

주요국의 주파수경매제 현황과 시사점

주임연구원 이 승 훈*

유럽의 국가들은 3G 서비스를 위해 주파수를 경매방식으로 분배하였고 홍콩, 대만 등을 포함해서 아시아 국가들도 경매를 통해서 주파수를 분배하고 있다. 본 글에서는 주요국의 주파수경매제의 도입과정 및 관련 주요사항들을 살펴본 후에 시사점을 얻고자 한다.

목 차

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> I. 서 론 II. 주요국의 주파수경매방식 현황 <ul style="list-style-type: none"> 1. 미 국 2. 영 국 3. 독 일 4. 호 주 | <ul style="list-style-type: none"> III. 주파수 경매제의 비교분석 <ul style="list-style-type: none"> 1. 경매제의 도입 및 적용 2. 법체계 및 이용권 범위 3. 세부경매 방식 IV. 시사점 |
|---|---|

I. 서 론

최근에는 유럽을 비롯해 홍콩, 대만 등을 포함해서 아시아 국가들도 주파수 분배에 있어 주파수 경매방식을 사용하고 있다. 과거에 주파수 관리는 무선통신 상호간에 혼신이 발생하지 않도록 특정한 사용자가 특정 주파수를 배타적으로 사용할 수 있도록 정부가 주파수를 배분하고 주파수의 이용과 관련한 기술적인 사항을 정하여 주파수를 효율적으로 이용할 수 있도록 하는 기술적인 문제에 관심을 두었다. 그러나 무선통신의 수요가 급증함에 따라 주파수에 대한 수요도 따라서 급증하고 기술의 발전으로 인해 고주파대역의 이용이나 기존에 사용 중인 주파수를 더욱 효율적으로 사용하게 되었다.

주파수의 수요 증가와 기술이 발달함에 따라 경쟁적인 수요자 중에서 주파수를 어떻게 배

연락처: * 통신·방송정책연구실 (02) 570-4491, sky@kisdi.re.kr

분하느냐와 주파수를 얼마나 효율적으로 사용하느냐의 문제가 중요하게 대두되었다. 미국의 경우도 선착순, 비교심사제, 추첨 등의 다양한 방법으로 늘어나는 주파수 수요에 대해 주파수 분배 방법의 개선과 주파수를 효율적으로 이용하기 위한 방안 마련을 위해 노력하였다. 그러나 이러한 분배 방법도 많은 문제점으로 인해 1993년에 경매제를 도입하였고 1994년 PCS 면허부여에 처음 적용하였고, 이후 많은 다른 국가의 주파수 분배 방법에 있어 영향을 주고 있다.

본 글에서는 미국, 영국, 독일, 호주 4개국의 주파수경매제의 현황을 조사·비교해 보고 시사점을 도출하고자 한다. 우선 II장에서는 각국의 주파수 경매방식의 도입, 법체계, 이용권의 현황, 세부 경매방식을 살펴보고, III장에서는 II장에서 살펴본 결과를 비교·분석하고, IV장에서는 시사점을 살펴보고자 한다.

II. 주요국의 주파수경매방식 현황

1. 미 국

가. 주파수경매방식의 도입

미국의 경우, 가격경쟁기반의 주파수 배분방식이 도입되기 이전에 주파수 배분방식으로는 선착순(first-come first-served) 방식, 비교청문회(comparative hearing) 방식, 추첨(lottery) 방식이 이용되었다. 주파수의 유희대역이 광범위하게 존재하고 수요가 많지 않아 선착순(first-come first-served) 방식이 처음에 사용되었다. 그러나 주파수에 대한 수요가 점차 많아지면서 경쟁적인 수요자 중에서 가장 적격인 자를 선정하는 비교청문회(comparative hearing) 방식이 사용되었다. 이 방식은 사업자 선정기준의 정당성 시비, 선정과정에서 법률 비용 발생, 선정의 지체 등의 문제가 발생하였다. 이러한 비교청문회 방식의 단점을 보완하고자 1980년 초에 추첨(lottery) 방식을 통하여 면허를 부여하였으나 이 방식 또한 서비스의 제공능력도 없이 당첨 후 재판매를 통하여 이윤을 얻으려는 문제가 발생하여 주파수 분배방식에 있어 보완이 필요하였다.

1990년 초 PCS 주파수분배에 있어 주파수경매제가 고려되었으며, 1993년 의회¹⁾는 FCC에게 경매를 통하여 주파수를 배분할 수 있는 권한을 부여함으로써 가격경쟁방식의 주파수 분배의 기반을 형성하였다.

1) 미국 의회는 PCS 사업자 선정방법과 PCS서비스에 관한 규제내용을 포함하는 총괄예산조정법안(Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993)을 채택하여 FCC로 하여금 사업용 주파수의 초기분배에 있어서 경쟁적인 수요가 존재할 때 경매방식을 통하여 주파수를 이용할 수 있는 권한을 부여할 수 있도록 하고 미국 통신법에 관련조항(section 309(j))을 추가하였음

〈표 1〉 미국의 주파수 경매 관련 법제도 변화

관 련 법	주 요 내 용
'93년 미 의회의 총괄예산조정법안 채택	주파수 배분에 경쟁적인 수요가 있는 경우 FCC에 경매에 의한 면허부여권(주파수배분) 부여
미 통신법 개정	총괄예산조정법안의 채택에 따라 제309조 (j)항(경쟁입찰) 추가
'97년 미 의회의 균형예산법 채택	2007년까지 FCC가 경매를 계속할 수 있도록 함

자료: 주요 국가간 통신서비스 정책비교 분석, 정보통신정책연구원, 2000. 12

나. 근거조항 및 법체계

미국은 통신법 제309조 (j)항(경쟁입찰의 사용: use of competitive bidding)의 (1)²⁾에서 경쟁입찰 시스템을 이용할 수 있음을 규정함으로써 경매방식을 사용할 수 있는 법적인 근거를 마련하고 있다.

유선 통신서비스의 경우 설비보유에 관계없이 제공서비스에 따라 면허를 부여하는데 무선 통신서비스의 경우 주파수 경매가 사업권 부여에 직접적인 영향을 준다. 즉 미국에서는 주파수를 이용하여 무선통신서비스를 제공하기 위해 별도의 사업권을 취득할 필요가 없다.³⁾

다. 주파수 이용권 현황⁴⁾

주파수에 관한 재산권은 통신법에 의해 원칙적으로 불허되어 있다. 즉 모든 주파수에 관한 미연방의 통제력 유지를 위해, 허가를 받은 자가 소유하지 않고 허가된 조건과 기간에 관해서 이용권만을 부여하고 있다. 최근에는 주파수의 이용권(spectrum usage right)의 범위를 점차 확대하려는 추세로, 통신법에서도 어느 정도 이용권은 인정해 주고 있는 것으로 볼 수 있다. 통신법 301조에 의하면 허가된 조건과 기간을 넘어 어떠한 권리도 부여되지 않지만 부여된 조건이나 기간 내에서는 어느 정도 제한된 범위 내에서는 주파수이용권을 인정하고 있는 것으로 보인다. 미국은 1996년 이후 주파수의 효율적 사용을 위한 2차시장의 활성화⁵⁾

2) SEC. 309. [47 U.S.C. 309] ACTION UPON APPLICATIONS; FORM OF AND CONDITIONS ATTACHED TO LICENSES. (j) USE OF COMPETITIVE BIDDING...

3) 주파수면허는 무선통신사업에 있어서 사업권과 동일한 의미를 갖는다. 정보통신정책 ISSUE, 제 10권 4호, 통권98호

4) 미국의 이용권 부분은 임동민, 「미국의 주파수 이용권 관련 법령분석」, 『정보통신정책』, 정보통신정책연구원, 제14권 4호 통권 296호, 2002. 3. 2., pp.1~12를 기초로 작성되었음

5) 2차시장 활성화의 주요 장애요인으로는 1) 임대 및 유사행위 금지, 2) 과도한 거래비용, 3) 주파수 간섭, 4) 장비의 활용가능성, 5) 무선국 건조조건, 6) 서비스 유연성(flexibility) 제한 등을 들

(secondary market)를 위해 노력하고 있다. 이러한 2차시장 활성화의 도입배경은 미국의 심각한 주파수자원 부족에 따른 1차시장(FCC의 신규주파수경매)의 마비에 대응하여, 이미 사용 중인 주파수를 보다 효율적으로 사용하기 위한 것이다.

면허의 양도·양수는 제한적으로 허용되고 있다. 면허(자체)의 양도(assignment of authorization) 또는 그러한 면허를 보유한 자(기업)의 통제권 이전(transfer of control)은 FCC에 신청하여 승인을 받아야만 한다. 면허의 분할매각도 제한적으로 허용된다. (지역)분할(partitioning) 및 (주파수대역)분배(disaggregation)는 부분양도 승인(partial assignment of authorization)을 받아야하며 정해진 양식을 FCC에 제출해 승인을 받아야 한다.

면허의 임대와 용도변경은 법적으로 직접 언급되어 있지는 않지만 임대는 통제권의 이전(transfer of control)으로 간주되는 것으로 보이며, 이는 FCC의 승인사항이다. 면허 신청과 관련된 변경은 주면허(major) 수정과 부면허(minor) 수정으로 나뉘며, 주면허 수정은 신규 면허 신청으로 취급되어 FCC의 사전승인이 필요하며, 부면허 수정은 피면허부여자의 권리로 취급되어 FCC의 사전승인을 얻을 필요가 없는 상태이다. 법적으로 용도변경을 금지하지는 않고 있으나, 주면허 변경 항목에 여러 가지 세부적인 기술·기기 변화부문도 포함되어 있어 현실적으로 용도변경시 주면허 수정항목의 변경을 피하기 어려운 것으로 생각되며, 이 경우에는 신규허가신청의 과정을 거치게 될 것으로 보인다.

면허연장(면허갱신)을 위해서 면허만료일 90일 이전에 최초 허가신청서와 같은 양식의 신청서를 제출해야 한다. 대부분의 경우 면허기간(최초 및 갱신)은 10년이고 무선서비스 재면허 신청시 대부분 비교제 면허절차(comparative renewal proceeding)를 밟아야 하며, 재면허 신청자는 재면허 가능성(renewal expectancy)이라고 불리는 우선권을 부여받는다.

라. 주요 세부경매방식

FCC는 행정절차법(inistrative Procedures Act)에 따라 공시와 의견청취 과정을 거쳐 해당 서비스의 제공을 위한 기술적 특성·서비스 내용·경매의 구체적 방식 등에 관한 규칙을 제정한다.

경매절차 전에 이해당사자들의 의견을 수렴하는 과정이 있으며, 경매는 일반적으로 동시 다회전(simultaneous multiple-round auction) 방식으로 다수의 면허를 동시에 여러 라운드로 입찰이 진행되어 하나의 최종 입찰자가 남을 때까지 진행된다.

수 있음. 이를 해결하기 위해 1) 법적인 규제 완화, 2) 주파수 대역의 탄력적 이용 및 서비스별 호환성이 높은 기기의 활용, 3) 2차시장 기능 활성화를 위한 제도 마련 등 2차시장 활성화 방안이 모색되고 있음

세부적인 경매규칙으로 동일인 제한규정, 최소입찰증분(minimum bid increment)과 동일가격 입찰, 활동규칙(activity rule), 입찰취소, 지정사업자⁶⁾(Designated Entities)를 위한 특혜 조치, 경매종료 조건, 대금납부 방식, 각종 벌칙 등이 있으며 이중에서 동일인 제한 규정과 대금납부 방식 규정을 살펴보면 다음과 같다.

경매에 참여한 입찰자간의 명확한 동일인 제한 규정은 확인할 수 없으나, 경매신청자들이 다른 경매 신청자 주식의 10%이상을 직·간접적으로 소유하고 있는 경우에는 이를 반드시 경매신청서에 기입하도록 규정하고 있는 점을 고려해 볼 때 신청자들간의 10% 이상의 지분 보유에 대해서는 담합가능성에 대해 엄격한 심의를 거치는 것으로 보인다.

경매 종료 후 5일 이내에 낙찰금액의 20%를 지불해야 하며 나머지 80%를 면허 부여 후 5일 이내에 지불해야 한다. 단, 지정사업자에게는 분할납부(installment payment)를 허용하고 있다.

2. 영 국

가. 주파수경매방식의 도입

영국은 주파수를 향후 다양한 산업분야에서 중요한 자원으로 인식하고 있고, 또한 영국 국민의 생활의 편리와 안전에 영향을 미치는 많은 대중 서비스에 주파수가 사용되고 있다. 영국은 주파수의 수요증가에 따른 주파수의 부족이 심각한 상황은 아니지만 향후 주파수를 보다 효율적으로 사용하기 위한 주파수관리정책의 필요성이 증대됨에 따라 이의 일환으로 1998년 전파법에 행정적 가격화(Administrative pricing)⁷⁾와 주파수 경매제(auctions)를 도입하였다. 1998년 전파법이 발효된 이후, 영국은 주파수를 사용하는 폭넓은 분야에서 시장기반의 가격원리를 적극적으로 도입하고 있다. 우선적으로는 수요가 많은 부분에 적용하고 다른 분야로 확대하는 방법을 취하고 있다. 이러한 시장기반의 주파수 관리체제로 전환하는데는 기존의 원가기반의 주파수 사용료 등의 정비와 새로운 제도에 적응하는데 상당한 기간이 소요될 것으로 예상하고 있다.

2000년 초에 주파수경매를 통하여 IMT-2000 면허를 부여하였다. 경매를 통해 상대적으로 낮은 비용에 주파수를 효율적으로 배분할 수 있었고 특히, 비교심사제의 공정성 시비 등의

6) 경매에 참여하는 입찰자의 범위를 확대하기 위해 지정사업자(Designated Entities: 중소기업, 시골의 지역통신사업자, 및 여성이나 소수계에 의해 운영되는 기업)들은 경매시 할인, 조세혜택, 할부납부 등의 특혜를 받고 있음

7) 행정적 가격화는 주파수를 효율적이고 경제적으로 사용하도록 유인하기 위해 요금을 부과하는 것으로 유인 가격화로 불리기도 함

문제점을 극복할 수 있었다. 영국의 경우에 특히 IMT-2000 면허를 경매방식으로 부여하게 된 중요한 이유로는 정부의 재정수입 확대가 필요했기 때문이다.

나. 근거조항 및 법체계

영국은 주파수 분배와 관련하여 1998년 전파법(Wireless Telegraphy 1998) Chapter 6⁸⁾의 규정에 따라 경매방식을 통해 면허를 부여할 수 있게 되었다.

영국에서는 통신사업자는 통신법에 의거해서 사업면허를 취득해야 한다. 그리고 주파수를 사용하는 무선통신사업자는 별도로 주파수면허를 취득해야 한다. 통신법 체계하의 사업면허와 전파법 체계하의 주파수면허가 분리된 이원적인 구조를 가지고 있다. 그 결과 DTI로부터 사업면허를 받은 통신사업자는 무선통신서비스를 제공하기 위해서는 RA(Radiocommunications Agency)로부터 주파수면허를 따로 받아야만 한다. 그러나 IMT-2000서비스의 3G 주파수면허 경우에는 통신법의 mobile PTO 면허를 보유한 2G 사업자는 경매를 통해 3G 서비스면허를 받은 경우에는 별도의 사업권을 취득할 필요가 없다.

다. 주파수 이용권 현황(3G 경매사례 중심으로)

영국의 주파수 이용권 현황을 파악하기 위해서 광대역 주파수 경매와 3G 경매 사례를 살펴보는 것이 바람직할 것으로 보인다. 그러나 광대역 주파수 경매의 주요 이용권 현황은 면허기간이 15년이라는 것을 제외하고는 3G 경매의 사례와 비슷하다. 그러므로 3G 경매의 전파법 면허(WT licence)를 중심으로 주파수 이용권의 현황을 살펴보면 다음과 같다.

전파법 하의 면허(경매 포함)는 현재 양도할 수 없고, 권리와 의무는 면허소유권자의 변화에 영향을 받지 않는다. 국무장관에 의해 취소된 면허는 신규사업자에게 새로운 면허로 부여되며 권리와 의무는 단지 이전되는 것이다.

면허의 거래⁹⁾(trading)는 허용되지 않고 있으나 면허의 거래를 도입하기 위한 논의를 진행하고 있다. 주파수 거래가 도입될 경우, 현재 정부는 전파법 하에 부여(경매 포함)된 기존 면허도 주파수 거래 도입 이후의 신규 면허와 같은 방식으로 양도할 수 있도록 변경하려고 하고 있다.

주파수의 용도변경과 관련해서 3G 주파수의 사용은 면허의 기술적 표준과 확장 의무를 준

8) Wireless Telegraphy Act 1998, Chapter 6 Bidding for licences.

9) 영국 정부는 주파수 거래는 경매의 확장으로 보고 있다. 주파수 거래는 현재 그리고 잠재적인 주파수 이용자가 지속적으로 주파수 사용을 최적화 하도록 유인할 것으로 기대됨에 따라 영국 정부는 아직 주파수 거래를 도입하고 있지 않지만, 향후 도입을 계획하고 있으며, 현재는 구현 방법을 마련 중에 있음

수하는 한 허용되고 있다. 국무장관은 전파법의 절차에 따라 면허를 변경 또는 취소할 수 있고, 면허기간은 보통 사안에 따라 20년에서 22년 정도로 3G 면허기간도 20년으로 규정하고 있다. 3G 면허를 받은 사업자는 2007년 12월말까지 적어도 인구의 80%가 살고있는 지역에 서비스를 제공할 수 있도록 3세대 네트워크를 늘리는 서비스 제공범위의 의무를 준수해야 한다. 이 의무는 주파수의 효율적 사용과 소비자에게 적절한 수준까지 서비스를 제공하기 위한 것이다.

라. 주요 세부경매방식

경매절차는 신청서를 접수받아 사전 자격심사(Pre-qualification Test)와 2단계(1차, 2차)의 경매를 거쳐 면허를 부여하고 있다.

자격심사는 입찰자의 최소 자격 기준을 확인하는 과정으로 입찰자는 요구되는 증명서를 제출하지 않거나 정해진 시간 내에 초기 보증금을 납부하지 않는 경우에 경매에 참가할 자격이 주어지지 않는다.

2단계의 경매에서, 1차 경매는 상호관계가 있는 입찰자들은 다음 2차 경매에 참가할 수 없도록 하기 위한 경매이다. 상호관계가 있는 입찰자는 각각의 그룹을 형성하여 2차 입찰에 참여하기 위한 입찰경쟁을 통해 최종 입찰자를 선정하게 된다. 이러한 1차 경매는 상호관계가 있는 입찰자들에 서로 담합을 하지 못하도록 하기 위한 것이다.

세부적인 경매규칙으로 동일인 제한규정, 활동규칙(activity rule) 및 탈락규칙, 대금납부 방식 등이 있으며 주요 규정에 대해 살펴보면 다음과 같다.

경매에 참여한 입찰자간에 명확한 동일인 규정을 두고 있다. 각각의 입찰자들 사이에 공통적인 소유권(지분) 요소가 있을 경우에 발생하거나 혹은 둘 또는 그 이상의 입찰자들이 2G 사업자와 공동의 소유권을 가지고 있는 경우 상호관계 입찰자(Association bidder)로 보고 입찰자격을 제한하고 있다.

경매의 낙찰자는 경매대금을 면허 부여시 전액 지불하거나 면허 부여시 대금의 50%를 지불하고(the Initial Licence Fee), 면허를 부여받은 날의 6, 7, 8, 9, 10번째 되는 해에 분할 납부(deferred payment) 중에서 하나를 선택할 수 있다.

3. 독 일

가. 주파수경매제도의 도입

독일의 경우는 1996년 통신법에 무선통신서비스를 제공하는 자는 면허를 받아야 한다고 규정하고 있으며, 통신규제기관인 RegTP(Regulatory Authority of Telecommunications

and Post)는 면허 신청자의 관련 법규 준수에 대한 신뢰성, 사업에 필요한 설비의 보유, 종사자의 업무수행에 필요한 전문지식, 공공의 안전 등을 고려해서 면허를 부여하고 있다. 그러나 관련 서비스를 제공하는데 필요한 주파수가 충분하지 못해 면허에 대한 경합이 있을 경우에는 면허의 수가 제한 될 수 있다. 이 경우 이해당사자의 의견을 수렴한 후에 경매방식 혹은 심사방식을 채택하여 사업자를 선정한다.

1999년 10월에 GSM 면허부여를 계기로 해서 처음으로 경매방식을 통해 면허를 부여하였고 이후 3G 면허도 경매방식으로 면허를 부여하였다.

나. 근거조항 및 법체계

주파수 분배에 있어 1996년 통신법 제11조¹⁰⁾에 의하면 사업에 필요한 주파수가 충분하지 못해 사업권 획득에 경합이 있을 경우 면허의 수가 제한 될 수 있고 이 경우 이해당사자의 의견을 수렴하여 경매방식 혹은 심사방식을 채택하여 사업자를 선정할 수 있다고 규정하고 있음으로 경매방식을 사용할 수 있는 법적인 근거를 마련하고 있다.

독일의 경우에 통신사업자는 통신법에 의거 통신사업면허를 취득해야 하지만 별도의 주파수면허를 받아야 한다는 규정이 없으므로 추가적인 면허를 받을 필요는 없다. 즉 경매를 통한 주파수할당은 사업권 허가의 일부로 해석될 수 있다.

다. 주파수 이용권 현황(3G 경매사례를 중심으로)

면허의 거래는 불가능하고, 면허의 양도(transfer)·소유권 변화·면허의 제3자 사용은 규제기관(RegTP)에 통지를 하고 사전승인을 받아야 한다. 면허조건 또는 통신법의 규정을 준수하지 않으면 면허는 전체적으로 또는 부분적으로 취소가 가능하다. 면허를 받은 사업자는 제공범위 확대의무가 있고, 실제로 3G 면허(면허기간 20년)의 경우에 경매를 통해 면허를 낙찰 받은 사업자는 2003년 12월말까지 인구의 25% 이상, 2005년 12월말까지는 인구의 50% 이상 서비스를 제공해야 한다.

라. 주요 세부경매방식

경매절차는 1단계 심사과정과 이후 경매가 실시되는데 영국과 달리 적극적인 의미의 1단계 심사과정을 거친 후 경매가 진행된다. 1단계 심사과정에서 신뢰성(법규준수), 효율성(자원조달) 또는 전문성(기술 및 경험)을 보유하지 못한 신청자는 탈락하게 되는데, 3G 경매의 경우 실제 12개의 신청기업 중 1개 업체(Nets AG)가 전문성 부족 등을 이유로 탈락하였다.

10) Telecommunications Act of 25 July 1996, § 11, Award Proceedings Following a Limitation of the Number of Licences

독일의 3G 경매방식의 특징은 면허수가 정해져 있는 것이 아니라 입찰자는 원하는 블록을 필요에 따라서 결정할 수 있으므로 면허수가 사전적으로 결정된 것이 아니고 시장상황에 따라서 결정된다는 것이다.

세부경매 규칙으로 참가조건, 활동규칙, 경매운영 시간 등이 있다.

4. 호 주

가. 주파수경매방식의 도입

1992년 전파법 제정을 기초로 해서 호주의 전파관리정책은 발전하고 있다. 1992년 전파법의 주요 중점사항으로는 시장 기반의 주파수 할당체계 도입(주파수 경매제)과 주파수 할당의 행정체계 개선, 전문적인 주파수 행정기관인 SMA¹¹⁾ (Spectrum Management Agency)를 신설하는 것이었다. 호주의 주파수 면허는 종별면허(class licence), 기기면허(apparatus licence), 주파수면허(spectrum licence)가 있다. 종별면허는 면허 조건에 부합하는 특정 유형의 기기를 어느 누구나 사용할 수 있는 권리이고 기기면허는 방위, 아마추어무선, 방송, 해상, 항공기 및 육상이동서비스의 기지국을 포함한 이동통신 설비 등 장비운영에 대한 권리를 말한다. 주파수면허(spectrum licence)는 1992년 전파법의 개정을 통해 처음으로 도입되었으며 1997년 초에 500MHz 대역에서 처음으로 경매를 통해서 성공적으로 부여되었다. 그리고 이후 800MHz, 1.8GHz 대역의 주파수도 경매로 분배되었다. 특히 spectrum licence는 보통 경매를 통해서 부여되고 면허기간 동안에 주파수 이용권이 상당부분 보장되고 있다.

나. 근거조항 및 법체계

호주는 1992년 전파법 Chapter 2의 Part 2.2¹²⁾에 의해 경매를 통해서 주파수를 분배할 수 있는 근거를 마련하고 있다.

호주의 경우 사업권과 주파수면허가 구분되고 사업권은 통신법의 적용을 받고 주파수면허는 전파법의 적용을 받고 있다. 주파수 관련면허는 앞서도 살펴보았듯이 주파수면허(spectrum licence), 기기면허(apparatus licence), 종별면허(class licence)의 세 가지로 구분된다. 주파수면허(spectrum licence)의 경우는 주로 경매방식을 통하여 면허를 부여하고 있으며, 경매 대상이 되는 주파수는 법에 의해 정해져 있지 않고 주파수의 수요, 공익성, 국제적인 주파수 계획 등을 고려해서 선정한다. 호주는 미국과 함께 일찍부터 경매제를 도입

11) SMA는 이후 1997년에 ACA(Australian Communications Authority)로 통합됨

12) Chapter 2 Radio frequency planning, Part 2.2 Conversion plans and marketing plans 32

하고 주파수 수요가 증가를 대비해서 적극적인 개혁을 통해 경매제의 관련 체계를 잘 갖추고 있다.

〈표 2〉 호주의 주파수이용 및 사업권 관련법

구 분	주파수이용권	사업권
관련법	Radiocommunications Act 1992 Chapter 3 Licensing of radiocommunications	Telecommunications Act 1997 Part 3 Carriers
면허 범위	전파통신 장비 운용 (the operation of radiocommunication equipment)	통신서비스 제공 (the provision of telecommunication services)
면허 종류	Apparatus licences Class licences Spectrum licences	단일면허 (법개정 후 일반통신사업자와 이동통신사업자간 면허의 차이가 없어짐)

자료: 정보통신기술의 발전에 따른 주요국가의 통신서비스 정책비교, 정보통신정책연구원, 2001. 12

다. 주파수 이용권 현황

주파수 관련 면허는 주파수면허(spectrum licence), 기기면허(apparatus licence), 종별 면허(class licence)의 세 가지로 구분된다. 여기서는 주로 주파수면허(spectrum licence)와 관련하여 주파수 이용권의 현황을 살펴보면 다음과 같다.

주파수면허는 경매, 밀봉입찰(tender), 사전고시가격, 협상가격의 네 가지 방식으로 면허 부여가 가능하지만 주로 경매를 통해서 부여하고 있다. 면허를 받은 자는 주파수의 일부 또는 전체를 거래(trading)할 수 있고 또한 규제기관인 ACA가 정한 규칙에 따라 제3자에게 양도가 가능하다. 주파수 사용을 위해 기술적인 규정을 두고 있지 않고 주파수 간섭을 막기 위한 경제지역에서 송출 관련 부분을 제한하고 있는 것으로 보아 주파수의 용도변경이 가능한 것으로 보인다.

면허기간은 최대 15년까지 유효하고 면허 재발행과 관련해서 만기 2년전에 면허 재발행을 공지해야 한다. 면허의 재발행은 기존 면허를 전부 또는 일부분을 대체하는 신규 주파수면허 부여를 준비하는 것으로 재할당 절차는 초기 면허할당 절차를 따른다. 공익에 부합되는 한 기존의 면허보유자에게 재발행이 가능하지만 면허의 갱신권을 보장하는 것은 아니다.

라. 주요 세부경매방식

전파법 1992의 주파수면허(spectrum licence) 할당절차 규정¹³⁾에 따라 경매에 의해 주파수를 할당하기로 결정된 경우 (a) 경매의 형태(the types of auction) 결정, (b) 경매 공고(advertising of auctions), (c) 경매참여에 따르는 비용 결정(entry fees for prospective bidders), (d) 제한 가격 결정(reserve prices), (e) 공탁금 결정(deposits (if any) payable by successful bidders), (f) 지불방법 결정(methods of payment for licences)의 절차를 따른다.

경매는 주파수 할당 계획이 발표되면서 시작된다. 통신규제기관인 ACA가 주파수 경매 결정을 재확인하고, 경매 신청절차를 확정 발표한다.

3G 세부경매 절차 및 규칙을 살펴보면 크게 경매전 절차, 경매 절차, 경매후 절차로 구분된다. 경매전 절차에 대해서 우선 살펴보면, 경매절차는 경매신청(register for the auction)으로 시작된다. 실제 경매에 참여하기 전에 입찰자는 지역의 인구와 이용자의 이용성향을 고려해서 자신이 원하는 만큼의 주파수 면허를 구입할 수 있기 위해 Eligibility라는 예상 금액을 결정해야 한다. 이렇게 정해진 Eligibility를 초과하지 않는 범위 내에서 경매에 참가하게 된다. 경매를 신청한 후에는 경매신청비용¹⁴⁾을 지불해야 한다. 경매신청비용을 지불하여 경매신청이 완료되면 상호관계 입찰자 테스트(Association test)를 거치게 된다. 이는 개인이나 법인 단독인지 혹은 동시에 경매에 참여하는 지의 여부를 테스트하는 것이다. 경매전 절차 이후에는 경매 절차가 진행되는데, 경매참여자들은 적극적으로 매 라운드마다 경매에 참가하여야 하며, 동시다회전 방식(simultaneous ascending auction)으로 경매는 진행된다. 경매 절차 이후 경매후 절차로서 최종입찰가격의 10%를 근무일 기준으로 10일 이내에 납부하고, 나머지 금액은 근무일 기준으로 30일 내에 납부하여야 한다.

III. 주파수 경매제의 비교분석

1. 경매제의 도입 및 적용

미국의 경우에는 다른 국가에 비해 일찍부터 주파수 경매를 도입하고 초기에 적용하였다. 이것은 다른 국가에 비해 주파수에 대한 수요가 많아지면서 기존 배분방법(선착순, 비교청문

13) 1992년 전파법의 Subdivision B Issuing spectrum licences, 60 Procedures for allocating spectrum licences

14) 경비신청비용(Entry payments)은 Entry fee, Eligibility payment, Deed of financial security or performance payment로 구분됨

회, 추첨방식)의 사업자 선정기준의 정당성 시비, 선정과정에서 비용발생, 선정의 지체, 단순 이윤획득(면허 당첨후 재판매)을 위한 무분별한 면허 획득 등의 문제를 극복하고 또한 재정 확대를 위한 것으로 분석된다.

영국의 경우는 미국의 경우처럼 주파수에 대한 수요가 상대적으로 높지 않아 기존의 심사제를 통한 주파수 배분방식이 오래 사용된 것으로 보인다. 그러나 보다 효율적인 주파수 관리를 위해 1998년 전파법에 주파수 가격화(행정적 가격화, 경매) 방식이라는 시장 기반의 주파수 관리정책을 도입하였고 우선적으로 주파수의 수요가 많아 혼잡한 부분에 적용하고 적극적으로 그 적용범위를 확대해 나가고 있다. 2000년 초 IMT-2000 면허부여를 계기로 심사제에서 경매제로 전환하였고 기존의 심사제방식의 공정성 시비도 경매제를 도입하게 된 이유지만 또한 재정수입의 확대 또한 중요한 이유 중의 하나이다.

〈표 3〉 국가별 도입시기와 적용사례

	도 입 시 기	초기 적용사례
미 국	1993년 의회는 FCC에게 경매를 통하여 주파수를 배분할 수 있는 권한 부여함	1994년 PCS 면허
영 국	1998년 전파법에 경매제의 근거조항 수립	2000년 초 IMT-2000 면허
독 일	1996년 통신법에 경매제의 근거조항 수립	1999년 말 GSM 면허
호 주	1992년 전파법에 시장기반 할당체계(경매제) 도입	1997년 500MHz 대역 주파수 면허(spectrum licence)

독일의 경우에는 경매제를 도입한 시기는 상대적으로 일찍 이루어 졌지만 주파수 수요가 늘어남에 따라 기존 면허방식에 대한 문제를 다른 국가들보다 적극적으로 개선하려는 움직임이 적었다. 1999년 10월에 GSM 면허부여에 있어 경매제를 도입하였고 2000년에 UMTS(IMT-2000) 면허부여에 있어서 경매방식의 도입은 국제적인 추세를 반영한 것으로 보인다.

호주의 경우는 미국과 더불어 일찍부터 경매제를 도입하여 주파수 할당체계를 개선하고 전문적인 주파수 행정기관을 설립하였다. 특히, 호주는 주파수 면허(spectrum licence)를 도입하면서 1997년 초 500MHz 대역의 주파수를 경매를 통해서 성공적으로 부여하면서 이후 많은 주파수면허가 주로 경매를 통해서 분배되었다.

2. 법체계 및 이용권 범위

미국의 경우에는 경매를 통해서 주파수면허를 받는 것은 무선통신서비스에 있어서 사업권

과 동일한 의미를 갖음으로 별도의 사업면허를 받을 필요가 없다.

영국과 호주의 경우에는 사업면허와 주파수면허가 분리되어 있고, 무선통신서비스를 제공하는 사업자는 주파수면허가 있어야만 한다. 통신법의 사업면허는 통신사업을 하는 모든 사업자에게 일반적으로 갖추어야 하는 면허로 주파수를 이용하여 서비스를 제공하는 사업자도 기본적으로 있어야 한다.

독일의 경우에는 통신법의 적용을 받는 사업면허가 있고 별도의 주파수면허가 없다. 이것은 독일이 기존의 법체계에서 주파수 경매 관련 규정을 수용한 결과로 별도의 주파수면허가 필요 없게 된 것이다.

〈표 4〉 법체계 현황

	사업면허	주파수면허	비 고
미 국	없음	통신법의 적용을 받음	
영 국	통신법의 적용 받음	전파법의 적용을 받음	
독 일	통신법의 적용 받음	없음	
호 주	통신법의 적용 받음	전파법의 적용을 받음	

호주의 경우는 일찍부터 경매방식을 도입하여 제도정비를 통해서 면허의 양도 및 거래 등을 허용하고 있을 정도로 이용권의 범위가 가장 확대된 형태로 나타나고 있다. 미국은 가장 먼저 경매제도를 시행한 국가이며 주파수의 재산권은 인정하고 있지 않지만 이용권을 확대하는 추세에 있다. 현재 면허의 거래가 활성화 될 수 있도록 2차시장의 활성화에도 노력을 기울이고 있다. 영국의 경우에도 아직은 법적으로 면허의 양도 및 거래가 불가능하지만 3G 경매 이후 면허의 양도 및 거래를 도입하기 위한 EU차원에서 노력을 지속적으로 전개하고 있어 조만간 도입될 예정으로 이용권의 범위를 확대하기 위해 지속적인 노력을 기울이고 있다. 독일의 경우에는 법체계에서도 살펴보았듯이 사업면허만 있고 별도의 주파수면허가 없는 상태로 이용권의 보장정도가 가장 낮음을 알 수 있다.

이용권의 현황과 범위를 〈표 5〉에서는 면허의 거래, 양도, 용도변경, 면허갱신, 면허기간을 고려해서 살펴본 결과 독일, 영국, 미국, 호주 국가 순으로 그 이용범위가 확대되고 있음을 알 수 있다. 이것은 주파수 수요증가에 대비하고 주파수의 효율적인 사용을 위해 시장기반의 가격경쟁원리 적용과 적극적인 제도개선 노력의 결과로 분석된다.

<표 5> 이용권의 현황 및 범위

		미 국	영 국	독 일	호 주
면허기간		대부분 10년	20년	20년	최대 15년
면허갱신		만기 후 재신청, 우선권 부여	미정*	미정*	만기 후 할당, 갱신권 보장 안됨
용도변경		명확한 규정이 없으나 신규허가신청과 유사한 절차	제한적으로 가능**	미정*	서비스 변경 가능
면허양도		제한적으로 허용	불가	가능(RegTP사전승인)	가능
면허 거래	분할	제한적으로 허용	불가****	불가	일부 또는 전체 분할 가능
	임대	법적인 언급은 없음***		불가	일부 또는 전체 임대 가능

주: *: 3G 면허조건에서 아직 결정된 사항이 아니고 향후 허용여부를 결정할 예정임
 **: 3G 주파수의 경우, 면허의 기술적 조건과 제공범위의 의무를 준수하는 한 가능함
 ***: 면허의 임대는 법적으로 직접 언급은 없지만 통제권의 이전(transfer of control)으로 간주되
 는 것으로 보이며, FCC의 승인사항임
 ****: 면허의 거래(trading)를 도입하기 위한 논의를 진행 중임
 자료: 영국과 독일의 이용권 현황은 3G 면허조건, 호주의 경우는 전파법의 주파수면허(spectrum li-
 cence) 조건을 고려함

3. 세부경매 방식

위에서 살펴본 4개의 주요국에서 공통적으로 다수의 면허를 동시에 여러 라운드로 입찰이 진행되는 동시다회전(simultaneous multiple-round auction) 방식이 사용되었다. 각국은 경매를 실시하기 전에 이해 당사자의 충분한 의견을 수렴할 수 있는 절차를 공통적으로 마련하고 있다.

미국의 동일인 제한규정, 영국의 상호관계 입찰자의 자격제한, 독일의 1단계 심사과정, 호주의 상호관계 입찰자 테스트(association test) 등을 통해서 경매 입찰자들의 담합의 가능성을 줄이기 위한 방안을 마련하고 있다. 이것은 입찰자간의 담합이 발생하는 경우 경매는 실패할 가능성이 크므로 각국에서는 담합의 가능성을 줄이기 위한 경매의 설계가 중요한 사항이기 때문이다. 이외에도 공통적으로 경매의 활동규칙(activity rule), 종료조건, 대금납부 방식(일시불 또는 분할납부) 등의 기본적인 세부규정이 있다.

IV. 시사점

주요국에서 주파수경매방식의 도입배경, 법체계 및 운영방식이 각국마다 상이하지만 주파수경매방식의 도입은 주파수의 수요가 증가함에 따라 기존의 주파수 분배 방식의 공정성 시비, 추가적인 행정비용 등의 문제점을 극복하기 위한 것이 요인으로 분석된다. 또한 주파수 자원의 효율적인 이용과 정부의 재정적자 해소가 중요한 요인으로 보인다. 이러한 목적을 달성하기 위해 국가 소유의 희소한 주파수를 경매방식으로 분배함으로써 주파수를 보다 잘 활용할 수 있는 사업자가 이용하고 이에 대한 적정 사용대가를 받기 위한 것으로 보인다.

위에서 살펴본 각 국가들은 모두 주파수 분배에 있어 경매방식을 사용할 수 있는 법적인 근거를 마련하고 있다. 이러한 법적인 근거를 마련한 이후에 중요하게 고려되는 것은 주파수 이용권을 명확히 하는 것이다. 경매는 다수의 입찰자들이 경매에 참여해서 담합이 이루어지지 않고 경쟁적으로 입찰이 이루어졌을 때 성공할 가능성이 높다. 경매설계에 있어 담합의 가능성을 줄이기 위한 방안을 모색하는 것도 중요하지만 주파수면허 즉 이용권의 범위가 명확하고 충분한 권리가 주어진다면 다수의 입찰자들이 경매에 참여할 가능성을 높일 수 있다. 앞에서 살펴보았듯이 미국과 영국의 면허거래(trading)를 도입하기 위한 노력도 이러한 이용권의 범위를 확대하여 다수의 입찰자들이 경매에 참여함으로써 경매를 통한 주파수 분배 및 이용의 효율성을 극대화하려는 것으로 분석된다. 또한 무선통신시장의 급성장과 기술의 발달로 인해 무선통신 역무별 경계가 모호해지고 있으므로 서비스별 사업면허보다는 혼신 방식 등의 기술적인 요건을 부과하고 폭넓은 이용권을 보장함으로써 다양한 서비스를 수용할 수 있는 주파수면허의 중요성이 증대되고 있다. 그러므로 향후에는 주파수 분배에 있어서는 경매방식에 의한 면허부여가 활발히 적용될 것으로 보이고, 또한 주파수 이용권이 명확해지고 범위가 확대될 것으로 예상된다.

참 고 문 헌

- [1] 임동민, 「미국의 주파수 이용권 관련 법령분석」, 『정보통신정책』, 정보통신정책연구원, 제14권 4호 통권 296호, 2002. 3. 2., pp.1~12
- [2] 박중훈 외, 「정보통신기술의 발전에 따른 주요국가의 통신서비스 정책비교」, 정보통신정책연구원, 2001. 12.
- [3] 최용제, 「미국의 주파수경매의 사례분석」, 『정보통신정책ISSUE』, 정보통신정책연구원, 제10권 4호 통권 98호, 1998. 4. 16.

- [4] 최용제 외, 「미국 주파수경매의 사례분석」, 『정보통신정책ISSUE』, 정보통신정책연구원, 제11권 8호 통권 116호, 1999. 11. 30.
- [5] FCC, 「The FCC Report to Congress on Spectrum Auctions」, 1997. 10. 9.
- [6] 호주 전파법(Radiocommunications Act 1992)
- [7] ACA, 「Third Generation Spectrum Auction Australia 2001」, Information Memorandum November 2000.
- [8] 독일 통신법(Telecommunication Act 1996)
- [9] RegTP, 「The Auction for the award of licences for UMTS/IMT-2000 3G mobile communications」, Information Memorandum, BK-1b-98/005-2.
- [10] 영국 전파법(Wireless Telegraphy 1998)
- [11] RA, 「United Kingdom Spectrum Auction」, Third Generation Information Memorandum, 1999. 11. 1.