

주요 국가연구개발 프로그램 소개 (산업자원부 차세대신기술개발사업)

권영길
한국전기연구원 초전도응용연구그룹

1. 추진배경

21세기에는 정보화, 기술혁신의 가속화로 성장과 경쟁력의 원천이 노동·자본 등 물질 생산요소에서 지식·기술 등 무형 지식자산의 산업기술력이 국가경쟁력의 핵심요소로 전환되고 있고, 선진국기업들은 M&A, 전략적 제휴 등을 통해 세계일류가 되기 위한 유망기술과 시장의 독과점화를 모색하고 있는 등 세계적인 기술개발추이 및 산업환경의 변화에 능동적으로 대체하기 위하여 우리 나라에서도 R&D 역량강화를 국가혁신의 우선 과제로 추진하여 경제의 성장동인을 지속적으로 창출하고 세계일류경제로 진입하는 것을 산업기술 개발정책의 기본방향으로 설정하고 있다.

이와 같은 산업기술개발정책을 기조로 산업자원부에서는 미래산업을 주도할 지식집약, 신 산업창출 및 주력산업의 고부가가치화를 위한 전략기술제품군을 장기계획에 따라 개발함으로써 현재 세계적으로 실용화되어 있지 않으며 산업전반에 파급효과가 큰 시스템통합기술개발 또는 단위핵심제품개발 등의 전략핵심기술개발을 목표로 차세대신기술개발사업을 추진해오고 있다.

2. 사업개요

가. 지원대상분야

○ 수요조사사업을 통하여 도출된 연구기획과제를 관련 산·학·연 전문가로 구성된 기술교류회를 구성하여 세부연구기획을 수행하고, 기획내용을 바탕으로 전문위원회 및 정책위원회의 심의 평가를 통하여 최종지원대상과제를 선정하며, 신규과제 도출 및 공고를 통하여 지원하며, 그림 1에 차세대신기술개발사업의 선정 및 추진절차를 나타내었음.

나. 자금지원의 내용 및 범위

○ 인건비, 재료비, 시작품제작비, 기자재

구입비, 간접경비등 개발에 소요되는 경비를 정부 출연금형태로 10년 내외로 지원하며, 지원되는 총 연구비규모는 상당히 유동적이거나, 타 연구개발사업에 비하여 많은 연구비를 지원하고 있음.

○ 10년간의 총 연구기간을 3단계로 나누어서 진행하는 것을 원칙으로 하며, 1단계에서는 기업, 대학, 연구소등의 모던 연구기관이 주관기관의 자격요건이 되나, 2단계부터는 제품개발을 담당할 기업에서 주관하는 것을 원칙으로 함.

○ 단계별, 연차별 정부출연금의 지원범위가 상이하며, 1단계에서는 총 연구비의 2/3, 2단계에서는 1/2, 3단계에서는 1/3를 지원하고, 총 사업비중 참여기업의 현금부담을 연차별로 살펴보면 1차년도에 10%이상, 2차년도에 15%이상, 3차년도 이상은 20% 이상을 부담하는 것을 원칙으로 함.



그림 1. 차세대신기술개발사업의 선정 및 추진절차

다. 신청자격

○ 총괄기관으로서는 연구관리 전담인력과 연구사업총괄 관리능력이 있고 전체사업을

공정하게 관리할 수 있는 기관으로서 연구조합, 정부출연연구기관, 전문생산기술연구소, 대학, 국공립연구소 등이 될 수 있으며, 총괄관리책임자의 자격으로서는 해당기술분야의 전문가로서 객관적이고 전문적으로 총괄관리·조정능력을 갖추어야하며 사업관리에 전담할 수 있는 자로 규정하고 있음.

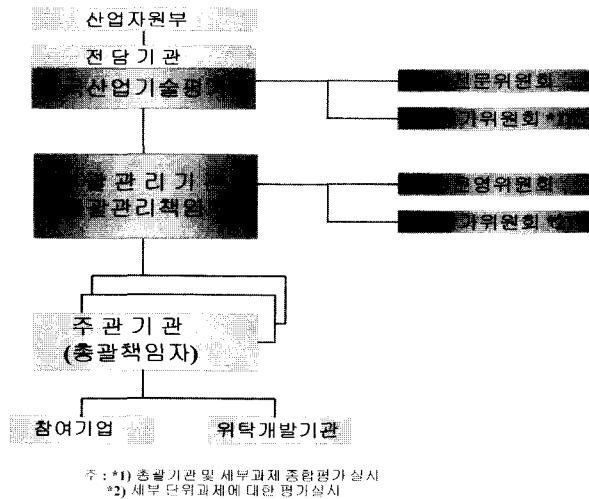


그림 2. 차세대신기술개발사업의 추진체계

○ 그림 2에 사업추진체계를 나타내었으며, 총괄과제 하부에 다수의 세부과제가 편성되며, 각 세부과제는 참여기업과 위탁기관을 둘 수 있음.

○ 세부주관기관 및 위탁기관 자격으로서는 기업, 대학, 정부출연연구기관, 전문생산기술연구소로 규정하고 있음.

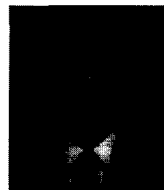
3. 차세대신기술개발사업을 통한 초전도기술개발 가능성

초전도기술 관련 연구개발사업은 타 기술분야에 비하여 장기간의 연구개발기간을 요구하며, 아직 선진국에서도 본격적인 제품생산단계에 진입하지 못한 기술분야로서 어느 기술분야보다도 차세대신기술개발사업의 성격에 잘 부합되는 기술개발분야이다. 국내의 실정을 살펴보면 산업계에서는 초전도기술과 같은 비교적 미래기술에 대하여 기술개발투자를 꺼리고 있는 실정이나, 본 차세대신기술개발사업에서는 1단계에서 대학, 출연연등의 전문연구기관에서 개발된 기술개발내용을 바탕으로 2단계부터 관련기업체로 하여금

본격적인 상품화개발을 추진하는 체계를 채택하고 있을 뿐 만 아니라, 1단계에서는 기술료의 면제도 경우에 따라서는 가능할 수 있도록 되어 있기 때문에 타 연구개발사업에 비하여 관련 기업체의 참여가 유리하게 되어 있다.

따라서 차세대연구개발사업을 통하여 본격적인 초전도기술개발을 추진하기 위해서는 우선 초전도기술 관련 연구개발인력의 저변확대 뿐 만 아니라, 대 정부 및 관련 산업계에 초전도기술이 가까운 장래에 국가경제에 미치는 파급효과 및 중요성을 인식시켜 선진국과 같이 빠른 시일 내에 연구개발 분위기를 성숙시키는 것이 무엇보다도 중요하다.

저자이력



권영길(權永吉)

1959년 7월 28일생, 1982년 부산대 기계공학과 졸업, 1984년 동 대학원 졸업(공학석사), 1990년 동 대학원 전기공학과 졸업(공학박사), 1990 ~ 1991년 한국기계연구원선임연구원, 현재 한국전기연구원 초전응용연구그룹 그룹장