



건설기술혁신사업

- 2009년 건설교통기술연구개발사업 8차 공고 사업설명회 -

Korea Institute of Construction & Transportation Technology Evaluation and Planning

일시 : 2009. 5. 8(금), 15:00

장소 : 건설교통기술평가원, 통합회의실



CONTENTS

1. 건설기술혁신사업 개요
2. 금회 공고과제 및 일반사항
3. 신청·접수 및 선정평가
4. 연구개발비 계상기준

1. 건설기술혁신사업 개요



➔ 건설기술혁신사업 개요

사업비전 및 목표

- ◆ 비전 : 국민 안전과 삶의 질 향상을 고려한 가치 창조형 기술 개발
- ◆ 목표 : 2012년까지 선진국 대비 SOC기술수준 80~90% 달성
재해·재난 피해액 10% 저감, 공기단축 10% 등

'09년 투자계획

- ◆ '09년 정부지원 727억원('08년 727억원), 신규과제 4건(41억원)
- ◆ 18개 계속과제(사업단과제 2개, 연구단과제 16개)

중점추진분야

미래형 도로



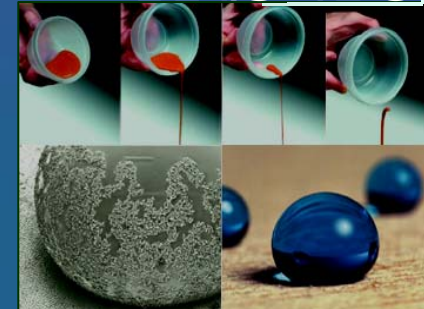
차세대 교량



환경친화적
수자원 시스템



첨단재료,프로세스혁신,
재해안전대응 기술 등



'09년 신규과제

- ◆ '첨단센서 기반의 대형 건설현장 실시간 시공관리 기술개발', '기후변화 대응 물관리기술 개발' '차세대 광역용수공급시스템 기획' 등 3건, 11억원
- ◆ 지정공모과제 30억원

➔ 연구단과제 추진체계

연구단과제

- 단위·요소기술의 유기적 연계를 통하여 패키지화된 기술을 개발하는 연구개발과제
- 실용화 중심의 연구개발과제로 산학연 공동 연구 및 과제성격에 따라 학제간 연구진 구성

연구비 및 연구기간

- 연구비 : 연간 10 ~ 25억원 내외
- 연구기간 : 3 ~ 5년

한국건설교통기술평가원

연구단장

세부과제 1

주관(협동)연구책임자
(주관(협동)연구기관)

공동연구기관, 위탁연구
기관, 참여기업

세부과제 2

협동연구책임자
(협동연구기관)

공동연구기관, 위탁연구
기관, 참여기업

2. 금회 공고과제 및 일반사항



➔ 금회 공고과제 및 일반사항

금회 공고과제

● 건설기술혁신사업 1개 연구단과제

과제 구분	과제명	1차년도 정부출연금	1차년도 연구기간	총 정부출연금	총 연구기간
연구단	첨단센서 기반의 대형 건설현장 실시간 시공관리기술 개발	5억원 이내	'09.6~'10.4 (10개월)	46.82억원 이내	'09.6~'12.6 (3년)

● 공고과제 연구내용

- 첨단센서를 활용한 대형 건설현장(교량 및 터널 현장)의 자재, 장비, 인력 및 구조물 등에 대한 실시간 시공관리기술 개발(대상 교량: 사장교와 현수교를 제외한 교량)
 - [1세부과제] 건설현장 실시간 시공관리기술 개발
 - 건설 자재의 실시간 동적위치 정보를 활용한 자재 관리기술 개발
 - 건설 장비 및 인력의 실시간 동적위치 정보를 활용한 장비/인력 관리기술 개발
 - 구조물의 실시간 동적형상 정보를 활용한 (시공중)구조물 관리기술 개발
 - [2세부과제] 건설현장 실시간 통합관리시스템 개발
 - 건설현장 실시간 자원흐름 및 공정 시각화 기술 개발
 - 건설현장 실시간 통합관리시스템 개발

일반사항

① 과제 연구내용, 연구기간 및 연구비는 과제제안요구서(RFP)를 참조하여 작성

- 과제 목적 달성을 위해 반드시 필요하다고 판단되는 경우에는 세부연구내용을 일부 가감할 수 있으나, 그 사유와 근거를 명확히 제시

※ 총 정부출연금 및 연차별 정부출연금은 향후 선정평가 결과, 정부예산 사정 등에 따라 조정될 수 있음

② 연구개발 성과목표, 지표체계, 실용성 검증 및 사업화 추진계획 등을 필히 제시

- 신청자는 연구개발 성과목표, 지표별 달성 목표치 및 가중치 등을 연구개발계획서에 제시

※ 과제선정 후 해당 연구책임자(기관)에 대한 진도점검, 관리 및 성과평가 등의 근거자료로 활용

- 신청자는 연구성과의 실용화·사업화로 예상되는 기술, 경제, 사회·문화적 파급효과 및 산출근거 제시

- 신청자는 연구성과의 실용성 검증 및 사업화 계획을 필히 제시

➔ 금회 공고과제 및 일반사항(계속)

- 기업참여시 **기업부담금**은 “국토해양부소관 연구개발사업 운영규정”의 기준을 따르되, 추가 부담 가능
- **참여기업**은 참여하고자 하는 과제와 **관련된 연구** 또는 **사업 수행실적**이 있고, **과제추진시 역할**(자료·기술 조사 또는 제공, 시험시공 현장제공 등)이 **명확**하여야 하며 **연구개발결과**를 직접 **활용**하고자 하는 **기업**에 한함
 - 선정평가지 참여기업의 연구수행실적 및 역할, 연구결과물의 활용계획 등 **자격기준 검토**하여 연구 **참여 여부 결정**예정임
- **국제공동연구** 또는 **전문가 활용방안**
 - 필요시 해외 선도기관의 공동연구 등 추진방안 및 전문가 활용계획을 연구개발계획서에 포함
- **기 수행되었거나 현재 수행중인 공고 과제** 관련 연구개발결과의 구체적인 **연계·통합 및 활용방안**을 연구계획에 포함

※ 기타 사항은 관련 규정 및 지침, 금번 공고 안내서 참조

3. 신청·접수 및 선정평가



▶ 과제선정절차

수행 단계	수행 내용
공고	<ul style="list-style-type: none"> ■ 과제신청절차 방법 등을 포함하여 과제 공고 및 설명회 개최(건교평)
접수	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연구개발계획서 및 부대서류 제출(연구기관)
사전검토	<ul style="list-style-type: none"> ■ 신청서류의 적합성 등을 접수요건을 검토하여 접수, 보완, 반려 여부 결정 ※ 보완요구를 받은 경우 연구개발계획서 등 수정·보완하여 기한 내 제출하여야 하며, 보완요구사항 미 반영 시 반려조치(건교평)
선정평가	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관련분야 전문가로 구성된 평가위원회를 통한 선정평가 진행(선정평가위원회)
연구계획 보완	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선정평가위원회, 건교평의 수정·보완 요구사항을 반영하여 연구개발계획 보완(연구기관)
협약체결	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건교평과 주관연구기관 간 협약 체결 후 연구 착수

■ 신청자격

- 국토해양부소관 연구개발사업 운영규정 제4조에 의한 기관

■ 연구책임자 및 기관의 참여제한

- 건설교통기술연구개발사업의 **사업단장 및 연구단장, 핵심주관연구책임자** 또는 **2개 이상의 과제를 수행하는 연구책임자(주관, 협동, 공동 연구책임자)**.
※ 단, 수행중인 과제가 접수마감일을 기준으로 3개월이내에 종료될 경우는 과제 수에서 제외
- 연구개발계획서 신청 마감 전일까지 건설교통기술연구개발사업 참여제한 기간이 만료되지 않은 자 또는 기관
- 연구개발계획서 등 신청서류에 허위사실을 기재하거나 각종 증빙 자료를 조작한 경우에도 선정 대상에서 제외되며, 선정 된 후 이러한 사실이 발견 되면 선정 취소, 정부출연금 환수 등의 제재조치

■ 연구인력사전등록

- 연구개발과제에 참여하고자 하는 모든 연구자(책임자급)들은 사전등록기간 동안 건교평 연구관리시스템의 **연구인력사전등록**을 통하여 해당 경력 및 관심 분야를 등록 하여야 하며, 등록된 인원내 한하여 **연구책임자(주관, 협동, 공동)**로 **참여 가능**

※ 연구인력 사전등록제란?

공고된 과제에 참여하고자 하는 연구자들이 신청 접수전 **전문분야, 주요경력 및 관심 분야** 등을 건교평 홈페이지에 등록하고 이를 **공개함**으로써 **우수연구개발자들의 참여 기회를 확대**하고 **공정·투명한 경쟁을 유도**하기 위한 **제도**



■ 사전등록 요령

- 한국건설교통기술평가원 **연구관리시스템**(<http://ctpass.kictep.re.kr>)에 접속하여 [공고]메뉴 사전등록항목에서 신청하고자 하는 과제를 선택하여 인력 정보를 입력

■ 연구기관의 연구참여 범위

- 세부과제에 참여중인 연구기관(주관(협동), 공동, 위탁)은 동일 연구단내 타 세부과제에 중복참여가 가능하나, 주관(협동) 연구기관으로는 2개까지 참여가능
- 연구개발의 집중과 연구자원의 결집을 위해 동일 세부과제 내에서 단일 기관은 주관(협동), 공동 또는 위탁 연구기관 중 1개에 한하여 참여토록 함
- 주관 및 협동 연구기관에서만 위탁연구과제를 추진할 수 있음

■ 연구책임자의 연구참여 범위

- 연구단장이 연구수행에 직접 참여할 경우, 1개 세부과제 연구책임자로만 참여하도록 제한함

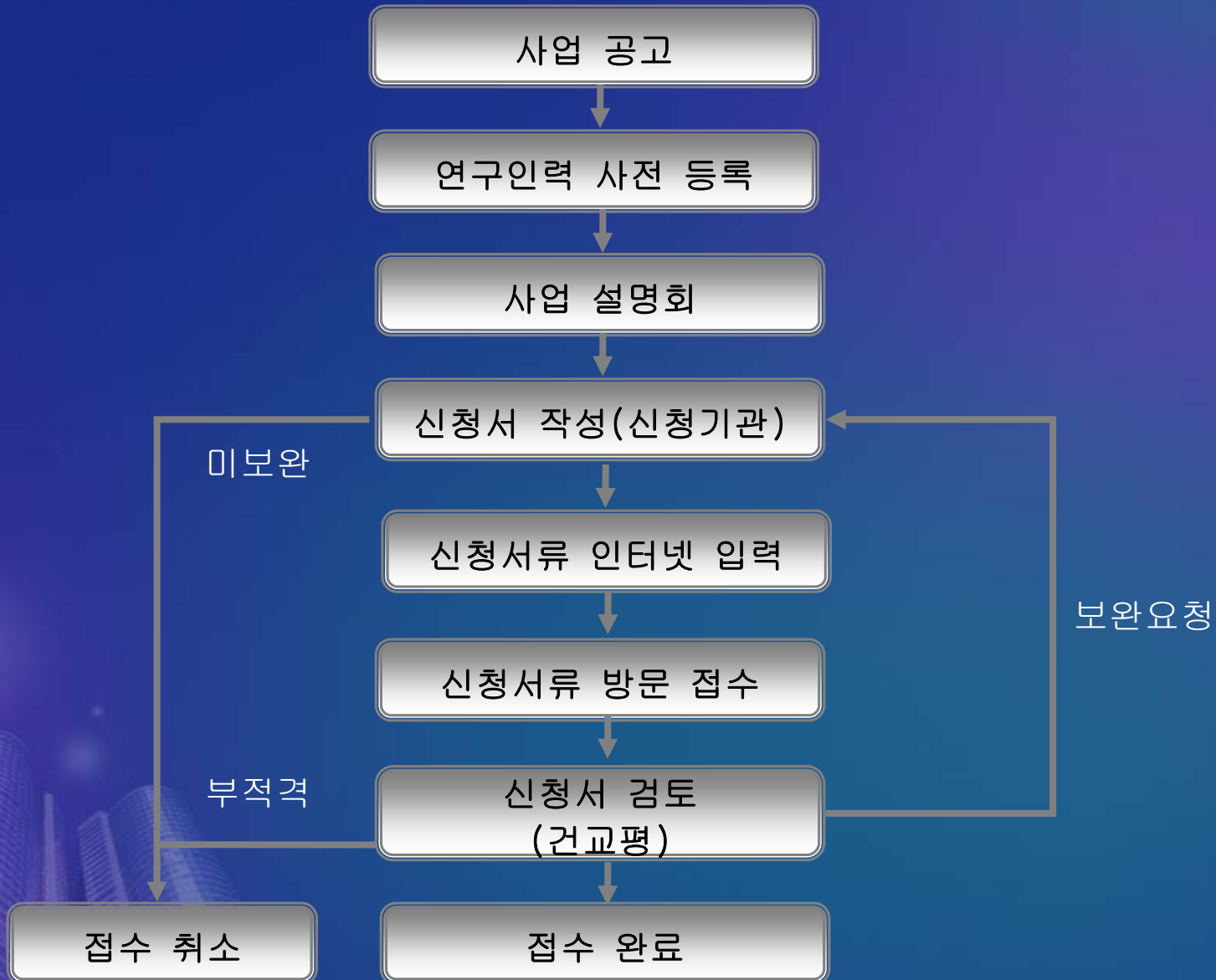
■ 참여연구진 구성시 유의사항

- 컨소시엄 구성시 연구결과를 직접 실용화·사업화하기 위한 **1개 이상의 관련 기업이 주관 또는 협동연구기관으로 참여**하여야 함
- 컨소시엄 구성시 **참여기관 수 과다편성**으로 인한 추진체계의 비효율성을 최대한 **지양**하고, 반드시 필요한 기관으로만 구성하여 연구추진의 효율성을 도모하여야 함
 - ※ 본 과제의 특성상 **10개를 초과하는 참여기관(주관(협동), 공동, 위탁) 구성을 가급적 지양**할 것. 선정평가 시 연구수행체계 구성의 타당성을 집중 검토
- 연구성과 달성가능성 제고 및 연구수행 효율성 확보를 위하여 **참여연구진 [책임자 포함]의 참여율은 30% 이상**을 확보하여야 함
 - ※ 단 연구를 수행하지 않는 단순참여기업 소속연구원은 제외
- 참여연구진 구성시 연구단의 **총 인건비가 차지하는 비율이 총 연구개발비의 40%를 초과하지 않도록** 하여야 함

$$\frac{\text{총 인건비}}{\text{총 연구개발비}} \leq 40\%$$

- 1) 총 인건비 : 총 연구기간내 미지급 인건비 포함한 인건비
- 2) 총 연구개발비 : 총 연구기간내 정부출연금과 민간부담금의 합

➔ 신청서 접수 및 처리 절차



🌟 신청서 접수 일정

공고기간	연구인력사전등록	인터넷 입력	신청서 접수
2009.4.30~5.29	2009.4.30~5.18	2009.5.21~5.28 18:00까지	2009.5.29 18:00까지

※ 접수 장소 : 경기도 안양시 동안구 관양동 1600번지 신창빌딩 2층 **한국건설교통기술평가원**

🌟 신청서류

- 신청 공문(신청 기관장 직인 날인) : 1부
- 연구개발계획서 : 2부
 ※ 연구개발과제 참여의사 확인서, 연구책임자 수행 약속서 포함
- 중소기업 확인서 : 1부 (해당되는 경우)
- 한국산업기술진흥협회에서 발행하는 기업부설연구소 인증서 또는 연구개발전담부서 확인서 : 1부 (해당되는 경우)
- 참여기업 주요실적 및 연구개발결과물 활용계획 : 1부 (해당되는 경우)
- Letter of Intent 등 : 1부 (해당되는 경우)
- 연구개발계획서 데이터 CD : 1매

🔍 선정평가 기준

- 과제 특성에 맞추어 평가기준 적용 (금번 공고안내서 참조)

🔍 가점 및 감점 기준

■ 연구수행형태에 따른 가점

- 대기업이 주관연구기관으로서
 - 중소기업이 참여하지 않은 경우 : 1점
 - 중소기업이 참여하는 경우 : 2점
- 중소기업이 주관연구기관인 경우 : 2점

■ 총 연구비에 대한 연구비 부담비율에 따른 가점

- 총연구비에 대한 연구비 부담비율에 따른 가점 부여
 - 신청기관 중 연구비 부담비율이 가장 높은 기관 : 1.0점
 - 그 외 기관은 최대 연구개발비 부담비율을 기준으로 연구개발비 부담비율에 따른 가점 부여

가점 및 감점 기준 (계속)

■ 연구과제 최종평가결과에 따른 가점 및 감점

- 『건설교통기술연구개발사업관리지침』의 가점 및 감점 기준에 따르되, 이 지침 시행 이전에 협약체결 된 과제의 최종평가결과에 따른 가점 및 감점은 종전 지침에 의함

■ 추적평가결과에 따른 가점

- 종전에 수행한 연구개발과제의 추적평가결과에 따라 다음의 기준을 적용하여 추적평가 후 2년간 가점 부여
 - 추적평가 결과 만점의 95% 이상인 연구개발과제의 주관연구책임자가 신규과제 주관 연구책임자로 참여시 : 가점 2점
 - 추적평가 결과 만점의 85% 이상 95% 미만인 연구개발과제의 주관연구책임자가 신규 과제 주관연구책임자로 참여시 : 가점 1점

4. 연구개발비 계상기준



▶ 정부출연금 지원비율

중앙행정기관의 연구개발비 출연 기구	참여기업이 부담하는 연구개발비중 현금부담 기준	참여기업이 부담하는 연구개발비중 현물부담이 허용되는 비목 및 범위
<ul style="list-style-type: none"> - 대기업 : 총 연구개발비의 50퍼센트 이내 - 중소기업 : 총 연구개발비의 75퍼센트 이내 - 참여기업이 2개 이상이고 이중 중소기업의 비율이 3분의 2 이상인 경우 : 총 연구개발비의 75퍼센트 이내 - 그 밖의 경우 : 총 연구개발비의 50퍼센트 이내 	<ul style="list-style-type: none"> - 대기업 : 부담금액의 15퍼센트 이상 - 중소기업 : 부담금액의 10퍼센트 이상 - 다만, 참여기업이 연구결과물 의 수요업체인 경우에는 전액 을 현물로 부담 할 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 참여기업 소속 연구원의 인건비 [대기업의 경우에는 현물투자액의 50퍼센트 이내] - 직접경비중 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비, 재료비, 시작품 제작에 소요되는 부품비 [대기업이 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비는 기업의 현물부담액중 인건비를 제외한 금액의 50퍼센트 이내]

※ 연구단과제 : 세부과제별로 기업부담금 비율 준수

● 인건비(내부인건비)

- 연구기관 소속 연구원이 해당 연구개발에 직접 참여하는 경우 지급되는 인건비
 - 소속기관의 급여기준에 따른 연구기간 동안의 실 지급액을 해당과제 참여율(100%를 초과하지 못한다)에 따라 계상
 - 인건비 중 원 소속기관으로 부터 지급받는 인건비에 해당하는 부분은 계상은 하되 지급하지 아니하나, 다음 각 목에 해당하는 경우에는 계상하여 지급 가능
 - 디자인, 설계, 콘텐츠, 소프트웨어 개발 등 지식서비스 분야
 - 연구개발서비스 분야
 - 그 밖에 중앙행정기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우

● 인건비(외부인건비)

- 연구기관에 소속되어 있지 아니하나 해당 연구개발 사업에 참여하는 연구원에게 지급되는 인건비
 - 연구기관의 급여기준에 따른 연구기간 동안의 실 지급액을 **해당과제 참여율에 따라 계상**
 - 『국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정』 제11조의2 제1항에 따라 **연구비 관리 우수기관**으로 인증된 대학 및 교육과학기술부장관이 별도로 정하는 대학에 대해서는 학생연구원 인건비를 연구개발과제에 **직·간접적으로 기여하는 학생연구원에 지급할 수 있음**
- ※ 인건비중 학생의 인건비는 참여율 100%를 기준으로 **정규수업에 지장을 주지 아니하는 범위** 안에서 계상
- ※ 인건비가 기 확보되어 참여연구원에게 별도의 인건비를 지급하지 않는 경우 연동비목(간접비, 연구수당 등) 계산을 위하여 과제당 **참여율 30% 이내에서 계상 가능**

🌐 직접비(연구 장비·재료비)

- 기기·장비 및 연구시설비
 - 1개월 이상 사용할 수 있는 기기·장비와 부수기자재, 연구시설의 설치·구입·임차에 관한 경비 및 관련 부대경비를 **실소요 경비로 계상**
 - **내부기자재, 시설의 임차 비용 및 범용화 된 기자재는 계상 불가**
 - 연구관리종합정보시스템 또는 국가과학기술종합정보시스템의 연구장비정보망에 등록된 장비의 재활용 여부 확인 후 계상(취득가격 3천만원 이상 장비 필수)
- 시약 및 재료비, 시험분석료, 전산처리, 관리비 등은 실소요 경비로 계상
- 시제품·시작품·시험설비 제작경비
 - 실소요 경비로 계상하되 연구수행기관에서 자체 제작할 경우 필요한 비용을 인건비, 재료비로 계상
 - 제작하고자 하는 내역 및 연구개발비 **산정자료를 제출**하여야 함
- 당해 과제 참여연구원의 국내·외 출장여비 및 시내교통비로 당해 연구기관이 정한 실소요 액으로 계상
 - 내부차량비, 차량임차비, 유류비 등 연구용도 외의 비용 제외
 - 개최기관에서 숙박·식사를 제공 할 경우 숙박·식사 비용 계상 불가

🌟 직접비(연구활동비)

- 국외 여비의 경우 총연구개발비의 현금부문(정부출연금 + 기업부담금 중 현금)의 3 ~ 7% 이내 계상
 - ※ 연구단의 경우, 연구단 총괄 금액 기준으로 적용
 - 당해 연구기간내 동일국가에 동일 목적으로 중복출장 불가
 - 같은 목적으로 3인 이상 출장불가
- 인쇄·복사·인화·슬라이드 제작비, 공공요금·제세공과금 및 수수료, 사무용품비, 연구환경 유지를 위한 기기·비품의 구입·유지 비용, 위탁 정산비용
 - 최종 및 연차 과제별 보고서 인쇄, 배포 비용 반영
 - 전기료 상·하수도료, 사무 및 난방용 연료비, 경상 피복비, 휴대폰 사용료 등 계상 불가
- 연구환경유지를 위한 기기·비품구입·유지비용[대학연구실]
 - 냉난방기(선풍기, 온풍기, 에어컨 등), 공기정화기, 차광기(블라인드), 가습기, 스탠드, 정수기 등
- 위탁정산비용은 연구개발비의 현금부문(정부출연금 + 기업부담금 중 현금)의 규모별 계상
 - ※ 연구단의 경우 세부과제별 적용
 - ※ 인증기관이 연구과제를 수행할 경우 인증기관의 연구개발비의 현금을 제외

🌐 직접비(연구활동비-계속)

- 전문가활용, 국내/외 훈련, 기술정보수집비, 도서 등 문헌구입비, 회의비, 세미나 개최비, 학회·세미나 참가비, 원고료, 통역료, 속기료, 기술도입비, 특허정보조사비, 해당과제 수행과 관련된 식대
 - 학회 및 세미나의 **가입비 및 연회비 계상 불가**
 - 참여연구원에 대한 전문가 활용비, 원고료, 통역료, 속기료 계상 불가
 - 전문가 활용비의 경우 전문가 현황정보 상세 기재
 - 기술도입비는 기술명, 도입국, 금액, 관련 세부연구내용 등을 상세히 기재
 - 회식 및 유흥성 경비로 계상 불가
- 세부과제 조정·관리비
 - 세부(단위)과제가 있는 경우 해당 과제의 조정 및 관리에 필요 경비를 실소요 경비로 계상
- 연구기관이 정한 기준이 있는 경우 이에 따라 계상하며, 별도로 정한 기준이 없는 경우 실소요 경비를 계상

① 직접비(연구수당)

- 해당 과제 수행과 관련된 연구책임자 및 참여연구원의 보상금·장려금 지급을 위한 수당
 - 인건비의 20% 범위에서 계상하여야 하며 초과집행 불가
 - 현금, 상품권, 선물비 집행 불가

② 위탁연구개발비

- 당해 연구과제의 일부를 외부기관에 용역을 주어 위탁 수행하는데 소요되는 경비
 - 인건비(미지급 인건비 제외)와 직접비의 합계액의 40% 초과 불가

● 간접비

- 인건비와 직접비를 합산한 금액에 고시된 **간접비율을 곱하여 계상**
- **간접비율이 고시되지 아니한 기관은 인건비와 직접비를 합한 금액의 17%범위에서 계상** 단, 영리기관에 대하여는 간접비 중 연구실 안전관리비, 연구보안관리비, 성과활용지원비만 계상
- 인력지원비
 - 지원인력 인건비 : 연구개발에 소요되는 지원인력의 인건비
 - 행정지원 전담요원 인건비 : 한 개 또는 다수의 연구실을 묶어 총 연구개발비가 10억원 이상이고, 정산 등 행정업무 부담이 클 경우에만 해당
 - 연구개발능력성과급 : 주관연구기관장이 우수 연구자 및 지원인력에게 지급
- 연구지원비
 - 기관 공통지원경비 : 연구개발에 소요되는 기관 공통지원경비
 - 연구단 운영비 : 연구단 형태로 운영되는 경우, 운영경비 및 비품 구입 경비
 - 연구실 안전관리비 : 연구실 안전 환경 조성에 관한 경비(인건비의 2% 이내)
 - 연구보안관리비 : 보안장비 구입, 보안교육 등 보안을 위한 필요경비
 - 연구개발준비금 : 비영리 민간 연구기관 연구원의 일시적 연구중단, 연가, 교육훈련 등으로 연구에 참여하지 않는 기간 동안의 급여 및 파견 관련 경비
 - 대학 연구활동 지원금 : 기반시설 및 장비운영비, 실험실 운영 지원비, 학술대회 지원비, 논문 게재료 등 대학의 연구활동 지원 경비(**직접비에 계상되는 않는 경우만 해당**)

● 간접비(계속)

- 성과활용지원비
 - 과학문화활동비 : 연구과제의 홍보를 위한 과학홍보물 및 행사 프로그램 등의 제작, 강연, 체험활동, 연구실 개방 및 홍보전문가 양성 등 과학기술 문화확산에 관련된 경비
 - 지식재산권 출원·등록비 : 프로그램 수행과제와 직접 관련된 지식재산권의 출원·등록에 필요한 모든 비용 또는 기술가치평가 등 기술이전에 필요한 비용
(특허유지비는 기술이전 가능성이 높을 경우에 한하여 최초 특허 등록기간 종료 후 2년간 집행 가능)

※ 기타 비목별 계상기준 상세내용은 관련 규정 및 지침 참조

감사합니다.

