업결합)의 규제, 부당한 공동행위의 제한, 불공정거래행위의 금지 등이 있음

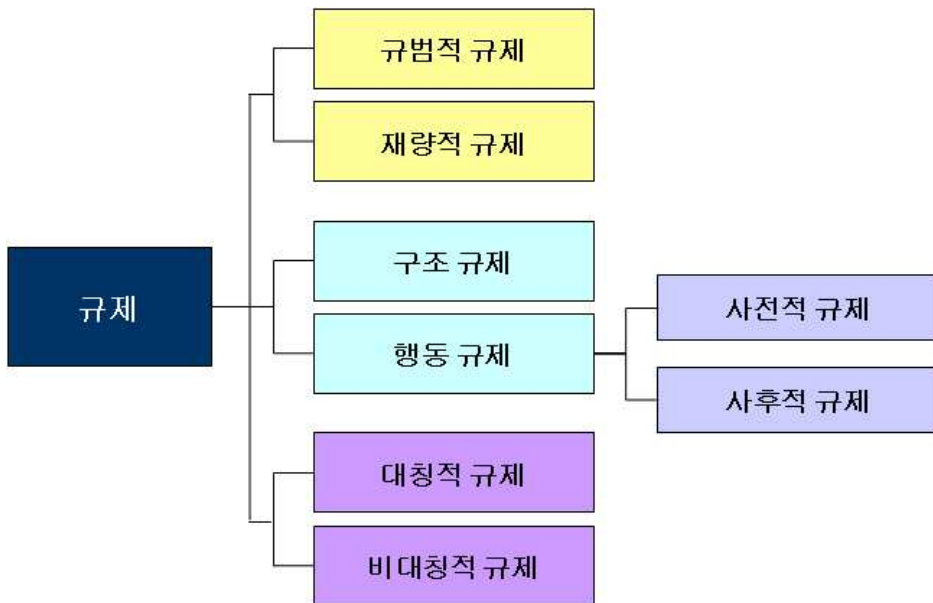
- 사회적 규제: 기업의 사회적 행동(social conduct)에 대한 규제를 의미
- 기업의 사회적 행동이란 환경오염, 근로자의 보건 및 안전에 대한 위협, 소비자권익의 침해, 근로자에 대한 차별 대우 등과 같이 기업 내부적으로 국한되는 것이 아니고 사회적 영향을 야기하는 기업행동

전반을 뜻함

□ 사회적 규제는 인간의 생명과 건강에 대한 각종 위험을 증가시키고 있는 데 대응해서 최근 중시되기 시작했으며, 종류에는 소비자보호 규제, 작업장 안전과 보건규제, 소비자 보호 규제, 공해규제 등이 있음

- 정부규제 가운데 경제적 규제와 사회적 규제의 속성을 동시에 지니고 있는 것들이 있음

[그림 4-1] 규제의 구분 및 유형



□ 규제의 필요성 - 공익재 산업의 경우

- 공익재 산업의 정의이란 공공의 이익을 위해 이루어지는 산업으로 정의됨
- 그러나 공익성이 강조되는 재화, 또는 산업을 모두 공익재 산업 (public utilities)의 범주에 포함시키지는 않음 (공익을 강조되는 재화 또는 서비스에는 국방, 치안, 도로, 공원, 의료, 전화, 전기, 수

도, 통신, 방송 등이 모두 포함)

- 공익재 산업의 사전적인 분류에 따르면 ① 항공, 버스, 자동차, 화물, 철도, 천연가스와 기름의 수송관, 수도관 등과 같이 같은 지역내 또는 지역간 교통 및 수송수단, ② 전화 및 전보, ③ 수도, 위생시설 및 관개설비 등을 포함

※ 국방, 치안, 공원 등은 공익성의 측면이 강조되는 서비스이나 공익재 산업으로 분류되지 않음 (공공재)

o 공익재 산업의 범위: 전력, 가스, 수도, 전화, 방송 등을 공익재 산업 (public utility)의 범주에 속하는 산업으로 분류

- 공익재 산업은 일정 정도 규제가 필요하다는 인식아래 각 국이 규제 정책을 도입하고 있음

- 공익재 산업의 특징: 필수재적인 성격에 따라 사회의 공익성이라는 측면에서 많은 영향을 끼칠 수 있는 산업, 자연독점성, 네트워크 외부성

※ 공익재 산업과 공공재를 구분하는 명확한 기준은 존재하지 않음. 따라서 현재는 공익재 산업의 특성을 통하여 그 유사성을 판단

o 공익재 산업은 어떠한 특수성에 기인하여 분류되기보다는 역사적으로 자연스럽게 분류되어 왔음

<표 4-1> 공익재 산업의 특성

구분	공익재 산업	공공재
특징	공익성의 중시	
	필수재의 성격	비경합성
	자연독점성의 존재	비배제성
유형	①항공, 버스, 자동차, 화물, 철도, 천연가스와 기름의 수송관, 수도관 등과 같이 지역내 또는 지역간 교통 및 전송수단 ②전화 및 전보 ③수도, 위생시설 및 관개설비	국방, 치안, 등대, 공원, 도로 등 공동소비를 위하여 생산된 재화나 서비스

□ 공익재 산업에 대한 규제 타당성

- 배분적 효율의 문제(시장실패) : 시장에서의 효율은 배분적 효율(allocative efficiency)과 생산적 효율(productive efficiency)로 구분
 - 배분적 효율은 가장 필요한 부문에 적절하게 생산자원이 투입될 경우 이루어지는 경우의 효율을 의미 (분배의 형평성 문제와는 다름)
 - 일반적으로 말하는 경제학에서의 시장실패에 대한 정태적 분석은 주로 배분적 효율에 관하여 언급
- 배분적 효율성의 달성 조건: 다수의 수요자와 공급자가 비교적 동질의 상품을 놓고 경쟁하는 시장, 모든 수요자와 공급자는 신속 정확한 정보를 얻을 수 있어야 함, 생산요소가 가격의 변화에 따라 원활하게 이동할 수 있어야 함
 - 시장가격은 재화와 용역을 생산하고 교환하는데 필요한 비용과 이로 인하여 생기는 편익을 충분히 반영하여야 함
 - 완전경쟁시장의 조건들 중에서 그 어떤 하나라도 충족되지 못한다면 시장가격의 자원배분은 효율적이지 못하게 됨
- 공익재 산업의 경우에는 앞에서 언급한 시장실패의 요인 중 불완전 경쟁의 요인을 지님
 - 즉 공익재 산업은 자연독점성의 특징으로 인하여 타 사업자와의 경쟁이 어렵다는 것이 일반적인 견해
 - 따라서 자연독점적인 상태에서의 배분적 효율을 달성하기 위해서 가격을 임의적으로 제한하는 가격규제 등을 실시
 - 특히 네트워크 산업의 경우에는 규모의 경제와 더불어 네트워크 효과가 존재함으로써 재화 또는 서비스를 다수 공급할 경우 생산자의 측면에서는 한계 비용이 지속적으로 낮아지고 소비자의 측면에서는

이용자의 증가에 따라 편익이 증가되므로 가격을 낮추고 재화나 서비스를 다수 공급하는 것이 사회적으로 이익이 됨

- 생산적 효율의 문제 : 생산적 효율이란 기 투입된 자원을 얼마나 효율적으로 사용하여 많은 재화나 서비스를 생산해 낼 수 있는가에 대한 문제

※ 배분적 효율이 생산을 위한 자원이 사회적으로 가장 필요한 부문에 적절하게 투입 되었는가를 의미

- 생산적 효율성에는 규모의 경제나 거래비용 등과 같은 기술적인 생산성 뿐 아니라 혁신을 통한 기술발전, 기업경영 개선 등의 질적인 요소가 모두 포함
- 공익재 산업의 경우 규모의 경제가 존재하며 자연독점적 산업이기 때문에 소규모의 경쟁적 기업이 생산하였을 경우에 비하여 생산의 효율이 쉽게 달성

□ 전파이용에 대한 규제 비용의 개념 및 타당성

- 규제비용 체계는 규제기관의 정당하고 합목적적인 규제행위에 소요되는 비용을 면허자 또는 이용자 등에게 부과하여 충당하는 제도를 의미
- 전술한 바와 같이 공익재 산업의 경우 규제의 필요성이 제기 되는데 특히 전파는 공공의 자원이기 때문에 배분효율성 달성이 1차적으로 요구되며, 2차적으로 생산효율성(이용효율성) 달성이 요구됨
- 따라서 전파에 대한 정부(규제기관)의 규제는 법적으로 명문화된 근거가 아니더라도 적절한 수준의 규제는 필수적
- 특히 코즈의 세계(Coase's World)가 현실적으로 달성되기 어려운 경우 시장실패를 막기 위한 적정 규제가 요구됨

- 따라서 규제비용은 이러한 전파 관리 규제에 소요되는 직접적 비용과 간접적인 비용을 충당하는 것이 목적이 됨
 - 전파의 경우 독점적 이용에 따른 배분효율성 및 이용효율성의 달성이 완전 시장기능에 입각하면 어려울 수 있음
 - 대표적 규제인 혼간섭 억제 및 규제는 기본적으로 전파 이용자에게 최종적인 편익이 돌아감
 - 따라서 규제에 따른 편익 또는 수혜자가 전파이용자가 되므로 이러한 규제비용을 수혜자 지불원칙(응익설)에 따라 지불하는 것이 가장 바람직함
- 이는 규제비용, 즉, 외부성에 대한 비용을 내부화시킨다는 차원에서 바람직할 수 있음
 - 전파라는 것이 공익에 미치는 효과가 크므로 공익재 산업이면서 공물이나, 규제는 기본적으로 외부성이 존재하므로 외부성에 대한 비용을 여하히 내부화시킬 수 있는지가 중요
 - 또한 규제로 인한 편익이 더 큰 경우 외부성에 대한 외부적 비용으로 편익을 내부 시스템에서 수취하는 것은 문제가 있음
 - 따라서 규제 비용을 내부화시켜 수혜자 지불 원칙이 적용되도록 하는 것이 가장 바람직함
- 이러한 취지에 따라 규제비용 개념이 도입된 것이며 비단 전파정책이 아니더라도 통신정책 등 공익재 산업의 정책 목표에 따라 수행되는 규제에 소요되는 비용을 다양한 방법으로 충당하고 있음
 - FCC의 경우 전파 외에 면허자에 대한 규제비용을 부과하여 규제비용을 부과하고, 이를 통해 FCC의 예산을 충당
 - Ofcom이나 ACMA 역시 전파정책성 비용 외에 면허자에 대한 규제비용 및 수수료(실비에 입각)를 부과하여 예산에 충당

나. 규제비용 체계의 장단점

□ 장점

- 규제비용 체계의 장점은 비용부과의 객관성과 투명성이 보장되고 정부의 규제행위와 관련 부서의 예산 확보가 용이하다는 점
 - 규제비용 체계는 정부의 규제행위에 소요되는 비용을 근거로 산정되기 때문에 비용산정의 근거가 객관적이고 투명하게 됨
 - 또한 원칙적으로 규제기관의 규제행위에 발생하는 비용을 부과하는 것이기 때문에 규제기관의 예산확보에 용이
 - 공익목적의 규제 행위에 대해 비용을 내부화하여 수혜자 지불원칙의 적용이 가능하고 외부성에 대한 비용을 내부화할 수 있음
 - 전파의 경우 혼간섭, 전파감시 등의 규제행위는 기본적으로 전파 이용자들의 건전한 전파 이용과 이를 통한 공공복리의 증진 및 산업 활성화에 그 목적이 있음
 - 즉, 전파 규제 또는 관리는 불특정 다수를 대상으로 하는 것이 아니라 전파 이용자를 대상으로 하는 것이며 그 혜택 역시 전파이용자에게 1차적으로 돌아가는 것임
 - 따라서 전파관리 및 규제비용이 조세 성격의 불특정 다수로부터 징수하기 보다는 행위 유발자 및 수혜자인 전파 이용자를 대상으로 부과하는 것이 타당
 - 또한 규제라는 외부성에서 발생하는 비용을 내부화하여 전파이용의 효율성을 도모할 수 있음
- ※ 경쟁적 시장이면서 거래비용이 존재하지 않는 ‘코즈의 세계’ 하에서는 규제가 오히려 정부실패를 야기할 수 있으나 현실적으로 그렇지 않은 경우에는 전파 이용은 외부성을 발생시키고, 규제 역

시 외부성이 되므로 외부성을 여하히 내부화 시킬 수 있는지 여부가 중요하게 됨

□ 단점

- 규제비용 체제는 규제와 진흥이 분리되지 않은 체제에는 적절하지 않으며, 진흥비용을 충당하기 어려워 산업 진흥 정책의 목표 달성에 곤란
 - － 규제비용 체제는 순수하게 규제목적으로 소요되는 비용을 충당하게 되므로, 규제와 진흥이 분리되지 않은 경우 산정 곤란
 - － 또한 진흥비용을 충당하기 어려워 산업 진흥 목표를 달성하기에 재원이 부족할 수 있음
- 특히 정부기관이 규제와 진흥 기능 모두를 보유하고 있는 경우에는 규제비용 적용이 어려울 수 있음
 - － 해외의 경우 규제와 진흥기관을 분리시켜서 규제기관에 대해서만 규제비용 부과 및 징수권리를 부여함
 - － 예를 들어, FCC, Oftel, ACMA의 경우 규제기능만 보유하고 있다고 볼 수 있음
 - ※ FCC의 경우 규제기능만 보유하고 있으며, 범 정부적으로도 관련 부문의 진흥기관은 없음. ACMA 역시 규제기능만 수행하고 있으며, 진흥 기능은 정부부처인 DBCDE에서 수행
 - － 우리나라의 방송통신위원회는 규제기능과 진흥기능 모두를 보유하고 있으며, 예산에 있어서는 진흥 부문의 예산이 더 크다고 볼 수 있음
 - － 따라서 우리나라와 같은 형태는 규제비용 체제를 적용하기에 부적절한 경우가 많음

- 규제비용에 대한 정확한 원가 및 예산 산정이 뒷받침 되지 않으면 규제비용의 과다계상(over pricing)이 발생하거나 도덕적 해이(moral hazard)가 발생할 가능성이 있음
- － 규제비용에 대한 원가산정 및 정확한 예산 산정이 어려운 경우 규제행위에 대한 보상을 원칙으로 하는 규제비용 체계는 오히려 시장에서 서의 균형 비용보다 높게 설정되거나,
- － 또는 규제기관의 예산 집행에 있어 예산 절감 유인이 감소하여 도덕적 해이가 발생할 가능성이 있음

2. 전파사용료 제도에 규제비용 체계의 도입 타당성 분석

가. 현행 전파사용료 제도와 규제비용 체계의 차이

□ 우리나라 전파사용료 제도의 기본 방향

- 2장에서 설명한 바와 같이 현행 우리나라의 전파사용료 제도는 할당받은 주파수를 직접 사용하는 무선국, 고정 무선국, 이동 무선국(또는 임대목적 지구국)으로 대별되어 부과하는 무선국(시설자) 기준으로 부과하는 체제
- － 할당받은 주파수를 직접 사용하는 기간통신사업자의 무선국은 가입자수를 기준으로 부과
- － 고정 무선국은 기간통신사업자가 개설한 기타 무선국, 위성방송 보조국, 일반 무선국으로 다시 구분되며, 무선국별 전파사용료가 부과
- － 이동 무선국, 임대목적 지구국은 무선국별로 일정액을 부과

- 단, 국가 및 지자체가 개설한 무선국, 비영리 지상파 방송국, 응급의료 정보센터용 무선국, 재해예방용 무선국, 개인 이동통신 단말기에 대해서는 전파사용료 면제
 - 할당대가를 납부하는 기간통신사업자의 무선국, 방송발전기금을 납부하는 위성방송사업자 및 종합유선방송사업자에 대해서는 30%를 감면
 - ※ 할당대가는 진입비용적인 성격이기 때문에 사후비용인 전파사용료와는 무관하나, 할당대가의 사용 목적과 전파사용료의 사용 목적이 일정부분 중복(전파의 진흥)되고 있어 할당대가를 납부한 경우 전파사용료를 감면하고 있음
- 전파사용료 부과 원칙은 ‘전파를 사용하는 양 만큼의 수익자 지불 원칙’ 이기 때문에 전파 사용량 계수, 주파수 대역, 전파의 폭 및 공중선 전력 등을 기준으로 부과
 - 고정 무선국(기간통신사업자가 개설한 기타 무선국 + 일반 무선국)에 대해서는 위의 원칙이 적용되어 전파의 사용에 입각한 전파사용료가 부과되나,
 - 할당받은 주파수를 직접 이용하는 기간통신사업자의 경우 개별 단말 무선국 대신 가입자수를 기준으로 부과
 - ※ 가입자수를 기준으로 부과하게 되는 근거는 ①주파수 사용량은 가입자수에 비례하며, ②전파사용료 부과의 효율성 및 납부의 편의성, ③직접 사용하는 주파수는 가입자 링크에 해당하므로 가입자수를 기준으로 부과
- 위의 원칙 하에서 각 무선국별 특성 및 이용행태를 고려하여 각 특성에 적합한 계수를 적용
 - 주요 계수에는 감면계수, 전파특성계수, 전파사용량계수, 서비스계수, 선호계수, 이용형태계수, 목적계수가 있음(별첨 1참조)
 - ※ ①감면계수(공용화감면계수, 로밍감면계수, 이용효율감면계수) 및

전파특성계수는 가입자수를 기준으로 부과하는 무선국에 적용되며,
②전파특성계수와 전파사용량계수는 기간통신사업자가 개설한 기
타 무선국 및 위성방송보조국, ③선호계수, 이용형태계수와 목적계
수는 일반 무선국에 적용

□ 규제비용 체제와의 차이

- 우리나라의 전파사용료 제도는 무선국 기준, 이용량 기준, 이용 대역 및 출력 기준으로 산정되어 부과되는 일종의 종량적 성격을 가지나, 전파이용 규제비용 체제는 전파관리 규제행위를 보상하는 성격이라는 점에서 가장 큰 차이가 있음
- 종량적 성격을 가지면 다수의 원칙이 적용되기 때문에 국내 전파사용료 산정식은 그 산정 기준이 다양함(별표 8~11)
- 그러나 규제비용 체제는 규제행위와 관련된 비용을 부과하는 원칙이 적용되어 산정 기준이 비교적 단순할 수 있음
- ※ 단, 규제비용을 어떻게 산정하는가에 따라 다양한 방식이 존재할 수 있으며, 경제적 가치를 어떻게 적용하는가에 따라 방식이 또한 달라질 수 있음
- 우리나라의 전파사용료 제도는 다양한 계수가 조합되어 산정되는 방식으로 감면, 면제 등에 대한 융통성이 높으나, 규제비용 체제는 전파를 이용하여 규제가 필요한 부문에 대해 부과됨이 원칙이므로 ‘모든 주파수 이용자’가 공히 부담을 해야 한다는 차이가 있음
- 따라서 우리나라 방식에 비해 규제비용 체제는 비교적 엄밀한 비용 부과가 이루어져 면제 또는 감면에 대한 근거를 부각시키기 어려울 수 있음
- 다만, 미국이나 호주와 같이 경매를 통해 독점적 이용권을 진입비용을 부담하고 재산권을 획득한 경우에 규제비용을 면제하는 방식도 있음

나. 규제비용 체계의 국내 도입 타당성

□ 타당성 1 : 전파사용료 부과 목적의 일원화

- 전파사용료는 할당대가와 달리 전파사용에 대한 사후적 이용료 및 관리비용적인 성격이나 현 전파법상에서는 할당대가와 전파사용료의 차이를 구분하고 있지 않음
 - － 전파진흥 목적이 할당대가와 중복되며 전파사용료의 부과기준과 지출용도가 전파관리와 진흥을 구분하고 있지 않음
 - － 향후 전파진흥 이외의 부분, 즉, 전파 관리 비용적 성격의 객관성 제고를 위해서는 규제비용 체제 도입 검토가 필요
- 시설자 및 주파수 이용자들 중 할당대가를 납부한 자들이 특히 이러한 중복 부과 문제를 거론하고 있음
 - － 할당대가를 납부한 경우 30% 감면 규정이 적용되고 있으나, 진흥의 중복 부과 규모가 실제 30%인지 여부 역시 명확하지 않음
 - － 구 정보통신부 예산에 입각하면 오히려 진흥비중이 규제비용 부담비중 보다 높기 때문에 감면폭을 더 확대 시켜야 한다고 주장하는 경우도 있음
- 따라서 규제비용 체제 도입을 통해 이러한 중복부과 논란을 해소하고 전파사용료 부과 목적을 일원화하여 전파 이용자의 부담을 완화해야 할 필요성이 있음
 - － 단, 이 경우 전파진흥에 필요한 재원을 여하히 확보하는가에 대한 논의가 사전에 해결될 필요가 있음
 - － 또한 우리나라의 전파환경에서 적정 수준의 규제비용 규모에 대해 사전 원가산정을 통해 전파이용자와의 사회적 합의가 필요

□ 타당성 2 : 산정방식의 간소화

- 우리나라의 전파사용료 부과체계가 복잡하고 산식에 의존하고 있어 다양한 무선국의 등장에 적절한 대응을 하지 못한다는 문제가 지적되고 있으며, 이에 따라 현행 무선국(시설자)별 부과 기준을 전파관리비용에 입각한 규제비용 체제로 전환할 필요성이 대두
 - － 현행 전파사용료 산정 시 적용되는 산식은 전파법 시행령 별표 8부터 11까지이며, 적용되는 계수가 다양함
 - － 또한 계수들의 설정 기준이 불명확하여 전파사용료 산정에 대한 객관성 문제가 주파수 이용자들로부터 제기되고 있음
- ※ 전파사용료 산정 계수의 성격은 [별첨 1] 참조
- 규제비용 체제가 도입되면 이러한 산정 기준 및 계수가 단순화되어 전파사용료 산정의 객관성 및 투명성을 확보할 수 있음
 - － 규제비용 체제에서는 규제기관의 예산에 입각하여 그 규모가 산정되기 때문에 예산에 대한 원가검증 등이 적합하게 이루어진 경우 객관성이 확될 수 있음
- 단, 규제비용 산정 시 규제행위에 대한 원가산정, 규제기관 예산의 적정성 여부가 사전적으로 검증되어야 하며, 규제비용을 주파수 이용자 또는 시설자에게 어떻게 배분될 것인지가 명확히 규정되어야 함
 - － 즉, 규제비용에 대한 검증과 더불어 일본과 같이 어떤 무선국 또는 이용자에게 배분되어야 하는지에 대한 검토 및 검증이 필요
 - － 이러한 작업이 이루어지지 않으면 규제비용(전파사용료) 부과와 형평성 문제가 해소되지 않고 계속 제기될 가능성이 높음

□ 타당성 3 : 전파사용료 회계처리 개선

- 현행 전파법상 전파사용료의 지출용도가 구체적이지 않고, 예산총계주의 원칙에 의해 특정세출로 편성하지 않아 전파사용료를 목적 외로 사용하고 있어 전파관리 목적으로 부과하는 전파사용료의 징수 및 부과에 대한 객관성이 결여되어 규제비용 체제 도입의 도입이 필요
 - 현재 전파사용료가 일반회계에 편입되어 있어 고유의 목적인 ‘전파관리 비용충당’ 및 ‘전파진흥’ 외에 전파와 직접 관련이 없는 부문으로의 예산 전용이 가능
 - 2006~7년 이후 전파사용료가 일반회계로 편입되어 전파법상에 규정된 관리비용 충당과 진흥 외에 타 용도로 전파사용료가 집행되고 있음
- 규제비용에 대해서는 2가지의 회계처리 방안이 가능한데, ①특별회계로 처리하는 경우, ②일반회계로 처리하여 규제기관에 배정되는 경우가 있음
 - 첫 번째의 경우는 규제기관이 규제행위에 소요되는 비용을 독자회계로 편성 및 집행이 가능하기 때문에 규제비용 체제의 취지에 가장 적합하다고 볼 수 있음
 - 후자의 경우 대표적으로는 미국이 채택하고 있는 방식인데 별도의 특별회계가 일반적이지 않은 국가에서 주로 운용된다고 볼 수 있음
 - 우리나라의 경우 예산 정책의 일관성을 간주한다면 별도의 특별회계를 신설하지 않을 수 있으나, 이 경우 현재의 문제점인 ‘회계처리 문제’ 및 ‘목적외 사용’ 문제가 계속 남게됨

3. 국내 상황에 적합한 규제비용 체계 도입 방안 연구

가. 전파정책의 목표 설정

□ 전파정책의 목표

- 우리나라 전파정책의 목표는 ①전파의 효율적인 이용 및 관리, ②전파 이용과 전파에 관한 기술 개발 촉진, ③전파 관련 분야의 진흥과 공공 복리의 증진에 있음
 - － 즉, 전파정책의 목표는 이용 효율성 달성, 합리적 규제를 통해 기술을 발전시켜 국민경제 및 공익에 기여하는 것임
- 이 중에서 전파사용료 규제비용 체제와 부합되는 것은 전파의 효율적 이용과 관리와 이를 통한 공익 증진이라고 할 수 있음
 - － 전파의 효율적 이용 촉진을 위해서는 직접적 유인으로써 분배 및 할당체제, 이용체제의 개선이 있으며, 간접적 유인으로는 시장기능 도입을 통한 효율적 이용 달성이 있음
 - － 효율적 관리와 공익 기여는 분배, 생산(공급) 효율성의 달성을 위한 적정 수준의 규제 수준 도입과 이를 통해 전파이용자에 대한 편익 제공이라고 할 수 있음

□ 규제비용과 전파정책 목표의 정합성 달성

- 규제비용 체계 도입을 통해 전술한 전파정책 목표를 달성하기 위해서는 규제비용 수준의 적정성 달성과 규제비용 산정 시 시장기능의 도입이 이루어져야 함
 - － 규제비용 수준의 적정성 여부는 전파의 이용효율성에 직접적으로 영향을 미치게 됨

- 즉, 전파규제비용 수준이 지나치게 높으면 이용효율성이 저하될 수 있으며, 지나치게 낮으면 과이용 문제가 발생할 수 있음
- 또한 규제비용 수준이 전파 이용에 따라 발생하는 사회적 비용과 일치하여야 하는데 규제비용이 높으면 과잉징수, 낮으면 과소징수에 따른 문제가 발생할 수 있음
- ※ 예를 들어 규제비용이 사회적 비용보다 높으면 정부가 오히려 사회적 재원을 과다 징수하여 이용효율성이 저하되어 정부실패의 가능성이 있고, 규제비용이 사회적 비용보다 낮으면 과이용과 사회적으로 부의 외부성이 존재하는 상태가 되어 시장실패 유인이 됨
- 따라서 전파정책 목표 중 효율성, 적정 규제비용 수준, 공익 증진 차원에서 규제비용의 산정 및 부과 원칙이 서로 일치하도록 하는 방안 마련이 필요

나. 시장 충격 최소화

- 전파사용료는 일종의 준조세적인 성격이 있으며, 사업자들의 회계처리 시 일종의 원가에 해당하게 됨
- 특히 이동통신사업자의 경우 연간 수백억원 이상의 전파사용료를 납부하기 때문에 전파사용료 제도의 변화는 이동통신사업자의 수익성에 큰 영향을 미침
- 또한 중소 사업자 또는 일반 시설자와 같이 영세한 경우에도 전파사용료 부과 규모가 큰 영향을 미침
- 따라서 전파사용료 제도 개선 및 규제비용 체제 도입 시 시장충격을 최소화할 수 있는 방안 마련이 필요

- 이를 위해서는 적정 수준의 부과 규모를 설정하는 것도 중요하지만 이에 대한 보완책으로 납부 방법 및 시기에 대해서는 면밀한 검토가 필요

※ 현행 전파사용료는 분기납이 원칙이며, 연납의 경우 일정 할인을 적용하고 있음

- 예를 들어 납부 시점에 대해 납부자의 편의를 증진하는 것, 분기납, 반기납, 연납 등으로 시점을 다양화하는 것, 납부 방법을 다양화하는 방안에 대해서도 검토가 필요

○ 핵심적인 방안으로는 산정된 규제비용을 누구에게 얼마만큼 배분할 것 인지를 결정하는 것임

- 이를 위해 서비스 또는 주파수 별로 부담 비율을 다르게 책정할 필요가 있으며, 이에 대한 기준은 수익성(주파수 이용에 따른 부가가치의 크기 여부)이 가장 우선적으로 적용되어야 할 것임
- 또한 주파수가 필수 투입요소임을 감안한다면, 필수투입 요소 확보에 상당한 규모의 진입비용을 지불한 자에 대해서는 감면하는 방안 역시 검토 필요

※ 미국의 경우 경매를 통해 주파수 이용권을 획득한 경우 규제 비용 부과 대상에서 제외시키고 있음

다. 규제비용에 대한 원가 검증

- 전파이용 규제비용 체제 도입 시 규제비용의 원가를 산정하여 적정 전파사용료 부과 규모를 추정할 필요
- 전파이용 규제비용 체제 도입 시 전파관리 규제비용의 원가를 산정하여 전파사용료 제도 취지에 부합하는 전파사용료 부과 규모를 추

정하여야 전술한 객관성 및 투명성이 확보될 수 있음

- 미국, 영국 등의 사례에서 보듯이 전파관련 규제비용 부과 규모는 전파관리 규제비용 원가 및 총 소요금액을 여하히 산정하는가에 있음
- 합리적이고 전파의 효율적 이용을 촉진할 수 있는 규모의 전파사용료 부과 규모 산정을 위해 방송통신위원회 및 산하기관(중앙전파관리소 등)의 전파관련 행정행위의 원가를 명확히 산정하여야 함
- 현행 전파사용료 제도는 시설자 기준으로 부과하고 있어 전파사용료 부과 대상 및 산식이 매우 복잡하여 전파사용료 제도의 포괄적 개선 방안 마련이 필요하며, 이러한 산식 개정은 원가 검증이 사전적으로 이루어져야 함
- 전파이용 기술의 발전으로 인해 다양한 무선국이 등장하고 있어 현행 전파사용료 부과체계에 한계점이 존재
- 현행 전파사용료 제도는 시설자의 무선국을 중심으로 부과되고 있어 새로운 무선국 유형이 등장하는 경우 적용 산식 등에 혼선이 발생
- 할당대가와 전파사용료를 상호 분리·독립시켜 중복부과 문제를 완화하고 규제비용 체계 도입 검토와 원가 산정을 통해 전파사용료 체계를 개선하도록 방향을 설정

라. 회계 처리 방안 개편

□ 전파사용료의 성격

- 2장에서 설명한 바와 같이 전파사용료는 국가 자산인 전파를 효율적으로 이용하도록 전파의 이용에 따라 부과하는 전파의 관리수수료적인 성격이며, 규제비용을 적용하는 경우 더욱 그러함

- 현행 전파사용료는 정부의 전파자원 관리비용에 대해 관리수수료 및 전파진흥을 위해 부과하는 것이나, 규제비용의 경우 규제비용(또는 관리수수료)의 성격만 존재하게 됨

※ 전파에 대한 원천적인 권리는 국가에 있으므로 전파 관리는 원칙적으로 국가가 수행하여야 함. 또한 민간부문에서 전파의 이용에 따라 발생하는 부의 외부성(혼잡 등)을 내생화 시킬 수 없다면 정부의 개입 또는 중재를 통해 외부성을 배제하고 국가자원의 효율적 이용을 유도하는 책임이 있음

- 전파사용료 부과와 또 다른 목적은 불필요한 전파사용을 억제하고 유휴전파 반납을 유도하여 전파낭비를 방지

- 전파에 대한 이용 기반의 비용을 부과함으로써 희소자원인 전파의 과이용(over-utilisation)을 억제하여,

- 주파수의 효율적 이용을 유도하는 유인(incentive) 장치로써 전파정책의 목표 달성을 위한 수단으로 사용됨

- 따라서 규제비용 체제에서의 전파사용료는 전파관리의 비용충당을 위해 주파수 이용자에게 부과하는 것이라 할 수 있음

- 따라서 이 경우 주파수 이용자-규제비용-규제기관-규제기관의 예산이 일대일의 관계가 설정되는 것이 바람직함

□ 전파사용료 재원 운용 개선방안

- 이와 같은 성격을 감안하고 규제비용 체제 도입을 전제로 할 때 전파사용료는 전파의 이용에 따라 발생한 ‘규제’ 비용을 부과하는 것이 주된 성격

- 관리비용은 어떤 시설자가 전파를 이용함에 따라 다른 전파 이용자에게 발생시킬 수 있는 혼잡 등을 감시, 배제하기 위해 소요되는

비용

- ※ 전과사용료가 관리비용이라는 개념을 엄격히 따르게 되면 전과의 사용량에 대한 ‘중량세’의 성격과 이용기반 ‘목적세’적 성격이 적용됨
- 또한 전과사용에 대한 부의 외부성이 미치는 대상은 타 대역 또는 동일 대역, 인접 지역 등의 전과이용자이기 때문에 관리비용 역시 전과이용자를 대상으로 지출되어야 함
 - 따라서 규제비용 체제 하에서의 전과사용료는 목적세의 성격을 가지고 지출 대상 및 목적이 명확하므로 특별회계로 처리함이 타당
- ※ 특별회계는 특정한 사업 또는 자금을 별도로 운영할 필요가 있거나 특정한 세입과 세출을 직접 연계할 필요가 있을 때 설치하는 것이 일반적. 사업수입과 목적세, 수수료, 부담금 등이 주된 재원이고, 해당 재원을 직접 연계시켜 지출용도 및 목적이 명확한 경우에 특별회계로 운용
- 현행 전과사용료가 일반회계로 편입되어 운용되고 있어 지출의 불투명성 및 목적외 사용 문제가 지적되고 있음
 - 전과사용료는 타 전과이용자를 보호하고 전과의 효율적 이용을 촉진하도록 하는 재원으로 일반회계 운용을 통해 타 부문을 보조하는 것은 적절치 않음
 - 따라서 전과사용료는 전과관리의 주무기관인 방통위가 중심이 되어 특별회계로 편성하여 운용되는 것이 타당
- ※ 전과사용료를 특별회계로 편성하여 방통위가 직접 운용해야 할 이유는 ①전과사용료는 이용기반의 관리 수수료이며 목적세 성격, ②지출용도가 명확하고 세입과 세출을 직접 연계시켜야 할 필요(중량적 성격을 갖게 되면 전과사용료 징수규모가 소요되는 비용규모와 일치되어야 하기 때문), ③전과사용료는 전과관리를 목적으로

사용되어야 하며, 전파관리의 주무기관은 방통위이므로 방통위가
직접 운용하는 것이 적절

5장. 전파사용료 제도 중장기 개선방안 연구

1. 규제비용 체계 도입에 따른 전파사용료 제도의 목적, 성격 개선방안

가. 전파사용료의 목적 및 성격에 대한 명확한 설정

□ 배경 및 필요성

- 전파사용료는 할당대가와 달리 전파사용에 대한 사후적 이용료 및 관리 비용적인 성격이나 현 전파법상에서는 할당대가와 전파사용료의 차이를 구분하고 있지 않음
 - － 전파진흥 목적이 할당대가와 중복되며 전파사용료의 부과기준과 지출 용도가 전파관리와 진흥을 구분하고 있지 않음
- 전파사용료는 전파의 이용에 따라 발생한 비용을 부과하는 것이 주된 성격이나, 현행 전파법에서는 명확히 규정되고 있지 않음
 - － 전파사용료가 전파의 이용에 따라 발생하여 발생한 직접 비용을 부과하는 것인지, 전파 이용을 감시·관리하기 위해 발생하는 간접비용을 부과하는 것인지 명확하지 않음

□ 중장기 제도개선 추진 방향

- (추진 방향) 전파사용료는 전파관리 비용충당 목적으로만 부과하고, 전파진흥 부분은 할당대거나 경매 등을 통해 경제적 가치가 있는 주파수에 대해 부과

- 지출용도를 전파감시, 무선국관리 등의 전파관리 및 정책수립·실행 등의 규제활동으로 구체화하는 용도를 규정

- 관리비용은 어떤 시설자가 전파를 이용함에 따라 다른 전파 이용자에게 발생시킬 수 있는 혼잡 등을 감시, 배제하기 위해 소요되는 간접적 비용

※ 전파사용료는 관리비용이라는 개념을 적용토록 하여 전파이용에 대한 ‘중량세’의 성격과 전파의 효율적 관리를 위한 ‘목적세’적 성격을 적용

○ (기대 효과) 전파사용료 제도의 원칙을 설정하고 제도 개선의 논리적 근거를 마련

- 전파사용료의 목적 및 성격을 명확히 함으로써 중복부과의 논란을 해소

- 전파사용료의 목적 및 성격을 명확히 하게 되면 현행 개별 무선국 대상 전파사용료 부과 체계의 비효율성*을 개선하여 부과 대상 개선 및 부과체계 개선 추진에 논리적 합목적성을 가질 수 있음

* 현행 전파사용료 부과 체계는 개별 무선국을 대상으로 별도의 산식을 통해 부과되고 있어 다양한 무선국의 등장에 따라 산식 적용이 어려워지고 있으며, 부과대상의 선정에 있어서도 일관성이 결여되고 있는 상황

○ (추진 계획) 전파사용료의 목적 및 법제도적 성격에 대한 연구를 바탕으로 국내 전파정책과 부합되는 전파사용료 제도의 원칙을 마련

- 전파사용료의 목적 및 성격에 대한 연구를 수행함과 동시에 전파법 제67조 제1항에 부과의 목적을 규정토록 하고, 동조 제2항의 지출 규정 개정 추진

나. 전파사용료 부과 체계의 개선

□ 배경 및 필요성

- 현행 전파사용료 부과 체계는 ①개별 무선국을 대상으로 하되, ②국종에 따라 차등화하여, ③주파수 대역별로, ③출력의 강도에 따라 부과하고 있음
 - － 전파이용 기술발전에 따라 다양한 무선국들이 등장하는 최근 추세를 반영시키기 어려워 전파사용료 부과의 일관성이 결여
- 전파사용료의 지출을 고려한 부과체계가 아니기 때문에 과도한 전파사용료 부과 논란이 발생
 - － 전파사용료 징수 규모가 특정 시설자에 편중되어 있으며, 물가상승률 반영 등 전파사용료의 현실화를 도모하기 어려움

□ 중장기 제도개선 추진 방향

- (추진 방향) 전파사용료 부과체계를 현행 징수 중심의 체계에서 지출까지 고려하는 부과체계로 개선을 추진
 - － 현행 전파사용료는 개별 무선국 및 국종별, 대역 및 출력별 부과체계를 유지함에 따라 지출이 고려되지 않는 징수 중심의 체계라 할 수 있음
 - － 전파사용료의 목적 및 성격에 입각하여 전파관리 비용을 충당하는 체계로 전환하는 것을 검토
- ※ 전파사용료가 전파를 관리하는 데에 소용되는 비용을 충당하는 목적으로 규정된다면 현행 징수중심 체계에서 지출까지 고려하는 ‘규제비용 체계’로의 전환을 추진 할 수 있음

- **(기대 효과)** 부과체계 개선을 통해 현행의 복잡한 전파사용료 산식을 단순화시키고 과다부과 및 전파사용료 편중 논란 해소, 전파사용료의 지출 목적을 명확히 할 수 있음
 - 현행 복잡한 전파사용료 산정방식을 간소화하여 전파사용료 부과 효율성을 도모할 수 있음
 - 적정한 규모의 전파사용료 부과를 통해 전파이용자의 부담을 완화하며 이용자간 부담 규모의 형평성을 제고할 수 있음
 - ※ 부과체계 개선을 통해 전파사용료 부담이 낮아진다고는 할 수 없으나, 전파사용료 부담에 대한 수익자 부담원칙이 적용되어 이용자간 편익 형평성 역시 제고될 수 있음
 - 전파관리 및 전파사용료의 원가분석과 전파이용 분야별 비용구조를 파악하여 부과-지출이 모두 반영된 합리적인 전파사용료 부과 체계를 수립
- **(추진 계획)** 전파관리 비용 규모 및 지출 규모를 파악하고 전파사용료의 원가분석 연구를 추진
 - 이를 통해 적정 수준의 부과 및 지출 규모를 판단하고 각 전파 이용 부문별 적정 수준의 전파사용료 규모를 산출하는 연구를 수행
 - 전파사용료의 목적 및 성격에 부합하는 전파사용료 부과체계를 수립하고 국내 상황에 적합한 부과체계 수립 검토
 - ※ 규제비용 체계(Regulatory Cost Fee System), AIP 체계 등의 장단점 및 국내 도입방안 연구 추진

다. 전파사용료 부과 대상의 명확화

□ 배경 및 필요성

○ 전파사용료 부과 및 면제 대상이 현행 전파사용료 제도의 방향과 부합하지 않음

－ 현행 우리나라의 전파사용료 제도는 이용하는 ‘양’에 비례하여 부과하고 있으나,

－ 국가, 지자체, 방송사 등 전파를 대량으로 이용하는 시설자에 대해 감면 또는 면제하고 있어 주파수의 비효율적 사용이 우려

※ 이동통신사의 전파사용료 납부비중이 '09년 기준 약 96%수준으로 전파사용료의 대부분을 이동통신사가 부담

－ 방송발전기금 납부와 디지털 전환 부담 등을 고려하여 지상파방송사에 대한 전파사용료를 면제하고 있어 이통사와 형평성 논란

※ 전파사용료는 전파관리 및 연구개발 등에 투자되어 방송사업자와 통신사업자 모두 혜택을 받으나, 방송발전기금은 방송관련 진흥 및 연구개발에만 투자되고 있음

－ 국가 및 지자체가 국내에서 할당된 주파수 중 3분의 1 이상(파수 기준)을 사용 중이나 전파사용료가 면제되고 있음

□ 중장기 제도개선 추진 방향

○ (추진 방향) 전파사용료 부과 대상을 원칙적으로 주파수를 이용하는 모든 영리 사업자로 설정하고 면제 대상을 조정하도록 함

－ 전파사용료의 목적 및 성격, 부과 체계가 전파관리 비용을 충당하는 것이라면 전파를 이용하는 모든 시설자에 대해 부과하는 것이 타당

※ 세계적으로는 국가 및 지자체, 방송국에 대해서도 부과하는 등 전파를 사용하는 시설자에 대해 예외없이 부과하는 추세

- 방송발전기금 납부 지상파방송사의 경우, 기간통신사업자가 할당대가 납부 후 전파사용료를 부담한다는 점을 고려시 형평성 차원에서 납부가 타당

- 감면 또는 면제 대상 조정 시에는 각 전파이용 부문별로 특성을 고려하여 합리적인 감면 또는 면제 기준을 마련토록 함

※ 부과대상을 일반자가, 통신사업용, 방송사업용, 국가 및 지자체로 구분하여 부과체계의 원칙 하에서 감면 또는 면제 대상을 조정하도록 함

○ **(기대 효과)** 전파사용료 부담 형평성을 제고하고 감면 또는 면제 대상 시설자의 특혜 논란을 해소

- 전파사용료 부과 원칙을 준수하며 특정 사업자에게 편중되는 문제와 면제 대상의 불명확성 문제를 해소할 수 있음

- 전파관리를 위한 지출 규모를 고려하기 때문에 감면 또는 면제 범위 설정을 지출 규모에 따라 탄력적으로 조정하여 주파수 이용자의 부담을 완화하고 합리적인 전파사용료 제도 운용에 기여

○ **(추진 계획)** 국가 및 지자체에 대한 전파사용료 부과 타당성 검토와 방송사업자에 대한 전파사용료 부과 방안 검토를 추진

- 전파사용료의 목적 및 성격, 부과체계 원칙에 입각하여 전파사용료 부과 대상의 설정 및 감면 또는 면제 대상 범위의 재조정을 검토

2. 규제비용 체계 도입에 따른 전파사용료 회계처리 개선방안 연구

□ 배경 및 필요성

- 현행 전파사용료가 일반회계로 편입되어 운용되고 있어 지출의 불투명성 및 목적 외 사용 문제가 지적되고 있음
 - 전파사용료가 일반회계로 편입되어 운용됨에 따라 관리비용 및 진흥 목적에 사용되지 않고 목적 외의 타 부문에도 사용되고 있음
 - 이에 따라 전파사용료의 과다징수 및 전파 이용자의 부담이 과다하다는 논란 발생
- 전파사용료는 목적세의 성격이 있음에도 불구하고 전파부문에서 발생한 행정재원이 타 부문으로 이전되어 정작 전파 이용자에게 환원되어야 할 혜택이 적어지는 문제가 발생

□ 전파관련 재원 현황

- 방송통신서비스 제공에 대한 부담금 성격의 출연금과 방송발전기금이 있으며, 이는 전파관련 재원(할당대가/전파사용료)과 성격¹⁾출 목적에서 구분됨
 - 전파관련 재원은 공공자원의 상업적 직접이용에 대한 대가 환수 목적의 주파수 할당대가와 전파 관리²⁾홍을 위한 전파사용료가 있음
- ※ 통신분야에서는 유선사업의 정채 및 이동통신의 급성장 등으로 인하여 출연금 부담이 단계적으로 완화하고, 할당대가 납부시 출연금을 면제함

- 방송분야에서는 방송광고매출액의 일정비율을 부과하는 방송발전기금의 부담 수준은 사업자의 부담을 완화하기 위하여 낮아지고 있는 추세임

<표 5-1> 방송통신 분야 부담금 및 전파관련 재원 현황

구분		통신			방송		
		유선	무선		무선	유선	
기본적 분류	영리/ 비영리	영리	영리		영리	비영리	영리
	전파 이용	주파수 지정	심사할당 (지정 포함)	대가할당	주파수 지정	주파수 지정	주파수 지정
서비스 유형 (무선 포함)		시내전화, 무선중계	셀룰러, PCS	IMT-2000, WBro 등	위성방송, 무선중계	지상파 방송 등	케이블TV, 무선중계
서비스 제공 (부담금 성격)	출연금	○ (단계적 폐지)	○ (단계적 폐지)	면제 (대가 납부)	-	-	-
	방송발전 기금	-	-	-	○	○	○
공공자원 이용대가	할당대가	-	-	○	-	-	-
전파 사용료	전파 진흥	○	○	면제 (대가 납부)	면제 (병발금 납부)	면제	○
	전파 관리	○	○	○	○	면제	○
	부과규모*	약 20억(0.7%)	2592억(약 96%)		약 24억(0.8%)	-	5억 내외(0.2%)

* 방송 및 통신 사업자 이외 시설자 약 62억(약 2.3%) 납부

□ 전파관련 재원 관리주체 현황

- 방송통신 서비스 제공 관련 부담금과 공공자원 이용대가, 전파관리 및 진흥재원 등이 3개 기관으로 나누어져 관리되고 있음
 - － 한편, 부담금 및 전파관련 재원의 부과 및 지출의 근거가 되는 해당 법률은 방송통신위원회(KCC) 소관 법률임

<표 5-2> 방송통신 분야 부담금 및 전파관련 재원 관리주체 현황

구분	주요 재원	관리주체	비고
정보통신진흥기금	사업자 출연금 + 주파수 할당대가	지식경제부 (기금)	사업법+전파법 (KCC 소관법률)
방송발전기금	사업자 납부금 (광고매출액 일정비율)	방송통신위원회 (KCC)(기금)	방송법 (KCC 소관법률)
전파사용료	무선국 시설자 납부금	기획재정부 (일반 회계)	전파법 (KCC 소관법률)

- 방송통신 부담금 및 전파관련 재원의 투명하고 합리적인 운영을 위하여 통합 및 운영 합리화 방안 마련하는 것이 필요
 - － (정보통신진흥기금) IT산업 연구개발 이외의 방송통신 신규서비스 개발, 전파분야 진흥 등 순수 방송통신 분야에도 사용되고 있음
 - － (방송발전기금) 방송분야 진흥을 위해서 부과되고 있으며, 방송 사업자의 부담을 완화하기 위해 부과수준이 감소되고 있음
 - － (전파사용료) 일반예산으로 편입되어 관리되고 있으며, 전파관리 및 진흥분야 지출에 대한 공개 등 투명성 확대가 제기됨

<표 5-3> 방송통신 분야 전파관련 재원 현황

구분		통신			방송		
		유선	무선		무선		유선
정보통신 진흥기금	출연금	출연금	출연금 (심사할당)	면제 (대가할당)			
	할당대가			할당대가			
방송발전기금					발전기금 (영리)	발전기금 (비영리)	발전기금 (영리)
전파 사용료	전파 진흥	○	○	면제	면제	면제	○
	전파 관리	○	○	○	○	면제	○

□ 중장기 제도개선 추진 방향

- (추진 방향) 전파사용료의 목적외 사용 방지 및 투명한 운영을 위해 특별회계나 기금과 같은 독자회계로 운영되는 것이 바람직
 - 전파사용료의 목적 및 성격을 관리비용 충당으로 명확히 규정하여 전파와 직접 관련이 있는 부분에 집행되도록 함
 - 또한, 일반회계는 특정세입을 특정세출로 연결할 수 없으므로 전파사용료의 목적에 맞는 사용을 위해서는 특별회계나 기금으로의 편입을 추진
 - ※ 전파사용료는 타 전파이용자를 보호하고 전파의 효율적 이용을 촉진하도록 하는 재원으로 일반회계 운용을 통해 타 부문을 보조하는 것은 적절치 않음
 - 따라서 전파사용료는 전파관리의 주무기관인 방송통신위원회가 중심이 되어 특별회계로 편성하여 운용되는 것이 타당
 - ※ 전파사용료를 특별회계로 편성하여 방송통신위원회가 직접 운용해

야 할 이유는 ① 전파사용료는 이용기반의 관리 수수료이며 목적 세 성격, ② 지출용도가 명확하고 세입과 세출을 직접 연계시켜야 할 필요(종량적 성격을 갖게 되면 전파사용료 징수규모가 소요되는 비용규모와 일치되어야 하기 때문), ③ 전파사용료는 전파관리를 목적으로 사용되어야 하며, 전파관리의 주무기관인 방송통신위원회가 직접 운영하는 것이 적절

○ (기대 효과) 목적 외 사용을 방지하여 제도의 투명성과 신뢰성을 확보할 수 있음

- 전파 관리에 소요되는 비용을 충당하여 보다 효과적인 전파관리를 도모할 수 있으며, 전파 관리의 선진화에 필요한 재원을 투입할 수 있음
- 전파부문에서 발생한 재원을 전파부문으로 환원시켜 전파이용자에게 혜택이 돌아가도록 할 수 있음

□ 규제비용 등 전파관련 재원 운영 합리화

○ 규제비용 도입에 따른 전파관련 재원의 합리적 운영방안 원칙은 다음과 같은 3가지가 있음

- ① 부담금, 전파관련 재원(특히, 전파사용료)의 투명한 운영에 대한 납부자의 권리요구 증대
- ② 방송통신 융합에 따라 기존 재원의 통합과 재원 부담의 형평성 유지 필요
- ③ 방송통신, 융합서비스 개발 및 발전을 위한 R&D는 KCC 수행 필요

※ 통신사업자 출연금이 단계적 폐지 추진 고려

○ 위의 원칙 하에서 현행 부담금 및 전파관련 재원 체계를 규제진흥 및 규제관리 비용의 규제비용 체계로 재편하는 방안 검토

<표 5-4> 규제비용 도입에 따른 전파관련 재원 합리화 방안

구분		통신			방송		
		유선	무선		무선		유선
정보통신 진흥기금	출연금	폐지	폐지 (심사할당)	폐지 (대가할당)			
	할당대가			할당대가			
규제진흥 비용	통신부문	진흥기금 (신설)	전파진흥 (전파사용료)				
	방송부문				발전기금 (영리)	발전기금 (비영리)	발전기금 (영리)
규제관리 비용		관리비용 (신설)	전파사용료 (관리비용 한정)		관리비용 (신설)		
비고(산정기준 : 예시)		매출액의 일정 비율 기준	가입자, 대역, 무선국 등 기준		제공범위, 인구수 등 기준		매출액의 일정 비율 기준

<표 5-5> 방송통신 부담금 및 전파관련 재원 통합 방안

내용	세부 내용	비고
정보통신진흥기금(할당대가) 일부 + 규제진흥비용 + 규제관리비용	<범위> - 통신서비스 부담금(진흥기금) 일부(서비스 관련 R&D, 표준화 등)와 규제 진흥 및 관리 통합 <예산 운영> - 정보통신진흥기금은 일반예산으로 편입하고, KCC 및 지식경제부가 해당 예산을 교부 받음 - 규제비용 체계로 개편함으로 발전기금 및 전파사용료를 제1안보다 많은 감면이 가능	규제 진흥과 관리 비용 부과 : 두 비용 포함 단일 산정기준 마련하고 회계는 부분별 관리

6장. 결론

- 전파이용의 급증과 전파 관련 기술의 발전, 무선국의 다양화 등으로 인해 현행 전파사용료 제도의 문제점이 대두되고 있음
 - － 그러나 우리나라의 전파사용료 제도는 주로 시행령 개정 및 별표 개정을 통해 수시적으로 이루어져 왔음
 - － 이에 따라 근본적인 문제점에 대한 해결이 미흡했으며, 향후 전파정책의 변화, 즉, 명령과 통제 방식(Command & Control)에서 시장기반 전파관리 체제(Market-based Spectrum Management System)로의 전환이 이루어짐에 반해 전파사용료 체제는 구 체제가 유지되고 있음
- 최근 들어 규제비용 체제의 도입이 거론되고 있는데, 해외 주요국에서는 전파관리 규제비용 체제를 통한 관리비용을 충당하고 있음
 - － 우리나라 역시 전파관리 규제비용 체제의 도입 필요성을 인정되며 규제비용과 진흥비용의 분리, 진입비용과 이용비용의 분리가 요구된다 하겠음
- 그러나 규제비용 체제의 도입은 그동안 유지되어 오던 전파사용료 체제의 대폭적인 변화를 의미하므로 시장 및 전파 이용자에게 미치는 영향이 매우 클 것으로 판단
 - － 따라서 전파관리 규제비용 체제 도입은 중장기적인 관점에서 매우 신중하게 접근되어야 할 것임
 - － 또한 규제비용 체제 도입 이전에 규제비용 원가 산정, 전파자원 이용실태에 대한 면밀한 조사가 선행되어야 함
 - － 이를 통해 시장 충격을 최소화하면서 전파사용료 제도 개선을 이룰 필요가 있음

- 또한 규제비용 체제 도입은 전파정책의 목표가 어떤 방향으로 설정되는지에 따라 결정되어질 문제
 - 전파사용료 제도는 전파정책 목표 달성을 위한 수단이므로 정책 목표에 부합되도록 제도 개선이 이루어져야 할 것임
 - 회계처리 문제는 전파사용료 제도의 취지, 나아가 규제비용 체제의 취지에 따라 특별회계로 처리되는 것이 바람직
- 현행 전파사용료 제도의 문제점을 현안 문제와 중장기 규제 틀 문제로 구분하여 현안에 대한 해결을 도모하면서 규제비용 체제는 단계적으로 중장기적 접근이 이루어지는 것이 바람직함
 - 단계적 접근에서는 현안에 대해 시행령 개정 작업이 이루어짐과 동시에 중장기 추진 전략을 마련할 필요
 - 우선적으로 전파에 대한 규제행위의 원가 산정을 통해 규제비용 체제 전환시 예상되는 부과 규모에 대한 판단이 있어야 할 것임
 - 또한 산정된 규제비용을 누구에게 어떤 비율로 배분할 것인지에 대해서 면밀한 검토가 필요
- 전파사용료는 연간 2천 7~8백억원 규모인데 이는 정부의 재정에 미치는 영향이 크고 동시에 납부자에게 미치는 영향 또한 매우 큼
 - 따라서 전파사용료 제도 개선은 정부의 일방적인 제도 개선 추진보다는 주파수 이용자 및 잠재적 이용자와의 합의가 중요
 - 특히 규제비용 체제는 규제행위 및 규제행위의 편익과 비용의 일치를 요구하고 있으므로 규제자와 피규제자 간의 소통 및 합의가 제도 개선 추진과정에서 매우 중요한 요소
- 향후 전파이용 규제비용 체제 도입을 적극 검토하되 신중하고 중장기적인 관점에서 제도 개선이 이루어져야 할 것임

- 나아가 전과정책의 목표 달성을 위한 효과적인 수단으로써 전과사용료 제도가 되도록 지속적인 연구와 검토가 필요

< 참고 문헌 >

- 김원식, 박진, 이동민(2004), 「효율적인 주파수 이용 및 관리를 위한 이용대가 산정모형 연구」, 정보통신정책연구원 연구보고 04-09.
- 무선관리단, “전파사용료제도 개선방안 연구”, 2002. 2
- _____, “전파자원에 대한 행정가격부과제도 연구”, 2004. 5
- 박동욱, 김원식(2005), “역무/사업자 분류제도 및 허가제도”, 「통신서비스 정책의 이해」, 정보통신정책연구원
- 박동욱 외(2002), “주파수경매의 이론 및 사례분석”, 정보통신정책연구원
- _____(2005), 「통신서비스 분류 및 진입제도 개선에 관한 연구」, 정보통신정책연구원
- 이승훈(2005), “일본의 전파사용료제도 개선동향 및 시사점”, 정보통신정책연구원, 정보통신정책 제17권 10호 통권 371호
- 이홍재(2002a), “사업자분류 및 허가절차”, manuscript
- 이홍재 외(2002b), 「전파자원 이용관리 발전방안 연구」, 정보통신정책연구원 연구보고 02-03.
- 최계영 외(2005), 「해외 주요국 전파관리제도」, 정보통신정책연구원
- _____(2006), “해외 주요국의 주파수관리체제 분석”, 정보통신정책연구원
- 총무성(2005), “전파 이용료 재검토와 관련되는 료액 산정의 구체화 방침”, 전파유효이용정책연구회
- Cramton, Schwartz(2002), “Collusive Bidding in the FCC Spectrum Auctions”, Contributions to Economic Analysis & Policy
- European Union(2002), Directive 2002, Official Journal of the European Communities.

Evan Kwerel, Walt Strack(2001), “Auctioning Spectrum Rights” ,
FCC

FCC(1997), “The FCC Report to Congress on Spectrum
Auctions”

INDEPEN–AEGIS–Warwick Business School(2004), 「Independent
review of the application of Administered Incentive Pricing
to radio spectrum」

Jehiel, P. and B. Moldovanu(2000), “License Auctions and
Market Structure,” working paper

_____ (2001), “The European
UMTS/IMT–2000 License Auctions,” working paper

Jehiel, P. and B. Moldovanu(2002), “An Economic Perspective on
Auctions,” working paper

Martin Spicer(1996), “International Survey of Spectrum
Assignment for Cellular and PCS” , FCC

OFTA(2001), “Briefing to Industry and Analysts on the Hong
Kong 3G Auction”

OFCOM(2005a), 「Strategic Framework Review: Implementation
Plan」

_____ (2005b), 「Strategic Framework Review: Statement」

_____ (2005c), 「Guidance on Spectrum Liberalisation」

_____ (2005d), 「Spectrum Pricing: A Statement on proposals for
setting Wire– less Telegraphy Act Licence fees」

Peter Cramton(2002), “Spectrum Auctions” , 「Handbook of
Telecommunications Economics」 , ELSEVIER

P. Klemperer(2001), “How(Not) to Run Auctions: the European
3G Telecom Auctions.”

Klemperer, P.(2001), “What Really Matters in Auction Design.”

- _____ (2004), 'Auctions: Theory and Practice',
Princeton Univ. Press
- _____ (2005), 'Bidding Markets', Competition Commision
Phillipa MARKS, Kiyokota YUGUCHI(2004), 「Spectrum policy in
Transition」, Keio Communication Review
- Productivity Commission(2002), "Radiocommunications–Inquiry
Report"
- Rose, Lloyd(2006), "The Failure of FCC Spectrum Auctions",
Center for Ame– rican Progress
- TA(2000), 'Licensing Framework for Third Generation Mobile
Service'
- U.S. Government,. FCC, "Historical Study of Market Entry
Barriers, Discri– mination and Changes in Broadcast and
Wireless Licensing: 1950 60 Pre– sent,"

[별첨 1] 전파사용료 관련 주요 계수들의 성격

1. 주파수 이용효율 감면계수

□ 주파수 이용효율 감면계수의 성격

- 주파수 이용효율 감면계수는 할당받은 주파수를 효율적으로 사용하는 사업자에게 전파사용료의 일정 부분을 감면하는 보조 및 유인 수단
- ① 수용용량 대비 가입자 수 기준: 주파수의 수용용량을 초과하는 가입자를 확보한 사업자에게 적용
- ② 가입자를 초과 수용함에 따르는 추가 투자비용을 보전: 주파수의 수용용량을 초과하는 가입자를 확보하는 데에 따르는 초과 투자비용을 보전하는 간접 보조(indirect subsidy)의 성격
- ③ 주파수의 효율적 이용을 유도: 할당받은 주파수를 효율적으로 사용하도록 유도하는 유인(incentive)적 성격

□ 주파수 이용효율 감면계수의 정의

- [별표8]의 규정에 따르면 주파수 이용효율이란; “해당 기간통신사업자가 사용 중인 주파수(FA)당 평균 가입자 수를 기본 수용용량으로 나눈 비율”
- － FA당 셀룰라 및 PCS의 기본 수용용량은 50만명, IMT-2000은 150만명, WiBro는 70만명
- － 위의 산식에 따라 산정된 값이 100% 미만인 경우 0.01, 이상인 경우 0.02~0.05까지 초과하는 비율에 따라 차등적인 감면 계수 적용

〈주파수 이용효율 감면계수의 산정〉

주파수 이용효율(%)*	100미만	100이상 150미만	150이상 200미만	200이상 250미만	250이상
이용효율 감면계수	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05

* 주파수 이용효율 = (FA당 평균 가입자 수) / (FA당 기본 수용용량)

□ 주파수 이용효율 감면계수의 적용 기준 및 범위

- 주파수 이용효율 감면계수는 할당받은 주파수를 얼마나 효율적으로 사용 하는가 또는 사용할 가능성이 있는가에 따라 적용 대상 서비스가 결정됨
 - 시설자의 가입자 수나 트래픽 증가로 인해 시스템의 기본용량을 초과할 경우 추가 주파수 자원이 필요
 - 그러나 주파수 자원의 추가할당 대신, 시스템 설비에 대한 추가적인 투자(예: 그라이드 등)로 시스템 용량의 증가가 가능 (예: 기지국 추가에 의한 셀 분할 등)
 - 따라서 특정 서비스의 가입자 수 또는 트래픽이 할당받은 주파수의 기본 용량을 초과할 가능성이 있는 경우 이용효율 감면계수를 적용하여 주파수를 효율적으로 이용하도록 유인
- ※ 전파사용료는 전파에 대한 관리비용 및 전파진흥(제67조제2항)을 목적으로 부과되므로, 주파수의 효율적 이용에 따른 관리비용의 절감 및 시설자가 서비스 제공을 활성화하여 전파산업 활성화에 이바지한 부분을 보조한다는 차원에서 이용효율 감면계수를 적용하는 것은 타당
- 이에 따라 이용효율 감면계수의 적용은 시장성장(가입자의 초과 확보) 또는 기술적 용량 초과 가능성이 있는 서비스가 대상이 됨
 - 위의 기준에 의거하여 셀룰러, PCS, IMT-2000 및 WiBro에 대해서는 이용효율 감면계수가 적용됨
- ※ 셀룰러, PCS의 가입자 수가 빠르게 증가하여 주파수 부족 이슈가 제

- 기된 바 있고, IMT-2000의 경우에도 향후 주파수가 부족할 것이라는 전망이 대두되고 있음. 또한 해당 서비스들은 기술적 용량 초과에 따른 셀 분할 등의 여지가 있음
- 이에 반해 무선호출, TRS, 무선데이터, LBS는 시장 자체가 정체 혹은 감소추세에 있어 주파수 부족 현상이 발생하고 있지 않음

<TRS, 무선데이터 및 무선폭출 가입자 수 추이>

가입자수 (천명)	98년	99년	00년	01년	02년	03년	04년	05년	06년	07년
TRS	70	73	118	183	211	280	322	323	321	333
무선데이터	14	56	74	80	80	105	111	111	97	100
무선폭출	9,182	3,033	568	236	140	73	46	42	42	39

2. 전파특성 계수

□ 전파특성 계수의 성격

- 주파수 대역에 따른 전파의 고유 특성을 감안하여 전파가 갖는 자체의 효율성 차이를 전파사용료에 반영시킨 것

①1GHz 이하의 대역을 이용함에 있어서 타 대역에 비해 전파 자체의 높은 효율성이 시설자의 투자 효율성을 유발하게 되므로 이에 상응하는 전파사용료를 할증

②1GHz~3GHz 대역은 1GHz 이하의 저주파 대역에 비해 회절성, 투과성, 커버리지 범위 등 전파 자체의 효율성이 높지 않아, 시설자의 투자 효율성이 1GHz 이하 대역보다 열위에 있으므로 전파사용료를 감면

- 전파특성 계수는 주파수 대역별로 전파가 갖는 고유 특성이 시설자의 투

자 효율성에 미치는 영향을 감안하여 전파사용료를 할증 또는 감면하는 장치

- 특히 1GHz이하 대역은 해당 대역 자체가 갖는 높은 효율성으로 인해 경쟁적 수요가 존재하고 희소성이 높은 대역이므로 해당 대역을 이용하는 시설자에 대해서 전파사용료를 할증
- [별표8]의 산정식에서 감면계수와 별도로 독립된 항으로 전파사용료를 할증 또는 감면

※ [별표8]의 전파사용료 산정식: (가입자수 × 단가) × 감면계수 [1 - (공용화감면계수 + 로밍감면계수 + 이용효율감면계수)] × 전파특성계수

□ 전파특성 계수의 적용 목적

- 전파특성 계수에 대한 정의 또는 목적은 규정되어 있지 않으나, [별표 8]의 내용으로 비추어 보아 다음과 같이 유추할 수 있음
- 전파특성 계수의 목적: 할당받은 주파수 자체가 갖는 고유 특성이 전파이용에 미치는 영향을 고려하여 전파사용료를 차등 부과하기 위한 목적
- 전파특성 계수의 정의: 할당받은 주파수의 고유한 전파특성을 전파사용료에 반영시키기 위한 계수

<전파특성 계수>

주파수 대역	전파특성 계수
1GHz 미만	1.16
1GHz~3GHz 미만	0.81

□ 전파특성 계수의 적용 범위

○ 전파특성 계수는 셀룰라, PCS에 대해서만 적용되고 있음

- 무선호출, TRS, LBS, 무선데이터와 전파법 제11조(대가할당)*에 의해 할당받은 주파수를 사용하는 경우 전파특성 계수 적용을 제외

* 전파법 제11조(대가할당)에 근거하여 할당된 주파수: IMT-2000, LBS, WiBro

※ LBS는 2004년 대가할당 방식으로 할당된 주파수를 이용하는 서비스이기 때문에 전파특성 계수 적용이 자동으로 제외되나 [별표8]에서는 LBS를 무선호출, TRS, 무선데이터와 함께 적용 제외 대상 서비스로 중복 나열하고 있음 (향후 개정시 LBS 삭제 필요)

○ 전파특성 계수 적용 여부의 기준은 심사할당된 주파수를 이용하는 서비스에 한하여 시설자의 투자 규모가 전파 특성에 영향을 받는 정도에 따라 결정됨

- ① 심사할당된 주파수를 이용하는 서비스: 대가할당을 제외하는 이유는 할당대가에 전파 특성이 사전에 반영되어 있기 때문이며, 심사할당의 경우 전파 특성에 따른 주파수 이용자의 windfall gain을 배제하기 위하여 전파 특성 계수를 적용
- ② 시설자의 투자규모와 전파 특성: 무선호출, TRS, 무선데이터의 경우 시설자의 투자 규모가 상대적으로 작기 때문에 전파의 효율성이 시설자의 투자 효율성에 미치는 영향이 높다고 볼 수 없어 전파특성 적용을 제외

<주요 무선통신서비스 시설수 (무선국 및 회선수)>

구분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
이동전화	39,224,894	66,899,000	56,335,000	56,335,000	51,041,098	72,281,052
TRS	1,703	1,666	712	701	1,001	998
무선데이터	764	875	920	858	862	898
무선호출	17,449,008	5,750,485	4,750,116	2,700,296	2,700,296	294
위성통신*	120	120	820	832	865	772

* 위성통신에는 GMPCS, INMARSAT 등 전체 위성통신서비스가 포함
출처: 정보통신산업 통계연보 2006

- o TRS, 무선데이터, 무선폭출의 시설수는 이동전화서비스의 시설수에 비해 미미한 수준
 - 따라서 전파특성 계수 제외 대상 서비스들은 전파 특성에 따른 투자의 영향이 크다고 볼 수 없어 적용 제외가 타당

[별첨 2] 무선국 및 방송국 수 현황 ('08년 3월 기준)

o 종류별 무선국 수

구 분		무선국수
허가무선국		523,608
신고무선국	간이무선국	330,830
	주파수할당 개설신고 무선국	92,317
	수신전용 소출력 무선국	587
합계		947,342

o 방송국 현황

구 분	방 송 국					방 송 보 조 국				
	TV	FM 라디오	지상파 DMB	위성 (TU/Skylife)	합계	TV	FM 라디오	지상파 DMB	위성 (TU)	합계
방송국수	126	160	19	1 / 15	318	1,338	159	1,868	9,635	12,991

o 이동통신용 무선국 및 가입자 현황

구 분	셀룰러	개인휴대통신		IMT-2000		WiBro		합계
	SKT	KTF	LGT	SKT	KTF	SKT	KT	
기지국 (중계국포함)	38,899	35,533	37,084	45,499	39,680	1,734	3,480	201,909
가입자(만명)	2,168	1,307	769	422	483	0.1	12	5,161.1