

〈主 題〉

# 위성망 궤도확보 및 국내위성 정책 방향

이 재 태

(정보통신부 통신위성과장)

□ 차 례 □

I. 개 요	IV. 위성궤도 확보계획
II. 위성궤도 및 사용주파수에 대한 관리와 ITU	V. 국내 위성사업 현황 및 문제점
III. 위성망 국제등록	VI. 향후 추진 계획

## I. 개 요

1990년대초부터 통신기술의 급속한 발전과 각국 정부의 통신서비스에 대한 비규제 정책 등으로 통신위성 및 방송위성을 이용한 다양한 서비스의 출현 등 통신환경의 급격한 변화로 위성통신의 수요는 날로 급증하고 있는 실정이나 위성통신서비스 제공을 위하여 필수적으로 소요되는 궤도와 주파수 자원은 한정되어 있으며, 동일한 주파수 대역을 사용하는 위성망 간 간섭 현상이 발생하기 때문에 국제전기통신연합 (ITU : International Telecommunication Union) 에서 규정하고 있는 절차에 따라 위성궤도 및 주파수를 확보하여야 한다.

아 · 태지역의 1984년에서 1996년 12월 현재까지 연도별로 사전공표된 정지위성망의 증가 추이는 그림 1과 같다. 그림1에서와 같이 C-band(6/4GHz대역) 및 Ku-band(14/11,12대역)의 경우는 1990년부터 급격히 증가하고 있으며, X-band(8/7GHz) 및 Ka-band(30/20GHz대역)의 경우에도 꾸준히 증가하고 있음을 알 수 있다. 그리고 여기서 주목하여야 할 사항은 각 국가들이 필요 이상의 위성망을 국제등록하려는 것이다.

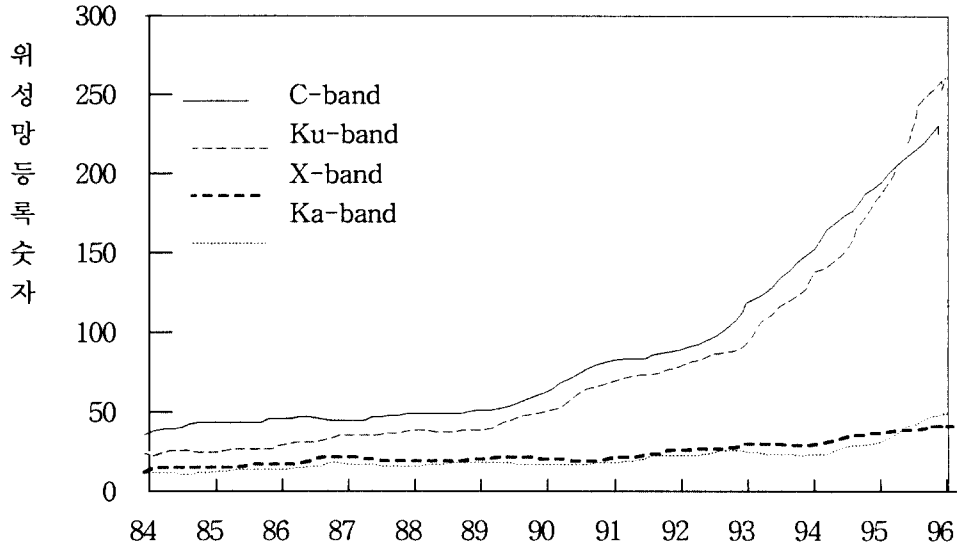
이처럼 실질적으로 운용 또는 소요되는 것보다 엄청난 주파수 대역을 신청하는 이유는 현행 위성망 국제등록 규정에서 찾아볼 수 있을 것이다 계획된 일부

궤도 및 주파수 자원을 제외한 대부분의 자원들은" First Come, First Serve" 개념으로 국제적인 승인을 받고 있다. 즉 먼저 신청하여 국제적인 승인을 득한 위성망은 이후에 신청하는 타 위성망의 간섭으로부터 보호받을 권리를 갖게된다. 또한 국제등록 절차를 개시한 후 최고 9년 동안은 실제 위성을 운용하지 않더라도 승인받은 자원에 대한 이용 권리를 확보할 수 있게 하는 규정과 국제적인 승인을 받고 운용중인 위성망에 대해서는 거의 영구적으로 이용중인 궤도 및 주파수 자원에 대한 권리를 인정하는 규정등이 앞서 언급한 과잉등록 신청을 부추기고 있는 실정이다

본고에서는 위성궤도 및 주파수자원에 대한 ITU의 위성망 국제등록 절차와 우리나라의 위성망 확보계획 및 국내위성 정책 방향등을 소개하고자 한다.

## II. 위성궤도 및 사용주파수에 대한 관리와 ITU

ITU는 전기통신에 관한 제반 문제를 다루는 국제연합(UN)의 특별기구이다. 1992.12월 개최된 ITU 전권위원회에서 채택된 현재의 ITU 구조는 크게 3분야인 전기통신, 전기통신표준화 및 전기통신개발분야로 나누어진다.



(그림 1) 아·태지역의 연도별 사전공표된 위성망 현황

이 3개분야중 전기통신분야에 포함되어 있는 전파통신분야는 주파수스펙트럼과 정지위성궤도(GSO : Geostationary Satellite Orbit) 자원의 관리 및 규정, 할당을 책임지고 있으며, 이를 위한 관련규정은 다음의 3가지를 기본형태로 하여 구성된다.

- ITU 국제전파규칙(RR)
- ITU-R 권고서
- 전파규칙위원회의 규정적용절차 (Rule of Procedure)

먼저, 국제전파규칙(RR)은 ITU헌장 및 협약에 부속된 행정규칙이다. ITU 헌장 및 협약의 비준은 국제전파규칙의 승인을 의미하며, 전파통신에 관한 전반적인 사항에대하여 기술된 규정을 준수한다는 것을 의미한다. 따라서 국제전파규칙은 국제적인 조약으로서의 효력을 가지며, ITU회원국의 전파통신이용시 국내법의 필수요소가 되어야 한다. 국제전파규칙에서는 전파통신업무, 이에대한 주파수할당표, 일련의 규정절차, 계획 및 기술적/운용적인 기준에 대하여 정의하고 있다.

ITU-R 권고서는 ITU 회원국에 의해 적용될 수 있는 기술적, 운용적인 기준 및 절차로 구성된다. 이 권고서는 전파통신연구그룹에 의해 주기적으로 갱신된다.

전파규칙위원회의 규정적용절차는 국제전파규칙의 해석상에 생기는 불분명 및 규칙에 명시되지 않은 특정사항에 대한 검토에 사용된다.

한편 국제전파규칙에서 규정하고 있는 주파수 스펙트럼 및 정지궤도의 이용에 대한 현재의 국제관리시스템은 다음의 4가지 개념을 기초로 하여 구성된다.

- 주파수할당표 및 국제전파규칙의 다른규정의 준수
- 다른 주관청으로부터의 조정 및 동의를 얻기위한 절차의 완료
- 주파수할당에 대한 통고, 공표 및 국제주파수등록원부의 등록
- 독립적이고, 합리적인 기구인 전파규칙위원회의 접근

### Ⅲ. 위성망 국제등록

위성의 국제등록이라함은 위성이 자리를 잡고 운용하게 될 궤도의 위치와 사용하고자 하는 주파수를 국제전기통신연합(ITU)에 등록하는 것을 말한다.

위성망을 구축하기 위해서는 위성이 위치할 지구상공의 궤도와 지상과 위성간을 연결시켜 주는 전파가 필요하게 되는데 이 요소들은 유한한 자원이기 때문에 사용하고자 하는 국가간에 일정한 상호협의 과정을 통하여 사용하게 된다. 이것은 정지 궤도상에 복수의 인공위성을 인접하여 배치할 경우 이들 위성의 사용주파수가 동일하게 되면 상호간에 전파간섭을 야기하게 되므로 이를 피하기 위한 것이다.

통신위성의 경우 위성간의 간격에 대해 정해진 국제규정은 없으나 미국의 경우 미연방통신위원회(FCC)에서 궤도의 과밀상태 해소를 위해 '83년과 '85년 각각 Ku대역과 C대역 및 Ka 대역 주파수를 사용하는 위성에 대해 궤도간격을 2°로 하기로 한 바 있다.

방송위성의 경우는 ITU의 전파규칙에서 남,북미를 제외한 기타 지역을 대상으로 하는 궤도내에서는 6°의 간격을 두도록 권고하고 있다.

70년 후반부터 80년전반까지 정지궤도와 주파수에 대한 수요가 많지 않았을 시기에는 신청 우선순위에 의거 궤도와 주파수를 요청하는 국가에서 사용할 수 있었지만, 그후 식민지독립에 의해 ITU의 회원국으로 개발도상국이 많아지자 정지궤도는 국가의 중요한 희소자원으로서 큰 이권화하게 되었다.

따라서 '85. '88년 이 문제를 해결하기 위해 세계무선주관청회의(WARC '85, '88)가 개최되었고 회의결과 개도국 입장이 반영되어 정지궤도와 주파수는 "인류전체가 공유하는 유한한 천연자원" 임을 전파규칙에 명문화하게 되었다.

신규위성망을 구축하고자 하는 국가는 ITU에 궤도 및 주파수의 사용 신청을 하고 일정한 절차를 거쳐 자국의 위성망을 국제등록 시키게 되면 자국위성의 궤도 및 주파수 사용에 대한 국제적 공인을 받게 되어 새로 구축될 위성망으로부터의 유해한 혼신간섭으

로부터 보호를 받게 된다.

위성망 국제등록 절차는 사전공표(Advanced Publication), 조정(Coordination) 및 통고(Notification) 등 아래와 같이 3단계로 구분된다.

#### 3.1 사전공표단계(Advanced Publication)

위성망 운용6년전부터 2년전까지 신규위성망에 대해 책임이 있는 주관청(이하"주관청(신규)")은 계획된 위성망의 정보를 RR Appendix 4 의 양식대로 작성하여 ITU에 제출하여야 하며, ITU는 접수된 위성망 정보를 모든 주관청에 공표한다.

그리고 공표된 신규 위성망으로 부터 유해한 간섭을 받을 우려가 있는 위성망을 보유하고 있는 주관청(이하"주관청(기존)")은 공표후 4개월 이내에 주관청(신규)에 이의를 제기하여야 한다.

이때 유해간섭 발생여부는 RR Appendix 29에 규정된 간섭잡음 온도 증가량 계산방법 및 기준에 의해 판단한다. 사전공표자료 공표후 4개월 이내에 이의를 제기하지 않는 주관청(기존)은 신규 위성망 구축에 기본적으로 동의하는 것으로 간주한다.

#### 3.2 조정단계(Coordination)

주관청(신규)은 사전공표자료가 ITU에 접수된 날로부터 최소 6개월후에 신규 위성망의 상세 전송제원을 RR Appendix 3에 규정된 양식대로 작성된 조정자료를 ITU 및 주관청(기존)에 송부할 수 있다. ITU가 조정자료를 접수한 날짜는 이후 타 위성망과의 조정시 국제등록 우선권("First Come, First Serve" 개념)을 갖는 기준 일자가 되기 때문에 조정자료는 가능한 빨리 제출하여야 한다. 단 조정자료는 사전공표자료 접수일자로부터 6개월이 경과되어야 접수가 가능하다.

ITU는 접수된 조정자료를 모든 주관청에 공표하며, 주관청(기존)은 조정자료 공표후 4개월 이내에 보다 상세한 간섭특성을 분석하여 초과 간섭량이 존재할 경우 주관청(신규)에 조정을 요청하여야 한다. 이때의 간섭특성 분석방법 및 간섭허용기준은 ITU-R 권고서를 준용할 수 있다. 주관청(신규)과 주관청(기

준)은 해당 위성망간 간섭조정 문제를 서신 및 회의를 통하여 해결하도록 최대한 노력하여야 한다.

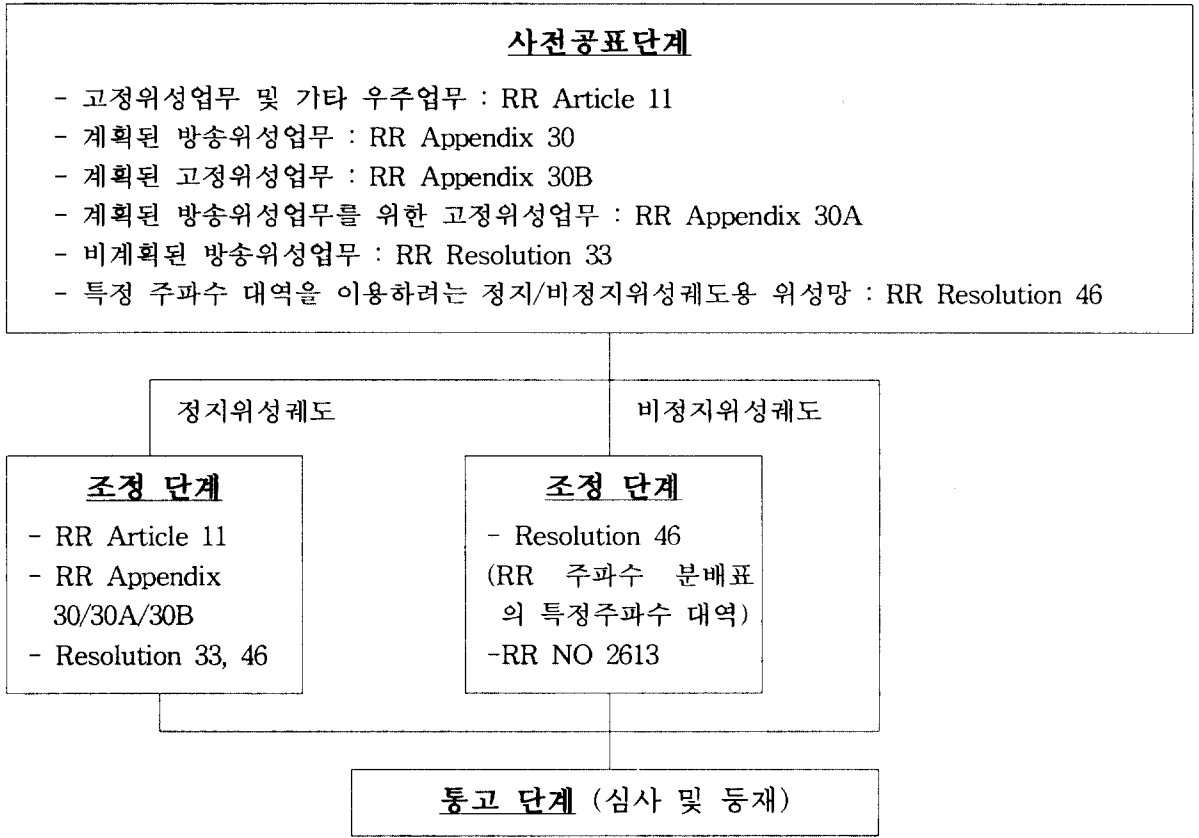
3.3 통고단계(Notification)

주관청(신규)은 신규 위성망 운용 3년전부터 3개월 전까지 조정이 완료된 위성망에 대한 전송제원을 ITU에 통고하여야 한다. ITU는 통고된 위성망에 대해 RR 규정의 준수여부, 조정대상국가와의 동의 획득 여부 등을 심사한다. 그리고 심사에 통과된 위성망은 국제주파수등록원부에 등재됨으로서 국제적인 승인을 획득하며, 향후운용될 타 위성망의 간섭으로부터 보호를 받게 된다.

IV. 위성궤도 확보계획

위성궤도의 확보에는 ITU가 국가별로 궤도를 분배하는 방법과 ITU에 개별 신청하고 관련국가와 조정을 통하여 확보하는 방법등 2가지가 있다.

우리나라는 ITU의 위성궤도 분배계획에 따라 WARC-ORB-77 및 88에서 통신용 궤도(동경 116.2±10°) 방송용 궤도(동경 110°)를 각각 할당받았으며, "90년 무궁화위성사업과 더불어 ITU에 개별 신청하여 2개의 위성궤도(113°,116°)를 추가 확보하여 총 4개의 정지위성궤도를 확보하고 있다.



(그림 2) 위성망 국제등록 절차  
(Figure 2) Registration Procedure for Satellite Network)

또한 향후 예상되는 지역 위성 수요에 대비하고 초고속 위성통신망 구축에 활용하기 위해 8개의 통신 위성 궤도를 ITU에 신청하고 관련 국가와 조정을 추진중에 있으며, ITU의 "방송 위성 궤도 분배 계획" 변경 추진에 대비하여 지역 위성 방송을 위한 방송 위성 궤도 5개를 신청하여 확보를 추진중에 있으며, 보유기한이 도래되는 Paper Satellite 등 확보 가능 궤도를 중점 발굴하여 ITU에 신청함으로써 더 많은 궤도를 확보할 있도록 추진할 계획이다.

V. 국내 위성사업 현황 및 문제점

□ 위성사업 추진현황

○ 무궁화 위성사업

- '80년대 후반에 우리나라에서도 위성사업의 필요성을 인식하기 시작하여 '88. 8월 위성사업 추진계획 착수, '89. 12월 통신·방송 복합 위성 확보를 위한 종합대책 확정

정지 위성 궤도의 확보 및 신청 현황

궤도 \ 구분	위성명	확보자 (신청자)	주파수대역	서비스범위	비고
<b>&lt;확보궤도&gt;</b>					
113° E	Koreasat 2	한국통신	Ku	국내	
116° E	Koreasat 1	"	Ku	"	무궁화1,2호
116.2° E ± 10°	-	정보통신부	C, Ku	"	
<b>&lt;신청궤도&gt;</b>					
103° E	INFOSAT-A	정보통신부	Ka	한반도 주변	
104° E <sup>1)</sup>	KSAT-1	"	Ku	동남아	방송 위성
113° E	INFOSAT-B	"	Ka	한반도 주변	
116° E	INFOSAT-C	"	Ka	"	
122° E <sup>1)</sup>	KSAT-2	"	Ku	동남아	방송 위성
128° E <sup>1)</sup>	KSAT-3	"	Ku	"	"
134° E <sup>1)</sup>	KSAT-4	"	Ku	"	"
140° E <sup>1)</sup>	KSAT-5	"	Ku	"	"
148° E	DACOMSAT-1	데이콤	X	"	
151° E	DACOMSAT-2	"	X	"	
154° E	DACOMSAT-3	"	X	"	
164° E	EASTSAT	정보통신부	L,C,X,Ku,Ka	동남아, 미국	
177.5° E	GLOBALSAT	"	X,Ka	동남아	

주 1) '97년 ITU의 세계전파통신회의에서 현행의「방송 위성 궤도 분배 계획」을 변경할 때 확보 여부 결정

- '91. 5월 위성규격 확정 및 12월 무궁화위성 제조업체로 General Electric사 선정
- '92. 5월 발사용역업체로 McDonnell Douglas가 낙찰되었으며 '95. 8월 1호위성 발사, '96. 1월 2호위성 발사
- 앞으로 '99. 9월에 무궁화 3호위성(방송용6기, 통신용24기)을 발사함으로써 2000년대 초에 예상되는 위성서비스 수요에 대처 예정
- 2000년대의 초고속 위성정보통신망에 대비 Ka 밴드 중계기 3기를 탑재하고 글로벌시대에 맞추어 아시아 전역을 커버할 수 있도록 설계

o 기타 위성사업

- 우리별 위성사업
  - 국내 우주과학 진흥을 위해 KAIST는 영국 Surrey 대학과 협력을 통해 '92.8월 과학실험용 위성인 우리별 1호를 제작·발사 '93.9월 2호위성 발사
  - 우리별 1,2호는 50Kg의 소형위성으로 사용주파수는 UHF대역 이며, 비정지궤도에서 운용중
  - 또한 '97. 8월 100Kg의 우리별3호 위성을 발사할 계획임
- 다목적실용위성
  - 국내 종합과학 기술심의회회의 우주개발증장기 계획에 의거 한국항공우주연구소에서 다목적실용 위성 사업을 추진
  - 1호위성은 '99. 7월, 2호위성은 2002. 1월에 발사할 계획으로 추진중
  - 685.31Km상에 위치하는 비정지궤도를 선회하면서 지표면관측, 해양관측, 이온층 고에너지 밀도 조사등을 수행

□ 무궁화 위성사업의 산업 연관 효과

- o 위성사업분야는 크게 위성체제작 및 발사사업, 통신 및 방송서비스를 제공하는 사업, 관련제품을 생산, 판매하는 사업 등 크게 3가지로 구분
- o 우리나라는 무궁화 위성사업을 통하여 국내 기업체들이 원천기술을 확보하는 계기가 마련되었으며 10만명 이상의 고용효과 유발
  - 위성체 제작분야 : LG정보통신, 대한항공
  - 발사체 분야 : 대우중공업, 삼성항공, 한라중공업, 대한항공

- 안테나 분야 : 하이게인 안테나
- 무궁화 1,2호 제작시에는 \$297만(전체의 2.4%) 수주에 그쳤으나 3호위성 제작시에는 \$2,053(전체의 19%) 수주 <표4 참조>

□ 위성관련 기술개발

- o 디지털 위성방송 전송기술은 '93. 11월부터 '95. 12월까지 2년간에 걸쳐 한국통신, ETRI, LG 등이 캐나다 MPR사와 공동으로 개발 완료

- o 개발 송신기 2대는 '95.12월 한국통신 용인관제소에 설치하여 '96. 6월 개발시스템에 대한 시험평가를 완료, '96. 7월부터 KBS가 2개 채널을 시험방송중

- o 이와 병행하여 ETRI에서 국내 7개업체와 위성방송 수신기를 국산화 완료하였으며 최근주요업체가 5년간 약 860만대 3조원 정도 수출계약 또는 계약추진 중

※ 디지털 위성방송 수신기 개발업체 (7)

- 삼성전자, LG전자, 현대전자, 대우전자, 아남전자, 대륙정밀, 팬택

- o 수신기 생산업체는 국제경쟁력 확보를 위해 주요 핵심부품의 1칩화 및 대량생산에 노력

□ 위성방송분야 국내수요 및 투자전망

- o '96. 7월부터 KBS에서 2채널 방송실시 및 '97. 8월말 EBS 교육방송 2채널 서비스 예정

- o 2001년 본격적인 위성방송시대가 열리면 27개 이상의 위성방송 중계기 소요 예상 연도별 위성방송용 중계기 소요예측

- o 또한 시설장비 및 프로그램 부문에서의 투자도 2000년 경에 각각 1조원 이상이 소요되며, 서비스 인력도 현재 2,000여명에서 2001년 7,500여명 정도 증가될 것으로 추정 <표5 참조>

연도별 위성방송용 증계기 소요예측

구 분	'97	'98	'99	2000	2001	연평균 성장률
방송용	14	16	18	21	27	17.13%
통신용	19	22	24	27	31	12.85%

\* 자료 : 국제위성시스템의 경쟁환경변화에 대한 대응전략(Ⅰ)  
(한국전자통신연구원, '95.12)

o 국내 위성방송 가입자는 2001년까지 120만 세대에 이르고 매출액도 1,000억 이상이 될 것으로 전망

구 분	'97	'98	'99	2000	2001	연평균 성장률
가입자수	0.5	1.0	10	50	120	280%
매출액			11,500	37,200	109,100	308%

\* 자료 : 국제위성시스템의 경쟁환경변화에 대한 대응전략(Ⅰ)  
(한국전자통신연구원, '95.12)

□ 우리나라 위성방송의 문제점

- o 정부에서 '96년말 통합방송법(안)을 국회에 제출하였으나 각종 국내 정치현안에 밀려 제정이 지연되고 있음
- o 방송정책 관리기구가 정보통신부와 공보처로 이원화되어 의사결정상 많은 문제점 노출
- o 방송허가 및 대기업, 신문사 진입규제 등 과도한 규제
- o 위성산업 원천기술 수준 저조 (외국의 20~80%) 및 중·장기 연구개발 예산투입 미흡

Ⅵ 향후 추진 계획

- 위성방송 관련기술 개발계획
  - o 고선명 위성TV 방송기술 개발
    - '98년 원천기술 개발 및 2002년 시험방송 추진
  - o 지상파 디지털TV 방송 추진
    - '97년중 기술기준 마련
    - 2000~2010년까지 디지털방식 전환
  - o 위성DAB(Digital Audio Broadcasting) 서비스 실시 : 2000년
    - 이동중 전국 어디서나 단일채널로 CD급 음성방송 청취 가능

- 위성 ISDB 서비스 실시
  - 디지털 음성방송, 데이터방송, 무선호출
  - Ka대역을 이용한 초고속 통신망 서비스
  - 멀티미디어 통신 서비스
- MPEG 4, MPEG 7 기술 선도 및 입체방송 기술 개발

□ 교육방송 조기정착 및 위성방송 활성화

- 금년 8월말 연간 20조원이 넘는 사교육비 절감을 위한 EBS 2개 채널 위성교육방송 실시
  - 추진경과
    - . 2월중에 우리부 방침 확정
    - . 3~4월 관계부처 협의 (총리실, 정통부, 교육부, 공보처)
    - . 5월중계획 확정 발표
  - 추진내용
    - . 채널1 고교입시, 채널2 초·중학생 대상
    - . 시설비(45억) 및 프로그램제작비(49억)를 포함한 소요예산 123억을 국고에서 우선 지원하고 지상파광고수입(73억)과 교재판매 수익(22억)으로 충당
    - . 적국 11,279개교 초·중·고 수신장치 보급, 설치 지원(국고 113억)

- 위성방송 활성화 추진
  - 해외 위성방송 수신기 보내기운동 등 수신기 보급확대 추진
  - 유료채널 방송시스템(CAS)을 지난 3월에 개발 완료하였으며, 6월말까지 잠정규격 발표 예정
  - \* 표준규격은 유료방송사업자 선정 후 협의확정 (프로그램안내, 요금체계 등)

□ 무궁화위성 방송채널 조기허가방안 강구

- 통합방송법 제정시 : 즉시 허가
- 통합방송법 제정 지연시
  - SNG, TVRO 등 통신채널로 전환 검토
  - 관계부처와 협의하에 민간 위성교육방송 허용문제를 비롯하여 통합방송법안 내용의 범위내에서 실용화시험국으로 전문방송 허가 검토

□ 위성궤도 관리 및 분배지침 제정 추진

- ITU 에 신청중인 정지위성궤도를 실수요자인 기업에 분배하여 적극 확보토록 유도하고 경쟁을 통하여 위성사업 활성화

○ 주요 검토내용

- 민간의 자율적인 궤도확보 지원 방안
- 무분별한 궤도신청 방지를 위한 예치금 도입문제
- 정부가 확보하는 궤도의 효율적인 활용 및 민간 분배방안
- . 민간 분배시 연구개발 출연금 등 납부문제

○ 추진경과 및 계획

- '97. 2월 전담반 구성(한국통신, KISDI 등 12개 관련기업, 연구소 관계자) 및 실무반 초안작성 진행
- '97. 5월말까지 8차례의 실무작성반 회의 개최
- '97. 6월중 공청회 개최 후 확정 예정

화거

○ 통합방송법 제정 지연시

- SNG, TVRO 등 통신채널로 전환 검토
- 관계부처와 협의하에 민간 위성교육방송 허용문제를 비롯하여 통합방송법안 내용의 범위내에서 실용화시험국으로 전문방송 허가 검토

금년 8월말 연간 20조원이 넘는 사교육비 절감을 위한 EBS 2개 채널 위성방송 실시

- 추진경과
  - . 2월중에 우리부 방침 확정
  - . 3~4월 관계부처 협의(총리실, 정통부, 교육부, 공보처)
  - . 5월중계획 확정 발표

금년 8월말 연간 20조원이 넘는 사교육비 절감을 위한 EBS 2개 채널 위성방송 실시

- 추진경과
  - . 2월중에 우리부 방침 확정
  - . 3~4월 관계부처 협의(총리실, 정통부, 교육부, 공보처)
  - . 5월중계획 확정 발표



- '97년중 기술기준 마련
- 2000~2010년까지 디지털방식 전환
- o 위성DAB(Digital Audio Broadcasting)서비스 실시 : 2000년
  - 이동중 전국 어디서나 단일채널로 CD급 음성방송 청취 가능
- o 위성 ISDB 서비스 실시
  - 디지털 음성방송, 데이터방송, 무선호출
  - Ka대역을 이용한 초고속 통신망 서비스
  - 멀티미디어 통신 서비스
- o MPEG 4, MPEG 7 기술 선도 및 입체방송 기술 개발
- Oeodurd,f 틀O 관리 및 분배지침 제정 추진
  - ITU에 신청중인 정지위성궤도를 실수요자인 기업에 분배하여 적극 확보토록 유도
  - 경쟁을 통한 위성사업 활성화
  - '97. 2월 전담반 구성(한국통신, KISDI 등 12개 관련기업, 연구소 관계자) 및 실무반 초안 작업 진행
  - '97. 6월중 공청회 개최 후 확정 예정
- o 교육방송 조기정착 및 위성방송 활성화
  - 금년 8월말 연간 20조원이 넘는 사교육비 절감을 위한 EBS 2개채널 위성방송 실시
    - 추진경과
      - 2월중에 우리부 방침 확정
      - 3~4월 관계부처 협의(총리실, 정통부, 교육부, 공보처) 및 5월중 계획 확정 발표
    - 추진내용
      - 채널1 고교입시, 채널2 초·중학생 대상 시설비(45억) 및 프로그램제작비(49억)를 포함한 소요예산 123억을 국고에서 우선 지원하고 지상파광고수입(73억)과 교재판매 수익 (22억)으로 총당 전국 11,279개 초·중·고에 수신장치 보급, 설치 지원(국고 113억)
- o 위성 DAB(Digital Audio Broadcasting) 서비스 실시 : 2000년
  - 이동중 전국 어디서나 단일채널로 CD급 음성방

송 청취 가능

- o 위성 ISDB 서비스 실시
  - 디지털 음성방송, 데이터방송, 무선호출
  - Ka대역을 이용한 초고속 통신망 서비스
  - 멀티미디어 통신 서비스
- o 정책방향
  - 위성방송 활성화 추진
  - 해외 위성방송 수신기 보내기운동 등 수신기 보급확대 추진
  - 유료채널 방송시스템(CAS)을 지난 3월에 개발 완료하였으며 6월말까지 잠정규격 발표 예정
  - \* 표준규격은 유료방송사업자 선정 후 협의확정 (프로그램안내, 요금체계 등)
- o 무궁화위성 방송채널 조기허가방안 강구
  - 통합방송법 제정시 : 즉시 허가
  - 통합방송법 제정 지연시
    - SNG, TVRO 등 통신채널로 전환 검토
    - 관계부처와 협의하에 민간 위성교육방송 허용문제를 비롯하여 통합방송법안 내용의 범위내에서 실용화시험국으로 전문방송 허가 검토

Ⅶ. 결 론

위성사업자가 위성사업을 계획 또는 구축하고자 할 때 주요 관심사항은 위성시설 및 지상시설의 구축에 많은 관심을 두는 반면, 계획된 위성이 위치할 궤도와 위성과 지구국간 통신에 사용할 주파수 자원의 확보에는 무관심할 수 있을 것이다. 그러나 이럴 경우, 막상 건물을 건축하려는 자가 건물이 위치할 토지를 확보하는데 소홀히 하는 것과 매우 유사하다 할 수 있을 것이다.

위성통신서비스가 널리 제공되지 않던 1980년 후반까지는 궤도 및 주파수 자원의 확보에 큰 어려움이 없었지만 1990년대 들어와 궤도 및 주파수 자원의 확보 경쟁은 국가간의 영토 전쟁을 방불케 하고 있는 실정이다.

1995년에 개최된 WRC 회의가 스위스 제네바에서 4주간 개최되었으며, 대부분의 시간이 위성통신을 위

한 궤도 및 주파수 자원의 분배 및 등록 규정의 제, 개정 작업에 소비된 것을 보더라도 잘 알수 있을 것이다.

위성통신은 서비스 지역의 광역성,동보성 이동성 등 지상통신이 갖고 있지 않은 고유의 특징이 있기 때문에 향후 상당한 발전이 예상된다. 그러나 위성통신망 구축을 위해 필수적으로 소요되는 궤도 및 주파수 자원 확보는 날로 어려워지고 있는 실정이다.

따라서 우리나라도 위성서비스 수요의 적절한 장기 예측을 통하여 궤도 및 주파수 자원의 사전확보에 많은 노력을 기울여야 할 것이다



이 재 태

- 1980년 2월 : 국민대 행정학과(행정학 학사)
- 1982년 8월 : 서울대 행정대학원(행정학 석사)
- 1990년 5월 : 미국 뉴욕주립대 대학원 정치학과(정치학 석사)
- 1978년 12월 : 행정고시 합격 (22회)
- 1980년 5월 : 천안우체국 전화과장
- 1980년 11월 : 서울체신청 전무과 수요조사계장
- 1982년 1월 : 체신부 경리국
- 1983년 7월 : 체신부 기획관리실
- 1991년 8월 : 체신공무원 교육원 교관과
- 1994년 2월 : 체신부 정보통신국 정보통신기획과(서기관 승진)
- 1994년 7월 : 체신부 정보통신진흥국 부가통신과장
- 1994년 12월 : 정보통신부 정보통신지원국 부가통신과장
- 1996년 12월 ~ 현재 : 정보통신부 전파방송관리국 통신위성과장