

세계 정부의 우주분야 투자 및 우주산업 현황

최남미*

Current Statuses of World Governments' Expenditures for Space Program and Space Markets

Choe, Nammi*

ABSTRACT

In this paper the current statuses of world governments' funding for space program and space market were presented. Since 2001, governments' expenditures for space program have experienced strong growth, and are at a historical high, estimated \$62.1 billion in 2008, as compared to \$30-35 billion in 1990s. Following a peak growth of 9% in 2008, government budgets for space program are expected to continue their growing trend but at a slower pace during next five years, with 4.5%. Also world space market revenue reached a historical high \$123 billion in 2007 with 11.5% annual growth rate during 2002-2007. In this paper the Korean government's budget and Korean space market revenue were presented too, and compared to those worldwide.

초 록

본 논문에서는 세계 정부의 우주분야 투자와 우주시장 현황을 정리하였다. 1990년대 세계 정부의 총 우주개발 예산은 300~350억불 대에 머물다가 2001년부터 증가한 세계 정부의 우주개발 예산은 2008년 621억불에 도달하여 우주개발 분야 세계 정부 예산이 사상 최대에 도달하였다. 전년 대비 9% 증가한 2008년 세계 정부의 우주개발 예산은 향후 5년간도 증가할 것으로 예상되나 증가율은 4.5%로 둔화될 것으로 전망된다. 2002~2007년간 연 평균 11.5%의 증가율을 보인 세계 우주산업 시장도 2007년 1,230억불로 최대치에 이르렀다. 본 논문에서는 우리나라 정부의 우주분야 투자와 우주산업 시장의 현황을 정리하여 세계 정부 투자 및 세계 우주시장과 비교하였다.

Key Words : World government space markets, Space market revenue, Korean government space funding

* 최남미, 한국항공우주연구원 정책기획부 정책연구팀
nammi@kari.re.kr

1. 서론

인류가 우주개발을 시작한 이후 최근 세계 정부의 우주 투자 및 세계 우주시장 규모는 사상 최대치를 보이고 있다.

태국¹⁾, 베네주엘라²⁾가 자국 최초의 위성을 발사하는 등 세계 40여 개국이 자국의 위성을 보유하고 지구관측 및 통신 등에 활용하는가 하면 미국, 러시아의 우주개발 선도국은 기존의 항법시스템 및 통신 시스템을 최신화 하고있다. 중국은 2008년 세계 세 번째로 우주유영에 성공하고 유인 달 탐사 계획을 앞당기며 우주에 집중적으로 투자하고 있으며 인도는 찬드라얀 달 궤도선을 발사하여 아시아에서 3번째로 달 탐사국이 되었다. 이란은 2009년 2월 자국 인공 위성 ‘오미드’를 자국 발사체인 ‘사피르2호’ 위성발사체로 우주 궤도에 올려 1988년 이스라엘이 우주발사체 발사에 성공한 이후 세계 9번째로 우주발사체 개발 능력 보유국으로 진입하였다. 북한은 1998년 대포동 1호의 발사이후 은하 발사체를 발사하여 ('09.4.5) 전 세계를 긴장시켰다. 반면 이러한 북한의 움직임은 일본으로 하여금 우주법 제정(2008.5.)과 우주기본계획을 수립하여 위성개발의 초점을 통신, 기상, 측위 위성 등 그 이용이 일반화된 위성에서 조기경보 위성, 고정밀 정보수집 위성 등 안전보장 목적의 위성개발로 전환하였다.

우주개발 초기 정부주도의 연구개발 중심의 우주개발이 점차 민간 주도의 상용위성 및 발사체 제작, 위성 활용 서비스 분야로 이전되고 있다. 최근 첨단 IT산업의 발달로 위성 TV, 위성 라디오 등 위성 활용 시장이 팽창하게 됨으로써 세계 우주산업 시장도 2007년 1,230억불 규모에 도달하는 등 우주를 활용한 부가가치 창출이 눈에 띄게 증가하고 있다.

본 고에서는 세계 정부의 우주 분야 투자와 우주시장 현황을 정리하였으며 우리나라 정부의 우주분야 투자와 시장을 분석하여 비교하였다.

본고의 2장에서는 세계 정부의 우주 분야 총 투자, 각 분야별, 국가별 우주분야 투자를 정리함으로써 세계 정부의 우주개발 연구와 투자 방향을 분석하였다.

제 3장에서는 세계 우주산업 시장의 규모를 살펴보고 인공위성, 발사체, 지상장비, 위성활용의 분야별 시장 규모를 정리하였다. 제 4장에서는 우리나라의 우주분야 투자와 산업동향에 관해 살펴보았다. 마지막 장에서는 세계 정부 투자 및 세계 우주시장과 우리나라와의 정부 투자 및 산업을 비교하였다.

2. 세계 주요국의 우주분야 투자

1990년대 미국의 주요 우주프로그램의 종료와 유럽 국가 및 일본의 예산 압력, 구소련의 우주프로그램의 붕괴 등으로 세계 정부의 총 우주개발 예산은 300~350억불 수준을 유지하며 거의 정체기에 머물렀다. 2001년부터 우주프로그램에 대한 투자는 7.4%의 증가율을 보이며 급속히 증가하기 시작하여 2002년 400억불, 2006년 500억불, 2008년 600억불에 도달하여 2008년 우주개발 분야 세계정부예산이 사상 최대에 도달하였다. 최근 5년간 세계 정부의 우주분야 투자 증가는 우주개발의 선두주자인 미국, 러시아의 위성항법시스템 및 통신 위성 시스템 등의 최신화, 우주 신진국인 인도, 중국 등의 우주탐사 및 위성항법시스템 개발, 위성통신, 지구관측 등의 우주활용 분야에 대한 개발 대상국의 투자증가, 미국의 국방 우주 투자 증가에 기인한 것으로 분석된다.

2008년 세계 정부의 우주분야 투자는 621억불로 추정되는데 전년 대비 9% 증가하였으며, 민간 우주 프로그램으로 327억불, 국방 우주 프로그램으로 294억불이 투자되었다. 국방 우주 부분은 2000년 전체 우주프로그램의 40%를 차지하였으나 점차 비중이 높아져 2008년 47%를 차지하게 되었다.

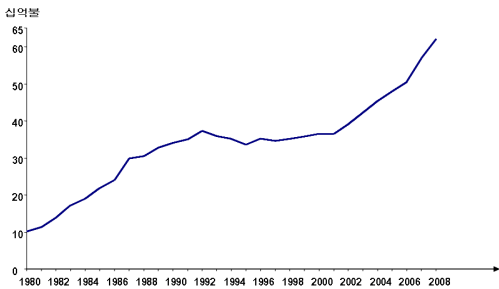
많은 국가 들이 참여하고 있는 민간 우주 분야의 정부 투자는 국방 우주 분야보다 안정적이다. 1990년대 말 25개 정도의 우주청이 존재하는 정도였으나 2007년~2008년 40개로 늘어 40여개국이 민간 우주 분야에 투자하고 있다. 지난 5년간 알제리, 이란, 카자흐스탄, 나이지리아, 태국, 베네주엘라, 베트남 등이 새로이 우주분야에 투자를 시작하였다.

NASA와 NOAA를 보유한 미국은 민간우주분야에 전 세계 정부 예산의 56%인 186억불을 투자하였다.

1) 2008. 10. 1. 태국의 THEOS 위성이 Dnepr 발사체에 의해 발사

2) 2008. 10. 31. 베네주엘라의 Venesat-1위성이 Long March 3II에 의해 발사

미국 외에 10억불 이상을 민간우주 분야에 투자한 국가는 일본, 프랑스, 중국, 러시아, 독일, 이탈리아이며 인도는 9.6억불을 투자하였다. 민간 우주분야 투자가 가장 큰 10개국³⁾이 세계 정부의 총 우주투자의 90%를 차지하고 있으며 나머지 30개국이 27억불을 투자하고 있다.



자료 : Euroconsult, 2008

그림 1. 세계 정부의 우주분야 투자

지난 10년간 국방 관련 정부 투자가 꾸준히 증가하였다. 특히 세계 정부의 국방 관련 우주 투자의 95%를 차지하는 미국의 우주자산 현대화 노력으로 지난 5년간 국방 분야 투자는 9% 증가하였고, 2008년 14% 증가하였다. 민간 우주 분야와 달리 제한된 몇 개국만 국방관련 우주활용 분야에 투자하고 있으나, 최근 군사통신위성, 지구관측정찰위성 등에 투자하는 국가가 늘어나고 있다.

2008년 미국은 전세계 군사우주분야 투자의 95%인 277억을 투자하였다. 미국은 2001년 911 사건 이후 국가방위와 자국안보를 최우선으로 하는 정책을 시행하며 국방 우주분야의 투자를 증가시켜 2001년 140억불의 국방우주 관련 예산은 7년 후 약 2배로 증가하였다. 미국 외에 10억불 이상을 군사 우주분야에 투자한 나라는 프랑스, 영국, 독일, 이탈리아, 스페인이다.

2.1 분야별 투자

유인우주비행 분야는 우주 분야에서 정부 투자가 가장 큰 분야로 20년 정도의 장기프로그램의 성격이 강하여 정부의 안정적 투자를 얻고 있다. 국제우주정거장과 우주왕복선 등 미국의 유인 우주비행 프

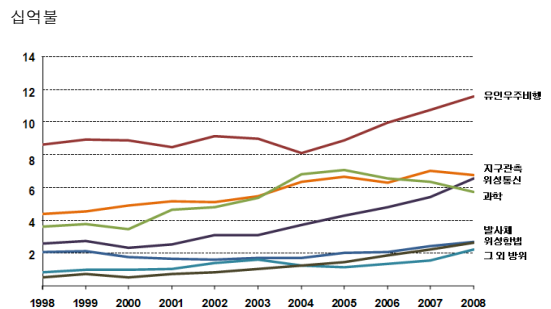
그램이 전체 유인우주비행 분야의 투자의 90%를 차지한다. 기존 미국의 국제우주정거장과 우주왕복선에 대한 투자는 새로운 유인우주비행 프로그램인 오리온 프로그램으로 전환되고 있으며 러시아, 중국, 인도가 유인 우주비행 프로그램에 투자하고 있다.

지구관측 분야는 위성 활용 분야에서 가장 정부 투자가 큰 분야로 정부 투자의 약 20%를 차지한다. 신진 우주국들이 가장 크게 투자하는 분야이나 미국의 투자 감소로 2007년 70억불에서 2008년 67억불로 감소하였다. 그러나 미국을 제외한 주요 10개국은 예산 증가를 보였다. 지구관측 위성은 재해방지, 자원 탐사 등 국가 문제를 해결하는데 사용되며 위성 데이터의 상용화를 통해 초기 투자를 빠르게 회수할 수 있어 많은 국가들이 우주분야의 투자를 시작하는 분야이다.

민간 우주활용 분야의 두 번째로 큰 투자 분야인 우주과학 분야는 2007년 64억불 투자에서 2008년 57억불로 감소하였다. 이는 이 분야의 80% 비중을 차지하는 미국 NASA의 예산감소로 인한 것이다.

정부의 민간 또는 국방 관련 기관이 통신위성 시스템의 새로운 투자 주기에 진입하여 통신위성 분야에서 지난 5년간 15%의 투자 증가를 보이고 있다. 특히 군사 통신위성의 투자는 정부의 통신위성 분야 투자의 75%를 차지하고 있으며 2000~2007년 간 3배로 증가하였다.

위성항법 분야는 미국 GPS시스템의 최신화와 유럽, 러시아, 인도, 일본, 중국 등의 자국 위성항법 시스템의 구축 추진으로 최근 5년간 20% 투자 증가를 보인 가장 빠르게 정부투자가 증가한 위성활용 분야이다.



자료 : Euroconsult, 2008

그림 2. 세계 정부의 우주 분야별 투자(1980~2008)

3) 미국, 일본, 프랑스, 중국, 러시아, 독일, 이탈리아, 인도, 영국, 캐나다

미국의 발사체 연구투자는 2000년 대 종료되었고 현재는 유럽, 러시아, 일본, 중국, 인도를 중심으로 발사체 연구개발의 투자가 이루어지고 있다. 또한 우리나라를 비롯하여 브라질, 카자흐스탄 등이 자국의 발사체를 보유하고자 하고 있다.

조기경보시스템, 우주정찰 등 국방 및 안보관련 분야(비밀로 분류되지 않은 국방 프로그램)의 투자는 2008년 전년대비 44%의 큰 증가를 보인다.

2.2 국가별 투자

민간과 국방 분야를 합한 우주분야 총 투자가 큰 상위 10개국은 미국, 일본, 프랑스, 러시아, 독일, 중국, 이탈리아, 인도, 영국, 캐나다 순으로 2008년 미국, 러시아, 일본, 중국은 전년 대비 10%, 14%, 12%, 6%로 우주분야 투자 증가율이 높게 나타났다. 미국은 전 세계 우주예산의 75%를 차지하였다.

세계 우주 기관별로 보면 미 국방성, 미 NASA, 유럽 ESA, 일본 JAXA, 프랑스 CNES, 러시아 Roscosmos, 중국 CNSA가 2008년 10억불 이상을 우주분야에 투자하였다.

미 국방성은 세계의 어떤 기관보다 더 많은 예산과 위성을 보유하고, 시스템 및 연구개발에 투자하는 기관으로 위성통신, 지구관측, 위성 항법, 발사체, 조기경보시스템, 미사일 방어 시스템 등의 분야에서 위성의 현대화를 추진 중이다. 5기의 위성으로 구성되어 레이저 통신을 제공할 TSAT(Transformational Satellite System) 프로그램은 총 120억불~180억불이 소요될 예정으로 미 국방성의 주요 프로그램으로 진행 중이다.

미 국방성은 위성 응용과 발사체 부분을 담당하고 있는 반면 미 NASA는 지구과학, 탐사, 유인 우주비행 등에 중점을 두고 연구하고 있다. NASA의 단기 목표는 2010년 까지 국제우주정거장을 완성시키는 것이다. 유인우주비행은 NASA 예산의 57%를 차지하는 분야로 NASA는 국제우주정거장과 우주탐사를 위한 유인선을 우주왕복선에서 유인탐사선 CEV(Crew Exploration Vehicle)으로 전환하고 있다.

ESA의 우주예산은 2007년 45.6억불에 이르렀으며, 발사체 부분은 가장 큰 투자 비중을 갖는 부분으로 총 투자의 21%를 차지하고 있다.

표 1. 세계 주요국 정부의 우주 예산 (단위 : 백만불)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
미국	32,886	34,622	36,693	39,082	41,996	46,385
일본	2,834	3,102	2,933	2,744	2,631	2,948
프랑스	1,967	2,183	2,252	2,290	2,474	2,694
러시아	350	556	741	1,050	1,280	1,465
독일	914	1,031	1,004	1,061	1,299	1,452
중국	913	960	1,082	1,161	1,231	1,300
이탈리아	802	811	888	830	1,064	1,232
인도	489	561	610	662	926	966
영국	374	677	682	693	763	759
캐나다	201	220	238	277	338	358
한국					317	287

자료 : Euroconsult, 2008

일본은 2003년 NASDA, NAL, ISAS 3개 기관을 합병하여 JAXA를 신설한 후 우주프로그램을 재 형성하고 있다. 2008년 우주활동을 위한 기본법을 제정하여 국가 우주프로그램의 중점분야를 R&D에서 안보로 전환하였다. JAXA 예산의 가장 큰 비중을 차지하는 분야는 유인우주비행 부분이다. 일본은 국제우주정거장에 참여하고, H2로켓을 발사하는 것 외에도 독자적인 유인 우주선 개발과 유인우주탐사를 계획하고 있다.

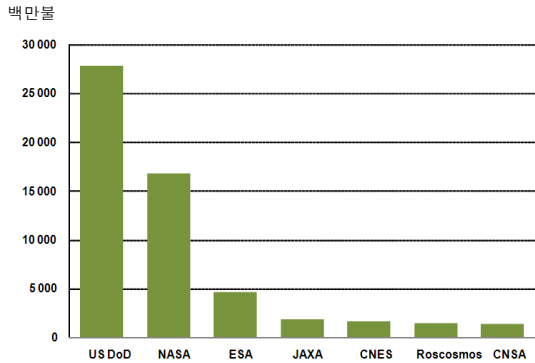
프랑스 우주청인 CNES는 ESA와 중복되지 않는 Corot, Picard, Pleiades 등의 국가 프로젝트에 집중하고 있으며 2008년 15.4억원을 국가 프로젝트에 투자하였다.

러시아 우주청인 Roscosmos는 민간 우주프로그램과 민군 이중용도 프로그램인 발사체, Glonass 항법 위성 프로그램을 운영하고 있다. Roscosmos의 예산은 15억불이고 약 30%의 예산을 위성항법에 배정하는 등 Glonass 현재화에 초점을 맞추고 있다. 유인 우주비행과 발사체 개발은 우주청 전체 예산의 각각 20%, 18%를 차지한다.

중국의 우주국인 CNSA(China National Space Administration)에 배정된 정부예산은 2008년 13억불로 전년대비 6% 증가하였다. CNSA는 예산의 25%를 발사체 개발에 배정하였으며 유인우주비행, 지구관측에 각각 20%의 예산을 배정하였다.

인도 우주기구인 ISRO의 예산은 2003~2008년간 12.4% 증가하여 가장 크게 예산이 증가한 우주기관

이다. 2007년 9.26억불에서 2008년 9.66억불로 예산이 증가하였다. 발사체 개발은 ISRO예산의 45%를 차지하여 가장 큰 투자 분야이며, 위성통신에 13%, 지구관측 분야에 9% 예산을 투자하고 있다.

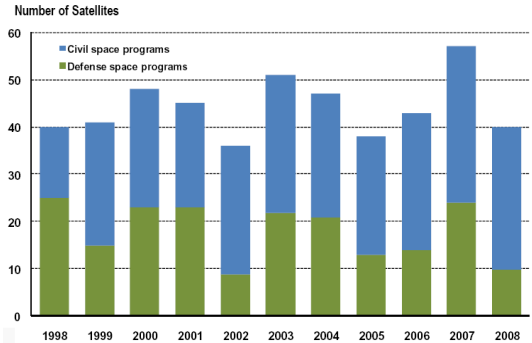


자료 : Euroconsult, 2008
그림 3. 2008년 10억불 이상의 우주예산 보유 기관

2.3 세계 정부의 위성 발사수

지난 1998~2007년간 발사된 민간 상용 위성을 제외한 세계 정부의 위성은 총 445기로 연 평균 44개 (50kg의 이상. 비밀 위성제외)의 위성이 발사되었다. 2007년은 Sar Lupe, Cosmi Skymed등 지구관측 정찰 위성과 Glonass, GPS 등의 58기의 위성이 발사되어 가장 많은 위성이 발사된 해였다. 2008년에는 39기의 위성이 발사되었다. 지난 10년 간 러시아는 총 144개의 위성을 발사하여 정부 위성의 33%를 차지하였으나, 2008년 발사 위성의 18%만을 차지하였다. 미국을 포함한 북미지역은 125기의 위성을 발사하였다. 1990년대 말 세계 위성 발사의 약 35~40%를 차지하였으나 현재 20%를 차지한다. 아시아 태평양 지역의 국가는 세계 위성발사의 19%인 86기의 위성을 발사하였다. 서유럽국가들은 57기의 위성을 발사하여 세계 위성 발사의 13%를 차지하며 우주 프로그램이 성숙하여 연간 위성 발사도 5~10기로 안정적인 숫자를 보인다. 인도를 비롯한 남 아시아 국가들은 지난 10년간 15기의 위성을 발사하였다. 1990년대 말 세계 위성발사의 5%를 차지하였으나 현재 10%로 증가하였다. 중동과 아프리카지역의 국가는

지난 10년간 12기의 위성을 발사하였으며 이중 10기는 지구관측 목적으로 발사되었다.



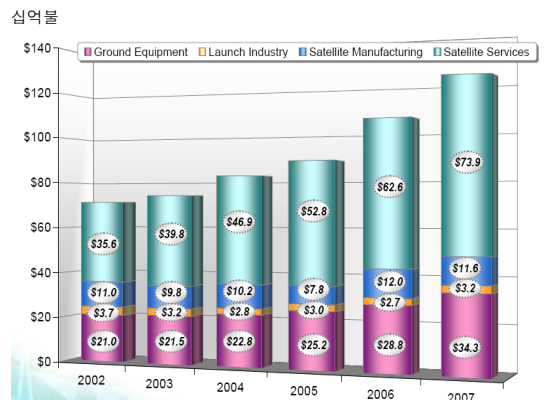
자료 : Euroconsult, 2008
그림 4. 1998~2008년간 발사된 세계 정부의 위성수

3. 우주산업 동향

2007년 세계 우주산업 매출은 1,230억불로 최대치에 이르렀으며 2002~2007년간 연 평균 11.5%의 증가율을 보였다. 지상장비, 발사체, 위성제작, 위성서비스 분야 중에서 위성서비스 분야의 비중이 60%로 가장 높으며 18%의 큰 증가율을 보였다.

표 1. 세계 우주산업 총매출 (단위: 십억불)

연도	2002	2003	2004	2005	2006	2007
매출액	71.3	74.3	82.7	88.8	106.1	123.0



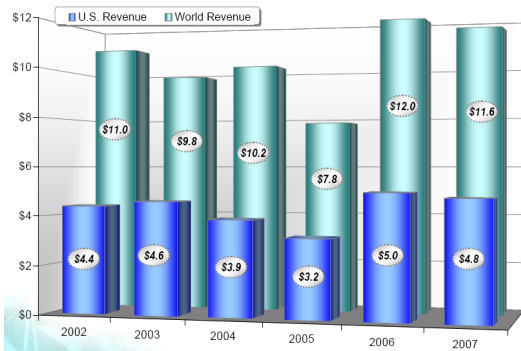
자료 : Status of the Satellite Industry Report, 2008
그림 5. 세계 우주산업 매출

3.1 인공위성

2007년 상업용 위성과 세계 정부의 위성을 포함한 위성은 총 102기가 발사되어 전년 대비 1% 증가하였다. 그러나 마이크로 위성 수가 2006년 9기에서 2007년 16기로 증가하여 전 세계 위성제조 산업의 매출은 2006년 120억불에서 2007년 116억불로 감소하였다. 미국의 위성제조 산업은 전세계 시장의 41%를 차지하며 이 또한 2006년 50억불에서 2007년 48억불로 감소하였다.

상업용 위성제작은 2006년 30억불에서 2007년 38억불로 증가하여 상업용 위성 제작 매출이 전체 위성제작 매출에서 차지하는 비중이 전년 대비 8% 증가한 33%에 도달하며 정부 위성 시장보다 빠른 성장을 하고 있다. 2007년 21기의 지구정지궤도위성의 발주가 있었으며, 이 중 52%는 미국이, 43%는 유럽 제작 기업이 차지하였다.

십억불



자료 : Status of the Satellite Industry Report, 2008

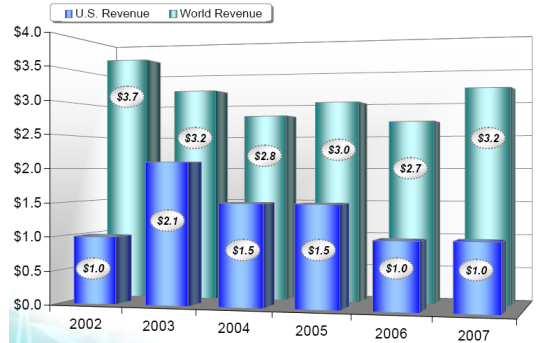
그림 6. 세계 위성 산업 매출

3.2 발사체 산업

2007년 26종의 발사체로 68번의 발사가 있었으며, 국제우주정거장 화물선, 인공위성 등을 포함한 120기의 탑재체가 발사되었다. 러시아의 발사체로 26번, 미국 발사체로 19번 발사되었다. 10번은 중국 발사체로 6번은 유럽, 3번은 인도, 2번은 일본, 각각 1번은 이스라엘과 우크라이나 발사체로 발사되었다.

발사체 서비스 산업은 2006년에서 2007년간 19% 증가하였다. 발사체 서비스 매출의 47%는 상용 기업들을 위한 발사 서비스였으며, 53%는 정부와 계약에 의한 발사 서비스로 인한 매출이었다. 전 세계 발사 서비스 시장에서 미국이 차지하는 비중은 2006년 37%에서 2007년 31%로 감소하였다.

십억불



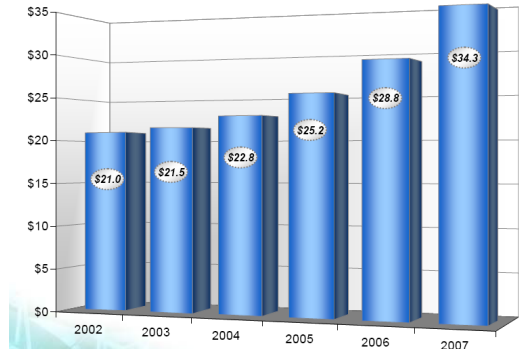
자료 : Status of the Satellite Industry Report, 2008

그림 7. 세계 발사체 산업 매출

3.3 지상장비 산업

지상장비 부분은 2007년 전년대비 19% 증가하였으며, 여전히 위성서비스 분야에 이어 두 번째로 큰 우주산업군을 유지하고 있다. 위성 TV와 라디오 수신기 등의 소비자용 지상장비의 매출 증가가 이 분야의 매출 증가를 이끌었다.

십억불



자료 : Status of the Satellite Industry Report, 2008

그림 8. 지상장비 산업 매출

3.4 위성서비스 산업

위성서비스 산업은 2007년 전년 대비 18% 증가하였다. 위성 TV와 위성라디오 부분이 전체 위성서비스 시장의 3/4을 차지하며 18% 증가해 554억불의 매출을 보였다. 위성 TV와 위성 라디오 서비스는 위성서비스 분야 매출을 주도하고 있다. 위성 TV 가입자는 2006년 동안 13% 증가하여 1억 명에 이르고 있다. 이동 위성 TV 서비스는 현재 일본과 한국에서만 제공되고 있으며, 미국과 유럽에서는 보류중이다.

4. 국내 우주개발 동향

2008년 4월 한국 최초의 우주인 배출로 국민의 우주개발에 관한 관심이 고조된 가운데, 한국 최초 위성발사를 위한 한·미 공동 우주발사체(KSLV-I) 개발과 우주센터 건설 사업을 마무리 하며 '09년 KSLV-I의 발사를 준비했다. 또한 다목적실용위성 3·3A·5호, 통신해양기상위성, 과학기술위성 2·3호 등 총 6기의 위성을 개발 중에 있다. 국제협력 분야에서는 한·미 정상회담('08.8)을 계기로 우주협력 다변화 기틀을 마련하였으며, 후속조치로 교과부-NASA간 「우주항공공동협력의향서('08.10)」에 서명하고 달네트워크(ILN : International Lunar Network) 등 한·미 우주협력 방안 협의에 착수하였다.

2009년 국내 우주개발을 위한 정부의 투자는 2,769 억원으로 전년대비 12% 감소하였으며, 정부 R&D 예산 대비 비중은 2.9%에서 2.0%로 하락하였다. 전년 대비 우주분야 예산의 감소는 KSLV-I 개발과 우주센터의 장비구축이 완료됨에 발사체 분야의 예산이 감소하였기 때문이다.

정부는 발사체 분야의 기술자립 없이 우주선진국 도약에 한계가 있다는 판단 하에 소형위성발사체(KSLV-I) 개발 및 성공적 발사와 나로우주센터의 육성, 한국형발사체(KSLV-II) 독자개발 준비등 인공 위성 자력발사 능력 확보를 위한 발사체 개발 계획을 중점적으로 추진 중에 있다. 2002년부터 개발에 착수한 KSLV-I은 올 7월말 전남 고흥군 나로우주센터에서 발사될 예정이다.

표 2. 우리나라 정부 우주개발 예산 (단위 : 억원)

연도	정부R&D 예산(A)	우주개발 R&D 예산(B)	B/A(%)
2003	65,154	1,353	2.0
2004	70,827	1,710	2.4
2005	77,996	1,893	2.4
2006	89,096	3,125	3.5
2007	97,629	2,951	3.0
2008	108,596	3,153	2.9
2009	123,437	2,769	2.0

자료 : 교육과학기술부, 2009

위성체 분야에서는 0.7m급 고해상도 광학카메라를 탑재한 다목적위성 3호, 주·야간 관측이 가능한 적외선카메라를 탑재한 다목적실용위성 3A호, 전천후 지상관측이 가능한 영상레이더를 탑재한 다목적실용위성 5호를 개발 중에 있으며 '09년 중에는 총 조립 완료를 목표로 통신해양기상위성을 개발 중에 있다. 또한 우주과학연구, 위성기술 선행연구를 위한 과학위성3호도 개발 중이다.

2007년 우주개발진흥기본계획을 수립하여 우주개발의 패러다임을 사업 위주에서 우주핵심기술 확보로 전환한 정부는 우주기초원천사업을 '08년부터 추진하여 우주분야의 핵심기술 확보를 위한 투자를 시작하였다. '09년 이 분야의 예산은 전년대비 116% 증액되었으며, '10년 우주기초원천사업의 규모는 더욱 확대될 것으로 예상된다.

국제협력 분야에서 우리나라는 '09년 4월 제 1차 교육과학기술부-NASA 항공우주협력 회의를 개최하였으며 '09년 7월까지 한·미 양 국간 working group을 구성하여 세부 협력분야 도출 및 공동 협력 보고서를 작성할 예정이다. 우리나라는 2009년 10월 국제우주대회 (IAC : International Astronautical Congress)를 개최할 예정으로 국제 사회에서 우주분야의 우리나라 역할 확대를 추진 중에 있다.

2007년 우리나라 우주분야 기업의 매출은 8,873 억원으로 조사되었다. 2006년 우주분야 매출이 전년 대비 25.3% 증가한데 이어 2007년에도 전년대비 26.7% 증가를 기록함으로써 우주분야 참여기업의 성장세가 꾸준한 것으로 조사되었다. 우주분야 매출에서 우주활용 분야는 전체의 85.7%를 차지하였고 인공위성, 발사체, 지상장비의 우주기기제작 분야 매출은 전체의 14.3%인 1,268억원을 차지하였다.

표 3. 우리나라 우주산업 매출 (단위 : 억원)

연도	2005	2006	2007
매출액	5,585	7,001	8,873

자료 : 교육과학기술부 우주산업실태조사, 2008

5. 결 론

2008년 세계 정부의 우주분야 투자는 621억불로 전년 대비 9% 증가하여 사상 최대 규모를 기록하였다. 세계 정부의 우주개발 예산은 향후 5년 간도 증가할 것으로 예상되나 증가율은 4.5%로 둔화될 것으로 전망된다. 특히 아시아에서 중국, 일본, 인도가 전년 대비 각각 12%, 6%, 4%로 예산을 증액하며 우주탐사 및 위성항법 시스템 등에 투자하고 있으며 예산 증가는 계속될 전망이다. 북한의 은하발사체의 발사, 일본의 우주법 제정과 우주기본계획 수립, 국방우주 분야의 중점투자, 최근 중국과 인도의 우주분야 투자 증대 등 주변국의 일련의 우주 활동을 고려할 때, 우리나라의 국가 안보와 관련된 우주개발과 첨단 미래 우주기술 개발 필요성이 크게 부각되고 있다.

2008년 전년대비 7% 증가한 우리나라의 우주

예산은 KSLV-I 사업 종료로 2009년 12% 감소하였으나, 2010년은 한국형우주발사체의 개발 착수와 우주기초원천사업의 확대에 예산이 증가할 것으로 예상된다.

2007년 우리나라 우주분야 기업의 매출은 8,873억 원으로 세계 우주 시장의 0.78%를 차지하였다. 우리나라의 발달된 IT산업과 결합된 우주활용 분야의 우주산업을 공략한다면 우주산업 시장에서 우리나라 기업의 점유율을 높일 수 있을 것으로 기대된다. 또한 지구관측 분야에 세계 각국의 투자가 증대되고 있는 점을 감안하여 우리나라 다목적실용위성 시리즈 개발을 통해 습득한 기술력을 바탕으로 지구관측 위성 시장의 개척도 적극적으로 추진해 볼 만할 것이다.

참고문헌

1. Euroconsult, Government Space Markets World Prospects to 2017, 2008, pp.3-36
2. 교육과학기술부, 2008년 우주산업실태조사, 2008, pp.26-35
3. Futron, Status of the Satellite Industry Report, 2008
4. Spacefoundation, The Space Report, 2008
5. 교육과학기술부, 제1차 우주개발진흥기본계획, 2007
6. 교육과학기술부, 과학기술주요통계, 2009