

한국전파 산업 진흥의 과제

鄭 夢 憲

(현대전자산업(주) 대표이사)

산업의 발전으로 각종 기술 개발이 고도화된 뿐 아니라 이의 응용도 전문화 되고있다. 우리 일상생활에 수많은 과학기술의 응용되어 사용되고 있으나 그 기초 기술에 대하여 알기 보다는 이를 응용한 기능과 성과만을 접하게 됨으로 사용자는 자칫 관련 기초 기술의 중요성을 도외시 할 수도 있다.

그러나 사회가 다원화되고 더욱많은 기능이 필요하게될수록 관련 기초기술의 중요성은 더욱 커지며 기초 기술의 바탕없이는 응용기술의 원숙한 발전을 기할 수 없게된다. 어느국가나 사회도 특정한 기초기술이 그 사회에 얼마나 기여하는가 하는것은 그 사회가 공유하는 특징자원에 대한 기초기술이 얼마나 깊이 연구되고 있고 또한 그 사회 구성원이 그 기초기술에 대하여 얼마나 확실히 인식하고 있느냐 하는것과 관련자원을 얼마나 유효적절히 연구개발하고 관리하고 있느냐에 따라 관련산업이 얼마나 발전할 수 있느냐 하는 가능성을 제시하는 척도가 될 수 있다.

우리나라도 정보화 사회에 대비하여 사회의 간접자본으로서 정보통신 분야에 많은 투자와 설비를 갖추고 여러가지 형태로 통신의 중요성을 홍보하여 관련산업 육성을 위해, 정부는 물론 산업계, 학계, 연구기관등이 공동의 노력을 기울여온것은 주지의 사실이며 관련 응용기술 개발에 수많은 기여를 하고있다. 완숙한 정보화 사회로가기 위해서는 시간과 장소를 초월한 정보의 확보 가능성이

하가 대단히 큰 비중을 차지 하게될 것이며 이를 위해서는 종래의 유선통신 방식으로는 절대 욕구를 충족할 수 없으며 무선통신 방식, 더 나아가서 이동형태의 다기능화한 개개인의 이동통신 방식이 절대적일 수 밖에 없다.

별써 우리나라에서도 이동무선전화 서비스가 매년 2배씩 성장하는 발전을 거듭하고 있으며 2000년대에 가서는 전파관련 산업이 모든 산업을 주도하는 중추적인 기간 산업으로 발전될 수 있을 것이다.

위와 같이 정보화 사회에서 필수적으로 요구된 전파의 이용과 전파관련 산업 발전을 위하여 다음과 같은 과제가 있다고 본다.

첫째로 전파의 이용에 대한 국민들의 인식을 제고해야 하는 과제가 있다.

전자파는 그 자체가 갖는 고유 특성이 있다. 그 고유 특성은 기상환경, 지형환경 또는 전리층 환경등에 의하여 전파의 전파(電波의 傳播 : propagation) 현상이 각각 다르게 나타나며 이러한 고유특성을 적절히 응용하여 육상, 해상 및 우주간통신, 이동통신, 자연현상의 탐지, 거리나 위치와 탐지, 의료진단 또는 치료에 사용되며 심지어는 음식의 조리까지 사용되는 등, 우리생활 깊숙히 활용되고 있으나 전파를 이용한다는 개념이 아니라 특정 상품의 기능을 사용한다는 인식이 대부분이다. 전파를 사용한다면 마치 불순한 용도에 몰래 사용하는듯한 인식이거나 또는 특정한

계층의 전용불인 듯한 인식이 대부분이다.

비록 부분적으로 제한적인 범위에서나마 생활무선이 개방되고 있어, 전파의 사용에 대하여 국민들의 인식을 제고 하는데 많은 기여를 하고 있다고 확신한다. 그러나 아직도 많은 국민들이, 무선통신 장비를 휴대하거나, 차량에 통신용 안테나가 부착되면 특정한 계층으로 인식하거나 또는 불법부착 물로서 간주되는등 전파의 활용이 생활의 이기로서의 활용 보다는 또다른 굴곡된 시각으로써 부정적으로 작용되고 있다면, 전파를 옹계 인식하고 이를 국민모두가 평등히 사용할 수 있도록 하는데 큰 걸림돌이 될 수 밖에 없다.

전파는 우리국민 모두의 공유재산으로서 국가의 적절한 관리와 보장하에 국민 모두가 평등하게, 생활의 이기로서 아무런 제한없이 사용할 수 있고 사용해야 한다는 인식을 국민 모두에게 심어주는 일이 전파산업 진흥에 근본적인 과제라 하겠다.

둘째로 전파관련 기본현상의 시험 및 연구와 관련기술 개발에 노력을 기울여야 하는 과제가 있다.

전기한 바와같이 자연현상으로 전파가 갖는 고유특성과 환경여건에 따르는 전파의 전파(propagation) 현상에 대하여 많은 기술적 시험과 연구가 있어야 할 것이다. 현재 전파연구소에서 일부 시험연구 시설을 갖추고 전파의 전파에 대하여 많은 연구시험을 함으로 전파를 이용하는 산업계에 많은 기여를 하고 있다. 전파는 공간과 환경여건에 따라 수많은 반사와 굴절등의 제 특성을 나타내며 많은 학자들이 연구와 실험에 의해 특정 환경에서의 전파전파 특성을 제시해주고 있어 이를 기초로 하여 국내에서의 전파전파 현상을 예측하고 응용실계에 이용하고 있다. 그러나 우리나라의 지리적 환경여건이 해외학자들이 정립한 시험환경과 다를 수 밖에 없다. 우리나라에는 미국이나 유럽과 달리 눈이라는 특수환경이 있다. 또한 산악지형이나 도시환경 또한 다르다. 이제는 해외학자들이 정립한 전파(propagation)특성을 이용만 할것이 아니라 우리나라 환경에서 어떠한 자이가 있는지도 실험연구해야 할 필요가 있을것이다. 이러한 시험실측 연구하는 과정을 통하여 보다많은

전문인력을 양성할 수 있을 뿐 아니라 이러한 기초기술을 기초로하여 앞으로 정보와 사회에 적용할 수 있는 응용기술또한 발전할 수 있을 것이다.

이와같이 우리나라의 환경에서 기존의 학설을 시험지에 의거 재정립하고 이를 기초로하여 응용에 따르는 전파의 질과 형식 그리고 필요로하는 전파의 발생 장치에 대하여 연구개발에 노력해야 한다는것이 전파산업의 진흥에 기초적인 과제라 하겠다.

셋째로 제한된 전파자원 또한 국민모두의 공유하는 재산으로서 활용할 수 있고 필요에 따라 누구나 사용할 수 있도록 국가가 적절한 관리와 보장을 해야하는 과제가 있다.

우리나라의 지리적 정치적 특수 상황에 따라 최근까지도 전파이용의 통제 차원에서 국가관리가 이루어져 왔다고 볼 수 있다. 근래에 전파관리와 관련된 각종 법규가 통제차원에서 원활한 이용을 위한 방향으로 진이되어 가고있고 또한 전파를 이용함에 제한사항이 점차축소되어 가고 있는 것은 관련산업 발전에 대단히 고무적인 일이라 할 수 있다. 그러나 전파를 그 용도에 따라 활발히 이용하고 관련산업이 진흥되기에는 아직도 미흡한 점이 많다.

제한된 전파스펙트럼은 전파특성에 따라 용도별로 분할되어 있다. 이렇게 분할된 주파수스펙트럼이 당초의 용도대로 적절히 활용되고 관리 되고 있는지 재검토 되어야 할 필요가 있다. 할당되고 분할된 주파수스펙트럼은 그 용도에 맞게 활용이 보장되어야 할 것이다.

또한 배정된 주파수에 대한 사용에 있어서 타인으로서 침해(혼신, 방해전파 등)를 받지 않도록 국가가 적절한 보장 체제(전파감시 제도)를 갖추어야 할 것이다. 할당되고 사용되고 있는 전파에 대하여는 사용자 스스로 보안성을 확보해야 할 것이다. 그러나 통신보안성에 집착하게 되면 전파의 사용자제를 억제해야 하는 문제가 발생된다. 즉 전파이용과 산업 활성화에 역행될 수 밖에 없는것이다.

위와같이 전파를 사용하고 관련 산업을 육성함

에 있어 지정된 주파수스펙트럼의 용도별 활용보장, 타인으로부터의 침해 방지, 취약한 보안성의 보완 그리고 국민모두에게 혜택이 만족하게 돌아갈 수 있도록 적절한 관리 체계를 구축해야 하는 과제가 있다.

이는 정부만이 독자적으로 수행해서는 만족한 효과를 기대할 수 없는 바 전파산업 진흥의 일환으로서 관, 산, 학, 연이 어떻게 협력해야 하는가 하는 큰 과제가 있다.

실론적으로 전기한바와 같이 국내의 전파산업 진흥을 위하여는 전파에 대한 국민의 의식을 제고해야 할 필요가 있고 관련기술의 집중연구 개발과 이에 의한 전문기술자들의 양성이 필요하며 제한된 전파자원의 평등한 공유는 물론 국민복리를 최우선으로 하는 정책적인 기초위에 관, 산, 학, 연이 공동으로 분담지원 노력하는 전파산업 진흥대책을 수립 시행하는 과제가 있다.



鄭 夢 憲

저자약력

- 1968. 2. : 보성고등학교 졸업
- 1972. 2. : 연세대학교 국문학과 졸업
- 1979. 2. : 연세대학교 경영대학원 졸업(석사)
- 1983. 6. : 미국 Fairleigh Dickinson 대 경영대학원 졸업(MBA)
- 1975. 11.1 ~ 1980. 1.16 : 현대건설(주) 상무이사
- 1980. 1.17 ~ 1981. 1.31 : 연세건설(주) New York 주재 상무이사
- 1981. 2.1 ~ 1983. 8.31 : 아세아상선(주) 대표이사 사장
- 1983. 9.1 ~ 1988. 2.29 : 현대상선(주) 대표이사 사장 (선호변경)
- 1984. 2.1 ~ 현재 : 현대전자산업(주) 대표이사 사장
- 1988. 3.1 ~ 현재 : 현대상선(주) 대표이사 부회장
- 1989. 8.11 ~ 현재 : 현대 Elevator (주) 대표이사 사장
- 1990. 10.15 ~ 현재 : 한국전파산업진흥협회 회장
- 1986. 10.15 : 전파산업운상 수상