

항공우주기술개발사업 운영요령(안) 제정의의

| 산업자원부 사무관 | 조영길 |

항공우주기술개발사업 추진을 위한 별도의 제도 필요

우리나라의 항공우주산업은 1987년 항공우주산업개발촉진법 제정과 시기를 같이하여 시작된 KFP 및 UH-60 사업을 통하여 비약적으로 발전해 왔다. 기술개발은 우주부문의 경우 다목적실용위성 사업을 모체로 꾸준한 기술개발이 이루어지고 있으나, 항공부문은 중형항공기개발사업의 중단으로 커다란 공백을 맞고 있다.

중형항공기개발사업이 중단된 후 부품단위의 기술개발이 산발적으로 추진되었으나, 체계적이지 못해 사업화에 실패한 경우가 많았다. 또한 일반산업과 경쟁하여 과제를 선정하게 됨에 따라 기술개발 지원규모도 매우 작았다. 항공우주분야는 전략적 측면에서 첨단기술 확보라는 차원에서 정부가 집중 투자하여 개발해야 하는 기술임에도 불구하고 기존 산업기반기술개발사업의 테두리 내에서 일반산업과 경쟁하여 과제를 선정함에 따라 항공우주분야가 상대적으로 소외된 것은 당연한 결과였다.

산업기반기술개발사업 체제하에

[현재까지의 항공우주분야 기술개발 지원 실적]

과 제 명	개발기간	주 관 기 관
항공기용 레이더시스템 제작기술 개발	1989-1991	태산정밀기술연구소
초경량 비행장치 제작기술 개발	1990-1993	동양노출
Experimental급 경비행기 설계제작기술 개발	1991-1994	항공우주연구소
항공기용 레이더시스템 S/W 개발	1991-1994	삼성전자
헬리콥터 구동시스템의 설계 및 제작기술 개발	1991-1995	서울대학교
비행훈련용 시뮬레이터 개발	1991-1995	대한항공
항공기용 알루미늄합금 압축 및 평가기술 개발	1991-1995	두레어에메탈
다목적 무인헬기 개발	1992-1997	대우중공업
항공기 기체부품 Stringer Clip 제작기술 개발	1993-1995	삼성항공
인공위성 자세제어용 Thruster 개발	1993-1996	항공우주연구소
항공기용 ECS 시스템 개발	1993-1996	항공우주연구소
압축기용 블레이드 단조기술 개발	1993-1996	기계연구원
민항기 착륙장치 개발(연구기획)	1997-1997	항공우주산업진흥협회
항공기용 엔진(가스터빈)개발 연구기획	1997-1997	항공우주산업진흥협회
복합재료를 이용한 고성능 헬리콥터 로터깃 개발	1997-2000	현대우주항공
저궤도 통신위성 액추에이터 개발	1997-2000	한화
헬리콥터용 연료펌프 개발	1997-2000	FAG한화 베어링
Autoclave 공법을 이용한 PW4000 엔진 Nose Cone 복합재료 성형제작기술 개발	1998-2000	삼성항공
고성능 항공기 급유차 개발	1998-2000	가나공항공산업
민간항공기용 타이어 개발	1998-2001	금호
항공기 복합재 동체 주 구조물 개발	1998-2001	오리엔탈
항공우주 부품용 신소재 기술개발	1999-	한국기계연구원
시험용 다목적 성층권비행선 개발(연구기획)	1999-1999	항공우주연구소
위성항법을 이용한 차세대 항공전자 기술개발(연구기획)	1999-1999	항공우주연구소
인공위성용 센서류 개발(연구기획)	1999-1999	항공우주연구소
헬기용 유압시스템 개발(연구기획)	1999-1999	항공우주산업진흥협회
자동차 엔진을 이용한 해상용 초경량 비행장치 개발	1999-2002	한국경비행기

*자료 : 산업기술평가원

서 항공우주 기술개발을 지원함에 따라 위와 같은 문제점이 지적되어 1999년4월 항공우주산업개발 정책심의회에서 기존의 중형항공기개발사업 운영요령과 다목적실용위성개발사업 공동운영지침을 통합하고, 부품소재 분야도 지원 가능한 통합 운영요령을 제정키로 의결되었다.

이에 따라 항공우주산업개발촉진법에 근거하고 산업발전법의 테두리 내에서 항공우주기술개발사업을 원활히 추진할 수 있는 요령 제정을 위하여 2000년 3월 관련 전문가로 항공우주기술개발사업운영요령 제정 기획팀을 구성하고 실무작업에 착수하여 5월에 초안을 완성하였다. 그 후 관계기관의 견수령을 거쳐 현재 최종결정 단계에 있다.

주요내용

사업의 구분

지원대상사업에 일반기술개발과 국제공동개발사업을 구분하여 지원을 용이하게 하고 기초기술개발사업을 별도로 분리하였다. 일반적으로 국내기업 및 연구소가 주관하는 기술개발사업은 일반적인 절차에 따를 수 있으나, 국제공동개발사업의 경우 개발일정을 외국과 협의하여 조정해야하고 개발비의 규모도 커서 별도로 구분하여 지원하는 것이 유리하다. 또한 품질인증, 기술정보망구축, 선행연구개발 등

사업화를 전제로 하지 않은 기술개발사업을 기초기술개발사업으로 별도 구분하여 정부에서 100%까지 지원할 수 있도록 하였다.

- 일반개발 또는 국제공동개발사업 : 50 ~ 75%

- 기초기술개발사업 : 80 ~ 100%

추진체계

기획관리평가전담기관을 지정하여 개발사업의 수요조사, 과제선정, 평가, 사업비관리 등 사업관리 업무를 총괄하게 함으로써 기술개발을 체계적으로 추진할 수 있도록 하였으며, 한국항공우주기술연구조합을 동 전담기관으로 지정하여 기술개발과 수요연계 활동을 동시추진케 함으로써 개발기술을 사업화하는데 역점을 두었다. 사업 선정 등 주요사항은 운영위원회를 통해 결정되도록 하였으며 개발사업의 최종 평가는 산업기술평가원에서 담당토록 하였다.

개발사업의 선정

개발사업 선정을 위해 우선 전담기관에서 기술수요조사를 실시하고 평가를 거쳐 지원후보 과제를 운영위원회에 상정하면 운영위원회에서 당해년도 지원과제를 선정하고 산업자원부의 승인을 거쳐 확정된다. 일단 지원후보과제가 확정되면 산업자원부의 공고에 따라 과제의 사업제안서를 접수받아 주관사업자를 선정하게 되는데 운영

위원회의 평가를 거쳐 산업자원부에서 최종 확정한다.

협약체결

개발사업 주관기관 선정이 끝나면 각 주관기관은 산업자원부 장관과 기술개발에 관한 협약을 체결하고 개발에 착수하는데 총괄관리는 전담기관이 담당한다. 협약은 산업자원부 장관, 주관기관의 장, 참여기업 대표이사간에 공동으로 체결하고 정부출연금은 전담기관을 통해 주관기관에 지급된다. 정부출연금은 산업기반기술개발사업보다 좋은 조건으로 상향조정하였으며 50 ~ 100% 범위에서 사업의 구분 및 주관기관의 형태에 따라 차등 지원된다.

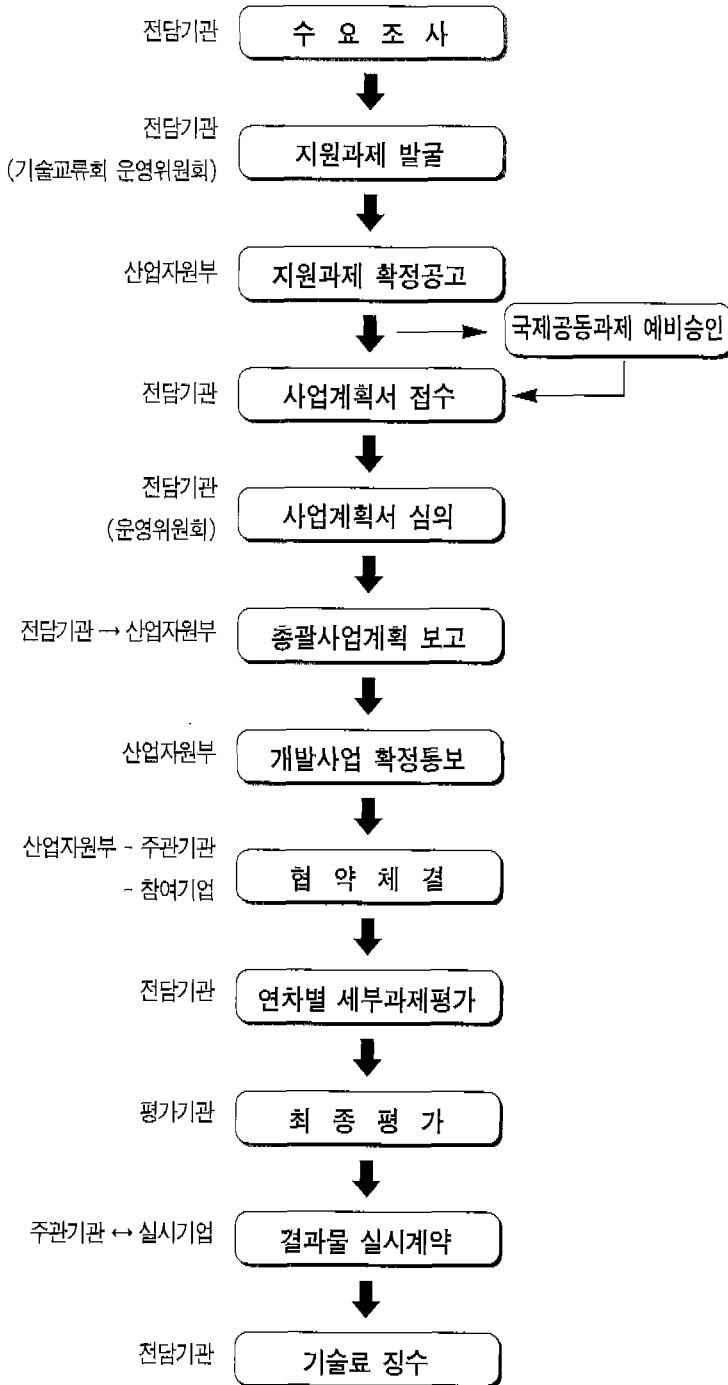
사업평가 및 정산관리

전담기관이 운영위원회를 개최하여 매년마다 사업 진행상태를 평가하여 계속 여부를 결정하고, 사업비 정산도 전담기관 주관으로 실시한다. 사업이 최종 종료되었을 경우에는 사업의 성공여부를 평가기관에서 평가한다.

개발사업 완료 후 후속조치

개발사업이 완료되면 주관기관이 기술을 활용하여 사업화 하고자 하는 업체와 실시계약을 체결한 후 사업화 할 수 있으며, 이때 정부출연금의 40% 이내에서 기술료를 납부해야 한다.

[항공우주 기술개발사업 추진절차]



하지만 사업이 중단되었거나 실패할 경우에 정부출연금은 환수하며 실패의 유형에 따라 일정기간 항공우주기술개발사업 참여를 제한하는 등 제재를 받을 수 있다.

기술개발사업 운영요령
제정의의와 향후 운영계획

항공우주분야는 세계적으로도 정부 주도로 육성되는 산업이라는 점을 감안할 때 이 분야의 기술개발지원을 위한 별도의 운영요령이 제정된 것은 오히려 뒤늦은 감이 있다.

산자부 주관의 기술개발 지원제도로는 산업기술평가원에서 산기반 운영요령에 따라 관리하는 산기반사업이 있으나, 기계, 전기·전자, 화학산업 등 이미 일정수준에 올라 있는 산업과 아직 유치단계인 산업을 구별하지 않는 관계로 시장성과 기술성에서 열위인 항공우주산업은 정부지원 기술개발사업에서조차 상대적으로 소외될 수밖에 없었다. 결과적으로 충분한 시장과 기술기반을 갖고있는 성장산업에는 기술개발지원이 더해지는 반면 유치산업은 오히려 지원에서 소외되어 성장의 동인을 제공받지 못하는 결과가 되었다고도 볼 수 있다. 기술개발 지원에 있어서 한정된 자원을 가장 효율적으로 지원하여 극대의 효과를 거두겠다는 '선택과 집중'의 원리에서 본다면 일면 타당한 면도 있으나,

항공우주산업처럼 아직 유치단계
이나 국가안보나 첨단기술 확보측
면에서 정부가 주도적으로 발전시
킬 필요가 있는 경우에는 적절한
지원수단이라고 볼 수는 없을 것
이다.

따라서 이런 측면에서 항공우주
산업의 기술개발을 위한 별도의
지원제도가 필요한 것이고, 금번
'항공우주기술개발사업운영요령'
의 제정으로 항공우주산업분야에
대한 정부 지원이 보다 강화될 수
있는 제도적인 장치가 마련된 것
으로 평가된다.

'항공우주기술개발사업운영요
령'의 지원대상은 완제기 부터 부
품분야까지가 망라되어 있으나, 현
재 여타 운영요령에 따라 진행중
인 사업은 당분간 기존 요령에 따
라 수행될 수 있도록 경과조치를
두고 있다. 따라서 '다목적실용위
성 개발사업'의 경우도 '항공우주
기술개발사업비'로 지원되고 있기
는 하지만 당초 사업 착수 시 적용
되었던 '다목적실용위성개발사업
공동운영지침'에 따라 계속 추진
할 계획이다.

다만 항공우주분야에서 향후 신
규로 착수할 사업에 대해서는 '항
공우주기술개발사업 운영요령'을
적용해나감으로써 항공우주분야의
기술개발사업들이 항공우주산업
육성정책과 연계되어 체계적으로
추진될 수 있도록 할 방침이다. ☉

[산기반 요령과의 비교표]

구 분	항공우주기술개발	산업기반기술개발
지원근거	○항공우주산업개발촉진법	○산업발전법 제13조
지원범위	○항공기, 우주비행체, 우주관련 부속 기기류 및 소재류, 지상지 원 설비의 기술개발 ○동 기술개발을 위한 자유사업, 기초기술개발 및 연구기획	○산업현장의 애로기술 해결 및 생산성 향상을 위한 기술 ○핵심부품, 복합시스템기술 등 국제경쟁력제고를 위한 중기거 점 기술 등
사 업 비	○인건비 ○직접연구비 ○간접연구비 ○개발보전비 : 인건비 및 직접연 구비의 10% ○위탁사업비 ※국제공동과제의 공동개발 분담 금은 기술정보활동비로 인정	○인건비 ○직접연구비 ○간접연구비 ○개발보전비 : 인건비 및 직접연 구비의 10% ○위탁사업비
지원비율	○일반개발 및 국제공동개발 -중소기업 : 75% -대기업 : 50% (중소기업 참여시 65%) -대학, 연구소 : 65% ○기초기술개발 -기업 : 80% -대학, 연구소 : 100% ○연구기획 : 100%	○중소기업 : 2/3 ○벤처기업 : 3/4 ○대기업 : 2/5 ○기타 : 1/2
현금부담	○민감부담액의 20% 이상	○1차년도 : 총사업비의 10% 이상 ○2차년도 : 총사업비의 15% 이상 ○3차년도 : 총사업비의 20% 이상
기 술 료	○기술료율 : 40% 이내에서 공고 시 결정 ○징수기간 : 8년 균등분할	○기술료율 : 공고시 결정 ○징수기간 : 5년 균등분할