

## 대담 II

산업자원부  
항공우주산업과  
이성원 과장



**1** 우주개발의 비전과 국가 우주개발 목표에 대하여 말씀하여 주시기 바랍니다.

21C는 정보화사회로서 정보가 필요한 곳으로 원활하게 공급될 수 있도록 하는 것이 국가 경쟁력의 기반을 확고히 구축할 수 있는 길이라고 생각합니다. 이런 정보화 사회의 INFRA로서 통신망 구축에 이용될 통신위성, 지리정보체제(GIS) 구축을 위한 GPS위성 등 위성의 역할은 매우 커질 것으로 보입니다. 또한 독자적인 위성기술력의 보유는 20C 항공기술과 마찬가지로 자주국방 차원에서 중요한 요소가 될 것으로 예상되어 위성개발은 국가방위 측면도 함께 고려해야 할 것으로 보입니다.

산업자원부는 우리나라 우주개발 목표를 향후 전개될 정보화 사회의 INFRA 구축 차원에서 소요될 위성에 대한 독자적인 개발능력을 보유하고 나아가 세계 위성시장에서 경쟁력 있는 생산국이 되는 것이라고 보고 이 목표를 달성하기 위한 장기적인 마스터 플랜으로 「항공우주산업개발 기본계획」을 수립하여 시행할 예정입니다.(<표 1> 참조)

**2** 우주관련 핵심사업 및 추진일정은 어떻게 됩니까?

금년에는 다목적 실용위성 1호(아리랑 1호)가 개발 완료되어 10월중 발사에정으로 있으며 상반기중으로 후속사업인 실용위성 2호 사업을 시작할 계획입니다. 다목적 실용위성 사업은 과기부, 산자부, 정통부가 공동으로 추진하는 사업으로 총괄주관기관인 「항우연」이 미 TRW사와 공동 개발하고 국내 업체들이 본체개발에 참여하고 있습니다.

또한 위성개발과 관련하여 중기거점 사업으로 위성의 자세제어에 사용되는 핵심부품인 “별센서”의 개발과 향후 “GPS 위성을 이용한 항법시스템” 개발을 위한 기획사업을 금년 중 착수하였습니다.

이 두사업은 기획단계에서 타당성이 인정되면 향후 5~6년간 집중적인 투자를 통해 동 분야에서 독자개발 능력을 확보할 것입니다. 특히 GPS 관련 기술은 자동차, 항공기, 선박 등 각종 수송수단에 보편적으로 채용될 것으로 예상되며 지리정보체제(GIS) 구축과 함께 21C에 새로운 수송혁명을 불러일

# 지 상 대 답

〈표 1〉 항공우주산업개발 기본계획(안) 우주개발부문 주요내용

구 분		주 요 내 용
우주산업 육성목표		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기술축적을 통한 상업화 달성 및 세계시장 진출</li> <li>- '03년까지 독자 실용위성 개발능력 확보</li> <li>- '05년까지 국내기술로 저궤도 소형위성 및 발사체 개발</li> <li>- '15년까지 아·태지역 우주산업 중심국가 도약</li> </ul>
단계별 육성전략		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1단계('99~'01): 기술개발 기반 구축</li> <li>○ 2~3단계('02~'11): 본격적인 우주산업 육성으로 독자위성 및 발사체 개발능력 확보</li> <li>○ 4단계('12~'15): 우주산업 제품화로 세계시장 진출</li> </ul>
분 야 별 육성전략	위공위성 ( '99~'06까지 13,500억원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2015년까지 위성독자 설계능력 확보 및 7기의 저궤도용 다목적 실용위성 개발</li> <li>○ 통신위성(무궁화위성)은 단계별로 국산화율 제고 및 국내 참여기업 확대</li> </ul>
	발사체 ( '99~05까지 3,435억원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '05년까지 저궤도 소형 위성용 발사체 개발</li> <li>○ 과학위성 3호를 독자기술로 개발한 발사체 이용 발사</li> </ul>
	핵심기술분야 ( '99~'06까지 3,100억원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위성자세제어 기술개발</li> <li>○ 위성전자 광학기술 및 Compact 광학기술개발</li> <li>○ 경량 복합재 개발로 인공위성 및 발사체 구조물 개발 지원 등</li> </ul>

으킬 것으로 기대되며 GPS 관련 기술에 기반을 두고 파생될 천문학적 규모의 세계시장에(2005년 세계시장 310억불 추정, NAPA Industry Survey 1995) 진출할 수 있는 기반이 될 것으로 생각합니다.

### 3 산업자원부의 우주개발 관련 투자실적 및 투자계획에 대하여 말씀하여주시기 바랍니다.

산업자원부는 다목적 실용위성 1호 사업 본체 국

산화 개발에 627억을 공 기반 자금을 통해 지원하였으며 동 사업을 통해 아리랑 1호는 국산화율 60%를 달성하고 개발이 마무리 단계에 있습니다. 또한 항우연 및 국내 참여기업(삼성항공 등 7개 기업)은 본체 개발을 통해 위성개발 기술의 상당부분을 축적한 상태입니다.

산업자원부는 보다 성능이 향상된 2호기 사업에도 총 643억을 지원하여 위성본체 국내 독자개발을 추진할 계획입니다.

현재 진행중인 우주개발 관련사업의 투자현황은 아래 <표 2>와 같습니다.

〈표 2〉 산업자원부의 우주개발관련 투자현황

구 분	기 간	총사업비	비 고
다목적 위성1호 본체개발	'94~'99	627억	투 자 완 료
다목적 위성2호 본체개발	'99~'03	643억	계 획 확 정
위성자세제어용 센서개발	'99~'03	76억	기 획 사 업 중
GPS위성을 이용한 위성항법기술개발	'99~'08	600억	〃

## 4 타부처의 우주개발 사업과의 연계 및 조정에 대하여 말씀해주시기 바랍니다.

그간 우주개발사업의 연계 및 조정은 정부 사업 부문별로 이루어져 왔습니다. 현재 추진중인 다목적 실용위성 사업의 경우는 과기부/산자부/정통부가 공동개발하고 있는 사업으로 『과학기술장관회의』에서 논의·결정되었으며 실무협의기구(추진위원회)와 공동운영지침을 제정하고 부처별 역할을 분담하여 원활하게 추진하고 있습니다.

향후 우주개발과 관련하여서도 관련부처와 긴밀히 협조할 예정이며 『국가과학기술위원회』나 항공우주산업개발추진법상 『항공우주산업개발정책심의회』를 통해 부처간 업무를 조정할 수 있을 것으로 생각합니다.

## 5 우주개발의 효율적인 추진을 위하여 개선해야 할 사항은 무엇이라고 생각하십니까?

현재 국내 위성개발은 우리별 위성(과기부), 무궁화 위성(정통부), 다목적 실용위성 등 다양하게 이루어지고 있으나, 기 추진 또는 추진중인 사업은 부처별 목적에 따라 개별적으로 추진된 측면이 다소 있습니다. 따라서 국내의 위성개발 기술력이 효율적

으로 결집되지 못하고 위성개발을 통한 국내기업, 연구소의 기술과급 효과가 미흡합니다. 이는 그간 국내의 위성개발 기술력이 미흡했던 점에도 기인하지만 위성개발 주체와 국내 산업계간 연계가 부족했던 점도 원인이 된 것으로 판단됩니다.

향후 위성개발시는 현재 설치 운영중인 『국가과학기술위원회』나 『항공우주산업개발정책심의회』를 통해 부처간 연계를 강화함으로써 그간 위성개발을 통해 국내 연구소, 기업에 축적된 기술력을 보다 효율적으로 결집해야 할 것으로 생각합니다.

## 6 우주개발과 산업과의 연계성은 중요하다고 여겨지는데 귀 부에서는 산업과의 연계성을 어떻게 고려하고 계십니까?

정부가 위성개발 등 우주개발 사업을 적극 추진하는 이유는 동사업을 통해 국내 연구기관 및 기업이 위성개발 기술력을 갖추으로써 우리나라가 21C 정보화 사회에 요구되는 국가 경쟁력을 확보하는데 있습니다.

따라서 국가가 추진하는 우주개발은 국내 산업과 긴밀한 연계를 가질 수 있도록 추진하여야 합니다. 산업자원부는 공 기반 사업을 통해 위성개발 사업시 민간기업 참여를 유도하고 있으며 향후 「항공우주산업개발추진법」에 의거 보다 유리한 조건으로 자

금을 지원함으로써 국내 기업들의 참여를 유도할 계획으로 있습니다.

**7** 현재의 경제 여건 하에서 우주개발에 관여하고 있는 기업들이 어려움에 처하고 있습니다. 이러한 상황에서 기업을 지원하기 위한 별도의 대책은 있는지요. 있다면 말씀하여주시기 바랍니다.

현재 국내의 항공우주 산업계는 구조조정을 통해 기존 기체 3사가 단일법인으로 재편되는 어려운 과정에 있습니다. 현 상황에서 산업자원부는 새로 출범할 단일법인을 비롯한 항공우주산업체가 보다 경쟁력을 갖출 수 있도록 항공우주산업개발 기본계획을 수립하여 시행 추진할 계획입니다.

동 기본계획에는 “항공우주산업 개발 요령”을 제정 항공우주산업의 특성을 고려하여 기존의 기술개발 자금 지원 보다 유리한 자금 지원이 가능하도록 하고 있으며 국방부 등 국내 수요부처와 연계를 강화해 국내 소요 물량은 국내 개발을 통해 조달할 수 있도록 유도하는 다양한 지원책을 마련할 계획입니다.

**8** 정부 출연 연구기관과 기업과의 바람직한 관계 및 운영체제에 대하여 말씀하여주시기 바랍니다.

위성개발 등 국책 연구개발 사업에서 연구기관은 기초기술 개발 분야로 특화하고 기업체는 생산 및 상용화 가능한 부분의 개발을 맡는 역할 분담이 이루어지고 있습니다. 그러나 국내 기업이 세계 위성 시장에 본격적으로 참여할 수준의 경쟁력을 갖추기

위해서는 기업이 주체가 되어 개발하고 연구기관은 기업으로부터 연구용역을 위탁 수행하는 것이 바람직하다고 보며, 이 과정에서 정부는 필요한 지원을 할 수 있을 것입니다.

**9** 개발위험의 보상방안에 대하여 말씀하여주시기 바랍니다.

현재 공 기반 자금으로 지원되는 사업의 경우 개발 성공을 조건으로 기술료를 상환 받고 있으며 개발 실패시에는 기술료를 상환 받지 않고 있어 무상지원과 마찬가지로입니다. 그러나 항공우주산업이 초기의 과다한 투자부담 및 고도의 기술력이 요구되는 관계로 개발 위험이 큰 만큼 기술개발 자금지원이 보다 유리하게 이루어 질 수 있도록 현재 항공우주 산업 개발 요령을 별도 제정 추진할 계획입니다.

**10** 국내에서 개발중인 위성들간의 연계를 통해 기술개발이 이루어지는 것이 바람직하다고 여겨집니다. 위성들간의 연계를 위한 방안이 있다면 말씀하여주시기 바랍니다.

이미 언급한 바와 같이 그간 정부 위성개발사업은 부처별로 별도로 추진되어 국내에 잠재된 개발력을 효율적으로 결집시키지 못하고 위성개발을 통해 얻을 수 있는 파급효과가 해외로 유출되는 아쉬움이 있었습니다. 그러나 향후 위성개발 사업은 『항공우주산업개발정책심의회』를 통해 연계 추진되어야 할 것이며 특히 국내 연구계, 산업계의 위성 개발력을 제고시키는 방향으로 추진되어야 할 것으로 생각합니다. 