



+ 박성규 · 한국방송기술인연합회 정책위원/SBS 기술팀 부장

# 도전받는 지상파 방송의 미래와 주파수 정책

## 국내 방송용 주파수 정책의 변화

지난 12월 8일 방송통신위원회(이하 방통위)는 2009년 1월 1일부터 그동안 방송용 주파수만으로 사용하던 Ch52~58번(698~740MHz) 42MHz 대역의 주파수를 고정 및 이동통신용으로도 사용할 수 있다는 새로운 내용의 '대한민국 주파수 분배표 고시 개정(안)'을 방송사, 시민단체, 시청자와의 이렇다 할 대화나 의견수렴의 과정 없이 일방적으로 발표했다.

그렇다면 현재 방송중계/통신중계/공공통신/DTV방송용으로 사용목적이 복합적으로 규정되어 있는 Ch61~69번(752~806MHz) 54MHz 대역과 함께 총 96MHz가 통신용으로도 사용이 가능하게 되었다고 볼 수 있다. 방통위는 그 동안 지상파 방송이 사용하고 있던 주파수 중 700MHz 대역(Ch52~69 : 698~806MHz)에 대해서 공공연히 DTV 전환 후 회수 및 경매에 의해 재배치할 것이라고 언급해 오던 것을 실행에 옮기는 첫 삽을 뜬 셈이다.

아울러, 라디오방송 프로그램 링크용으로 사용하던 900MHz 대역 중 상행(905~915MHz) 대역과 하행(950~960MHz) 대역의 주파수를 이동통신용으로도 사용이 가능하도록 발표했다. 방통위는 내년에 각계의 의견을 수렴하여 방송용 주파수 회수 및 재배치 계획에 따라 용도를 새로이 정할 것이라고 한다. 하지만 방송용 주파수 대역이 위협받고 있다는 사실은 분명하다.

## 위협받고 있는 지상파 방송 서비스

그동안 무료 보편적 서비스로 국민 누구나 무료로 즐길 수 있도록 지상파 방송을 전달해 주던 전파 자원이 거대 자본에 의한 통신과 뉴미디어에 할애되어 유료화 자원으로 활용될 공산이 크다. 지난 DTV전송방식 재검토 논란을 통하여 한번 전송방식이나 주파수 할애가 정해지면 송수신 부분의 사회적 부담이 크고, 특히 방식전환의 상당부분이 시청자의 부담에 의존하게 되기 때문에 반복과 철회가 매우 어렵다는 사실을 우리는 교훈으로 배웠다.

통신과 달리 방송 주체가 시청자에게 추가부담이나 환불 혹은 교환해 줄 수 없는 방법과 재원이 없으므로 방송방식과 방송용 주파수 대역 및 새로운 서비스 선택은 아무리 신중을 기한다 해도 지나치지 않다. 더구나 하나의 방식이 탄생하고 소멸하는데 수십 년의 세월이 요구된다는 점을 유의해야 한다. 결국, 회수된 방송용 주파수는 통신과 거대 자본에 넘어가 음성통화용 보다는 쌍방향 혹은 단방향 멀티미디어 서비스 채널로 변신하여 지상파 방송의 경쟁상대로 부메랑이 되어 돌아올 것이다.

## 방송용 주파수는 전파영역의 그린벨트

세계적으로 유명한 도시는 시민 누구나 무료로 사용할 수 있는 녹지와 공원을 많이 가지고 있고 관리가 잘 되어 있다는 점이 공통 사항이다. 도시가 가지고 있는 그린벨트와 공원이 도시를 아름답게 만들고 시민생활에 활력을 넣어주는 것처럼 지상파방송도 시청자에게 무료로 공급되면서 웃음과 즐거움과 교양과 정보를 줌으로써 건강한 방송이 건강한 사회를 만들어 나가는 역할을 하고 있다.

시민의 휴식과 건강을 위하고 자연을 보호하는 차원에서 그린벨트와 공원은 엄격히 보호되고 관리가 이루어지고 있다. 아무리 좋은 목적의 놀이기구나 극장이 들어선다 할지라도 그것이 유료화되고 상업적으로 이용된다면 무료로 공원을 이용하던 사람들에게는 그나마 자주 찾던 휴식 공간만 사라지게 되어 문화적 사회적 차별화가 이루어지게 된다. 한번 도로가 뚫리고 철책과 건물과 시설이 세워지고 나면 다시 자연 그대로 복구하기란 무척 어려워진다.

방송용 주파수를 국민 모두가 무료로 혜택을 볼 수 있는 전파 영역이라고 봤을 때 한번 난 개발되거나 영역이 줄어들면 원상회복하기 어려운 것이 그린벨트나 공원과 그 성격이 닮았다. 무료 보편적 서비스인 지상파 방송의 역할과 가치의 중요성을 인식하여 방송용 주파수의 효율적 사용을 위한 지원과 보호가 제대로 이루어져야 관리가 잘 되는 것이고 국민의 재산을 보호하는 것이다.

## 산업적 논리에 의한 DTV 전송방식 선정 결과

국내의 방송용 주파수 활용 정책을 보면 한참을 거꾸로 가고 있다. 이미 DTV 전송방식 선정과 재검토 논란이 일어났을 때

DTV 전환 후 방송용 주파수의 회수 및 통신 활용을 생각했다면 정부는 당연히 SFN(Single Frequency Network)이 가능한 방식을 선정했어야 했다. 다른 한편으로는 미래를 내다보고 하나의 채널과 송신기로 HD뿐만 아니라 이동수신 서비스까지 동시 송출이 가능한 OFDM의 첨단 기술들을 눈 여겨 봐야 했다.

정부는 오히려 주파수 낭비가 심한 MFN(Multi Frequency Network)방식의 ATSC를 선정하면서 산업적 논리를 앞세웠다. 하지만 훗날 방송사와 시청자에게 주파수 부족과 미국방식의 한계로 인한 난시청해소의 어려움과 더불어 제한된 서비스로 인한 DMB 추가도입 등 국민적 부담만 가중시켰다.

거기에, 통신과 인터넷 사업자에게 황금대역인 방송용 주파수 확보를 어렵게 만드는 원인을 제공하고도 최근 방송용 주파수의 회수와 경매에만 몰두하고 있는 실정이다.

### MMS 거부와 시청자의 DTV 전환 효과 상실

방송기술인들이 주파수의 효율적 사용과 시청자 스스로의 디지털 전환을 유도하기 위해 MMS(Multi Mode Service)를 통하여 HD영상과 더불어 정지영상 혹은 동영상 부가서비스를 함께 보낼 수 있는 방법을 제안했었다. 이때도 정부는 케이블 및 경쟁매체의 눈치를 보면서 “매체균형발전”이라는 현실에 맞지 않는 논리로 지상파의 MMS서비스를 끝내 허가해 주지 않았다.

케이블 및 경쟁매체들이 주장하고 있는 지상파의 독점적 지위를 막아야 한다는 논리는 지상파 방송의 시청률 통계를 가지고 지상파 방송의 시청형태까지 제한하려는 모순된 주장이다. 지상파 방송의 시청점유율이 높다는 것은 유료매체들이 생산하고 있는 프로그램보다 질이 높다는 의미이지, 지상파 방송의 직접 수신 형태가 높다는 것이 아니다. 지상파 방송은 직접수신 시청 형태에서 유료매체에게 독점적 지위를 빼앗긴지 이미 오래됐다. 지상파 방송사가 MMS를 통한 다양한 서비스를 제공함으로써 아날로그방송과 적당한 차별화를 기하여 시청자 스스로가 DTV 수상기를 구매하도록 디지털 전환을 유도하고, 디지털방송의 장점을 살리고, 주파수의 효율화를 기하려 했었지만 받아 지지 않았다.

과연, 2012년 DTV 전환 때까지 시청자의 DTV 수상기 구매가 활성화되지 않는다면 그 책임은 누구에게 있는 것일까? 분명 그동안 HD스튜디오를 만들고, 내부시설을 HD장비로 전환하고, HD송신기를 설치하고, HD프로그램을 제작을 하느라 투자 일변도로 희생해 온 지상파 방송사의 탓은 아닐 것 같다. 혹시 전송방식 문제나 주파수 부족이나 서비스 부족이거나 정부의 지원과 정책부재나 가전사의 협력부재가 원인이 아닐지 다시 한 번 생각해 볼 문제이다.

### MMS, 모두가 동상이몽

최근 MMS 기술에 대하여 방통위뿐만 아니라 방송사, 가전사, 학계, 케이블 및 유료채널 사업자 등 모두가 새롭게 동상이몽

을 꾸고 있다. 여기에 신문·방송 경영 허용을 주장하며 신문사까지 가세하여 MMS 기술에 대해 군침을 흘리고 있다. 아마도 방송용 주파수를 넘보는 통신사업자들도 마친가지일 것이다.

MMS 기술은 이미 2006년 독일월드컵 기간 중 지상파 방송사에 의해 실험방송으로 국내 시청자에게 보여 진바가 있다. 그 후 방송위의 요청에 의해 6개월간 방송사, 가전사, TTA, RAPA, ETRI, 학계 등 유관기관이 모여 21개의 MMS 실험스트림을 만들고 이 스트림을 이용한 수신기의 정합검증이 이루어 졌으며, 별도의 화질평가도 외부평가기관에 의해 이루어졌었다.

그러나 6개월이 넘도록 실험한 ‘MMS기술검증결과보고서’는 지상파 방송의 서비스 다양화를 반대하는 케이블방송의 조직적인 반대논리와 지나친 경계심으로 방송위에서 MMS의 실행여부에 대해 특별한 언급조차 없이 2년 넘게 방치되어 왔다. 게다가 당시 가전사는 초기 HD수신기의 오작동 발생과 A/S의 부담감 및 새로운 FULL HD 시판을 고려하여 MMS 방송의 화질에 문제가 있다고 주장하며 MMS 도입에 부정적 반응을 보였다. 학계 역시 MMS 화질에 애매모호한 답변만 늘어놓은 채 국민의 오해만 증폭시켜 왔다.

그런데 최근 방통위는 MMS 기술을 이용하여 주파수 회수와 새로운 형태의 주파수 규제와 분배의 틀을 만들려고 하고 있다. 신문은 MMS를 이용한 방송 진입을 넘보고 있으며, 통신사업자들은 MMS로 인해 방송채널이 줄어들고 더 많은 주파수를 넘겨받기를 꿈꾸고 있다.

그 외에도 가전사는 MMS가 DTV판매에도 큰 역할을 할 것이라고 이제 와서 동의하면서 혹시 ATSC-M/H 등 국내 가전사가 개발한 새로운 모바일 기술을 국내에서 MMS 형태로 성공하면 미국시장에도 쉽게 채택될 수 있을지도 모른다는 험란한 생각을 하고 있다.

학계에서도 유럽을 비롯하여 세계 각국에서 720/60p HD를 채택하는 국가가 많아지고 PDP, LCD HD디스플레이가 모두 프로그래시브 화면이라는 사실과 엔코더 및 압축 기술의 발전을 통해 MMS 화질에 대해 다시 평가하고 있는 등 갑자기 그 동안 MMS에 대해 회의적이던 그룹들이 MMS 예산을 하고 다시 검토해 보자는 손짓을 하고 있다.

그래서 다시 2008년 8월 제2차 MMS기술 검증을 위한 DTV기술위원회가 방통위와 TTA의 요청에 의해 몇 멤버들이 모였지만 입장은 예전과 전혀 대대가 됐다. 이제는 오히려 그동안 MMS를 주장해 오던 방송사들이 새로운 정부가 들어선 현재 지상파 방송 영역을 두고 ‘IPTV와 방통융합’, ‘대기업 방송진출 허용’, ‘신문·방송 경영 허용’, ‘지상파 방송 구조개편’, ‘주파수 회수 및 경매제도 도입’, ‘MMS를 통한 조·중·동 방송 진입’, ‘2012년 이후 MMS를 통한 주파수 플랫폼화 추진’ 등 다양한 주장과 정책발표 및 소문이 파다하다. 이 가운데 MMS 화질검증과 수신기 정합검증이 DTV 전환과 디지털 방송의 다양한 서비스 제공 목적보다는 다른 목적에 악용될 소지가 많다고 판단하여 지상파 방송사들이 DTV기술검증위원회의 기술검증 참여에 회의적 태도를 보이고 있다. MMS 서비스에 대한 정책적 협의와 추후 진행될 로드맵 없이 단순히 기술검증 부분만 진행될 경우 HD와 SD 화질에 대한 비트레이트의 한계점 판단 및 각종 실험결과가 위에 열거한 모든 부분에서 악용될 우려가 있기 때문이다.

최근 방통위와 지식경제부가 후원하는 ‘방송통신 융합과 주파수 정책 세미나’에서 방송용 주파수의 회수 및 경매제 도입 논리와 영국의 Freeview를 모방한 방송용 주파수의 플랫폼형태 운용 등이 제안됐다. 또한, 총리 산하 정보통신연구원(KISDI) 주최 워크숍에서 “2012년 디지털화로 한 채널을 여러 개의 채널로 쪼개 서비스할 수 있는 멀티모드서비스(MMS)가 도입돼 신규 방송 채널을 매각할 때 신문과 지상파 방송의 경영을 허용하는 것도 가능하다”는 등 다양한 주장이 각종 세미나와 토론회를 통해 제기되고 있는 사실이 지상파 방송사의 걱정을 더 뒷받침하고 있다.

통신과 달리 방송 주체가 시청자에게 추가부담이나 환불 혹은 교환해 줄 수 없는 방법과 재원이 없으므로 방송방식과 방송용 주파수 대역 및 새로운 서비스 선택은 아무리 신중을 기한다 해도 지나치지 않다. 더구나 하나의 방식이 탄생하고 소멸하는데 수십 년의 세월이 요구된다는 점을 유의해야 한다. 결국, 회수된 방송용 주파수는 통신과 거대 자본에 넘어가 음성통화용 보다는 생방향 혹은 단방향 멀티미디어 서비스 채널로 변신하여 지상파 방송의 경쟁상대로 부메랑이 되어 되돌아 올 것이다.

## 지상파DMB의 미래, 왜 불안한가?

이번에는 지상파DMB의 미래를 고찰해 보자. 지상파DMB는 이동수신 방송으로 역시 무료 보편적 서비스를 제공하고 있다. 외국의 DVB-H, Media FLO, 위성DMB보다는 지상파DMB의 수신기 보급 속도가 빠르고 다양한 형태의 단말기가 개발되고 있다.

그러나, 최근 일본의 ISDB-T One-Seg방식의 이동수신 단말기의 확산 속도가 더 빨라지고 있다. 지상파DMB나 One-Seg는 무료 보편적 서비스이므로 단말기 보급이 빠르고, DVB-H, Media FLO, 위성DMB는 이동통신사와 연결된 유료서비스이기 때문에 보급이 더디며 결국 일본의 위성 DMB는 문을 닫았다고 볼 수 있다.

잘 나가던 지상파DMB의 투자비 회수와 비용문제로 미래가 불투명해 지고 있는 원인은 어디에 있는 것일까? 그 주요 원인은 무료 서비스로서 광고에만 의존하는데 기인한다고 볼 수 있지만, 그렇다고 일본의 One-Seg도 무료 보편적 서비스인데 우리와 같이 미래가 불투명하다고 말하지는 않는다.

그렇다면 두 방식간의 미래 비전의 차이는 무엇일까? 아마도 송신기 설치와 유지비용이 문제일 것 같다. 우리의 지상파DMB 송신기는 DTV송신기와는 완전히 별도로 장만해야 하고 중·소형 중계기와 안테나도 별도로 수없이 설치하고 유지해야 한다. 그러다 보니 HD영상과 이동수신 영상을 하나의 채널과 하나의 송신기로 동시에 송출할 수 있는 ISDB-T One-Seg방식에 비하여 비용 면에서 감당할 수가 없는 것이 큰 차이라고 할 수 있다. 즉, 일본의 One-Seg방식은 HD수신환경을 좋게 만들다 보면 이동수신 환경도 저절로 좋아지므로 별도의 비용 추가가 발생하지 않는다는 것이 장점이다. 그 반대로 이동수신환경을 좋게 만들다 보면 DTV수신환경도 함께 개선된다.

유럽방식의 DVB-T나 DVB-H도 계층변조에 의해 하나의 채널로 쓸 수 있는 기술이 있다. 하지만 최근에는 DVB-T2 기술로 HD영상 여러 개와 이동수신 영상이 동시에 송출 가능한 발전된 기술도 등장하고 있다.

미국방식도 동시에 이동수신 송출이 가능한 ATSC-M/H 기술을 내 놓았지만 물리적으로 SFN과 멀티패스 신호에 약한 Single-Carrier의 약점을 개선해야하므로 자유로운 이동수신이 가능하기까지는 넘어야 할 제약이 많다.

지상파DMB 보급률이 500만대가 되면 광고시장이 활성화될 것이라고 예상했다. 하지만 현재 3배가 넘는 1500만대 이상이 보급되었지만 광고시장은 살아나지 않고 있다. 그러다 보니 더 이상의 송·중계기 투자가 어려워지고, DMB 전용 프로그램 제작 투자도 힘들며, 유료화 서비스의 길도 막혀 있어 진퇴양난이다. 더 이상 기술적으로 풀어가기를 기대하기 보다는 정부의 올바른 정책적 해결이 더 급선무인 것 같다.

## 미국의 700MHz 대역 경매와 지상파 사업자의 경고

최근 미국의 경우를 보면, 방송용으로 사용하고 있던 CH52~69번(698~806MHz) 700MHz대 주파수를 회수하여 올해 1월부터 3월 18일까지 경매를 진행했다.

경매결과 191.2억달러(당시 약21조원)에 달하는 막대한 경매수익을 올렸다. 경매주파수의 B블록은 AT&T에 낙찰되었고, Verizon Wireless는 C블록 대부분과 A블록 중요지역과 B블록 일부를 차지하게 됐다. 그 외에도 신규사업자인 Frontier Wireless는 D블록을 할당 받았다. 이미 Ch55번은 오래 전부터 휴대이동수신방송인 MedioFLO를 준비해 온 퀄컴이 배정 받았으며, Ch54, 59는 지역 통신사업자인 Aloha 등에 할당되어 사실상 700MHz 대부분의 대역을 통신과 인터넷 회사가 차지하게 됐다.

덧붙여, 최근 11월 4일 FCC는 지역별로 TV방송 채널간 간섭방지를 위해 조금씩 남아있던 방송대

역의 여유주파수인 White Space마저 저출력 인터넷 및 공공 안전 용도로 사용 가능하도록 의결함으로써 Google 등 인터넷 사업자가 유력한 후보로 지목 받고 있다. 지난번 유찰된 나머지 D블록마저 Google이나 퀄컴에 배정될 가능성이 커지고 있다.

FCC가 공공안전 용도의 D블록과 White Space마저 저출력 인터넷 등에 이용할 수 있도록 결정한 사실에 대해 미국의 지상파 방송 사업자들은 “경매에 의한 방송용 주파수 할당이 기술혁신은 커녕 오히려 국가적 차원에서 진행 중인 기술체계의 변환에 심각한 위협이 되고 있다”고 경고하고 나섰다.

## 미국 지상파 방송, 모바일방송 기회 상실과 주파수 고민

사실 미국의 지상파 방송 사업자들은 이미 MediaFLO를 방송하고 있는 퀄컴이나 앞으로 무선 인터넷 및 차세대 통신서비스를 선보일 통신 및 인터넷 회사에 주파수를 모두 빼앗긴 상태에서 우리나라와 같은 T-DMB나 기타 모바일 방송을 할 수 있는 기회와 주파수를 박탈당했다고 볼 수 있다.

그 결과, 미국의 지상파 방송사들은 할 수 없이 MMS(Multi Mode Service) 형태로 ATSC-M/H를 이용하여 HD방송과 함께 동일채널에서 이동수신방송을 서비스해 볼 생각을 가졌고, LG와 삼성의 ATSC-M/H 기술개발에 기대를 걸고 있다.

ATSC-M/H 기술은 ATSC 특성상 이동수신에 있어서 필수 요소인 SFN 구현 혹은 MFN 환경에서 수신기의 채널 Hand Over 기술 등 기본 기술에서 제약과 약점을 가지고 있다. 하지만 ATSC-M/H 기술은 국내 가전사에 의해 수년간 기술개발이 이루어져 2세대 전송기술인 ATSC2.0에 LG와 삼성이 공동으로 제안하고 있어, 미국의 환경에서는 어떻게 받아들일지는 좀 더 두고 봐야 할 모바일방송 기술이다.

지상파DMB 보급률이 500만대가 되면 광고시장이 활성화될 것이라고 예상했다. 하지만 현재 3배가 넘는 1500만대 이상이 보급되었지만 광고시장은 살아나지 않고 있다. 그러다 보니 더 이상의 송·중계기 투자가 어려워지고, DMB 전용 프로그램 제작 투자도 힘들며, 유료화 서비스의 길도 막혀 있어 진퇴양난이다. 더 이상 기술적으로 풀어가기를 기대하기 보다는 정부의 올바른 정책적 해결이 더 급선무인 것 같다.

으로 DTV송신기를 배치해 나갈 수 있었다.

일본의 경우만 봐도 이러한 여유 주파수가 없어 SFN 방식임에도 불구하고 DTV송신 채널을 확보 하는데 엄청난 돈을 들여 Analog 채널들을 하나하나 옮겨가면서 가까스로 주파수를 만들어 냈다고 한다. 방송의 미래를 생각한다면 차세대 방송용 및 실험용 여유 주파수의 중요성을 느낄 수 있는 좋은 예가 된다.

## 차세대(2, 3세대) DTV방송을 준비해야 한다

앞으로 국내의 지상파 DTV방송도 2세대 DTV방송을 대비해야 한다. 앞서 말했듯이 2012년 DTV 전환이 이루어지는 시기에는 ATSC의 수명도 절반을 넘겼다고 볼 수 있기 때문에 곧 2세대 DTV 전송기술이 실험에 들어가야만 한다.

향후, 영국은 물론이고 유럽의 많은 나라와 아직 DTV방송을 실시하지 나라들은 DVB-T2 등 H.264 기반의 고압축/고효율 방식을 채택할 것으로 봐서 우리도 방송의 미래와 수신기 세계시장 진출을 위해서 실험용 주파수를 확보하고 차세대방송 송수신 실험 등을 할 수 있는 TEST BED를 구축해야 한다. 특히, 인구 1000만이 넘는 수도권에 실험용 주파수를 많이 배치하여 상용화 실험을 할 수 있게 함으로써 방송기술 선점과 국산 수상기 수출의 기반을 마련해야 한다.

방송은 서비스산업이기도 하지만 기술 산업이기도 하다. 방송을 무료서비스 산업으로 간주하고 주파수의 수익성만을 강조하여 주파수를 통신이나 인터넷에 할애하다 보면 정작 DTV 전환이 국내와 국외에서 얼마나 큰 산업발전 요인인지를 간과하게 된다. 전 국민의 TV를 이제는 짧은 기간 안에 모두 디지털로 바꿔야 하고 전국 송신기의 채널 변경과 디지털 전환을 해야 함으로 주파수 문제와 방송사 인력 양상이 제대로 이루어지지 않는다면 성공하기 매우 어려운 과제이다. 지금부터 정부와 방송사와 가전사가 힘을 합쳐 전력을 다해도 성공적인 DTV 전환에는 어려움이 많다.

## 남북 공동 주파수와 700MHz 대역 이동중계용 주파수 이용

방송용 주파수는 남북한 문화와 전파교류 시대를 대비하여 남북한 공용 주파수와 전송방식을 준비해 두어야 한다. 산악지형이 많은 우리 국토의 지형적 이유로 회절성이 좋고 서비스 반경이 넓은 특성과 DTV 전환 후 여유 대역으로 남아있게 되는 VHF 대역의 활용이 적합하다고 생각한다.

한편으로 지상파 방송의 쌍방향 구현을 위해 지상파 방송도 Return Channel을 연구하고 개발해야 한다. 이미 여러 기술들이 나와 있지만 좀 더 구체적이고 상용화하기 위한 연구지원과 의지가 필요하다. 우리의 IT기술들을 접목한다면 세계 최초의 지상파 Return Channel 기술 상용화와 산업적 효과를 기대해 볼 수도 있다.

현재 KBS와 MBC가 마라톤 중계 및 도심 이동중계 등에 사용하고 있는 750MHz 대역의 이동중계 M/W 기술도 방송용 주파수를 이용하고 있는 것이다. 지난해 대통령 선거방송 때 당선자 추적 이동중계에 선보인바 있다.

일본의 경우도 NHK 등 많은 방송사에서 송신기와 수신기가 마주봐야 하는 가시거리(LOS : Line Of Sight)가 아니어도 아파트나 방해물을 회절한다. 전달이 잘 되는 700MHz 대역의 특성을 이용하여 마라톤 중계와 도심이동중계에 효과적으로 사용하고 있다.

## DTV 전환은 미래에도 계속 이어진다

이렇듯 방송용 주파수는 당장의 DTV 전환용 주파수 외에도 지상파 방송이 활용할 요소가 산재해 있다. 대국민 상대로 새로운 차원의 서비스를 계속 이어줘야 함에도 불구하고, 상업적 논리에 의해 통신과 인터넷 사업에 주파수가 할애된다면 방송의 미래도 암울하다고 본다.

DTV 전환은 2012년 한 번으로 끝나는 것이 아니고 제2세대, 제3세대 디지털 전환을 위해 미래에도 계속 이어진다고 봤을 때, 현재 Ch51번 안으로 제1세대 ATSC DTV방송을 구겨 넣고 나머지 주파수를 서둘러 방송목적 외 활용으로 할애한다면 방송의 미래는 여기서 차단된다고 볼 수 있다. 방송용 주파수는 분명히 계속 보호되고 효율적 사용을 위해 실험과 연구를 위한 지원이 더욱 활성화 돼야 한다고 말하고 싶다.

## 미국, 차세대방송 주파수 확보도 어려워

미국의 지상파 방송사들이 미래에 차세대방송 서비스를 위해 사용할 주파수를 통신과 인터넷 회사를 상대로 경매에 의해 새롭게 확보할 가능성은 희박하다고 볼 수 있다. 1960년에 흑백TV방송, 1980년에 컬러TV방송, 2000년에 DTV방송을 실시한 국내방송환경 변화를 보면 약 20년 주기로 방송기술의 세대가 변하고 있음을 알 수 있다.

1997년 미국에서 시작된 MPEG-2와 MFN 바탕의 ATSC 전송방식도 벌써 10년 이상 사용된 낡은 기술이라고 봤을 때, 차세대 DTV 기술이 선보일 때가 됐다. 이미 H.264와 SFN, IP-BASE, MISO 기술을 채택한 유럽형 2세대 전송방식인 DVB-T2가 등장하여 내년부터 영국에서 선보이게 된다.

또한, 앞으로 Ultra-HDTV, 3D-HDTV 등의 등장을 기대할 수 있는데 이러한 고품질 HDTV시대를 제3세대 DTV 시대라고 할 수 있다. 3세대 DTV는 압축 기술이 발달한다고 해도 주파수 점유가 상당할 것이라는 전망이다. 그렇다면 미국의 경우 앞으로는 경매에 의해 주파수를 사야하고 그나마도 이미 통신과 인터넷에 대부분 넘어간 상태에서 지상파 방송사가 차세대 주파수를 확보할 수 있을지 의문이 간다.

만약, 차세대(2, 3세대)용 주파수를 확보하지 못할 경우 미국의 지상파 방송의 미래는 어둡다고 할 수 있다. ATSC는 하향 호환성을 갖는 미국형 2세대 DTV전송규격 ATSC2.0 표준을 2009년도에 내놓을 예정이지만 물리적으로 싱글캐리어가 갖는 약점을 어떻게 해결해 나가는 문제는 여전히 남아있다.

## DTV 전환과 여유 주파수의 효과

최근 정부는 미국의 방송용 주파수정책을 모방하여 DTV 전환 후 700MHz 대역(Ch52~69 : 698~806MHz)을 회수하여 경매를 통하여 통신과 인터넷 등에 할애할 계획을 추진 중이다. 이러한 미국 모방식 방송주파수 회수와 방송목적 외 활용이 방송의 미래와 DTV 전환에 얼마나 위협적인 정책인지 전면 재검토 해 봐야 한다.

다행히 우리나라는 DTV 도입 시기에 현재 관악산과 남산에서 사용하고 있는 DTV 채널인 Ch14~18번과 Ch62~68번 등이 군사용 및 도서, 벽지 및 공공안전용 용도로 어느 정도 여유 주파수가 있었기에 이러한 주파수를 이용하여 빠르게 전국적