



아·태지역 위성사업 전망 및 정책 동향

위성산업 활성화 방향

육재립
정보통신부 통신위성과

- I. 서 언
- II. 위성산업과 동향
- III. 우리나라의 위성산업 현황
- IV. 위성산업 활성화 방향
- V. 결 언

I. 서 언

21세기는 우주시대이며 정보사회가 성숙되는 시대로 정보이용이 급격히 증가되면서 인공위성을 이용한 통신·방송과 우주 및 지구에서의 과학 및 탐사 목적의 활용은 기술적 측면에서 가장 유효한 수단 중의 하나로 각광받게 되었다.

우리나라는 1992년 8월 과학기술 실험위성인 우리별 1호와 1993년 9월 우리별 2호위성을 성공적으로 발사하였고, 1995년 8월 국내 통신·방송위성인 무궁화 1호위성을 발사하고 1996년 1월에 무궁화 2호위성을 성공적으로 발사하여 우주통신시대를 열고 있다.

우리별위성은 국내 기술진에 의해 제작되고 발사한 과학기술 실험위성이며, 무궁화위성은 한반도 내에서 고품질의 위성방송과 위성통신 서비스를 제공하여 4개의 인공위성이 우주에서 운용중에 있고 우리나라의 자긍심과 함께 국민 경제생활의 향상에 기여하여 우주시대와 정보사회의 진전에 큰 역할을 하게 되었다.

정부는 WTO 등 시장개방화에 따른 국제경쟁력을 확보하기 위해서 위성통신·방송과 위성측위 및 위성원격탐사 기술의 활용을 촉진하고 위성사업, 기술개발 그리고 위성체도와 주파수 확보 및 관련 제도 등의 활성화를 위한 방향으로의 정책을 추진하도록 할 계획이다.

II. 위성산업과 동향

1. 인공위성의 발사수요

1957년 10월부터 1996년 말까지 각국에서 발사한 인공위성은 4,832개이며 그 중 2,382개의 인공위성이 우주공간에서 운용중이고 그 내역은 정지궤도위성 627개, 궤도위성 1,755개이다.

한편 동경 55도에서 서경 170도 사이의 아·태지역에 있는 정지궤도위성은 258개이며 대부분 통신·방송용이고 일부가 기상관측용과 군사목적용 인공위성이다.

또한 한반도 등을 통과하는 1,755개의 궤도위성은 대부분이 과학과 우주관측 및 첩보 등 군사목적용 인공 위성이다.

향후 2006년까지 아·태지역에서는 통신·방송용 정지궤도위성 약 280개와 위성이동통신용 궤도위성 300여개가 추가 발사될 것으로 전망된다.

2. 위성통신사업 동향

위성은 종래의 단순한 통신중계 기능에서 광범한 지역에 서비스를 제공할 수 있는 위성통신 및 방송의 기술적 특성에 따라 다양한 응용기술이 개발되어 망구성, 커뮤니케이션형태의 측면에서 지상망과는 보완적이고 차별화된 새로운 통신방식과 서비스가 출현하는 뉴미디어로 재등장하고 있다.

또한 위성 응용분야의 지속적인 개발과 초고속통신·위성방송 등 신규 수요의 가시화에 따라 위성사업 관련 시장의 규모가 급속히 확대되고 있으며 서비스산업, 기산업, 프로그램산업 등 새로운 시장을 창출하고 있다.

표 1. 세계 위성통신기기 및 서비스시장 규모

(단위 : 백만\$)

구분\연도	1993	1994	1995	1996	1997	1998	연평균 성장률
통신기기	1,481	1,612	1,735	1,845	1,934	2,067	6.9%
서비스	3,390	5,335	6,230	7,215	8,380	9,075	23.4%
계	4,871	6,947	7,965	9,060	10,314	11,772	19.3%

자료 : 1995 Telecommunications Market Review & Forecast. NATA. 1994

표 2. 무궁화위성사업의 산업파급효과('96~2005)

단위 : 10억

생산유발효과	부가가치유발효과	고용유발효과(명)
13,848	7,257	115,881

주 : 무궁화위성사업비 전액이 국내에 투자되었다고 가정함
 자료 : 국제위성시스템의 경쟁환경변화에 대한 대응전략(Ⅱ), ETRI, 1995

따라서 위성사업은 정보통신과 우주산업이 결합된 미래형 고부가가치 산업으로서 산업 파급효과가 커 21세기의 전략산업으로의 육성분야가 되고 있다.

3. 위성통신 중계기 수급

전반적인 통신수요의 증대와 신규 위성수요의 발생으로 위성서비스 시장은 점차 확대되어 2000년에는 위성중계기의 수요가 공급을 상당히 초과할 것으로 전망된다.

표 3. 아·태지역의 위성중계기 수급전망

단위 : 개(36MHz 기준)

구분\연도	'93	'95	'97	2000
수요	992	1,230	2,142~2,214 ¹⁾ (1,500~1,550) ²⁾	3,285~3,357 ¹⁾ (2,300~2,350) ²⁾
공급	1,005	1,241	2,101~2,208	2,183~2,588
초과수요	△ 13	△ 11	6~41 (△601~△658) ²⁾	769~1,102 (△117~238) ²⁾

주 1) 수시이용 또는 긴급복구용으로 사용하기 위한 수량(30%) 반영
 2) 위성중계기 장기 임대차시장의 수요 및 초과수요

자료 : Asia-Pacific Satellite Communications & Broadcasting Market Opportunities, Prospect to 2005. Euroconsult. 1995.

그러나 위성중계기 가격이 결정되는 중계기 장기임대차(기간 : 5~10년) 시장에서는 수요가 공급보다 적어 가격경쟁이 치열할 것으로 예상되며, 공중통신의 절대적 위성이용량은 계속 증가하지만 광케이블망의 확대로 상대적 통신이용 비중은 점차 감소되어 위성 의존도는 낮아지고 위성방송, 초고속통신 등 신규 위성이용서비스가 급증하는 등 수요의 변화가 전망된다.

표 4. 아·태지역에서 위성 및 광케이블의 국제통신 이용추세

단위 : 회선

단위\연도	'94	2000
위성	37,291(32%)	61,000~88,000(20%)

광케이블	77,669(68%)	243,000~352,000(80%)
계	114,960	304,000~440,000

자료 : 상동

4. 위성사업의 자유화 진전

통신사업의 자유화 추세에 따라 많은 민간 위성사업자가 출현하여 위성사업자간·위성시스템간의 경쟁도 치열해지고 있으며 아·태지역에는 1980년대 7개 위성 운용자가 있었으나 1990년대 들어서 9개 민간 위성운용자가 출현하였고 2000년까지 8개 운용자가 더 출현할 것으로 예상된다.

또한 이용자에게 위성중계기를 직접 판매하거나 이용자가 지구국을 소유·설치하는 것을 허용하는 등 위성사업 운영 및 위성 이용에 대한 규제도 완화되어 ① 위성을 소유하고 중계기만을 판매하는 사업, ② 위성을 소유하고 지구국을 설치하여 서비스를 제공하는 사업, ③ 중계기를 임차하고 지구국을 설치하여 서비스를 제공하는 사업, ④ 중계기와 지구국을 모두 임차하여 서비스를 제공하는 사업 등 위성중계기와 지구국의 조합에 따라 다양한 위성사업자가 출현하고 있다.

5. 위성서비스의 글로벌화

지역위성의 보편화, 저궤도위성의 출현 등으로 국제 위성기구(INTELSAT, INMARSAT) 설립 조약상의 「경제제한 규정」이 완화 적용되면서 1980년대 후반부터 민간기업에 의한 지역위성이 출현하여 국제위성통신 시장체제가 무너지고 위성서비스의 글로벌화가 급속히 이루어지고 있다.

표 5. 아·태지역의 국내·지역 및 국제 위성현황('97. 6월 현재)
단위:기

국내위성	지역위성	국제위성	계
17	16	9	42

(1) 고정위성통신 사업분야

초고속 위성통신서비스가 주요 위성이용분야로 등장하고 있으며 소형지구국(VSAT, TVRO 등)을 이용

하는 기업전산망과 사내회의 방송과 회의시스템 등 기업전용망이 광범하게 구축되고 있으며 Spaceway, Teledesic, Cybersta 등 Ka대역의 상용화로 광대역의 멀티미디어 서비스를 제공하기 위한 초고속위성사업이 추진중에 있다.

(2) 위성이동통신사업분야(GMPCS)

Iridium, Globalstar, ICO, Odyssey, Orbcomm, OmniTracs 등 전세계 어디에서나 사용할 수 있는 위성이동통신을 1998년 하반기부터 실현하기 위해 1997년도 국제전기통신연합(ITU)의 세계전기통신정책 포럼에서는 위성이동통신 단말기의 국경간 자유 이동을 허용하기 위한 합의를 추진하고 있다.

(3) 위성방송분야

WTO 체제의 등장에 따라 광범한 지역에 서비스를 제공할 수 있는 위성방송의 기술적 특성상 위성방송 서비스 시장이 가장 먼저 개방될 것으로 전망되며 시장의 개척 및 선점을 위해 위성사업자, 위성제작회사, 위성방송사들 간의 인수·합병 및 전략적 제휴가 활발히 추진되고 있는 등 위성서비스시장 개방이 가속화되고 있다.

특히 전세계 인구의 약 35%를 점하는 아·태지역은 지역통신 위성을 이용하여 다채널의 국제방송이 활발히 추진되고 있으며 2000년까지 아·태지역에서 약 700개의 디지털 위성TV방송 채널이 출현할 것으로 전망되는 등 세계 주요방송사의 각축장으로 되어 가고 있다.

6. 위성궤도 및 주파수자원 경쟁

위성사업을 위해서 필요한 위성궤도 및 주파수자원의 확보를 위해 국제전파규칙(R.R)에 의거 국제전기통신연합(ITU)에 위성궤도의 국제등록 신청수가 한정된 궤도수를 훨씬 초과하여 각국이 실제 필요한 양보다 많은 궤도를 신청함으로써 Paper Satellite가 양산되고 있는 실정이다.

따라서 ITU에서는 1997년 개최하는 세계전파통신회의(WRC-'97)에서 궤도신청 예치금제도 및 성실이

행(due diligence)제도의 신설 및 궤도에 관한 권리의 유효기간 단축(현재 9년에서 7년으로) 등 궤도등록에 관한 국제전파규칙(RR)의 개정을 위한 준비 작업중에 있다.

※아·태지역의 가용 궤도수는 100~150개이나 '95년말 현재 신청궤도는 459개임

표 6. 아·태지역(70°E~165°E)의 위성궤도 신청추이(누계)
단위 : 개

구분\연도	'90이전	'91	'92	'93	'94	'95
C대역	51	71	84	118	165	212
Ku대역	42	80	90	115	161	207
Ka대역	14	20	20	20	21	40
계	107	171	194	253	347	459

자료 : '94 교토 전권위원회 결의 18에 관한 Region 3 포럼. APSCC.'96. 6

III. 우리나라의 위성산업 현황

1. 위성사업

(1) 무궁화위성사업

한국통신이 발사하여 운용중인 무궁화위성은 통신·방송 복합위성으로 Ku밴드의 통신용중계기 12개와 방송용중계기 3개씩을 각각 탑재하였으며 위성수명은 1호위성이 1995년 8월 발사시 궤도진입에 많은 연료를 소모하여 4년4개월로 단축되었고 2호위성은 11년6개월의 운용이 가능하다. 따라서 1호위성 수명의 단축에 대비하기 위해 3호위성을 1999년 중반기에 발사할 예정이며, 3호위성은 Ku밴드 통신용 24개, 방송용 6개 및 초고속통신용 Ka밴드 통신용 중계기 3개를 탑재할 예정이다.

무궁화위성의 통신용 중계기는 행정통신, 비상통신, 원격강의, 사내방송 및 방송프로그램 중계와 위성현장 중계(SNG) 서비스 등에 활용하고 있다.

한편 무궁화위성의 방송용 중계기는 120W급 고효율로서 국내에서 40cm 크기로, 인접국가인 일본 및 중국의 일부 지역에서는 1m급의 수신안테나로 고품질

의 디지털 위성TV방송 수신이 가능하다.

우리나라의 디지털 위성TV방송 방식은 1993년에 국제적으로 표준화된 MPEG-2 기술을 채택하여 향후 실시하게 될 고선명TV 및 멀티미디어와의 연계를 시키고 27MHz급 방송용중계기당 컬러TV방송 4채널을 동시에 방송할 수 있으며 동시에 2Mbps급의 음성 및 데이터 부가방송이 가능하다.

따라서 무궁화위성을 이용한 20채널의 위성TV방송을 실시할 계획이었으나 국회에서 방송법 개정의 지연으로 인해 우선 1996년 7월부터 KBS가 2개채널, 1997년 8월부터 EBS가 2채널의 시험방송을 실시하고 있다.

(2) 국제위성통신사업

한국통신, (주)데이콤이 국제위성기구 및 외국 위성사업자의 위성을 이용하여 국제통신서비스를 제공하고 있다.

또한 한국통신은 INTELSAT에서 추진중인 Hotbird 위성사업의 참여를 추진중이고 (주)데이콤에서는 미국의 Orion위성사업의 참여를 추진중이며 기타 국제기구와 외국 기업과의 협력을 통한 지역위성사업을 추진중에 있다.

표 7. 국제위성통신지구국 현황('97. 8 현재)

사업자\위성	INTELSAT	INMARSAT	Asiasat	Columbiasat	계
한국통신	11	2	1	-	14
데이콤	4	-	-	2	6
계	15	2	1	2	20

(3) 위성이동통신사업

국제컨소시엄 형태로 추진되고 있는 주요 위성이동통신사업에 국내 통신사업자 및 장비 제조업체가 자본 참여를 하고 있으며 국내 서비스 제공을 위해 Iridium, Globalstar 위성이동통신용 지상관문국을 국내에 건설중에 있다.

표 8. 국내업체의 위성이동통신사업 참여현황

구분\위성사업	Globalstar	ICO	Iridium	Odyssey
주도업체	SS/L, Qualcomm (미)	INMARSAT	Motorola (미)	TRW (미)
국내참여업체	데이콤, 현대	한국통신, 신세기통신, 삼성	한국이동통신 (금호) ¹⁾ (대우)	
투자액 (지분율)	37.5백만\$ (6.1%)	84백만\$ (5.5%)	81.77백만\$ (4.5%)	-

주 1) 참여를 검토중

2. 위성기술개발

(1) 무궁화위성(KOREASAT)

정부는 무궁화 위성사업을 추진하면서 1990년부터 1994년까지 약400억원의 연구개발비를 투자하여 한국통신, 한국전자통신연구원과 국내 관련 산업체가 협력하여 위성서비스 이용기술 개발, 초소형지구국(VSAT) 및 행정·재해통신용 지구국(DAMA/SCPC)과 디지털 위성방송 송신시스템을 개발하였으며 특히 국내 7개 가전업체와 공동으로 위성방송 수신장치를 개발하였다.

그리고 1995년부터는 Ka대역 중계기술과 반도체 고출력증폭기술, 멀티모드 필터기술, 탑재신호 처리기술 및 고선명TV 전송기술 등의 핵심기술과 기반기술 등의 개발 등을 수행중에 있다.

(2) 우리별(KITSAT)

한국 최초의 인공위성인 우리별사업은 한국과학기술원에서 1990년부터 1996년까지 약 200억원의 규모로 연구개발하고 우리별1호위성은 영국Surrey대학의 기술 지원으로 발사하고 2호위성부터는 우리나라의 기술에 의해 제작하였다.

향후 우리별3호위성은 1998년 하반기에 발사할 예정이며 부품의 국산화를 위해 국내 기술진과 관련 산업체가 참여하였다.

표 9. 우리별 1·2호와 3호위성의 비교

구분	우리별 1·2호	우리별 3호
중량	50kg	100kg

소비전력	30W	100W
자세제어	5°이내	0.1°이내
기능	아미추어위성통신, 저해상사진관측	전리층관측, 고해상사진관측
고도	700km	600~900km
발사	'92. 8월, '93. 9월	'98. 8월 (예정)

(3) 다목적실용위성(KOMPSAT)

과학기술처는 1999년 하반기에 한국항공우주연구소 주관으로 개발중인 다목적실용위성을 발사할 계획이며 이 위성은 지구관측과 과학기술실험을 목적으로 중량 510Kg 규모가 되고 고도 약 685Km의 태양동기궤도로 운용될 예정이다.

다목적실용위성은 소요예산 1,949억원중 삼성항공, 대한항공, 두원중공업, 대우중공업, 한라중공업, 현대 등 민간업체에서 242억원을 투자하고 통상산업부, 정보통신부, 과학기술처 등 정부에서 각각 예산을 분담하여 국내위성기술개발과 관련 산업의 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

3. 위성궤도 및 주파수 확보

우리나라는 1977년에 ITU(WARC-77-BSS)에서 위성방송을 위한 궤도 및 채널이 분배되었고 무궁화위성 사업의 추진을 통해 3개의 정지궤도(무궁화위성: 113°E, 116°E, 116.2°E ± 10°)를 확보하였다.

또한 정부는 향후 지역위성사업과 초고속위성망 구축 등의 수요에 활용하기 위해서 1995년 7월 5개의 정지위성 궤도를 ITU에 등록 신청하였고 관련 국가와 위성망간 상호혼신 간섭영향 등에 대한 조정을 추진중에 있으며, 1997년10월 개최하는 WRC-97회의시 방송위성궤도 분배계획 변경 추진에 대비하여 위성방송용 궤도 6개와 138채널을 등록 신청하였다.

그리고 민간업체인 (주)데이콤에서는 자체 위성사업을 위해서 1995년부터 X-밴드용 3개와 1997년 Ka-밴드용 4개의 위성궤도를 ITU에 등록 추진중에 있

표 10. 정지위성궤도 및 주파수 확보 및 신청현황

궤도\구분	위성명	확보자(신청자)	주파수대역	서비스범위	비고
〈확보궤도〉					
113°E	Koreasat 2	한국통신	Ku	국내	
116°E	Koreasat 1	·	Ku	·	무궁화1, 2호
116.2°E±10°	-	정보통신부	C, Ku	·	
〈신청궤도〉					
103°E	INFOSAT-A	정보통신부	Ka	한반도주변	
104°E ¹⁾	KSAT-1	·	Ku	동남아	방송위성
113°E	INFOSAT-B	·	Ka	한반도주변	
116°E	INFOSAT-C	·	Ka	·	
122°E ¹⁾	KSAT-2	·	Ku	동남아	방송위성
128°E ¹⁾	KSAT-3	·	Ku	·	·
134°E ¹⁾	KSAT-4	·	Ku	·	·
140°E ¹⁾	KSAT-5	·	Ku	·	·
142°E	DACOM-Ka-142E	데이콤	Ka	동남·북아	
147.5°E	DACOM-Ka-147.5E	·	Ka	·	
148°E	DACOMSAT-1	·	X	·	
151°E	DACOMSAT-2	·	X	·	
151°E	DACOM-Ka-151E	·	Ka	·	
154°E	DACOMSAT-3	·	X	·	
154°E	DACOM-Ka-154E	·	Ka	·	
164°E	EASTSAT	정보통신부	L, C, X, Ku, Ka	동남아, 미국	
177.5°E	GLOBALSAT	·	X, Ka	동남아	

다.

IV. 위성산업 활성화 방향

1. 위성사업의 경쟁체제 구축

위성통신시장 개방화에 따른 위성사업자와 민간 기업의 외국 위성사업 합작투자를 장려하여 「사실상의 우리위성」을 확보토록 하고 합작 투자한 국내기업에 위성사업 기회를 부여하여야 할 것이다.

또한 외국위성의 이용을 극대화하기 위해 원칙적으로 상업적 주재방식에 의한 외국위성서비스를 허용하고 위성중계기 임차 등 국경간 공급방식에 의한 서비스를 제한적으로 허용하는 문제를 검토하며 통신사업자를 경유하거나 시설을 이용하는 경우 등을 허용하고 위성 서비스 형태별 이용절차 및 허용기준 등을 검토하여 관련 제도를 정비하여야 할 것이다.

위성사업을 활성화하기 위해 필요한 가용 궤도 및 주

파수 범위내에서 모든 적격업체에 대해 우선 『사업자 허가후 주파수 분배』 방식을 『사업자 허가 절차와 주파수 분배절차의 일원화』 방식으로 전환하고, 위성궤도 등록 및 주파수 외국 위성망간의 조정업무를 실수요자인 위성사업자 책임하에 수행토록 하여 위성시장 진입 절차를 대폭 간소화하여야 할 것이다.

2. 위성방송

무궁화위성의 국내 위성TV방송 조기 허가로 수신장비 등 방송기기 산업의 내수시장 확대와 수출의 산업화를 추진하기 위해 방송법의 개정 지연시 현행법에 의해 허가를 추진하고 위성방송 허가시 즉시 방송이 가능토록 송출지구국을 추가로 건설하여야 할 것이다.

또한 위성방송 수신장치의 보급추진을 위해서 특별 소비세 감면을 관계기관과 협의 추진하고 1997년 8월부터 실시중인 EBS의 위성교육방송 수신을 위하여 농어촌지역부터 단계적으로 보급하며 낙도와 사회복지시

설 및 중국, 러시아, 일본 등의 해외동포에게 수신장치의 보급을 추진할 계획이다.

그리고 2002년 월드컵대회시 활용하기 위해 1998년부터 2001년에 고선명TV 위성방송 실험과 2002년에 본 방송을 실시하고 1999년에는 디지털 위성음성방송 실험과 2000년에는 본 방송을 실시할 계획이다.

3. 위성기술 개발과 산업육성

국제경쟁력을 확보하기 위해 필요한 위성통신 기반 기술을 구축하기 위해 국내 위성기술개발 관련 연구기관과 산업체 등이 공동으로 참여하여 차세대위성통신 기술개발, Ka대역 초고속통신기술개발, 위성탑재 신호처리 및 지상시설개발과 국산화에 주력하여야 할 것이다.

또한 위성측위(GPS)기술과 위성원격탐사 영상정보의 수신 활용과 분석으로 지리정보(GIS)시스템 구축과 활용을 위한 관련 이용기술의 적극적인 개발과 관련 연구기관들 간의 역할분담 및 지원방안을 수립하여야 할 것이다.

그리고 과학기술위성과 다목적실용위성 등 위성개발 과제수행을 통해 2000년 이후 전개될 저궤도위성이동통신용과 차세대 통신·방송위성의 개발 제작 등을 목표로 위성산업 기술의 개발을 적극 지원토록 하여야 할 것이다.

4. 국제협력 증진

위성통신 및 방송은 위성의 특질상 광범위한 천과의 월경 등으로 인한 국제간의 협력이 필요한 분야이므로 아·태지역에서의 국제협력 강화를 위해 위성통신사업의 합작 및 관련 국가간 협력사업을 추진하여야 할 것이다.

이에 따라 한국·중국·일본 등 3국을 주축으로 2001년 발사를 목표로 지역공동위성사업을 추진하고, 향후 이용하게 될 초고속위성통신의 실용화를 대비하여 통신사업자, 산업체 및 관련 기관과 한국·일본간 초고속 위성통신실험을 실시하는 방안 등을 적극적으로 추진하여야 할 것이다.

한편 국제전기통신연합(ITU)과 아·태지역 전기통신기구(APT), 국제위성통신기구(INTELSAT), 국제해사위성기구(INMARSAT)의 위성통신 관련 정책과 기술에 관한 회의에 지속적이고 적극적인 참여를 통해 국제적인 동향을 주시하고 우리나라에서의 연구결과를 발표하여 국제회의에 반영시키므로써 국제적인 위상을 높이고 우리나라의 정책에 반영시킬 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

5. 위성궤도 및 주파수자원

위성궤도 및 주파수자원의 확보를 위해서는 ITU에 국제등록을 신청하여야 하며, 등록 신청후 외국의 위성망과 상호간섭 여부를 조정하기 위해 종전과는 달리 많은 수의 위성망이 등록 신청되고 있으므로 그 만큼 많은 조정을 위해 시간과 노력이 필요하며, 현재까지는 정부에서 직접 궤도와 주파수의 확보 문제를 주도하였으나 정부 주도에는 한계가 따르므로 수익자 부담원칙에 따라 실수요자가 직접 확보토록 하여야 할 것이다.

한편 정부가 ITU에 직접 등록 추진중인 5개의 초고속통신용 정지위성 궤도를 실수요자인 민간에게 분배하여 민간이 궤도 확보를 위해 노력하므로써 조기에 궤도를 등록하여 위성사업의 활성화와 국제경쟁력을 강화토록 하여야 할 것이다.

그리고 각국의 위성궤도 운용현황과 ITU의 국제등록 신청 자료 등을 DB화하여 위성궤도와 주파수의 관리 및 외국과의 조정업무 등 민간기업의 신규 위성궤도 확보를 위한 관련 정보의 제공과 함께 위성관련 전문인력의 양성 및 국제간 위성망 조정기술 등을 적극적으로 지원토록 하여야 할 것이다.

V. 결 언

21세기 우주시대와 정보사회의 진전에 따라 급증하는 정보요구에 부응하고 특히 멀티미디어 등 대량정보를 효과적으로 유통시키기 위해서 위성을 이용하는 것이 효과적이며 위성통신은 거리에 관계없이 농어촌지역 등에도 동일한 서비스제공이 가능하므로 지역간 정

보화의 격차를 해소하는 데도 유효한 수단이 될 것이다.

선진국은 위성산업 관련 첨단기술 개발을 가속화하며 후발국에 대해 기술보호정책을 강화하고 후발국에 시장개방 압력을 가속하고 있는 실정이며 반면에 우리나라의 우주·통신·방송 관련 기초·기반기술과 산업은 매우 취약하며 외국 기술에 의존하고 있는 실정이다.

시대적 환경변화에 부응하는 우리나라의 우주·통신 방송분야의 산업발전을 위해 무궁화위성을 이용한 디지털 통신·방송서비스의 조기 운용과 활성화로 관련 분야의 시장 창출을 증대시키고 과학기술위성과 다목적실용위성 등 관련 국내 위성개발 사업의 추진을 강화하며 저궤도 위성이동통신용과 차세대 통신방송위성을 위한 위성체의 개발과 제작을 위해 적극 지원해야 할 것이다.

한편 21세기 선진국 진입을 위해서는 위성통신·방송 관련 기반기술의 연구개발을 강화하고 위성궤도 및 주파수 자원의 적극적인 확보와 효율적인 활용을 위해 관련 제도를 정비하며 정부가 등록 추진중인 위성궤도를 민간에게 분배함으로써 위성사업 분야의 대외경쟁력을 강화시키고 관련 분야의 연구기관간 역할분담과 전문인력을 양성시켜야 할 것이다.

그리고 대외적으로는 ITU, APT, INTELSAT, INMARSAT 등 위성통신 관련 국제기구의 활동에 적극적으로 참여하고 관련 국가들과의 국제협력을 강화하는 방향으로 정책을 추진하여야 할 것이다.

筆者紹介

육 재 립

- 현재 정보통신부 통신위성과 정보통신서기관
 - 학력 : 숭실대학교 전자공학과(공학사), 연세대학교 산업대학원 전자전공(공학석사)
 - 경력 : 전파연구소 전파과 (전파계장), 감시기술담당관실 (감시기술담당), 정보통신부 방송과 (위성방송담당), 현재 통신위성과 (위성망담당)
- ※관심분야 : 안테나, 전파전파(전리층, 초고주파), 위성추적, 전파전문
-