

주파수 거래의 정책적 이슈들

강 임 호

한양대학교 경제학부

요 약

이 논문에서는 주파수 거래를 둘러싼 정책적 이슈를 살펴보고 있다. 우선 주파수 거래의 혜택과 시장 실패 요인을 파악하였는데 주파수 거래의 혜택은 명백하나 그것을 실현하기 위해서는 보다 적극적으로 규제 및 정책을 선진화해야 한다는 것을 알 수 있었다. 그리고 주파수 거래가 발생하기 위해서는 구매자와 판매자가 원하는 주파수의 대역, 지역, 사용 시간이 일치해야 하므로 거래가 성사되기는 쉽지 않은데, 그것을 원활하게 하기 위한 콜 옵션 도입이라는 새로운 아이디어를 알아본다. 마지막으로 주파수 거래와 관련된 우리나라의 현황과 정책을 설명하고 향후 정부, 방송 및 공공목적으로 사용되고 있는 주파수가 먼저 시장에서 거래될 수 있도록 정부에서 적극적인 자세를 유지하는 것이 필요하다고 결론지었다.

I. 서 론

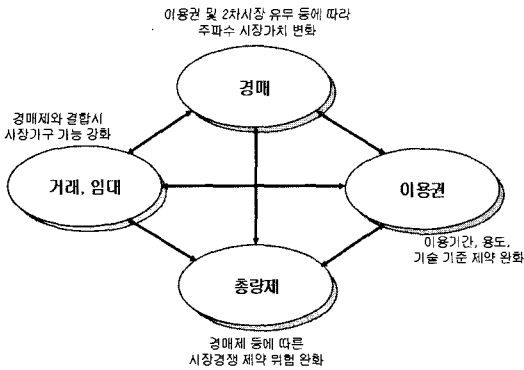
최근 주파수의 수요가 폭발적으로 증가함에 따라 정부의 명령과 통제에 의해 주파수를 배분하여 주는 제도의 한계가 드러나고 있다. 그래서 미국, 영국 등 선진국에서는 희소한 자원을 효율적으로 배분하는 시장 원리를 주파수의 관리에 도입하고 있다. 우리나라에서도 시장 원리를 도입함으로써 주파수 관리 정책을 업그레이드하려고 노력 중인데, 시장 원리 도입 방안 중 하나로서 주파수 거래를 들 수 있다.

주파수 거래는 주파수를 이용하여 특정 서비스를 공급할 수 있다고 정부에서 부여하는 면허권을 거래하는 것을 말하는데, 단순히 주파수 이용 권리의 이전을 말한다. 흔히 주파수 거래를 2차 시장이라는 개념으로 표현하기도 한다. 정부가 경매 등의 방법으로 주파수 면허권을 기업에게 판매하는 것을 1차 시장, 그리고 면허권을 보유한 기업이 다시 그 면허권을 거래하는 것을 2차 시장이라고 한다. 주파수 임대는 주파수 이용권을 타자가 일정기간 사용할 수 있도록 임대해 주는 것을 말하는데, 넓은 의미의 주파수 거래에 포함된다고 하겠다.

주파수 거래는 주파수 자유화와 같이 언급되는 경우가 많은데 주파수 자유화란 주파수 이용권과 관련된 각종 제약을 감소시키는 것을 말한다. 정부가 주파수 면허권을 부여할 때 특정 서비스를 정하여 그 이외의 서비스에서는 대상 주파수를 사용할 수 없도록 하는 경우가 많다. 주파수 면허권의 거래에서는 권리와 의무가 함께 이전되므로 의무 및 제약이 많을수록 거래를 통한 이득이 감소할 것이다.

주파수 거래와 밀접한 연관을 맺고 있는 제도로서는 우선 1차 시장에서 시장 원리를 도입한 경매 제도, 그리고 주파수의 이용권에서 주파수의 용도 및 기술을 자유화하는 이용권 강화 제도, 그리고 주파수 거래를 통해 주파수를 매집하는 등 불공정 경쟁 행위를 금지하기 위한 주파수 총량제 등이 있는데, 이들은 상호를 보완, 강화하는 관계를 맺고 있다 ([그림 1] 참조).

본 연구는 정보통신부 및 정보통신연구진흥원의 대학 IT연구센터 지원사업의 연구 결과로 수행되었음(ITA-2005-C1090-0503-0003).



[그림 1] 주파수 거래와 연관된 각 제도의 상호 의존성⁶⁾

이 글은 주파수 거래와 관련된 정책적 이슈를 논하고 있다. 우선 주파수 거래 제도를 도입함으로써 얻을 수 있는 혜택과, 주파수 거래 제도 도입을 방해할 수 있는 시장 실패를 살펴본다. 그리고 마지막으로 우리나라에서 주파수 거래 제도 도입의 전망을 밝힌다.

II. 주파수 거래의 혜택과 잠재적 시장 실패 요인¹⁾

2-1 혜택

주파수 거래의 혜택은 명백하다. 만약 주파수가 경매를 통해 분배되었다고 할지라도 여전히 주파수 거래의 혜택이 있을 수 있다. 다음의 예를 살펴보자.

(사례 1) 두 명의 구매자가 있는데, 구매하려는 주파수의 가치를 각각 다음과 같이 평가하고 있다고 하자. $v_1=3$, $v_2=2$. 만약 주파수가 점차적으로 가격을 올려 부르는 경매를 통해 할당된다면, 구매자 1은 3을 부르고 구매자 2는 2를 부를 것이다. 그런데 경매가 끝나고 난 이후 제3의 잠재적 구매자가 등장하여 동일한 주파수의 가치를 4로 평가한다고

하자. 즉 $v_3=4$. 만약 효율적으로 주파수가 분배된다면, 가장 높게 그 가치를 평가하는 구매자 3이 대상 주파수를 구입해야 할 것이다. 주파수 거래가 가능하다면, 구매자 1이 구매자 3에게 면허권을 재판매할 수 있는데, 예를 들면 가격은 $p=3.5$ 가 될 수 있을 것이다. 구매자 3은 그 면허권을 구입함으로써 이득을 얻을 수 있다. 만약 주파수 거래가 불가능하다면 면허권이 재판매될 수 없고 그래서 경제전체적으로 교환에 의해 창출되는 추가적인 가치를 획득할 수 없다. 그 양은 $(v_3-p)+(p-v_1)=1$ 과 같다.

이 보기에서 구매자 3은 다양한 경우에 발생할 수 있다. 시장에 늦게 진입한 기업가, 이후에 개발된 새로운 기술, 소비자 취향의 변화, 또는 기술 특허권의 설정에 따른 기술 사용 기한과 관련된 상황 등의 경우를 생각할 수 있다. 특허와 관련해서는 특허를 가진 구매자 3에게 구매자 1이 면허권을 판매할 수 있고, 또 반대로 구매자 3이 구매자 1에게 특허권을 판매할 수도 있을 것이다. 이러한 상황들은 노벨경제학상 수상자인 로널드 코즈(Ronald Coase)의 이론적 결과의 한 예가 된다. 그 이론적 결과란 ‘재산권이 명확히 설정되고 그것이 한 거래 주체에게 할당된다면 거래를 통해 효율적 분배가 달성된다’는 것이다.

2-2 시장 실패 요인

그러나 위에서 말한 시장을 통한 거래가 효율성을 증진시킨다는 이론적 결과가 실현될 수 없도록 하는 다양한 잠재적 요인이 존재할 수 있는데, 이를 차례로 살펴보자.

2-2-1 간섭

인접 대역간의 간섭은 심각한 문제이다. 예를 들어 인접 대역에서 저출력(low power) 장치를 사용하는 사업자가 있다고 하자. 다른 사업자가 고출력(high

1) 이 부분은 참고문헌 [2]를 요약, 정리한 것이다.

power) TV 방송을 위해 인접 대역의 주파수를 사용하고자 하는데, 이는 필시 간섭을 발생시킬 것이다. 만약 인접 대역의 주파수 소유자가 그것에 동의하지 않는다면 고출력 TV 방송이 불가할 것이다. 극단적으로 TV 전파 방출이 여타 서비스를 완전히 방해한다면 인접 대역의 주파수를 아예 구입함으로써 인접 대역 주파수 소유자에게 보상을 해야 할지 모른다. 만약 TV 방송으로 인한 부가가치가 인접 대역의 주파수를 통한 여타 서비스의 부가가치를 능가한다면, 그러한 보상도 가능할 것이다.

이러한 보상 관련 상황에서 규제 기구가 일정 역할을 수행할 수 있을 것이다. 첫째, 간섭 정도를 객관적으로 측정하는 것이다. 둘째, 당사자간 보상 관련 협상이 실패할 경우 협상을 중재할 수 있을 것이다. 이 때 과도한 개입은 금물인데, 대부분의 협상이 법적 소송으로 전개되지 않도록 경계해야 한다. 규제기구의 중재는 당사자간 협상을 장려하고 후원하는 역할을 해야 한다.

2-2-2 시장 주도력

주파수 거래로 인해 일부 통신사업자들이 잠재적 경쟁자가 주파수를 아예 가질 수 없도록 하기 위하여, 불필요한 주파수를 구매함으로써 시장 주도력을 강화할 수가 있다. 예를 들면, 주파수 거래를 위한 시장이 존재하는데 방송 사업자들이 전화 사업을 할 수도 있고 그 반대가 허용된다고 가정하자. 만약 TV 방송 사업자가 더 나은 방송 프로그램을 전송하기 위하여 일부 주파수를 구입한다면 특별한 문제가 없을 것이다. 반면에 이동 통신 사업자가 TV 방송 사업에 진출하는 것을 미연에 방지하기 위하여, TV 방송 사업자가 주파수를 구매한다면 공정 경쟁을 위해서는 그것을 금지해야 할 것이다.

보다 심각한 문제는 기존 사업자가 시장 구조 상의 문제를 간섭의 문제와 결부시킴으로서 경쟁을 저해하고 신규 진입을 방해할 수 있다는 것이다.

2-2-3 사회 후생

주파수 거래를 통해 사후적으로 효율성을 확보할 수 있다는 것을 위에서 사례를 통하여 살펴보았다. 문제는 이러한 2차 시장이 효율성을 감소시킬 수도 있다는 것이다. 신규 진입으로 인해 발생하는 사회 후생의 증가를 실현할 목적으로, 초기 경매에서 신규 진입자에게 면허를 부여할 수 있도록 그들에게 일정한 크레딧을 주는 다음 경우를 고려해 보자.

(사례 2) 두 명의 구매자가 있는데, 그들은 각각 판매 대상 주파수의 가치를 다음과 같이 평가한다고 하자. $v_1=3$, $v_2=2$. 구매자 2는 신규 진입자인데, 판매자는 신규 진입자가 주파수를 구입하는 것이 기존 사업자인 구매자 1이 구입하는 것보다 소비자에게 더 큰 혜택을 줄 수 있고, 그 크기를 1.5라고 판단하고 있다고 하자. 그래서 신규 진입자에게 주파수를 판매한다면 사회 전체적으로 3.5(=2+1.5)에 달하는 이득이 있다고 하자. 그러나 동시에 가격을 올려가는 경매를 통해 주파수를 판매한다면 구매자 1이 주파수를 낙찰받을 것이다. 이 때 판매자는 사회적 이득을 극대화하기 위해 신규 진입자에게 일종의 크레딧을 줄 수 있다. 예를 들면 신규 진입자에게 1.5에 달하는 크레딧을 줄 수 있을 것이다. 그러면 신규 진입자가 2를 비드(bid)하더라도 3.5를 비드한 것과 동일하게 되어 신규 진입자가 주파수를 낙찰받게 될 것이다. 구매자 2는 구매자 1이 비드한 3을 판매자에게 지급해야 하는데 이미 1.5의 크레딧을 받았으므로 1.5만을 지급하면 된다.

문제는 만약 2차 시장이 허용된다면 신규 진입자는 면허권을 기존 사업자인 구매자 1에게 판매할 수 있다. 왜냐하면 신규 진입자는 면허권의 가치를 2로 평가하는 반면 기존 사업자는 3으로 평가하기 때문이다. 즉 사회 후생을 극대화하기 위한 위의 노력들은 수포로 돌아갈 것이다. 물론 위의 사례에서 구매자 2는 면허권을 기존사업자에게 판매하지 못하고

신규 진입자에게만 판매해야 한다는 제약을 부여할 수 있다. 또는 면허 조건에 그와 동일한 효력을 가지는 조건을 달 수 있을 것이다. 하지만 이러한 제약들은 주파수 거래의 효력을 반감시켜 보다 효율적인 사업자가 시장에 진입하는 것을 방해할 가능성도 있다.

이러한 문제는 주로 군사용, 과학 연구용으로 사용되는 주파수에 적용시켜 생각할 수 있다. 주파수가 공공적 목적으로 사용되기 때문에, 만약 그 주파수가 경매를 통해 할당된다면 그 주파수에 대해 일정한 크레딧을 부여할 수 있을 것이다. 하지만 그 크레딧의 크기를 계산해야 할 뿐만 아니라 주파수를 실제 사용하는 공공기관이 주파수의 가치를 계산해야 하는 어려움이 있다.

2-2-4 전환 문제

주파수 거래를 위해서는 재산권을 먼저 할당해야 한다. 비슷한 서비스를 공급할 수 있게 하는 면허권이 선착순, 미인 선발 대회식, 경매 등의 아주 다른 메카니즘을 통해 할당되어 왔기 때문에, 주파수 거래를 위한 시장이 성립하기 전에 그러한 불평등적 요소가 해소되어야 한다는 염려가 있을 수 있다. 하지만 경제적 관점에 의하면 이 두 문제는 전혀 별도의 것이다. 만약 면허권 보유자가 시장 가격보다 낮은 가격으로 면허를 받았다면 그 기업은 뜻밖의 횡재를 할 것이다. 그러나 추가적인 거래로 인한 효율성 이득은 초기 면허 부여 방법과 관련이 없다. 이러한 횡재를 방지하기 위해 주파수 거래를 지연시키자고 주장해서는 곤란하다. 이 뜻밖의 횡재는 기업에 대한 과세와 공정성에 대한 정치적 결정과 관련이 있다. 달리 말하면 주파수 거래의 도입이 지연되면 주파수 거래가 주는 이득을 획득하기 어려워질 가능성이 있다.

Ⅲ. 시장의 유동성을 증가시키는 방법²⁾

위와 같은 시장 실패를 극복하기 위해 다양한 방안이 고안될 수 있을 것이다. 여기서는 보다 실용적이고 현실적인 한 아이디어를 살펴보자.

3-1 정부의 주파수 사용자들의 시장 참여

정부가 다량의 주파수를 가지고 있고 또 그 수요가 확대됨에 따라 정부의 라디오 주파수 사용자들이 시장 거래를 활발히 하기 위한 중요한 잠재적인 원천이 될 수 있다. 정부의 주파수 사용자가 적절한 유인을 가지기 위해서는 주파수를 거래함으로써 발생하는 수입을 자기가 가질 수 있어야 한다. 또 그들이 여타 사용자로부터 획득한 주파수에 대하여 대가를 지급해야 한다. 또한 정부의 주파수 사용자가 주파수 시장에 참여하게 되면 자신들의 주파수 수요와 필수 보유량을 잘못 표현하는 유인이 감소될 것이다. 그들이 자신의 필수 보유량을 잘못 표현하는 유인을 아래와 같은 단순한 보기를 통해 살펴보자.

라디오 주파수가 단지 x_1, x_2 라는 2개의 대역으로, 그 각각은 10개의 주파수로 구성되어 있다고 하자. 그리고 이 대역에 대해 단 2명의 잠재적 사용자가 있는데, 이들을 별칭하여 각각 육군과 해군이라고 하자. 전투 능력으로 측정되는 이 주파수의 가치는 각 사용자에게 할당된 자원의 양과 정(正)의 관계에 있다고 하자. 이 주파수 사용과 전투 능력 사이의 사실적 관계는 다음의 두 식으로 표현된다고 하자.

$$Q_{ARMY} = 10x_{1ARMY} + x_{2ARMY}.$$

$$Q_{NAVY} = x_{1ARMY} + 10x_{2ARMY}.$$

이러한 사실적 관계는 각 사용자만이 아는 사실이라고 하자. 주파수 관리자는 주파수의 가치를 극

2) 이 부분은 참고문헌 [1]을 요약, 정리한 것이다.

대화하기 위해 육군과 해군의 전투 능력을 동일하게 하는 방법으로 주파수를 할당해야 한다고 하자.

이렇게 주어진 목표 하에서, 주파수 관리자는 주파수 할당을 아래와 같이 해야 한다. $X = ((10, 0)_{ARMY}, (0, 10)_{NAVY})$. 이 할당 방법은 전체적 전투 능력(200)을 최대화하는 방식이라는 의미에서 경제적으로 효율적이다.

하지만 주파수가 많을수록 좋으니까 예를 들어 육군이 이 주파수 할당 방법에 만족하지 않을 수 있다. 육군은 주파수 관리자가 육군의 전투 능력과 주파수 사용의 관계가 $Q_{ARMY} = 5x_{1ARMY} + x_{2ARMY}$ 라고 믿게 할 수 있다면 자신에게 할당된 주파수를 증가시킬 수 있을 것이다. 만약 그렇게 된다면 주파수 관리자는 이전과 동일한 목표를 가지고 각각에게 다음에 같이 주파수를 할당할 것이다. $Y = ((10, 50/11)_{ARMY}, (0, 60/11)_{NAVY})$. 이 새로운 할당 방법은 육군에게 추가적인 주파수, 즉 50/11만큼의 x_2 를 추가적으로 공급하게 된다. 요컨대 주파수 사용과 전투 능력과의 진정한 관계를 과소하게 함으로써 육군은 주파수 할당에서의 자신의 위치를 향상시킬 수 있었다.

하지만 Y와 같은 할당에서 전투 능력은 109.99가 되어 X 할당에서의 전투능력 200보다 작다. 이는 자신의 주파수 수요를 과장할 경우 사회 후생이 감소하는 것과 동일하다. 다시 말하면 Y 할당을 X 할당으로 재할당함으로써 전체적으로 주파수 할당을 증가시키지 않으면서도 전투 능력을 향상시킬 수 있다.

3-2 콜 옵션

정부의 주파수 사용자들은 주파수를 간헐적으로 사용하는 경우가 많다. 자연 재해 및 인재 시에 구조 활동을 조직하기 위해 주파수를 사용하는 것이 한 보기이다. 그들은 그러한 상황이 언제 발생할지 모르기 때문에 주파수를 배타적으로 항상 점유하고 있어야 한다고 주장한다.

다음의 예를 들어보자. 미국 산림 서비스는 산불이 날 경우 그것의 진화를 위해 로키산맥을 커버하는

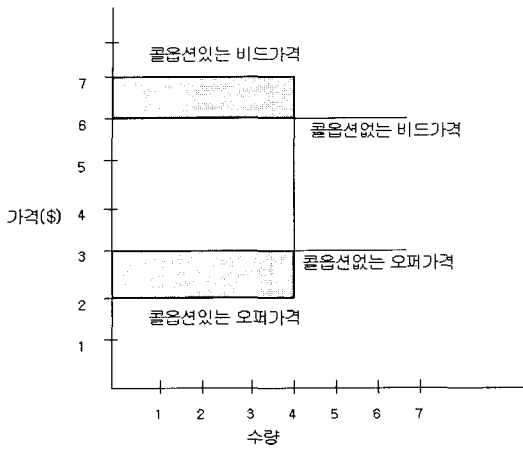
라디오 주파수를 할당받고 있다. 이 지역에서의 산불은 6월부터 10월까지의 건기에 대부분 발생하므로 산림 서비스는 11월부터 5월까지의 습기(濕期)에는 주파수 이용권을 기꺼이 양도할 수 있을 것이다. 하지만 습기에 화재가 발생한다면 주파수를 양도하는 것의 피해가 클 수도 있다. 산림 서비스는 습기에 산불이 날 경우 주파수 이용권을 다시 회수할 수 있다는 조건하에서 주파수 이용권을 양도할 수 있을 것이다.

이 계약의 조건부 양도 조건은 ‘콜’ 옵션을 만든다. 일반적으로 콜 옵션은 단순히 구매자에게 일정 조건하에서 자산을 사용할 수 있는 권리를 허용하는 조건이다. 예를 들면 정부 또는 기업이 장기 채권을 발행하면서 콜 옵션을 부가하는 경우가 있다. 이 콜 옵션 하에서 발행자는 그 채권을 사전에 정해진 가격으로 보상하고 회수할 수 있다. 콜 옵션은 발행자가 그 채권을 일찍 퇴직시킬 수 있게 한다. 향후 이 자율이 하락할 경우 하락한 이자율로 다시 채권을 발행할 수 있다. 그러나 콜 옵션은 위험을 판매자로부터 구매자로 이전시키기 때문에 채권의 구매자는 높은 이자율 또는 기타 방법으로 위험 프리미엄을 요구할 것이다.

산림 서비스 사례에서, 콜 옵션은 습기에 산림 화재와 관련된 위험을 산림 서비스에서 구매자에게로 이전시킨다. 이 콜 조건이 산림 서비스에 주는 혜택때문에 주파수 가격은 하락할 것이다. 구매자가 제시한 가격이 낮은 이유는 그 위험을 부담하는 대가가 가격으로부터 감해졌기 때문이다. 실제로 정부의 주파수 사용자들은 콜 계약을 자신이 가진 위험 프로파일에 적절하게 구성할 수 있을 것이다. 왜냐하면 그 대가로 자신이 판매하는 주파수에 대해 높은 가격을 받을 수 있기 때문이다.

3-3 콜 시장의 사례

한 구매자와 한 판매자가 일정 주파수를 거래하려고 한다고 하자. 콜 옵션이 있는 시장에서는 각 거



[그림 2] 콜 옵션이 있거나 없는 비드가격과 오퍼가격

래 당사자에게 두 개의 주문을 하도록 요구한다. 구매자는 주파수를 콜 옵션없이 구매할 수 있을 경우의 지급 의사를 나타내는 비드(bid)가격을 제시하거나, 콜 옵션이 달려 있을 경우의 지급 의사를 나타내는 비드 가격을 제시한다. 마찬가지로 판매자에게도 2가지 가격을 제시하도록 요구한다. 판매자는 콜 옵션 없이 판매할 수 있는 최저 가격인 오퍼(offer) 가격을 제시하거나, 콜 옵션이 부가될 경우의 최저 가격인 오퍼 가격을 제시한다. [그림 2]는 오퍼 가격과 비드 가격을 보여주고 있다.

구매자의 두 비드 가격의 차는 콜 옵션에 대한 지급 의사를 나타낸다. 그리고 판매자의 두 오퍼 가격의 차는 콜 옵션에 대한 판매자의 요구 가격을 나타낸다. 비드 가격이 오퍼 가격보다 크기 때문에 콜 옵션 여부와 관계없이 거래의 이익이 발생할 것이다. 분배적 효율성을 극대화하기 위해서는 거래를 통해 발생하는 잉여가 가장 클 때 거래가 발생해야 한다. [그림 2]에서는 콜 옵션이 부가된 주파수가 거래되는 것이 적절하다.

IV. 우리나라의 2차 시장과 관련한 현황과 정책

위에서 언급한 주파수 거래의 혜택, 시장 실패 요인, 그리고 시장의 유동성을 증가시키기 위한 콜 시장 등은 원론 수준의 논의이다. 현재 우리나라에서는 주파수 거래를 둘러싼 환경이 크게 개선되어 있지 않아서 주파수 거래가 실제적으로도 실현되기에는 어렵다. 아래에서는 주파수 거래와 관련된 우리나라의 현황 및 정책을 살펴본다.

참고문헌 [3]에 의하면 주파수의 신축적인 이용을 제약하는 변수로 기간 통신 사업 허가와 주파수의 할당이 결합되어 있다는 것, 주파수 대역별 용도가 설정되어 있다는 것, 주파수 이용자가 특정되어 있다는 것, 무선국 허가를 통하여 무선국별 전파 이용이 제약되어 있다는 것, 대가 할당 주파수만 임대 및 양도가 가능하고 용도 변경이 불가능하다는 것, 그리고 이용권만 거래 가능할 뿐 소유권은 국가가 보유하고 있으며 이용 기간이 제한되어 있다는 것이다.

이러한 제약 하에서 우리나라에서 현재 구상 가능한 정책을 참고문헌 [6]을 참조하여 논해 보고자 한다. 우리나라는 현재 주파수를 이용한 서비스를 허가하고 있고 그에 필요한 주파수를 할당하는 허가를 채택하고 있다. 이러한 현행 허가제 하에서는 허가과 주파수 할당이 분리되지 않아 양도 및 양수 이외의 순수한 주파수 이용권만의 거래는 불가능하다. 현행 허가제 하에서 이용권 거래의 대상이 될 수 있는 것은 신규 허가를 통해 대역 및 지역별로 분할, 할당된 주파수 일부라고 할 수 있다. 이는 주파수 임대대 적용하면 기간 MVNO(Mobile Virtual Network Operator)를 도입하는 것과 동일하다. 별정 MVNO를 통하여 신규 사업자의 시장 진입(부분 임대)도 고려할 수 있다. 그리고 틈새 및 재할당 주파수에 서비스에 기반한 경쟁(service-based competition)을 촉진하기 위해 MVNO를 도입할 경우 경매 도입여부와 관계없이 거래 및 임대가 확대될 수 있도록 전파 관리 차원에서의 정책적 준비를 시행시킬 필요가 있다.

현행 허가 제도는 진입 규제의 성격을 띠고 있어,

허가제를 유지하면 전면적 용도 자유화는 불가능하다. 예를 들면 대역 A에서 용도가 자유화되어 대역 A를 이용하여 주로 대역 B를 이용하여 서비스되고 있는 시장에 진입하면, 대역 B를 이용한 서비스 시장의 진입 제한이 철폐되는 효과가 발생한다. 즉 허가제의 상황이 변경되어 기존 이용자의 권리가 침해된다. 결국 A, B 시장 모두 자유화가 되어야 하므로 진입 규제로서의 허가제가 무의미하게 된다. 이에 대한 대책으로서는 종별 면허(class licence) 체제로의 전환 등을 고려할 수 있다.

현실적으로 기술 및 용도 자유화는, 시장 및 기술 변화에 따라 용도를 변경해야 하지만 회수 및 재배치 등의 수단으로 이를 달성하기 어려울 경우 케이스에 따라(case-by-case) 부분적으로 도입할 수 있을 것이다. 예를 들어 일종의 일몰제 도입으로 특정 기간 이후 기술 및 용도를 변경 가능하게 하는 절차, 또는 이용자가 변경 승인 요청시 규제 기관이 재검토(review)할 수 있는 절차를 도입하는 것을 고려해 볼 수 있다. 또한 지역과 대역 분할이 가능할 경우 거래 및 자유화를 통해 필요한 만큼의 자원만 용도를 변환하여 시장 및 기술 변화에 유연하게 대응할 수 있다. 적절한 이용 기간을 부여하고 그 기간이 종료되면, 재할당시 할당 대가를 조정하거나 기술 및 용도를 조정할 수도 있을 것이다.

V. 결 론

이 논문에서는 주파수 거래의 혜택, 시장 실패 그리고 콜 옵션의 도입이라는 주파수 거래와 관련된 원론을 정리하고, 우리나라의 현황과 정책을 간단히 살펴보았다. 주파수 거래는 주파수 대역, 지역, 그리고 시간이 일치해야 만 거래가 이루어질 잠재성이 있는 것이고 그것을 전제로 다시 가격과 거래량을 흥정해야 하므로, 실제로 여타의 단순 상품의 거래

에 비해 복잡하다. 따라서 주파수 거래가 마치 금융 시장에서의 채권 거래와 같이 발생하는 것은 현재로서는 상상하기 어렵다. 따라서 위에서 말한 콜 옵션과 같은 다양한 아이디어가 필요하고, 주파수 거래를 활성화시키기 위해 주파수의 이용 및 용도를 자유화하는 제도적 변화가 뒷받침되어야 한다.

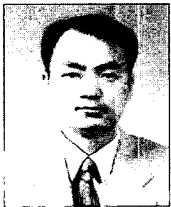
이러한 이유로 인해 선진국들은 주파수 거래의 혜택이 명백함에도 불구하고 장기적인 목표를 가지고 단계적으로 주파수 거래를 추진하고 있다. 우리나라에서도 현실을 고려하여 단계적이고 점진적으로 주파수 거래 제도를 추진해야 할 것이다. 그러나 확실한 것은 정부, 방송 및 공공 목적으로 사용되고 있는 주파수가 먼저 시장에서 거래될 수 있도록 정부에서 적극적인 자세를 유지하는 것이 중요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- [1] Mark Bykowsky, "A secondary market for the trading of spectrum: promoting market liquidity", *Telecommunications Policy* 27, pp. 533-541, 2003.
- [2] Tommaso M. Valletti, "Spectrum trading", *Telecommunications Policy* 25, pp. 655-670, 2001.
- [3] 권영선, "주파수 2차시장 진화연구 및 연구주제", 전파정책 2차워크샵 발표자료, 2006년.
- [4] 이홍재, "周波數資源과 이동통신 市場成果의 상관관계 분석", 경제학연구, forthcoming, 2006년.
- [5] 최계영, 김창완, 임동민, 윤두영, 전수연, "해외 주요국의 주파수 관리체계 분석", KISDI 이슈리포트, 정보통신정책연구원, 2006년.
- [6] 최계영 외, "시장기반의 주파수 관리방안, 주파수 2차시장 워크샵 발표자료", 정보통신정책연구원, 통신방송연구실, 2006년.

≡ 필자소개 ≡

강 임 호



1989년 2월: 서울대학교 경제학과 (경제학사)

1991년 2월: 서울대학교 경제학과 대학원 (경제학석사)

1997년 6월: 미국 University of California, San Diego (경제학박사)

1991년 3월~1992년 8월: 서울대학교 경

제연구소 행정조교 근무

1997년 7월~2000년 6월: 정보통신정책연구원 책임연구원

2000년 7월~2001년 12월: 정보통신정책연구원 연구위원

2002년 1월~2003년 8월: 한국금융연구원 부연구위원

현재: 한양대학교 경제학부 조교수