

2017년도 고부가가치식품기술개발사업 지정공모과제 시행계획 공고

「2017년도 고부가가치식품기술개발사업 지정공모과제 시행계획」을 다음과 같이 공고합니다.

2017년 3월 30일
농림축산식품부장관

1 공고 개요

□ 사업목적 : 식품산업 핵심기술 개발을 통한 식품산업의 경쟁력 제고 및 농축산물의 고부가가치화를 통한 농업·식품산업의 동반성장 도모

□ 공고규모 : '17년도 정부출연금 43.0억 원 이내, 15개 과제

* 지정공모과제별 상세 지원내용은 <붙임 1>의 제안요구서(RFP) 참조

* 예산 상황, 평가결과 등에 따라 연구개발과제별 연구비·연구기간이 조정될 수 있음

* 공고에 명시된 연구비·연구기간 미준수 시 사전검토에서 탈락될 수 있음

□ 공고기간 : '17. 3. 30.(목) ~ '17. 4. 28.(금), 30일간

□ 접수기간 : '17. 4. 14.(금) ~ 4. 28.(금), 18:00 까지

□ 지원대상 : 각 과제별 제안요구서(RFP)상의 과제구성요건에 부합하는 연구팀(반드시 기업이 주관연구기관으로 신청)

2

지원 대상

(단위 : 년, 억원 이내)

내역사업	연구과제명	연구기간	출연금	
			'17년	총
기능성·전통식품	여성 생리전증후군 완화 식품 개발	4년8개월	2.5	17.5
	유산균체 대사물 연구를 통한 건강기능성 유제품 개발 및 상품화	2년8개월	2.5	10.0
	녹차의 유용성분 대량추출생산 플랫폼 구축 및 기능성 제품 개발	2년8개월	3.0	12.0
	식·약용곤충/발효미생물 복합소재를 활용한 고부가가치의 간기능 개선 물질의 발굴 및 산업화	3년8개월	2.5	13.5
	오미자 복합추출물을 이용한 인지능력 개선 건강기능식품개발	2년8개월	3.0	12.0
5 과제			13.5	65.0
기자재·신가공	비용절감형 친환경 HMR 포장용기 개발	1년8개월	3.0	7.5
	막김치 생산 자동화 기술 및 장치 개발	2년8개월	3.0	12.0
	사물 인터넷 기술을 적용한 소규모 쌀 막걸리 양조장 설비 및 품질 관리 시스템 개발	2년8개월	3.0	12.0
4 과제			9.0	31.5
식품품질관리	고부가 농식품 안정성 개선을 위한 천연 항진균제 및 독성물질 저장 기술 개발	2년8개월	3.0	12.0
	가공식품활성화를 위한 분말(분체)살균 기술 및 장치 개발	2년8개월	4.0	16.0
1 과제			7.0	28.0
식품핵심소재	식물성 대체 고기 제조 기술 및 이를 활용한 수출 전략형 제품 개발	4년8개월	3.0	21.0
	국산 농산물 활용 눈 건강증진 식품소재 발굴 및 이를 활용한 신제품 개발	2년8개월	2.5	10.0
	천연 향료 향미소재 개발 및 산업화	2년8개월	2.5	10.0
	고령자용 식재료(육류/생선/야채) 연화기술 개발 및 산업화	3년8개월	3.0	16.5
	농산물을 활용한 고부가가치 천연발효조미소재 및 관련 제품 개발	2년8개월	2.5	10.0
5 과제			13.5	67.5
총 15 개 과제			43.0	192.0

* 신규과제는 회계연도 일치를 위한 연구기간 및 연구비 배정(4)신청방법 및 절차 참조)

3 신청 자격 및 제한

□ 연구기관 신청자격

- 반드시 **기업**이 주관연구기관으로 신청하여야 함
- 다음 어느 하나에 해당하는 기관(협동, 위탁기관)
 - 국·공립연구기관
 - 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 연구기관
 - 「정부출연 연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 정부출연 연구기관 또는 「과학기술분야 정부출연 연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 과학기술분야 정부출연 연구기관
 - 「고등교육법」 제2조에 따른 학교
 - 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」에 따른 기업부설 연구소 중 농림축산식품과학기술 분야의 연구인력을 1명 이상 상시 확보하고 있는 연구소
 - 「민법」이나 다른 법률에 따라 설립된 법인인 연구기관
 - 농림축산식품과학기술분야의 연구인력을 1명 이상 상시 확보하고 있는 기관 및 단체

□ 연구책임자 신청자격

- 주관·세부·협동·위탁·공동연구책임자는 각각 해당 주관·협동·위탁·공동연구기관에 재직 중인 자로서 연구경험과 연구능력을 갖추어야 함
- * 연구책임자는 연구기간 중 정년퇴임, 임기만료, 장기 해외연수 등으로 인하여 연구수행에 지장을 초래하지 않아야 함

□ 연구자 및 연구기관의 참여제한

- 연구책임자(주관·협동·세부)로서 동시에 수행할 수 있는 국가연구개발과제는 최대 3개, 연구자로서 동시에 수행할 수 있는 과제는 최대 5개 이내로 제한되므로 이를 초과하여 신청할 수 없음
- ※ 단, 예외사항은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제32조제2항 참조
- 신청 마감일 전날까지 국가연구개발사업 참여제한 기간이 끝나지 않은 연구자 및 연구기관은 참여할 수 없음
- * 관련규정 : 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제27조(참여제한 기간 및 사업비 환수 기준)

□ 연구책임자 및 참여연구원의 국가연구개발사업 참여율 초과 제한

- 국가연구개발과제에 참여하는 연구책임자 및 연구원의 참여율은 100퍼센트를 초과할 수 없음
- 정부출연연구기관 및 특정연구기관 등 인건비가 100퍼센트 확보되지 않는 기관의 연구책임자 및 연구원의 참여율은 130퍼센트까지 계상 가능(실제 인건비 지급은 100퍼센트를 초과할 수 없음)
- 학생연구원은 참여율 100퍼센트를 기준으로 정규수업에 지장을 주지 않는 범위 내에서 해당과제 참여율을 계상함

4 신청방법 및 절차

□ 신청방법

- 반드시 **주관연구책임자의 아이디**로 농림수산물 R&D 통합정보서비스(FRIS, <http://www.fris.go.kr>)에 접속하여 온라인 접수(우편, 인편접수 불가)

- 신청절차 : FRIS 접속 → 로그인 → 농식품부사업 참여하기 클릭 → 과제 접수 → 신청내용 입력 → 신청서류 업로드 → 접수완료 → 접수증 수령
- 신청 시 응모하고자 하는 사업명과 지원분야(내역사업) 필수 입력
- 신청마감일 18시 전까지 접수를 완료하여야 하며 마감시간 이후 접수 또는 신청서 수정 불가(마감시간 18시 이후 접속 차단)
- ※ 신청마감일에 온라인 접속자가 많을 경우 접수가 원활하지 않을 수 있으므로 마감 2~3일전 접수 완료를 권장(접수완료 후에도 마감시간까지는 수정 가능)

□ 제출서류 <서식 준수>

<필수사항>

- ① 연구개발계획서 : 붙임 2 서식(별첨된 서류 포함)

<선택사항(에당 시 제출)>

- ② 연구장비예산심의요청서(붙임 3 서식 참조)

- 3천만 원 이상의 연구시설·장비를 구입하려는 경우에만 제출

- ③ 국가식품클러스터 분양사실확인원*(**5**의 선정 시 우대사항 참조)

* LH 한국토지주택공사 전북본부에서 발행 (문의 : 063-230-6106)

- ④ 상생협력 MOU 사본 및 이행실적 증빙자료(**5**의 선정 시 우대사항 참조)

※ 모든 제출서류는 주관연구기관장의 직인 및 주관연구책임자의 서명을 날인하여야 함

※ 제출서류의 누락, 제출서류 허위 기재 등의 경우에는 사전검토 시 선정 평가 대상에서 제외되는 등 불이익이 있을 수 있으므로 신청 시 주의하여야 함

※ 공개발표평가 대상 과제에 대하여는 공개발표평가 이전에 추가로 평가를 위해 필요한 서류 제출을 요청할 수 있음

□ 신청서 작성 시 유의사항

○ 회계연도 기준으로 연구수행기간 구성

- 신규연구과제는 연구기간의 회계연도 일치를 위해 1차년도는 협약시점부터 당해연도 12월말까지의 기간을 산정하여 연구비 배정
- 연차별 연구기간은 매년 1월 1일 시작, 12월 31일 종료를 원칙
 - * '17년 연구기간 및 연구비 배정은 8개월로 산정 (연구기간 1년 이하 신청과제는 제외)
 - * 연차별 연구기간을 감안하여 연구내용 및 연구비 조정

○ 기술료 및 매출액, 고용창출 등 산업화 성과목표 제시

- 개발된 기술의 기술(이전)실시 및 산업화를 통해 연구수행 중 또는 종료 후에 달성 가능한 기술료 및 매출액, 고용창출 등을 연구성과 목표로 제시

○ 연구개발과제의 보안등급 선택

- 연구개발과제의 보안등급은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제24조4에 따라 보안과제와 일반과제로 분류

○ 연구장비 및 시설 도입기준 준수

- 3천만 원 이상의 연구장비 및 시설을 구입·구축하고자 하는 과제는 신청 시 붙임 4의 연구장비예산심의요청서를 제출하여야 함
- 선정평가 시 또는 협약체결 이전에 연구시설·장비 도입의 타당성 등에 대한 심의결과에 따라 연구시설·장비 도입여부 및 예산이 조정될 수 있음
 - * 상세한 심의기준 및 심의항목 등은 「국가연구시설장비관리 표준지침」 참조

○ 참여기업의 연구개발비 부담 기준 준수

구 분	기업부담금	현금부담금
대기업	총 연구개발비의 50% 이상	기업부담금의 15% 이상
중견기업	총 연구개발비의 40% 이상	기업부담금의 13% 이상
중소기업	총 연구개발비의 25% 이상	기업부담금의 10%이상
영농조합법인 또는 농업회사법인 (중소기업 규모)	총 연구개발비의 20% 이상	기업부담금의 10%이상
참여기업이 복합적으로 구성된 경우		
대기업 비율이 1/3 이하인 경우	총 연구개발비의 40% 이상	기업부담금의 13% 이상
중소기업 비율이 2/3 이상인 경우	총 연구개발비의 25% 이상	기업부담금의 10% 이상
영농조합법인·농업회사법인 (중소기업규모) 비율이 2/3이상인 경우	총 연구개발비의 20% 이상	기업부담금의 10%이상
그 밖의 경우	총 연구개발비의 50% 이상	기업부담금의 15% 이상

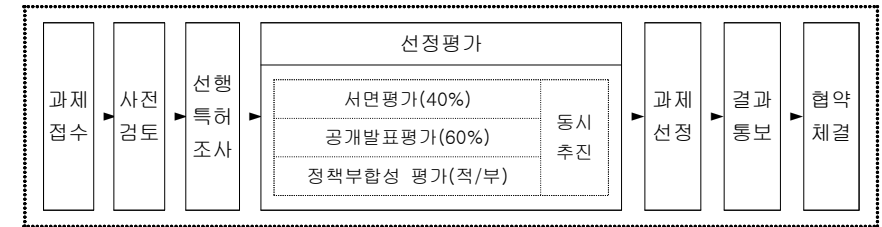
* 총 연구개발비 = 정부출연금 + 기업부담금

* 상세한 기준은 「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」 별표 2. 참여기업 연구개발비 부담기준 참고

5 선정기준 및 절차

- 선정기준 : 「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」 제16조(연구개발과제의 선정) 및 「농림축산식품 연구개발사업 관리기준」 제2절 연구개발과제의 평가·선정

□ 선정절차



- 「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」 제16조에도 불구하고 정책부합성평가, 서면평가, 공개발표평가를 동시에 실시

※ 평가절차별 세부사항은 「2017년도 고부가가치식품기술개발사업 지정공모 과제 시행계획 공고 신청요강」 참조

* 예산 상황, 평가결과 등에 따라 과제별 연구비·연구기간이 조정될 수 있음

* 과제내용과 지원분야 부합 여부를 검토하여 적합한 분야로 조정될 수 있음

□ 선정 시 우대사항(접수 마감일 기준)

- 「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」 별표 1에 의한 가감점 기준 적용
- 국가식품클러스터 입주기업(입주 후 3년 이내)이 주관연구기관으로 신청한 경우 평가결과에 가점(1점) 부여(증빙서류 제출 시)
- 정부 및 지자체와 상생협력 MOU를 체결한 기업(농업회사법인 포함)이 주관연구기관으로 신청한 경우 평가결과에 가점(1점) 부여(증빙서류 제출 시)
- ※ 국가식품클러스터 가점(1점)과 상생협력 MOU 가점(1점)은 중복 가점되지 않음
- ※ MOU 내용과 이행실적이 농림축산식품부(농식품상생협력추진본부) 또는 지역상생협력협의회에 보고된 경우에만 인정
- ※ 해당기업이 주관연구기관으로 2개 이상의 과제를 신청한 경우 종합점수가 높은 1개 과제에 한하여 가점 부여

- ☐ 관련규정 : 「농림수산물식품과학기술 육성법」 및 동법 시행령, 시행규칙, 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」, 「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」, 「농림축산식품 연구개발사업 관리기준」 등
- ☐ 연구책임자 및 연구기관의 자격유무, 신청서류 구비여부, 위반사항에 대한 제재여부 등의 검토결과가 부적정하거나 신청한 연구개발계획서의 내용이 공고한 사항을 충족하지 못한 경우 및 허위로 기재한 경우, 연구개발 계획서의 제안과 관련하여 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제30조제1항에 따른 연구부정행위가 있는 경우, 본 공고문의 신청방법 및 절차를 준수하지 않은 경우는 선정 대상에서 제외할 수 있음
- ☐ 접수된 자료는 일체 반환하지 않음
- ☐ 문의처(농림수산물식품기술기획평가원)
- 공고(신청자격, 관련규정 등) 관련 : 사업기획실(031-420-6756)
 - 과제선정절차 및 평가일정 관련 : 식품사업실(031-420-6773~5)
 - 접수시스템 관련 : 정보운영팀(031-420-6842, 6844, 6846)

<붙임 1> 지정공모과제 제안요구서(RFP)

<붙임 2> 연구개발계획서 서식(별첨포함)

<붙임 3> 연구장비예산심의요청서 서식(별첨포함)

붙임 1

지정공모과제 제안요구서(RFP)

과제명	식물성 대체 고기 제조 기술 및 이를 활용한 수출 전략형 제품 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	식품 핵심소재
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'17년 출연금
	지정공모	4년8개월	21.0억 원	3.0억 원
	기술분류	식품-식품조리-조리과학, 식품-식품공학-식품 가공, 공정		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 맛과 조직감에서 육류를 대체할 수 있는 식물성분 유래 대체 육류 생산기술 개발 및 산업화 - 소비자 관능평가를 통한 개발 제품의 고기 대체 가능성 입증 및 경쟁력 확보 ※ 과제 제출 시 개발하고자 하는 기술과 국내외의 현 기술과의 차별성 및 우수성이 포함된 개발목표와 경제성 등 부가가치 창출목표를 명확히 제시
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고기 유사 조직 형성을 위한 식물 원료 소재 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 고기 유사 조직 형성을 위해 기존 활용소재(콩, 밀 단백질 등)의 문제점을 개선 또는 대체 식물 소재 선정 및 조직 형성 분석 - 식물 단백질의 조직 형성을 위한 전처리 제조 공정 개발 - 조직감 개선을 위한 첨가물 선정 및 고기 유사 조직감 부여 기술 확립 ○ 대체고기의 고기 모방 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 고기의 향미 부여를 위한 최적 조미/착향 소재 선정 및 배합비 확립 - 대체고기의 적색도 부여를 위한 색소 원료 선정 및 혼합 조건 확립 - 선정 첨가 소재의 최적 분산 조건 확립 ○ 대체 고기의 최적 배합비 확립 및 가공공정 표준화 <ul style="list-style-type: none"> - 고기의 구성성분 분석(일반성분 및 지방산 조성 분석) - 고기 지방을 대체할 수 있는 최적 식물성 지방 배합비 확립 - 대체 고기의 수분, 단백질, 지질 함량 및 최적 혼합 조건 확립 - 선정된 식물성 단백질을 이용한 원료의 가공적성 평가 및 공정 표준화(혼합, 가열, 가압, 압출성형, 팽화, 3D 프린팅 등) ○ 개발 제품의 소비자 관능평가 실시 및 산업화 <ul style="list-style-type: none"> - 소비자를 대상으로 일반 고기와 대체 고기의 비교 평가(영양성분비교, 안정성, 관능, 색상, 맛, 식감, 육즙 등) - 대체 고기를 사용한 내수 및 국가별 수출 전략형 육가공 제품 개발 및 관능평가 <p>※ (선정 시) 선정통보 후 협약 전까지 사전경제성 분석을 실시하여 성과창출 방안을 연구계획서 반영</p>
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허등록 3건 이상, 기술이전 3건 이상, 제품화 6건 이상 * 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시 ○ (연구기반지표) SCI급 3편, KCI급 2편 이상 게재 <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 제품화 2종 이상 상용화(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) ○ 대체 고기를 활용한 레시피북 1건

Keyword	한 글	대체고기, 식물 소재, 조직화, 모방기술, 수출 제품개발
	영 문	Meat replacer, plant resources, texturization, imitation technique, export product development

과제명	가공식품활성화를 위한 분말(분체)살균 기술 및 장치 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	식품 품질관리
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	2년8개월	16.0억 원	4.0억 원
	기술분류	식품 - 농식품 위생 · 안전 - 식품 위생 · 안전		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가공식품활성화를 위해 주요 위해요인인 식중독균 및 기타 미생물에 대한 병합살균 핵심기술 및 장비 개발 - 분말(분체)를 활용하여 가공식품 및 원료 제조 공정에서 영양성분 파괴를 최소화 하고, 미생물 오염을 효과적으로 제어할 수 있는 기술 및 장치 ※ 과제 제출 시 개발하고자 하는 기술과 국내외의 현 기술과의 차별성 및 우수성이 포함된 개발목표와 경제성 등 부가가치 창출목표를 명확히 제시
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분말(분체)에 활용 가능한 살균기술의 선별 및 병합적용 가능성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 광펄스, 광촉매, cold plasma, UV-C 등 분말활용이 가능한 다양한 살균 기술 비교를 통해 원료별 영양성분 및 물성 변화 분석 - 개별살균 기술 최적화 및 병합적용에 의한 시너지효과 구명 - 살균 메커니즘 규명 및 최적화 기술 개발 ○ 분말(분체)에 대한 살균 장치 개발 및 유효성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 분말의 품질 특성에 부정적인 영향을 주지 않으면서도 분말의 총 균수와 세균 포자를 획기적으로 저해시키는 병합살균 원천기술 개발 및 기술 최적화 - 살균기술 처리 후 분말의 관능학적 품질을 포함한 품질 특성에 미치는 영향 평가 - 개발된 병합살균 장비를 기반으로 한 대용량 분말 살균 장비 설계 - 개발된 분말살균기술의 효율성 및 경제적 타당성 분석 ○ 살균기술에 대한 안전성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 개발된 기술로 처리된 식품에 대한 세포/동물 안전성 평가 <p>※ (선정 시) 선정통보 후 협약 전까지 사전경제성 분석을 실시하여 성과창출 방안을 연구계획서 반영</p>
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허등록 3건 이상, 기술이전 4건 이상, 제품화 2건 이상, 고용창출, 매출발생 등 상용화 목표성과를 구체적으로 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) * 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시 ○ (연구기반지표) SCI급 3편, KCI급 2편 이상 게재 <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 분말(분체)살균 장치 2건 이상 ○ 살균 기술의 미생물 제어 효과, 살균 제품 저장성 등 관련 DB 구축

Keyword	한 글	분말(분체)살균, 병합살균, 살균 장치, 미생물 제어
	영 문	Powder sterilization, integrated intervention technology, Sterilizing device, Microbial control

과제명	국산 농산물 활용 눈 건강증진 식품소재 발굴 및 이를 활용한 신제품 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	식품 핵심소재
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	2년8개월	10.0억 원	2.5억 원
	기술분류	식품-식품영양-기능성식품 및 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국산 농산물을 활용한 눈 건강에 도움을 줄 수 있는 건강기능식품 기능성원료 및 제품개발 - 관련 시장 확대 및 국산 농산물 소비 촉진을 위한 고부가 제품 개발 및 산업화 ※ 과제 제출 시 개발하고자 하는 기술과 국내외의 현 기술과의 차별성 및 우수성이 포함된 개발목표와 경제성 등 부가가치 창출목표를 명확히 제시
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 눈 건강 개선성분 함유 원료 제시 및 표준화 <ul style="list-style-type: none"> - 눈 건강 개선성분 및 이를 함유한 국산 농산물 분석 - 기능성 성분 규명 및 기능(지표) 성분의 품질 규격 확보 - 성분 추출 또는 혼합법 개발 및 분자생물학적 유효기전 확보 ○ 안정성 확보 및 평가시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 세포 및 동물 모델에서 눈 건강 개선능 소재의 유효성 입증 - 반복투여 경구독성시험, 유전독성 시험 등 ○ 건강기능식품 기능성원료(개별인정형) 인증 획득 <ul style="list-style-type: none"> - 전임상 및 인체 적용시험에 의한 소재 유효성 입증 ○ 기능성 제품(개별인정형) 상품화 및 산업화 <ul style="list-style-type: none"> - 연령별 맞춤형 제품개발 및 사업화 전략 제시 등
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허등록 3건, PCT출원 1건 이상, 제품화 3건 이상 및 고용창출, 매출발생 등 상용화 목표성과와 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) ○ (연구기반지표) SCI급 3편 이상, KCI급 2편 이상 게재 * 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시 <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 농산물의 눈 건강 관련 기능성 소재 2건 이상 발굴 ○ 국내 농산물의 유효성분 기전연구 2건 이상 실행 ○ 건강기능식품 기능성원료(개별인정형) 인증 획득 및 제품화 1건 이상

Keyword	한 글	국내산 농산물, 눈, 원료표준화, 기능성원료
	영 문	Domestic agricultural products, Eye, Raw material standardization, health functional ingredient

과제명	여성 생리전증후군 완화 식품 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	기능성 전통식품
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	4년8개월	17.5억 원	2.5억 원
	기술분류	식품-식품영양-기능성식품 및 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 식물자원으로부터 여성 생리전증후군 완화 개별인정형 건강기능식품 소재 개발 및 산업화 - 명확한 작용기전을 갖는 유효성분 규명, 전임상유효성 및 인체적용시험평가 <p>※ 과제 제출 시 개발하고자 하는 기술과 국내외의 현 기술과의 차별성 및 우수성이 포함된 개발목표와 경제성 등 부가가치 창출목표를 명확히 제시</p>
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내산 농산물 유래 여성 생리전증후군 기능성 소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 여성 생리전증후군 증상완화 농산물 소재 탐색 및 후보소재 3종 이상 선발 - 후보소재 프로파일링 및 작용기전 규명, 지표성분 설정 및 원료표준화 - 표준추출공정개발 및 공인기관시험성적 획득 ○ 후보소재 전임상 유효성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 여성 생리전증후군 증상완화 복합소재의 전임상 효능평가 - 여성 생리전증후군 증상완화 복합소재의 임상 효능평가 ○ 여성 생리전증후군 증상완화 개별인정형 상품화 및 사업화 <ul style="list-style-type: none"> - 여성 생리전증후군 증상완화 복합소재의 최종 제형화 - 원료단계와 가공단계 등 단계별 소재 표준화 - 여성 생리전증후군 완화제품 대량생산 기술 및 공정 개발 - 여성 생리전증후군 완화제품 건강기능식품 제품화 - 맞춤형 사업화 전략 제시 등 <p>※ (선정 시) 선정통보 후 협약 전까지 사전경제성 분석을 실시하여 성과창출 방안을 연구계획서 반영</p>
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허등록 3건, PCT출원 1건 이상, 제품화 3건 이상 및 고용창출, 매출발생 등 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) ○ (연구기반지표) SCI급 5편 이상(SCI Impact Factor 5 이상 3편), KCI급 2편 이상 게재 <p>* 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시</p> <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 자원식물의 유효성분 3건 이상 발굴 ○ 유효성분 및 표준화원료추출물에 대한 작용기전 연구 3건 이상 수행 ○ 건강기능식품 원료 개별인정 인허가 및 제품 1건 이상 획득

Keyword	한 글	생리전증후군, 건강기능식품, 자원식물, 작용기전, 유효성분
	영 문	PMS,Health Functional Food, Natural Plant Resources, mode of action, active constituents

과제명	천연 향료 향미소재 개발 및 산업화			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	식품 핵심소재
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	2년8개월	10.0억 원	2.5억 원
	기술분류	식품-식품영양-기능성식품 및 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해외 향료소재 및 수입향료 대응 우수 향료소재 개발 및 사업화 - 국내 자원으로 부터 향료소재 및 향료 개발 <p>※ 과제 제출 시 개발하고자 하는 기술과 국내외의 현 기술과의 차별성 및 우수성이 포함된 개발목표와 경제성 등 부가가치 창출목표를 명확히 제시</p>
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내산 농산물 유래 천연 향료 향미소재의 분리 정제 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 원료소재 내 향료 향미 기능성 초고속 탐색 기술 개발 - 천연향료 소재 5종 이상 개발 및 원료소재의 초정밀 프로파일링 기술 개발 - 지표물질 선정 및 다성분 동시 분석법 개발 - 단일소재 유래 및 천연혼합조향에 의한 향료 개발 ○ 국내산 농산물 유래 천연 향료 향미소재의 대량생산 공정 확립 <ul style="list-style-type: none"> - 초미세 분말화 공법 및 일반 분쇄방법을 통한 원료소재의 입자크기에 따른 저온 추출 효율 확인 - 대량 생산 시스템 공정 설계 및 경제성 분석 ○ 국내산 농산물 유래 천연 향료 향미 원료 소재 추출물의 기능적 특성 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 향료 추출물의 in vitro 및 in vivo 상에서의 효능 평가 - 향료 추출물의 in vivo 상에서의 독성 검사 ○ 국내산 농산물 유래 천연 향료 향미소재를 이용한 고부가가치 제품화 및 사업화 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 제품에 적용할 수 있는 패키징 단위 완제품 생산 및 제품화
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여 - 조향사 등 향료전문가 참여 필수
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허출원 5건 이상, 사업화 5건 이상, 제품화 2건 이상 및 고용창출, 매출발생 등 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) ○ (연구기반지표) SCI급 5편 이상, KCI급 2편 이상 게재 <p>* 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시</p> <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내산 농산물 유래 천연 향료 향미 프로파일링 2건 이상 확보 ○ 국내산 농산물 유래 천연 향료향미 소재 개발 3건 ○ 국내산 농산물 유래 천연 향료향미 소재를 이용한 응용 제품 3건 이상

Keyword	한 글	천연향료, 자원식물, 향료성분, 조향
	영 문	Natural aromatic material, Natural Plant Resources, aromatic constituents, aroma mix kit

과제명	유산균체 대사를 연구를 통한 건강기능성 유제품 개발 및 상품화			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	기능성 전통식품
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	2년8개월	10.0억 원	2.5억 원
	기술분류	식품-식품영양-기능성식품 및 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	○ 살균 유산균(Probiotics) 사체 대사물 (균체 구성물 등)의 기능성 효과를 규명하고 열처리 공정에도 기능성을 보유한 다양한 형태의 유가공제품의 개발 및 상품화 ※ 과제 제출 시 개발하고자 하는 기술과 국내외의 현 기술과의 차별성 및 우수성이 포함된 개발목표와 경제성 등 부가가치 창출목표를 명확히 제시	
주요 연구내용	○ 살균 유산균 사체 대사물의 기능성 규명 - 살균 유산균 사체 대사물의 기능성, 유효 함량 규명 - 생유산균(Probiotics)과의 기능성 비교 연구 ○ 살균 유산균 사체 대사물의 최적화 공정 및 생산 기술 개발 - 생균 최적화 생산기술 개발 - 살균 유산균체 대사물 생산기술 (건조, 분쇄 등) 및 가공기술 개발 ○ 살균 유산균 사체 대사물을 사용한 고품질 기능성 유제품 개발 및 사업화 - 유산균 사체 대사물을 이용한 유통 및 보관비용 저감화 유제품 개발 - 유산균 사체 대사물을 활용한 고품질 기능성 제품 2종 이상 개발 - 고품질 기능성 유제품의 사업화를 통한 매출 창출	
연구팀 구성요건	○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여	
목표성과	<핵심성과> ○ (사업화 지표) 특허등록 3건 이상, 기술이전 3건 이상, 제품화 2건 이상 및 고용창출, 매출발생 등 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) ○ (연구기반지표) SCI급 4편 이상, KCI급 2편 이상 게재 * 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시 <전략성과> ○ 유산균 (Probiotics) 사체 대사물의 기능성 효과 2건 이상 ○ 유산균 (Probiotics) 사체 대사물 활용 유제품 생산 및 산업화 전략 제시	
Keyword	한 글	유산균체, 대사물, 기능성, 유제품
	영 문	Sterilized probiotics, cell constituents, function, dairy products

과제명	비용절감형 친환경 HMR 포장용기 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	식품 기자재·신가공
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	1년8개월	7.5억 원	3.0억 원
	기술분류	식품 - 식품공학 - 식품저장유통		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	○ 가정식 대체 등 급격히 성장 중인 HMR 시장 성장을 촉진하기 위해 친환경 포장용기에 적합한 원료 소재, 용기 개발 ※ 과제 제출 시 개발하고자 하는 기술과 국내외의 현 기술과의 차별성 및 우수성이 포함된 개발목표와 경제성 등 부가가치 창출목표를 명확히 제시	
주요 연구내용	○ 천연항균성분이 함유된 HMR 제품용 항균소재 개발 - 천연항균소재의 추출 기술 및 원재료 수급 확보 (경제성 고려) - 천연항균소재를 포함하는 매트릭스 소재 적용 연구 (지류, 필름 및 패드 형태) - 천연항균소재의 발현효과 검증 (항균력 지속 기간 및 내구성 확보) ○ 천연항균성분이 함유된 HMR 제품용 항균포장용기 개발 - 천연항균소재의 포집 기술 및 구조제어를 통한 안정성 확보 - 적정 포장 소재 조사 및 적용 연구 (플라스틱류: PP, PS 등) - 천연항균소재의 발현효과 검증 (항균력 지속 기간 및 내구성 확보) - 포장용기의 기초물성 (기계적 강도 및 열적 특성 등) 확보 ○ HMR 제품용 포장용기 개발 및 제품화 - HMR 냉장유통식품군 (2품목 이상: 편의점 도시락류 등) - HMR 선도유지식품군 (2품목 이상: 샐러드류, 과일류 등) ○ 개발 포장용기의 정량적 지표 검증 및 사업화 - 5대 중금속 함유 여부 (불검출, 0%) - 항균성 (E. coli, 또는 S. aureus 기준 : 음성, 0%) - 효모 및 곰팡이 (KS J ISO 7954 기준: 1.0×10 ⁴ 이하) - 포장용기 기초물성 (기계적 강도 및 열적 특성: 기존 용기 물성 대비 90% 이상) - 개발된 HMR 제품군들의 사업화를 통한 매출 창출	
연구팀 구성요건	○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여	
목표성과	<핵심성과> ○ (사업화 지표) 특허 등록 포함 5건 이상, 제품화 5건 이상, 상용화 목표성과 제시(시장창출 혹은 시장 점유율 제시) ○ (연구기반지표) KCI급 3편 이상 게재 * 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시 <전략성과> ○ 산업체를 통한 제품 생산 및 산업화 1건 ○ 제품적용 및 개발 연구를 통한 시제품 3 종 이상 개발 ○ HMR 제품용 기능성 항균 포장용기의 고부가가치화 및 경제성 분석	
Keyword	한 글	가정식 대체 식품, 친환경, 비용 절감, 포장용기, HMR
	영 문	Home Meal Replacement, Eco friendly, Cost reduction, Packaging, HMR

과제명	고령자용 식재료(육류/생선/야채) 연화기술 개발 및 산업화			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	식품 핵심소재
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	3년8개월	16.5억 원	3.0억 원
	기술분류	식품-식품공학-식품가공·공정		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none">○ 고령자의 섭취장에 극복을 위해 다양한 물성 제어 기술을 활용하여, 식품의 형태 유지는 물론 경도 조절을 통해 고령자의 기능 저하 수준에 맞춘 식품 섭취 기술 개발<ul style="list-style-type: none">- 식품 섭취 외에도 고령자가 부족하기 쉬운 영양성분 투여기술(Injection, Encapsulation 등)을 적용한 고품질 영양 섭취기술 개발하여 적용	
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none">○ 식재료(육류/생선/야채) 연화제 소재 개발<ul style="list-style-type: none">- 식재료 특성에 맞는 효소제, pH조절제 비교 검증- 식재료 특성에 맞는 soaking, pressure, injection 등의 최적 연화기술 확보- 고령자의 영양상태 및 연화수준에 요구되는 맞춤 원료선별 및 평가- 선정된 원료를 이용한 가공적성 평가 및 공정(혼합, 과립, 건조, 정립, 타정 등) 표준화○ 고령자용 식재료(육류/생선/야채) 연화기술 및 연화제 개발<ul style="list-style-type: none">- 부드럽고 다습성 식재료(육류용/생선용/야채용) 구현 연화제 및 연화기술 개발- 개발된 연화제의 분말 및 액상 소스 등 다양한 형태 제품 개발- 개발된 상기 식품의 안전성 검증 및 유통기간 산출○ Injection, Encapsulation 등을 통한 영양 강화 기술 개발<ul style="list-style-type: none">- 고령에 따른 부족되기 쉬운 영양성분 조사- 고령자 섭취 능력별 부족 영양성분, 연화제 성분 등 encapsulation 기술을 통한 식품 내 영양 강화 기술 개발- 개발 소재의 식재료(육류/생선/야채) 적용 최적화 공정 과정 확보- 제품 성분평가 및 물리적 특성(영양성분 함량, 안정성, 관능, 경도, 마손도, 붕해도, 저작성, 연하성 등) 평가○ 개발된 섭취장에 고령자용 식품의 특성, 기호성 및 안전성 평가<ul style="list-style-type: none">- 개발된 고령자용 맛, 기능, 영양을 갖춘 고령친화 제품 개발- 고령친화 식품재료의 안전성/저장성 평가○ 섭취장에 고령자용 식품의 상품화 및 사업화 추진<ul style="list-style-type: none">- 개발된 제품의 사업화를 통한 매출 창출 <p>※ (선정 시) 선정통보 후 협약 전까지 사전경제성 분석을 실시하여 성과창출 방안을 연구계획서 반영</p>	
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none">○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성- 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여	
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none">○ (사업화 지표) 특허등록 5건 이상, 제품화 3건 이상 및 고용창출, 매출발생 등 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시)* 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시○ (연구기반지표) SCI급 4편, KCI급 5편 이상 게재 <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none">○ 제품화 5건 이상 상용화○ 고령자 섭취 능력별 영양강화 연화제를 활용한 단계별 표준화 레시피북 1건	
Keyword	한 글	고령자, 연화기술, 영양공급, 상용화
	영 문	Elderly, tenderizing technology, nutritional support, commercialization

과제명	녹차의 유용성분 대량추출생산 플랫폼 구축 및 기능성 제품 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	기능성 전통 식품
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	2년8개월	12.0억 원	3.0억 원
	기술분류	식품-식품영양-기능성식품 및 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비상품 녹차 생업을 활용한 고순도 유용성분 대량생산 플랫폼 기술개발 ○ 정제된 유효성분을 활용한 기능성 효능평가 및 신제품개발 ○ 건강기능식품 소재 및 건강지향식품 개발을 통한 지역 산업 동반성장 효과 창출
주요 연구내용	<p>○ 비상품성 생업을 활용한 고순도 유용성분 대량추출 생산플랫폼 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전량 수입에 의존하는 고순도 카테킨, 데아닌(유리아미노산) 등을 녹차 생업으로부터 저비용·고효율 기술을 활용하여 고순도 대량생산 플랫폼 구축 기술 개발 - 녹차 생업 유래 유용성분으로 부터 카페인을 제거하는 순도 고도화 기술 개발 - 지표성분 설정 <p>○ 비상품성 녹차 및 유용성분의 항노화성(대사증후군, 인지기능) 효능평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미반 유래 당노 발생 동물모델을 활용한 조직 항산화 및 당노개선 효능 검증(in vitro, in vivo, ex vivo) - 뇌신경세포 염증 발생 동물모델을 활용한 인지기능 개선 효과 검증(in vitro, in vivo, ex vivo) - 항노화성 효능에 대한 기작 연구 및 생리활성 성분 검증 <p>○ 비상품성 녹차 유용성분을 활용한 항노화성 제품화 연구</p> <ul style="list-style-type: none"> - 건강지향 시제품 개발(항산화 or 항당뇨 or 인지기능 개선 특성 함유) - 건강기능식품 소재 및 시제품 개발: 원료 확보 및 원료 표준화 연구 등 - 발(항당뇨 or 인지기능 개선), 개별인정형 건강기능식품 신청서 신청 - 제품화 및 판매전략(브랜드, 디자인 등) 수립 <p>○ 녹차 유용성분을 활용한 항노화성 건강기능성 제품의 사업화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개발된 건강기능성 제품의 사업화를 통한 매출 창출
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허등록 5건 이상, 제품화 3건 이상 및 고용창출, 매출발생 등 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) * 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시 ○ (연구기반지표) SCI급 4편, KCI급 5편 이상 게재 <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 유효성분 분석연구, 작용기전연구 5건 이상 ○ 개별인정형 건강기능식품 인허가 1건

Keyword	한 글	녹차, 항노화, 당뇨, 인지기능, 건강기능식품
	영 문	green tea, anti-aging, diabetes, cognitive function, functional food

과제명	막김치 생산 자동화 기술 및 장치 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	식품 기자재·신가공
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'17년 출연금
	지정공모	2년8개월	12.0억 원 이내	3.0억 원 이내
기술분류	식품-식품조리-조리과학, 식품-식품공학-식품 가공, 공정			
	농림식품융복합-농생명 정보·전자-유비쿼터스 정보화			

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고품질 막김치를 생산할 수 있는 자동화 생산 기술 및 장치 개발을 통해 노동 집약적인 김치 제조업의 경쟁력 제고 ○ 위생안전성 확보, 제조원가 절감, 품질 균일화 등 국내 생산 김치의 경쟁력 강화에 필요한 핵심 요소기술 개발 ※ 과제 제출 시 개발하고자 하는 기술의 효율적 생산 규모와 국내외의 현 기술과의 차별성 및 우수성이 포함된 개발목표와 경제성 등 부가가치 창출목표 명확히 제시
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산시간 단축을 위한 막김치 연속 자동화 생산기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 배추상자 쓰기 기술, 배춧잎 분리 정돈 기술, 배추 연속 절임 세척 탈수 기술, 종균 자동 접종 기술, 막김치 양념혼합 포장 기술 개발 - 배추 절임염수와 세척수 재사용 기한 연장 기술 개발 ○ 고품질 막김치 자동화 생산 장치 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 배추상자 자동 쓰기 장치, 배추 부위별 자동 절단 장치, 배추 자동 절임 세척 탈수 장치, 종균 자동 접종 장치 - 막김치 양념혼합 및 포장 장치 개발 - 배추 절임염수와 세척수 살균 재사용 장치 개발 ○ 노동력 절감 막김치 자동화 생산 공정 설계 <ul style="list-style-type: none"> - 노무비의 비중을 목표수준(10% ↓)으로 낮추는 막김치 자동화 생산 공정 개발 및 표준화 - 막김치 생산 자동화 최적 공정 확립 ○ 고품질 막김치 자동화 생산 시스템 표준 모델 개발 및 상용화 <ul style="list-style-type: none"> - 개발된 시스템의 상용화를 통한 매출 창출
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허등록 4건, 기술이전 3건 이상, 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) ○ (연구기반지표) KCI급 논문 2편 게재 * 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시 <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 막김치 자동화 생산 공장 표준 설계서 1건 ○ 계절별, 원료품종별 막김치 제조원가명세서 확보

Keyword	한 글	막김치, 자동화, 생산, 제조원가, 품질
	영 문	makkimchi, automation, production, manufacturing cost, quality

과제명	고부가 농식품 안정성 개선을 위한 천연 항진균제 및 독성물질 저감 기술 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	식품 품질관리
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'17년 출연금
	지정공모	2년8개월	12.0억 원 이내	3.0억 원 이내
기술분류	식품 - 농식품 위생·안전 - 식품 위생·안전			

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농식품의 안전성 확보를 위한 천연 항진균제 개발 및 진균류 생성을 유발하는 난분해성 독성물질 저감화 기술 개발 ※ 과제 제출 시 개발하고자 하는 기술의 효율적 생산 규모와 국내외의 현 기술과의 차별성 및 우수성이 포함된 개발목표와 경제성 등 부가가치 창출목표 명확히 제시
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농식품 유해진균의 생육억제를 위한 항진균제 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 천연 항진균 물질 특성 규명 - 항진균물질 생성균 및 길항균의 작용 메카니즘 규명 - 항진균물질의 독성, 안전성, 물질적용 테스트 ○ 진균류 생성 난분해성 독성물질 분해 및 저감화 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 농식품 원료 중 난분해성 독성물질 분해 및 생성억제 미생물자원 발굴 - 난분해성 독성물질 분해 및 저감화 작용 기작 규명 - 처리 기술 적용에 따른 위해발생 가능성 검토 - 발굴된 미생물 자원을 이용한 메주 및 장류 농산식품 개발 ○ 시제품 제작을 위한 대량생산 및 현장 적용화 <ul style="list-style-type: none"> - 항진균물질 대량생산 조건 확립 - 천연 항진균제 시제품 개발 - 난분해성 진균독성물질(아플라톡신, 오크라톡신 등) 분해균주의 전통식품 발효 적용방법 개발 - 난분해성 독성물질 저감화를 위한 encapsulation 기술 개발 및 식품 적용 ○ 개발된 제품의 산업화 <ul style="list-style-type: none"> - 개발된 항진균 제품 또는 제품이 적용된 식품의 산업화를 통한 매출 창출
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허 등록 3건 이상, 기술이전 2건 이상, 제품화 2건 이상 및 고용 창출, 매출 발생 등, 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) ○ (연구기반지표) SCI급 5편, KCI급 5편 이상 게재 * 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시 <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 항진균활성 자원 등록 2건 ○ 항진균 및 독성물질 저감 기전 연구 2건 이상 ○ 기술을 적용한 제품 또는 식품 확보 1건 이상

Keyword	한 글	천연 항진균제, 독성물질, 저감, 발효
	영 문	natural antifungal substances, toxins, reduction, fermentation

과제명	식·약용곤충/발효미생물 복합소재를 활용한 고부가가치의 간기능 개선 물질의 발굴 및 산업화			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	기능성/전통 식품
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	3년8개월	13.5억 원	2.5억 원
	기술분류	식품-식품영양-기능성식품 및 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유용 발효미생물/식약용 곤충 등의 복합소재를 활용한 고부가가치 간기능 개선 물질의 산업화를 통해 국가 전략 산업인 곤충산업과 식품산업의 동반성장 견인 - 곤충 소재의 미래농업 자원화 등 가치부각과, 우수성 홍보를 위한 과학적 입증자료 구축 및 산업화
주요 연구내용	<p>○ 약용곤충을 포함하는 소재의 간기능 개선 기능성 규명</p> <ul style="list-style-type: none"> - 약용곤충의 고분자물질을 발효(분해)하여 생성된 기능성 펩타이드 및 대사물질의 간기능 효능 분석 - 세포독성평가 및 발효산물의 함량/성분 분석을 통한 약리효과의 타당성 검증 - 간기능 개선 기능성 평가(in vitro, in vivo) - 간기능 개선 소재 지표성분 설정 - 간기능 개선 기능성 작용기전 규명 <p>○ 약용곤충을 함유하는 기능성 식품 원료 개별 인증 획득</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소재 생산의 공정 표준화 및 대량생산 공정 확립 - 소재에 대한 안전성 확립(독성평가 등, GLP기관 위탁) - 인체적용시험에 의한 소재의 유효성 입증 - 건강기능식품으로 개별인정 신청 및 획득 <p>○ 개별인정형 기능성 제품개발 및 산업화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원료 대량 생산 공정 확립 및 설비 구축 - 건강기능식품 등록을 위한 규격화, 표준화 추진 - 기능성 제품 개발, 판매전략 및 매출 창출
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허등록 3건 이상, 제품화 3건 이상 및 고용창출, 매출발생 등 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) * 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시 ○ (연구기반지표) SCI급 5편, KCI급 5편 이상 게재 <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기능성 소재에 대한 지표성분 3건 이상 ○ 건강기능식품소재 개발 전임상 효능평가 3건 이상 ○ 유효성분의 건강기능식품 원료 개별 인정형 획득 1건

Keyword	한 글	약용 곤충, 간보호, 제품화
	영 문	Medicinal insects(beneficial insects), hepatoprotection, production

과제명	농산물을 활용한 고부가가치 천연발효조미소재 및 관련 제품 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	식품 핵심소재
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	2년8개월	10.0억 원	2.5억 원
	기술분류	식품-식품영양-기능성식품 및 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농산물을 활용한 천연 발효소재와 기능성 발효미생물을 접목하여 국내·외 소비확대를 위한 천연 발효조미소재 및 관련 응용제품 개발 <p>※ 과제 제출 시 개발하고자 하는 기술과 국내외의 현 기술과의 차별성 및 우수성이 포함된 개발목표와 경제성 등 부가가치 창출목표를 명확히 제시</p>
주요 연구내용	<p>○ 기능성 발효미생물을 이용한 신규 천연 발효조미소재 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 천연 발효조미소재 우량 발효미생물 분리 - 천연 발효조미소재 제조를 위한 기술개발 및 최적 발효조건 확립 - 천연 발효조미소재 제조공정의 Scale-up 및 시제품 제작 <p>○ 천연 발효조미소재의 맛 활성 특성 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> - 천연 발효조미소재의 profile test - 유리 및 결합형 아미노산 조성 및 peptide 함량 분석 - 품질지표 규격 설정 및 관능특성 분석 <p>○ 대사체학을 이용한 천연 발효조미소재의 대사체 특성 규명 및 상품 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대사체학을 이용하여 제품 종류별 천연 발효조미소재의 대사체 분석 - 대사체학을 이용하여 발효조건에 따른 천연 발효조미소재의 대사체 규명 - 기존 제품과 제조된 시제품의 대사체 프로파일과 관능검사와의 상관관계 규명 - 최적화되고 고품질의 천연 발효조미소재의 상품 개발 <p>○ 개발된 제품의 산업화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내·외 천연 발효조미소재 관련 제품 시장조사 실시 - 개발된 소재를 활용한 완제품 소비자테스트 실시 - 기 개발된 제품들을 활용하여 산업화를 통한 매출(수출) 창출
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 - 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허등록 3건 이상, 제품화 2건 이상 및 고용창출, 매출발생 등 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시) * 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시 ○ (연구기반지표) SCI급 4편, KCI급 5편 이상 게재 <p><전략성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 제품화 2종 이상 개발 ○ 천연발효조미 제품의 우수성 관련 데이터베이스 공동활용

Keyword	한 글	천연조미소재, 발효 기술 응용, 정미성
	영 문	natural fermented seasonings, application of fermentation technology, palatable

과제명	오미자 복합추출물을 이용한 인지능력 개선 건강기능식품개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	기능성/전통 식품
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	2년8개월	12.0억 원	3.0억 원
	기술분류	식품-식품영양-기능성식품 및 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none">○ 오미자 복합 추출물을 이용한 인지능력 개선 기능성원료 및 고령친화형 건강 기능식품 개발- 국산 오미자의 소비촉진 및 인지능력 개선 홍보를 위한 과학적 입증자료 구축 및 산업화	
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none">○ 원료표준화<ul style="list-style-type: none">- 원재료 기준규격 설정- 원재료의 표적유전자 확보 및 유전자감별법 확립- 오미자 복합 추출물의 각 원료별 기능성분 규명 및 기능성분의 품질 규격 확보○ 오미자 복합 추출물의 기능성 규명 및 안전성 확보<ul style="list-style-type: none">- 오미자 복합 추출물의 시너지효과(in vitro, in vivo) 규명- 오미자 복합 추출물의 표적 생체 조절 연구- 오미자 복합 추출물의 분자생물학적 신호전달 체계 규명- 오미자 복합 추출물의 독성시험을 통한 안전성 확보(NOAEI 1,000mg/kg 이상)○ 기능성 식품 원료개별인증 획득<ul style="list-style-type: none">- in vitro, in vivo, 인체적용시험에 의한 소재의 유효성 입증- 건강기능식품 기능성원료(개별인증형) 인정 획득○제품화 및 산업화<ul style="list-style-type: none">- 기능성 원료 제품화 (소재) 1건- 개별인증형 기능성 제품의 상용화 및 매출 창출	
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none">○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성- 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여	
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none">○ (사업화 지표) 개별인증획득 1건 이상, 특허등록 3건 이상, 제품화 3건 이상 및 고용창출, 매출발생 등 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시)* 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시○ (연구기반지표) SCI급 4편, KCI급 2편 이상 게재 <p><전락성과></p> <ul style="list-style-type: none">○ 오미차 추출물의 유효성분 및 생체 내 대사물질 DB 2건 이상○ 오미차 추출물의 인지능력 개선 기전연구 2건 이상○ 유효성분의 건강기능식품 원료 개별인증형 획득 1건	
Keyword	한 글	오미자, 인지기능, 원료표준화, 기능성원료
	영 문	Schisandra chinensis, Cognitive function, Raw material standardization, Health functional ingredient

과제명	사물 인터넷 기술을 적용한 소규모 쌀 막걸리 양조장 설비 및 품질관리 시스템 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	식품 기자재/신가공
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	‘17년 출연금
	지정공모	2년8개월	12.0억 원	3.0억 원
	기술분류	식품-식품조리-조리과학, 식품-식품공학-식품 가공, 공정 농림식품융합-농생명 정보·전자·유비쿼터스 정보화		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none">○ 소규모 쌀 막걸리 양조장의 특성에 적합한 실시간 품질관리를 위한 설비 및 제조 공정 확립○ 소규모 양조장의 표준화된 쌀 막걸리 제조 설비 부재로 인한 품질 하락 및 위생문제 발생을 예방하기 위한 적합설비, 제조공정, 품질지표 등을 마련	
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none">○ 소규모 쌀 막걸리 양조장의 생산공정 개발<ul style="list-style-type: none">- 소규모 쌀 막걸리 종류별 생산공정 분석- 소규모 쌀 막걸리 양조장의 적정 생산공정 개발○ 소규모 쌀 막걸리 양조장의 효율적 생산시설 표준 모델 개발<ul style="list-style-type: none">- 소규모 쌀 막걸리 양조장의 생산공정에 따른 단위 설비 개발- 소규모 쌀 막걸리 양조장의 생산시설 표준 모델 개발 및 경제성 분석○ 사물인터넷 기반의 막걸리 양조장의 실시간 품질관리 기술 개발<ul style="list-style-type: none">- 품질관리인자 센싱(알코올, 당도, 산도, pH, 온도 등) 및 센서 네트워크 기술 개발- 센싱 데이터를 통한 품질 관리 기술 개발- 실시간 모니터링을 위한 웹/모바일 사용자 친화형 UI 개발○ 소규모 쌀 막걸리 양조장의 스마트 생산시스템 통합 솔루션 기술 개발 및 사업화<ul style="list-style-type: none">- 발효과정 등 제조공정 품질관리 솔루션 개발- 소규모 쌀 막걸리 양조장의 스마트 생산시스템 개발- 개발된 생산시스템 및 솔루션 기술의 사업화를 통한 매출 창출	
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none">○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성- 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련기술 확보와 산업화 경험을 보유한 기관 참여	
목표성과	<p><핵심성과></p> <ul style="list-style-type: none">○ (사업화 지표) 특허출원 4건 이상, 등록 2건 이상, 기술이전 1건 이상, 시설 시제품 2건 이상, 상용화 목표성과 제시(시장 창출 혹은 시장 점유율 제시)* 등록특허는 특허기술평가(SMART3 등) 필수, 최종평가 시 기술가치평가 결과 제시○ (연구기반지표) 쌀 막걸리 제조 공정 ICT 통합 품질 모니터링 시스템 구축, KCI급 2편 이상 게재 <p><전락성과></p> <ul style="list-style-type: none">○ 소규모 쌀 막걸리 양조장 제조설비 및 품질관리 표준 지침서 1건○ 소규모 쌀 막걸리 양조장의 스마트 생산시스템 통합 솔루션 1건	
Keyword	한 글	소규모 쌀 막걸리, 사물인터넷, 스마트 품질관리
	영 문	House Rice Makgeolli, IoT, Smart Quality Control

연구개발계획서 서식

[000000000사업]

관련법령 및 규정과 모든 지시사항을 준수하면서 동 국가연구개발사업을 성실히 수행하고자 아래와 같이 연구개발계획서를 제출합니다. 아울러 동 연구개발계획서상의 기재 내용이 사실임을 확인하며, 만약 사실이 아닌 경우 선정 취소, 협약 해약 등의 불이익도 감수하겠습니다.

주관연구기관장 : (직인)

농림축산식품부 장관·농림수산식품기술기획평가원장 귀하

○ 국가과학기술분류는 필수적으로 기재하되, 부처별·전문기관별 특성에 따라 선택코드도 기재 가능

- 국가과학기술표준분류는 전문기관별 홈페이지 참조하여 코드번호만 기재
- 농업식량농림기술분류는 농림수산식품기술기획평가원 홈페이지(<http://www.ipet.re.kr>)-R&D사업마당-과제분류체계에서 다운로드 받아서 참고하여, 과제와 가장 적합한 기술분야를 우선순위에 따라 중심분야와 관련분야1, 관련분야 2에 각각 작성

< 국 문 요 약 문 >

				코드번호	B-02
연구개발목표					
연구개발내용					
연구개발성과					
활용계획 및 기대효과					
중심어 (5개 이내)					

< Summary >

				코드번호	B-03
Purpose					
Contents					
Development results					
Expected Contribution					
Keywords					

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 연구목표 : 국문(영문) 연구목표를 500자(영문 500단어)내외로 작성
- 연구내용 : 국문(영문) 연구내용을 1000자(영문 1000단어) 내외로 작성
- 연구개발성과 : 국문(영문) 연구개발성과를 500자(영문 500단어) 내외로 작성
 - * 국내·외 논문 게재, 학술발표, 특허 출원·등록, 인력양성, 기술이전, 표준화 등 연구개발성과를 기재
- 활용계획 및 기대효과 : 연구결과와 응용분야 및 활용범위 등을 포함하여 500자(영문 500단어)) 내외로 작성
- 중심어 : 국문(영문) 핵심어 5개 이내로 작성

목 차

1. 연구개발의 필요성	
1-1. 연구개발의 개요	
1-2. 연구개발 대상의 국내·외 현황	
1-3. 연구개발의 중요성	
1-4. 선행연구의 내용 및 결과	
2. 연구개발의 목표 및 내용	
2-1. 연구개발의 최종목표	
2-2. 연차별 개발목표 및 내용	
2-3. 연구개발 성과 및 평가방법	
3. 연구개발의 추진전략·방법 및 추진체계	
3-1. 연구개발 추진전략·방법	
3-2. 연구개발 추진체계	
3-3. 추진일정	
3-4. 위탁연구/외부용역/국제공동연구 현황(해당시 작성)	
4. 연구개발 결과의 활용방안 및 기대효과	
4-1. 연구개발 결과의 활용방안	
4-2. 기대성과 및 파급효과	
5. 연구기관 현황	
5-1. (총괄)연구책임자	
5-2. 세부·협동·위탁 연구책임자	
5-3. 참여연구원 현황	
5-4. 연구시설/장비 보유현황	
5-5. 기관(기업) 정보현황	
6. 연구개발비	
7. 보안등급의 분류 및 결정사유	
8. 연구실 안전조치 이행계획	
9. 사업화 계획 (해당시 작성)	
9-1. 생산계획	
9-2. 투자계획	
9-3. 사업화전략	
9-4. 사업화를 위한 비즈니스 모델	

1. 연구개발의 필요성

1-1. 연구개발의 개요

○	코드번호	B-04-01

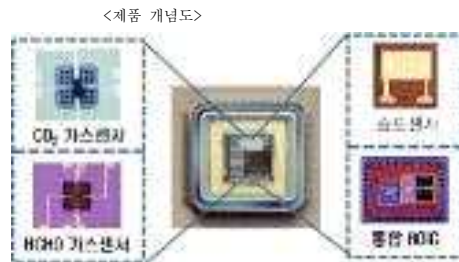
작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 연구개발 목표와 주요 내용 및 개념을 구체적으로 서술
예) 연구개발 대상의 기본 개념도(그림 또는 사진 등) 도식화
예) 연구개발 대상의 '용도' 및 '적용 분야'를 구체적으로 서술

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

〈연구개발 대상 및 기술·제품의 개요〉

- 연구개발 개요 : 자가충전 전원을 이용하는 센서노드를 기반으로 정보를 감지하여 실시간/자율적으로 전달, 판단 및 처리할 수 있는 센서 네트워크



- 핵심기술(핵심기술의 내용, 용도 등에 대해 세부내용 기술)
- 자기충전 전원모듈 기술 : 태양, 열, 진동 등의 자연 에너지를 전기 에너지로 변환하거나, 전기 에너지를 무선으로 전송하여 저장장으로 지속적으로 활용 가능한 센서노드의 전원으로 에너지 생성부와 에너지 저장부로 구성
 - xxxxx 기술 : oooooo

1-2. 연구개발 대상의 국내·외 현황

	코드번호	B-04-02
가. 국내 기술 수준 및 시장 현황 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술현황 ○ 시장현황 ○ 경쟁기관현황 ○ 지식재산권현황 		

- ☐ 표준화현황
- ☐ 기타현황

나. 국외 기술 수준 및 시장 현황

- ☐ 기술현황
- ☐ 시장현황
- ☐ 경쟁기관현황
- ☐ 지식재산권현황
- ☐ 표준화현황
- ☐ 기타현황

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 연구개발 대상에 대한 현재 국내·외 기술현황, 시장현황, 경쟁기관 현황, 지식재산권 현황, 표준화 현황 등을 구체적으로 서술
 - 국내 시장 현황 및 예측, 국내 주요 관련 업체, 국내 전문가 및 연구기관 현황, 국내연구 인프라 수준, 국내 기술개발 수준 등을 서술
 - 국외 시장규모, 세계시장을 선도하는 주요 업체, 해외 시장예측 및 발전전망, 해외 업체·연구기관과의 공동연구 필요성 및 추진 방안, 개발된 기술의 해외 시장 진출 방안 등을 서술
 - 국내의 관련 선행 특허 분석 및 향후 실용화 및 사업화시 고려해야 할 지적재산권과, 연구성과와 관련되어 분쟁이 예상되는 특허에 관한 내용을 최종 결과를 중심으로 기술하고, 관련 특허의 세부사항은 첨부(특히 특허의 국적, 보유자, 선행 특허 등 서지자료를 첨부)
 - ※ 특허활용 또는 회피 방안
 - ※ 관련기술의 특허건수와 점유율, 국내의 출원 동향, 국내의 기술위치, 기술 포트폴리오를 그림, 표 등을 사용하여 명확히 도시화 할 것.
 - ※ 관련 사항이 없을 경우에는 생략 가능
- 국내·외 표준화 현황 및 예측, 국내·외 주요 관련 업체, 국내 전문가 및 연구기관 현황, 국내·외 연구 인프라 수준, 국내·외 표준화 수준 등을 서술

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

〈국내·외 기술동향 및 수준〉

사례) 주요 핵심기술의 국내·외 기술 동향 및 수준

- 압전 액추에이터나 진동자에 대한 연구는 xxx 등에서 상용화 연구 중이지만, 압전에너지 변환소자 연구는 아직 기초적인 수준으로 xxxx 등에서 원천연구 중

〈국내·외 시장현황〉

사례) 주요 핵심기술 및 관련제품의 국내·외 시장현황

- 온도센서의 세계시장은 2005년 00억불에서 2007년 00억불로 연평균 8~9% 정도로 성장하고 있으며, 향후에도 꾸준한 성장세가 유지될 것으로 전망되며, 습도센서의 세계시장은 2007년 00억불 정도로 매우 작으며, 연평균 6% 정도로 성장하고 있음 (※ 출처: xxx통계 자료)

〈국내·외 경쟁기관 현황〉

사례) 주요 핵심기술 및 관련제품의 국내·외 경쟁기관 현황

- 가스센서의 기술을 보유하고 있는 일본의 XXX, EU의 XXX 등은 MEMS 기술이나 나노감지 물질개발 등을 통해 USN 시스템 적용이 가능한 초소형 저전력 특성향상에 주력

〈국내·외 지식재산권 현황〉

사례) 주요 핵심기술의 특허현황(기존 특허 활용 또는 회피방안 포함)

- 가스센서 특허는 1985년부터 2005년까지 꾸준히 증가하고 있으며 전체 관련 XXX 중 일본이 전체의 00%인 XXX으로 가장 많은 출원건수를 보이고 있음
- 주요 출원인별 특허 동향은 독일의 xxx, 일본 업체인 XXX 등이 상위에 랭크

〈국내·외 표준화 현황〉

사례) 주요 핵심기술 및 제품의 표준화 현황

- IETF에서는 IEEE 802.15.4, HomePlug와 같은 저전력 저신뢰 통신 환경에서 IP 프로토콜을 제공하기 위한 Working Group을 개설하고 이를 위한 표준화 진행 중

1-3. 연구개발의 중요성

○

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 기존 연구 대비 본 연구의 차별성 및 연구의 중요성 기술(필요 시 기술적, 경제산업적, 사회문화적 측면에서의 기술 개발 중요성 및 필요성을 구체적으로 기술), 정부지원의 필요성 등

1-4. 선행연구 내용 및 결과(해당 시 작성)

○

작성요령(제출 시 삭제할 것)

※ 해당되는 경우에 한하여 기재

- 연구책임자/참여연구원이 기 수행한 선행연구 중 제안한 연구계획과 연관성이 있는 선행연구를 기술

2. 연구개발의 목표 및 내용

2-1. 연구개발의 최종목표

		코드번호	B-05-01
구분	내용		
최종목표			
세부목표			

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 연구개발 종료 시점에 달성하고자 하는 최종목표를 구체적으로 기술
- 최종 연구개발 성과물이 이론적 아이디어 개발, 시제품 개발, 제품 개발, 공정개발, 기타의 경우 등 어떤 성격에 속하는지를 명확히 기술
- 설정된 최종목표의 근거를 기술
 - 연구기간, 연구비, 연구자의 역량, 자료 수집의 한계, 현재 연구개발수준의 한계 등을 중심으로 그 내용을 구체적으로 기술

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

< 최종목표 >

- 개발하고자 하는 기술(또는 공정, 제품)의 수준, 성능, 품질 등을 가능한 한 정량적으로 기술

시례 1) - 압력범위 : 10 ~ 115 kPa - 동작온도 범위 : -30 ~ 120℃ - 비선형성 : $\pm 0.5\%$ FS 이하
 - 센서감도 : 0.1 ~ 1.2mV/kPa - 출력단 감도 : 44.75 mV/kPa - 공급전압 : 5 ± 0.25 V
 - 다이얼프램 두께오차 : $\pm 5\%$ 이하

사례 2) - 000 기술 5건 라이선싱 - 000 기술 관련 상품화를 통한 매출액 1,000억원 창출

- 바이오에너지 연간 000/L/d 생산 달성

< 세부목표 >

- 주요 기능(또는 규격)
 - (예) 다중 (지문/얼굴/정맥) 생체정보 인식(1:N) 기능
 - (예) 다중 (지문/정맥) 생체정보 인증(1:1) 기능
 - (예) 생체정보 (전송 및 저장) 보호 기능

- 주요 성능치
 - (예) 인식률 : 정보보호를 위해 변환된 템플릿 도메인에서 성능저하

	알고리즘인식률	워터마킹	인식시스템	비고
얼굴인식	< ΔEER 2%	< ΔEER 1%	< ΔEER 3%	FRVT2002 기준
지문인식	< ΔEER 2%	< ΔEER 1%	< ΔEER 3%	FVC2004 기준
- (예) 처리속도 : 다중(지문/얼굴/정맥) 생체정보에 대한 200건/초 이상의 인식속도				
- (예) 검색대상크기 : 백만 명 이상의 생체정보 데이터베이스에 대해 검색 가능				
o 핵심 기술				
- (예) 바이오정보(지문/얼굴)의 위변조 검증 기술 (세계 Top 3위)				
- (예) 호스트 및 서버용 Secure NIC 기술 (세계 최초)				
※ 작성방법 : 본 과제에서 새로이 기술을 개발하는 신규기술로 원천기술이나 독창성, 혁신성이 높거나 기술적/산업적/경제적 파급효과가 큰 기술 (세계 최초, 세계 3번째 기술 개발 또는 세계 5번째 기술 개발 등)				
o 적용범위(또는 서비스)				
- (예) (바이오인식의 경우) e-ID, 출입국심사 등 사용자 개인정보가 강조되는 대국민 공공 서비스 및 지문/얼굴 인식 기술을 채용한 전자지불, 금융거래, 의료시스템에 활용 가능				
- (예) (포렌식의 경우) 컴퓨터 및 모바일 범죄 등과 관련된 과학수사 및 민·형사 소송에 활용 가능				
※ 작성방법 : 일반적인 내용이 아닌, 본 과제에 특화된 내용으로 2쪽지 이상 기재 요망				

2-2. 연차별 개발목표 및 내용

	코드번호	B-05-02
가. 1차년도		
① 개발 목표		
- 주관연구기관(기관명칭 기입) :		
- 협동연구기관(기관명칭 기입) :		
- 참여기관 1 (기관명칭 기입) :		
- 참여기관 2 (기관명칭 기입) :		
② 개발 내용 및 범위 (시스템 구성도, 구조 등을 그림으로 구체적 표현)		
- 주관연구기관(기관명칭 기입) :		
- 협동연구기관(기관명칭 기입) :		
- 참여기관 1 (기관명칭 기입) :		
- 참여기관 2 (기관명칭 기입) :		
나. X차년도		
① 개발 목표		
- 주관연구기관(기관명칭 기입) :		
- 협동연구기관(기관명칭 기입) :		
- 참여기관 1 (기관명칭 기입) :		
- 참여기관 2 (기관명칭 기입) :		
② 개발 내용 및 범위 (시스템 구성도, 구조 등을 그림으로 구체적 표현)		
- 주관연구기관(기관명칭 기입) :		
- 협동연구기관(기관명칭 기입) :		
- 참여기관 1 (기관명칭 기입) :		
- 참여기관 2 (기관명칭 기입) :		

작성요령(제출 시 삭제할 것)
<p>○ 신청 시에는‘1차년도 개발목표 및 개발내용’만 작성하나, 협약 시에는 연구수행기간 동안의 연차별 내용 모두 기재</p> <p>○ 연차별(단계별) 연구개발 목표 및 내용과 그 연구개발 범위를 개조식으로 기술</p> <p>○ 연차별(단계별) 연구개발 목표 및 내용·범위가 최종목표와의 상호연계성이 유지되도록 기술</p> <p>○ 주관연구기관, 협동연구기관, 참여기관(공동연구기관, 위탁연구기관)이 담당하는 부분을 표시</p> <p>- 연구기관별·연차별 개발목표, 내용 및 범위가 명확히 드러나도록 기술(참여기관이 없는 경우 생략)</p> <p>○ 연차별 개발 내용 및 범위는 타 국가연구개발사업 연구개발과제와 기존 연구수행 내용에 대하여 충분히 사전 조사하여 기 지원·기 개발 과제와 중복되지 않도록 차별성 있는 내용으로 서술하고, 목표 달성을 위해 수행할 세부 내용 및 이에 대한 구체적 설명을 서술하되 시스템 구성 및 구조도는 가능한 한 그림으로 표현</p> <p>○ 연차별 주요 개발 내용 작성 시 시제품이 제작되는 경우 제작할 시제품의 목표, 사양, 성능, 용도, 기능 등을 명시(총 개발기간에 해당되는 연차별 사항 기입)</p> <p>○ 수행 과정 중 예측되는 장애 요소 및 그것을 해결하기 위한 기술적 해결 방안 등을 구체적으로 서술</p>

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)
<p>< 1차년도 ></p> <p>○ 연구개발 목표</p> <p>- 주관연구기관(XXX) : 센서노드 규격 설정</p> <p>- 참여기관(XXX) : 센서용 무선통신 알고리즘 개발</p> <p>○ 개발내용 및 범위</p> <p>- 주관연구기관(XXX) : MEMS용 센서(동작온도 범위 : -30 ~ 100℃ 등)</p> <p>- 참여기관(XXX) : 센서노드 규격 기초설계 및 무선통신 기초설계</p> <p>< 2차년도 ></p> <p>○ 연구개발 목표(연차별(단계별) 연구개발 목표)</p> <p>- 주관연구기관(XXX) : MEMS용 센서 및 센서노드 개발</p> <p>- 참여기관(XXX) : 센서노드 규격 설정</p> <p>○ 개발내용 및 범위</p> <p>- 주관연구기관(XXX) : MEMS용 센서(동작온도 범위 : -30 ~ 120℃ 등)</p> <p>- 참여기관(XXX) : 센서노드 규격 설정 및 무선통신 상세설계</p>

다. 연구개발의 창의성·혁신성 등(해당 시 작성)

		코드번호	B-05-03-01
○			
작성요령(제출 시 삭제할 것)		※ 해당되는 경우에 한하여 기재	
○ 창의성·혁신성			
- 기존기술 또는 유사기술과 비교하여 개발기술이 갖는 성능의 우수성에 대해 정량적으로 비교 제시 예) 원가경쟁력, 정확성 향상, 속도 향상 등			
※ 표, 차트, 다이어그램, 기본 개념도, 그림, 사진 등을 활용			

- XXXX 전시회 참가 등을 통한 기술홍보 추진
- XXXX 빌딩에 테스트 베드 구축 및 시범서비스 추진

3-2. 연구개발 추진체계

		코드번호	B-06-02
○			

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 국내·외 수준과 우리 여건을 종합적으로 평가한 연구개발 최종목표의 달성을 위해 기관별 연구개발하려는 내용의 추진체계를 도식적으로 표시
- 신청 시에는 1차년도 '연구개발추진체계'만 작성하되, 협약 시에는 '총 연구수행기간' 동안의 연차별 추진체계를 작성

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)	
--------------------------	--

<연구개발 추진체계>

연구개발과제		총 참여 연구원	
과제명		주관연구책임자 (○○○)외 총 ○○명	

기관별 참여 현황		
구분	연구기관수	참여연구원수
대기업		
중견기업		
중소기업		
대학		
국공립(연)		
출연(연)		
기타		

주관연구기관명
과제명
연구책임자명 (○○○)외 ○○명
담당기술개발내용

협동연구기관명
과제명
연구책임자명 (○○○)외 ○○명
담당기술개발내용

위탁연구기관명
과제명
연구책임자명 (○○○)외 ○○명
담당기술개발내용

위탁연구기관명
과제명
연구책임자명 (○○○)외 ○○명
담당기술개발내용

위탁연구기관명
과제명
연구책임자명 (○○○)외 ○○명
담당기술개발내용

위탁연구기관명
과제명
연구책임자명 (○○○)외 ○○명
담당기술개발내용

3-3. 추진 일정

코드번호	B-06-03
------	---------

[illegible]

4. 연구개발 결과의 활용방안 및 기대효과

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

○ 원천기술 확보내용, 제품화 및 신산업 창출 방안 등

- 환경 감시 분야 활용 : 최근의 HF 노출 사고와 같은 환경 유해물질의 극미량 누출에도 초고감도로 실시간 반응하여 초기에 독성물질의 확산을 방지할 수 있는 바이오/화학 센서 시스템 개발에 활용하여 소형화 및 저가화를 이루어 국가의 신성장 동력연진을 창출

* 기술이전 및 후속연구 방안이 있을 경우 서술

4-2. 기대성과 및 파급효과

코드번호

B-07-02

○ 기술적 측면

○ 경제적·산업적 측면

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 연구자 입장에서 기대되는 결과를 기술적 측면과 경제·산업적 측면으로 구분하여 간단 명료하게 기술

- 기술의 확산 효과(전후방 관련 산업에 대한 기술적 파급효과), 기술적 경쟁력 향상 효과(선진국의 기술이전 기피현상 극복이나 규제 회피에 효과를 발휘할 수 있는지 등)위주로 기술적 파급효과 기술

- 당해 기술개발에 따른 경제적 효과로서 예상수익, 생산성 향상에 따른 비용절감, 수입대체, 수출기대, 당해 기술의 시장성 등을 기술하고, 산업적 효과로서 산업발전에 영향을 줄 수 있는 사항 등 사회경제적 파급효과 서술

- 전문인력양성, 산업구조개선, 국가이미지 제고 효과 위주로 전략적 측면에서의 파급효과 제시

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

<기대성과>

○ 연구결과에 따른 초저가, 초고감도의 광센서의 독자적인 기술을 기반으로 상품화로 세계의 광바이오 부품 및 모듈 시장에 경쟁력 확보 전망

- 2017년 기준으로 약 0% 시장을 점유할 경우 00억\$의 시장 창출이 가능할 것으로 기대

○ 실시간 초고감도 특성과 더불어 소형화 및 저가화를 이루어 현장진단(POCT; point of care test)의 신시장 개척 기대

<파급효과>

○ 개발 대상 기술·제품의 파급효과

[기술적 측면] 기술적 측면의 파급효과를 구체적으로 기재

[경제적·산업적 측면] 경제적·산업적 측면의 파급효과를 구체적으로 서술

[사회적 측면 등] 사회적 측면의 파급효과를 구체적으로 서술

5. 연구기관 현황

5-1. 주관연구책임자
가. 인적사항

			코드번호	B-08-01-01
성명	국문	(한문)	생년월일(성별)	
	영문		과학기술인등록번호	
직장	기관명		전화	
	부서		FAX	
	직위		휴대전화	
	주소	(-)	E-mail	

나. 학력

			코드번호	B-08-01-02
연도	학교명	전공	학위	지도교수
~				
~				
~				
(최종학위논문명)				

다. 경력

			코드번호	B-08-01-03
연도	기관명	직위	비고	
~				
~				
~				
~				

라. 주요연구실적

							코드번호	B-08-01-04
연구제목	연구내용	연구기간	발표서적 또는 학술지명 (년호,권호 포함)	연구수행당시의 소속기관	역할 (연구책임자 또는 연구원)	연구비 지급기관	비고	

마. 수상경력

		코드번호	B-08-01-05
연 도	수 상 명	수 상 내 용	
~			
~			

바. 국내·외 학(협)회 활동(해당 시 작성)

		코드번호	B-08-01-06
연도(부터-까지)	학(협)회명	직책	비 고

사. 대표적 논문/저서 실적(생애 업적, 5개 이내로 작성)

			코드번호	B-08-01-07	
구분	논문명/저서명	게재지 (권, 쪽)	게재연도 (발표연도)	역할	비고 (Impact Factor)
논문					
⋮					
저서					
⋮					

아. 최근 5년간의 논문실적(10개 이내로 작성)

			코드번호		B-08-01-08
순번	논문명	게재지 (권, 쪽)	게재연도 (발표연도)	역할	비고 (Impact Factor)

자. 특허/프로그램 출원·등록실적

				코드번호	B-08-01-09
번호	특허/프로그램명	국가명	출원· 등록일	출원·등록순번 / 출원·등록자수	비 고

차. 연구책임자 기술이전 및 사업화 실적(해당 시 작성)

차-1 기술이전 및 사업화 발생 과제 내역

				코드번호	B-08-01-10
번호	프로그램명 (시행부처/기관)	과제명	총개발기간 (시작-종료일)	총사업비 (백만원)	실적구분 (기술이전, 사업화)

차-2. 기술이전 실적

			코드번호		B-08-01-11	
실적발생 과제번호	기술이전 내역	대상국명	대상기관명	이전일시	금액(백만원)	

차-3. 사업화 실적

			코드번호	B-08-01-12
실적발생 과제번호	사업화 내역	사업화 업체명	제품명	금액(백만원)

카. 최근 5년 내에 종료된 국가 R&D 과제의 수행 현황 (단위 : 천원)

		코드번호		B-08-01-13	
연구과제명	연구수행기관	참여시작일	참여개월수	참여율	
부처명/사업명	참여유형	참여종료일	당해년도연구비		
		yyyy.mm.dd			
		yyyy.mm.dd			

다. 현재 수행중인 타 과제 현황

(단위 : 천원)

		코드번호		B-08-01-14	
연구과제명	연구수행기관	참여시작일	참여개월수	참여율	
부처명/사업명	참여유형	참여종료일	당해년도연구비		
		yyyy.mm.dd			
		yyyy.mm.dd			

파. 본 연구개발과제와 동일 또는 유사한 과제를 타기관에 신청하였을 경우

				코드번호	B-08-01-15
과제명	신청 대상기관	신청연구비(원)	연구기간	역할 (연구책임자 또는 연구원)	비고

작성요령(제출 시 삭제할 것)

㉔ 인적사항 : 주관연구책임자의 인적사항을 기재

㉕ 학력 : 학위란에는 학사, 석사, 박사로 구분하여 기재하고, 최종학위논문명은 최종학위가 학사인 경우 학사학위 논문 제목, 석사인 경우 석사학위 논문제목, 박사인 경우 박사학위 논문제목 기재

㉖ 경력 : 지금까지 겪거나 거친 온 직업이나 학력을 연도에 따라 기재

㉗ 주요연구실적 : 대표적 실적을 5개 이내로 작성하고, 비교란에는 지식재산권 출원·등록 등 특기할 만한 사항을 기술
- 비교란에는 지식재산권 출원, 취득 등 특기할 만한 사항을 기술함

㉘ 수상경력 : 어떤 대회나 경기 등에서 상을 받은 실적을 연도에 따라 기재

㉙ 국내외 학(협)회 활동 : 현재까지 국내외의 학회나 협회에서 활동한 실적을 연도에 따라 기재

㉚ 대표적 논문/저서 실적: 저서, 국내전문학술지, 국외전문학술지, 대학 학술지, 학술회의 발표, 특허, 그 밖에 주요 연구 업적을 5개 이내로 간단히 기재
- 구분은 저서/논문게재/발표 등으로 구분

㉛ 최근 5년간의 논문실적: 최근 5년간 논문실적을 연도에 따라 기재하되, 10개 이내로 작성

㉜ 국가연구개발사업 수행과제에 대한 기술이전 및 사업화 발생 실적
- 차-1. 실적 구분란에는‘기술이전’또는‘사업화’로 표기
- 차-2,차-3의 ‘실적발생 과제번호’ 란은 상기 ‘기술이전 및 사업화 발생 과제 내역’ 의 ‘번호’ 란에 기재된 번호를 기재

㉝ 최근 5년 내에 종료된 국가 R&D과제의 수행현황 : 연구책임자가 최근 5년 동안 수행했던 국가연구개발사업 수행실적을 기재
- 참여유형은 연구책임자 또는 참여연구원으로 기재, 부처명은 중앙행정기관 명을 기재

㉞ 현재 수행중인 타 과제 현황 : 연구임자가가 신청마감일 기준으로 ‘연구책임’ 및 ‘공동연구’ 이상 참여하여 수행하고 있는 타 국가연구개발사업 현황을 기재하고, 참여유형은 주관연구책임자, 세부과제책임자, 위탁연구책임자, 참여연구원 등을 표시

㉟ 본 연구개발과제와 동일 또는 유사한 과제를 타 기관에 신청하였을 경우 : 해당항목에 따라 기재

5-2. 세부·협동·위탁 연구책임자

가. 인적사항

				코드번호	B-08-02-01
성명	국문	(한문)	생년월일(성별)		
	영문		과학기술인 등록번호		
직장	기관명		전화		
	부서		FAX		
	직위		휴대전화		
	주소	(-)	E-mail		

나. 학력

			코드번호	B-08-02-02	
연 도	학교명	전 공	학 위	지도교수	
~					
~					
~					
(최종학위논문명)					

다. 주요연구실적

					코드번호	B-08-02-03		
연구제목	연구내용	연구기간	발표서적 또는 학술지명 (년호권호 포함)	연구수행당 시의 소속기관	역할 (연구책임자 또는 연구원)	연구비 지급기관	비고	

* 비교란에는 지식재산권 출원, 취득 등 특기할 만한 사항을 기술함

라. 현재 수행중인 타 과제 현황

		코드번호		B-08-02-04	
연구과제명	연구수행기관	참여시작일	참여개월수	참여율	
부처명/사업명	참여유형	참여종료일	당해년도연구비		
		yyyy.mm.dd			
		yyyy.mm.dd			

작성요령(제출 시 삭제할 것)

㉞ 인적사항 : 주관연구책임자 이외의 협동·공동·위탁연구책임자의 인적사항을 기재하고, 협동·공동·위탁연구책임자가 여러 명일 경우 각각 작성

- ㉔ 학력 : 학위란에는 학사, 석사, 박사로 구분하여 기재하고, 최종학위논문명은 최종학위가 학사인 경우 학사학위 논문 제목, 석사인 경우 석사학위 논문제목, 박사인 경우 박사학위논문제목 기재
- ㉕ 주요연구실적 : 대표적 실적을 5개 이내로 작성하고, 비교란에는 지식재산권 출원·등록 등 특기할 만한 사항을 기술
- ㉖ 현재 수행중인 타 과제 현황 : 연구인자가 신청마감일 기준으로 ‘협동연구’ 및 ‘공동연구’ 이상 참여하여 수행하고 있는 타 국가연구개발사업 현황을 기재하고, 참여유형은 세부과제책임자, 위탁연구책임자, 참여연구원 등을 표시

5-3. 참여연구원 현황

							코드번호		B-08-03	
번호	소속기관명	직위	생년월일	전공 및 학위		연구담당 분야	신규채용 여부*	국가연구개발사업 참여율 (%) [B]	국가연구개발사업 참여과제수 (건)	
	성명	과학 기술인등록 번호	성별	취득 년도	학위 (전공)	과제참여 기간	본과제 참여율 (%) [A]	전체 참여율 [A+B, %]		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 소속기관은 주관연구기관, 협동연구기관, 공동연구기관, 위탁연구기관, 참여기업의 순으로 구분하여 표기
- 예, 주관-○○○, 협동-○○○, 공동-○○○, 위탁-○○○
- 소속기관명은 Full Name으로 기재
- 과제에 참여하는 모든 연구자(연구책임자 포함)를 대상으로 작성
- 성별은 남, 여 중 선택
- 외국인 및 임시직 참여연구원인 경우, 과학기술인등록번호 기재는 선택사항임
- 과학기술인등록번호는 ‘-’ 없이 기재
- 과제참여기간은 년월(YY-MM)까지만 기재 :예, 15.08~16.07
- 신규 채용 여부는 신규 채용인 경우와 기존인 경우로 표기

- 신규 채용 구분 여부는 동 과제 수행을 위해 사업 공고일 이전 6개월 이내에 신규로 채용했거나 과제 수행기간 중 채용 계획이 있는 경우로 구분
- 신규 채용이 확정된 경우 참여연구원 성명란에 ‘해당 인력명’ 을 작성하고 채용 예정인 경우는 참여구원 성명란에 ‘채용 예정’ 으로 작성
- 신규 채용 구분
- 신규‘산학협력중점교수’인 경우 신규(중점), 신규‘전담연구인력’인 경우 신규(전담), 기타 신규 채용인 경우 신규(기타)‘시간선택제근무 : 육아부담으로 인한 경력단절 문제를 예방하기 위해 통상적인 근무 시간보다 짧은’주당 15 ~ 35시간 범위에서 시간선택제로 근무하는 중소·중견기업의 여성 참여연구원’은 시간으로 명기
- 국가연구개발사업 참여율
- 접수마감일 현재 국가연구개발사업에 참여하고 있을 때 해당연구원이 그 사업에 참여하는 과제별 참여율을 합한 것을 말함
- 국가연구개발사업 참여 과제 수 : 국가연구개발사업 동시 수행과제 수 제한 제도(3책 5공) 적용함(본 신청과제를 제외한 국가연구개발사업 참여과제수 임)
- 주관책임자(세부주관책임자 포함)로서 동시에 수행할 수 있는 과제는 최대 3개 이내
- 연구원이 동시에 수행할 수 있는 국가연구개발사업 과제는 최대 5개 이내(이 경우 총괄책임자 과제수도 포함)
- 다만, 아래 각 호의 어느 하나에 해당하는 수행과제는 3책 5공에 포함하지 않음
- ① 사업 신청 마감일로부터 4개월 이내에 종료되는 과제
 - ② 사전조사, 기획·평가연구 또는 시험·검사·분석에 관한 과제
 - ③ 총괄-세부과제 형태의 사업에서 총괄과제(세부과제의 조정 및 관리를 목적으로 하는 과제만 해당)
 - ④ 중소기업과 비영리기관의 공공기술개발 과제로서 장관과 국가과학기술위원회가 협의하여 그 금액 등을 별도로 정하는 사업
 - ⑤ 해당 중앙행정기관장과 미래창조과학부장관과 협의하여 별도로 정하는 금액 이하의 소규모 기술개발사업
 - ⑥ 위탁연구개발과제
- 국가연구개발사업 참여율에는 출연연 및 특정연의 정부수탁사업 및 기본사업 참여율 포함하여 기재
- 대학 정규 소속 연구원의 경우, 학생지도 등의 시간을 고려하여 본 과제에 참여할 수 있는 참여율을 100% 이내에서 기재
- 정부출연연구기관 및 특정연구기관의 경우는 참여율 최대 130%까지 계상 가능(단 이 경우 정부수탁사업과 정부출연연구기관 및 특정연구기관 등의 기본사업을 포함하여 참여율을 계상)
- ※ 참여연구원 현황정보는 선정평가 시 평가위원과의 이해관계를 배제하기 위한 자료로 사용되므로 누락, 오타 등이 없도록 정확히 기재

가. 신규 인력 채용 계획 및 활용 방안

코드번호	B-08-03-02
○	

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 신규 인력 채용 계획 및 활용 방안은 공고일 이후 동 과제에 참여하기 위해 신규 인력을 채용하는 경우 채용 계획 및 해당 연구원의 역할 분담 등에 대해 작성(신규 인력 채용 계획이 있는 경우에 한해 작성)

5-4. 연구시설/연구장비 보유 현황

				코드번호	B-08-04
보유기관	연구시설·장비명	규격	수량	용도	활용용도 및 시기

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 개발과제 수행과 직접적으로 연관이 있는 시설 및 장비에 대하여 규격, 수량, 용도 등을 명확히 기재

○ 보유기관에는 당해연구개발 수행기관을 포함한 보유기관의 기관명을 기재함

- 활용용도 및 시기

· 자체 연구실에 보유하며 항상 활용하여야 할 장비는 “필수”로 기재

· 활용 필요 시작년도를 “○차년도”로, 전기간 활용의 경우는 “전기간”으로 기재

5-5. 기관(기업) 정보현황
가. 참여기관 및 참여기업 현황

				코드번호	B-08-05-01
구분	수행기관명		○○○	○○○	○○○
①	사업자등록번호				
②	법인등록번호				
③	대표자 성명(국적/성별)				
④	최대주주(국적)				
⑤	기업(기관) 유형 (중소기업, 중견기업 대기업) (대학, 출연연, 국공립연, 기타 등)				
⑥	설립 연월일				
⑦	주 생산품목				
⑧	상시 종업원 수				
⑨	전년도 매출액(백만원)				
⑩	매출액 대비 연구개발비 비율				
⑪	부채 비율	20xx년	최근결산 1년전		
		20xx년	최근결산 2년전		
⑫	유동 비율	20xx년			
		20xx년			
⑬	자본 잠식 현황	자본 총계 (백 만 원)	20xx년		
			20xx년		
		자본금 (백 만 원)	20xx년		
			20xx년		
⑭	이자보상비율	20xx년			
		20xx년			
⑮	영업이익 (백만원)	20xx년			
		20xx년			
⑯	주소		(-)	(-)	(-)
⑰	수행기관별 실무담당자	성명			
		부서/직위			
		사무실전화			
		휴대폰			
		팩스			
⑱	연구 지원 부서	이메일			
		성명			
		부서/직위			

	담당자	사무실전화			
		휴대폰			
		팩스			
		이메일			

* 비영리기관의 경우 ⑦번~⑮번 항목은 기입 불 필요.

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 연구기관(주관연구기관 및 참여기관) 모두 작성

○ 최근 2년 결산 재무제표상의 수치를 기준으로 수행기관(주관기관 및 참여기관) 모두가 정확히 작성하되, 허위기제로 인한 불이익 등이 발생하지 않도록 주의

○ 부채비율 = (부채총계/자본총계)×100%

○ 유동비율 = (유동자산/유동부채)×100%

○ 자본잠식 여부 : 부분자본잠식(자본총계가 자본금보다 적을 경우), 자본전액잠식(자본총계가 -일 경우)

○ 이자보상비율 = 영업이익/이자비용

○ “연구지원부서담당자”는 다수 과제를 수행하는 대학과 연구소인 경우만 기재(기업은 삭제하고 작성)

6. 연구개발비

가. 연구개발비 총괄표

1) 연차별 총괄

(천원)

구 분		코드번호										B-10-01-01	
		1차년도 (20)		2차년도 (20)		3차년도 (20)		4차년도 (20)		5차년도 (20)		합 계	
		금 액	%	금 액	%	금 액	%	금 액	%	금 액	%		
정부출연금													
민간부담금	현 금												
	현 물												
	소 계												
합 계			100 %		100 %		100 %		100 %		100 %	100%	

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 각 %는 합계 대비 항목별 비율을 기재

○ 정부출연금 지원 비율 및 민간 부담 비율에 대한 사항은 해당 사업 공고문을 참조

○ 연차별 총괄은 총 연구수행기간 동안 매년 소요되는 비용을 정부출연금과 민간부담 현금 및 현물로 계상

○ 민간부담금 현물은 주관연구기관, 참여기관, 참여기업의 모든 현물을 의미함

○ 기술개발사업비를 계상함에 있어서 천원 미만의 금액은 절사하여야 함

2) 연차별 정부출연금 및 민간부담금(현금, 현물) 배분 내역

(단위 : 천원)

구 분		주관연구기관명	참여기관명1	참여기관명n	계
1차년도	정부출연금				
	민 간 부담금	민간현금			
		민간현물			
	소계				
합계					
2차년도	정부출연금				
	민 간 부담금	민간현금			
		민간현물			
	소계				
합계					

			코드번호		B-10-01-02	
구 분			주관연구기관명	참여기관명1	참여기관명n	계
3차년도	정부출연금					
	민 간 부담금	민간현금				
		민간현물				
		소계				
	합계					
4차년도	정부출연금					
	민 간 부담금	민간현금				
		민간현물				
		소계				
	합계					
5차년도	정부출연금					
	민 간 부담금	민간현금				
		민간현물				
		소계				
	합계					
총계	정부출연금					
	민 간 부담금	민간현금				
		민간현물				
		소계				
	합계					

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 연구수행기관별로 정부출연금 배분받아 사용하는 금액 및 수행기관별 사용하는 민간현금과 민간현물 경비를 기재

○ 참여하는 모든 기관(기업, 연구소, 대학 등)이 포함되도록 작성

○ 연구수행기관의 수가 많은 경우 칸을 추가하여 작성

○ 1차년도 이후 연구수행기관간의'민간부담금 분담'은'계획치'를 기입

나. 1차년도 연구개발비 비목별 세부 내역

1) 1차년도 연구개발비 비목별 총괄

(단위 : 천원)

		코드번호		B-10-02-01					
비목	주관기관명		참여기관명1		참여기관명n		합계		구성비 (%)
	현금	현물	현금	현물	현금	현물	현금	현물	
1. 직접비									
1.1 인건비									
1.2 학생인건비									
1.3 연구장비·재료비									
1.4 연구활동비									
1.5 연구과제추진비									
1.6 연구수당									
1.7 위탁연구개발비									
2. 간접비									
2.1 인력지원비									
2.2 연구지원비									
2.3 성과활용지원비									
합계									100%

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 상기 비목별 총괄은 연구수행기관 전체의 사업비 중 비목별 소요 예산 합계임

○ 연구개발비 표기 시 천원 이하는 절사

○ ‘참여기관’ 작성 시 참여기관 수만큼 셀을 나누어 각각 표기

○“연구활동비”는 연구원의 국외 출장여비/과제와 직접 관련 있는 인쇄·복사·인화·슬라이드 제작비, 공공요금, 제세공과금 및 수수료 등/전문가 활용비, 국내외 교육훈련비, 도서 등 문헌구입비, 회의장 사용료, 세미나 개최비, 학회·세미나 참가비, 원고료, 통역료, 속기료, 기술도입비 등/시험·분석·검사, 임상시험, 기술정보수집, 특허정보 조사·분석·확보전략수립 등 연구개발서비스 활용비/세부과제가 있는 경우에는 해당 연구개발과제의 조정 및 관리에 필요한 경비에 사용 가능

○ “연구과제추진비”는 연구원의 국내 출장여비 및 시내교통비/사무용품비, 연구환경 유지를 위한 기기·비품의 구입·유지 비용 등/회의비(연구활동비의 회의장 사용료, 전문가활용비는 제외한다)/ 해당 연구개발과제 수행과 관련된 식대에 사용 가능

2) 1차년도 연구개발비 비목별 소요명세 (주관연구기관(참여기관) : ○○○○)

(※ 참여기관이 여러 개일 경우에는 각각 작성할 것)

가) 1차년도 연구개발비 비목별 총괄 소요명세

(단위 : 천원)

		코드번호		B-10-02-02	
비목	현금	현물	계	구성비 (%)	비고
1. 직접비					
1.1 인건비					
1.2 학생인건비					
1.3 연구 장비·재료비					
1.4 연구활동비					
1.5 연구과제추진비					
1.6 연구수당					인건비(현물+ 학생인건비 포함)의 %(20%이내 산정)
1.7 위탁연구개발비					본 과제의 위탁연구개발비를 제외한 직접비(현물+ 현금)의 %(40%이내 산정)
2. 간접비					직접비(현물+ 위탁연구개발비 제외)의 % (영리기관 5%이내)
2.1 인력지원비					
2.2 연구지원비					
2.3 성과활용지원비					
합계				100%	

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 단년도 연구개발과제인 경우 1차년도에 해당하는 비목별 총괄 소요명세 및 세부 소요명세 모두 작성

○ 다년도 연구개발과제인 경우 신청 시에는 1차년도 연구개발비 비목별 총괄 및 세부 소요명세를 작성하고, 2차년도부터는 참여기관별 연구개발비 비목별 총괄 소요명세만 작성

○ 연구개발비 계상 시 부처별 연구개발비 비목별 계상기준을 참조하여 작성

○ 연구수당의 비교란은 인건비(현금, 현물)+ 학생인건비(현금, 현물)에 대한 연구수당의 비율을 기입

나) 1차년도 연구개발비 비목별 세부 소요명세

나)-1. 직접비

나)-1-1 인건비

(단위 : 천원)

						코드번호	B-10-02-03-01-01		
구분	인력 구분	성명	직위	신규채용 구분*	실지급여 (A)	참여율(%) (B)	합 계(A×B/100)		
							현금	현물	미지급
내부 인건비	기존 인력	홍길동	소장						
		소계(나)							
	신규 인력	강감찬	교수	신규 (중점)					
		이태백	교수	신규 (전담)					
		이순신	대리	신규 (기타)					
		유관순	직원	시간					
		소계(다)							
외부 인건비	기존 인력	홍길동	소장						
		소계(라)							
총액(가=나+ 다+ 라)									

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 목차 5-3의 참여연구원 명단과 동일하게 기재하여야 함
- '실지금액' 은 4대 보험과 퇴직충당금의 본인 및 기관 부담금을 포함
- 본 인건비 란에 기재되지 아니한 연구원(무급연구원)의 사업비 사용은 불인정 환수됨
- 중소기업 신규 채용 연구원에 책정된 인건비 현금을 미달 사용할 경우 사안에 따라 비례적으로 인정된 기존 연구인 력 인건비 현금 일부 또는 전액이 불인정 환수됨
- 내·외부인건비 구분 : 내부인건비와 외부인건비로 구분하여 내부인건비일 경우 '내부' 로 표기하고 외부인건비의 경우 '외부' 로 구분(부처별 규정 참고)
- 신규 채용 구분 : 신규 채용 시 '신규' 로 표기

나)-1-2 학생인건비

나)-1-2-1 학생인건비 통합관리 시행기관인 경우 (통합관리 미시행기관인 경우 삭제)

① 학생인건비 소요명세

		코드번호	B-10-02-03-01-02		
구 분	월 급여	man-month 투입 총량	총 액	비 고	
박사후연구원					
박사과정					
석사과정					
학사과정					
합 계					

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 과정별 월급여와 man-month 투입총량으로 계상함

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

※ 박사과정 2명 및 석사과정 1명을 연구보조원으로 활용시(예시)

① 박사과정 2명 계상방법

- 박사과정A를 6개월 동안 40% 활용시 ⇒ man-month 투입총량은 6개월×40% = 2.4
그러므로 2,500(천원) × 2.4 = 6,000천원
- 박사과정B를 4개월 동안 20% 활용시 ⇒ man-month 투입총량은 4개월×20% = 0.8
그러므로 2,500(천원) × 0.8 = 2,000천원
- 이를 합산하여 상기 양식A602의 '박사과정'에 다음과 같이 기재

구 분	월 급여	man-month 투입 총량	총 액	비 고
박사과정	2,500	3.2	8,000	

② 석사과정 1명 계상방법

- 석사과정C를 5개월 동안 30% 활용시 ⇒ man-month 투입총량은 5개월×30% = 1.5
그러므로 1,800(천원) × 1.5 = 2,700천원
- 1명이므로 합산과정 없이 상기 양식A602의 '석사과정'에 다음과 같이 기재

구 분	월 급여	man-month 투입 총량	총 액	비 고
석사과정	1,800	1.5	2,700	

③ 박사과정 2명 및 석사과정 1명 최종 계상결과(①+②)

구 분	월 급여	man-month 투입 총량	총 액	비 고
박사과정	2,500	3.2	8,000	
석사과정	1,800	1.5	2,700	
합계		4.7	10,700	

나)-1-2-1 학생인건비 통합관리 미시행기관인 경우 (통합관리기관인 경우 삭제)

				코드번호	B-10-02-03-01-02	
성명	과정명	학과/학부명	월급여	참여기간(개월)	참여율(%)	합계(단위:천원)
유관순						
황진이						
합 계						

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 학생인건비 통합관리기관이 아닌 경우는 외부인건비 참여연구원 명단과 동일하게 기재하여야 함(제학 중인 학생만 기재 하며, 휴학·졸업인 경우는 학생연구원이 아님)

○ 과정명은 ‘박사후과정’, ‘박사과정’, ‘석사과정’, ‘학사과정’ 으로 기재

○ 학과/학부명은 제학 중인 학과 또는 학부 기재

○ 참여율은 정규 수업에 지장을 주지 않는 범위에서 계상하여야 함

○ 학생인건비 산정 기준

- 박사후과정 : 소속기관의 인건비 지급기준에 따름 × 참여기간 × 참여율
- 박사과정 : 2,500천원 × 참여기간 × 참여율
- 석사과정 : 1,800천원 × 참여기간 × 참여율
- 학사과정 : 1,000천원 × 참여기간 × 참여율

○ 참여율은 타 국가연구개발사업 연구개발과제 참여율을 고려하여 100% 이내에서 산정함

나)-1-3 연구시설·장비 및 재료비

(단위 : 천 원)

				코드번호	B-10-02-03-01-03	
구 분	내 역	단 가	회수 (수량,건)	금 액		비고
				현금	현물	
연구시설						
연구장비						
재료비						
전산처리비						
시험분석료						
시작품제작비						
총 액						

- 시작품제작과 관련된 세부 연구내용

시작품과 관련된 세부연구내용 :

-

-

-

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 연구장비·재료비는 해당 연구개발과제의 최종(단계) 종료 2개월 이전에 구입이 완료되어 해당연구에 사용할 수 있는 기기·장비(개인용 컴퓨터는 연구개발과제 수행기관이 비영리기관이고, 자체규정에 따른 절차를 이행한 경우만 해당)/연구시설의 설치·구입·임차·사용에 관한 경비와 운영비 등 부대 경비(연구인프라의 조성을 목적으로 하는 사업의 경우, 건축비, 부지 매입·조성비 등 포함)/시약(試藥)·재료 구입비 및 전산 처리·관리비/시제품(試製品)·시작품(試作品)·시험설비 제작경비 사용 가능

○ 세부내역별 수량, 단가 등 연구비 산정 적절성 판단의 근거가 되는 내용을 자유롭게 기술하되 3천만원 이상 연구시설·장비는 품명, 규격 등을 상세히 기술3○ 단가 3천만원 이상 고가연구장비 구입 시 별첨의“ 연구장비예산심의요청서”를 작성하여 첨부

○ 시약 및 재료·사용 경비는 실 소요금액으로 산정

- 구입의 경우 실 소요금액으로 산정
- 현물의 경우 연구기관이 구입한 금액 또는 생산·판매가로 책정된 금액으로 산정

○ 비교란에는 연구시설·장비, 재료비의 용도 등을 작성

나)-1-4 연구활동비

(단위 : 천원)

			코드번호	B-10-02-03-01-04	
구 분	내 역	단 가	회수 (수량,건)	금 액 (천원)	비고
국외출장여비					
인쇄비·복사·인화·슬라이드 제작비					
공공요금					
수수료 및 제세공과금					
기타					
전문가 활용비					
국내외 교육훈련비					
도서 등 문헌구입비					
회의장 사용료					
세미나 개최비					
학회·세미나 참가비					
원고료					
통역료					
속기료					
기술도입비					
연구개발서비스활용비	시험·분석·검사				
	임상시험				

세부과제가 있는 경우 과제 조정 및 관리에 필요한 경비	기술정보수집				
	특허정보조사				
총액				천원(현금 : 원)	

- 국외출장 세부 계획

출장자		출장 목적지 및 기관			
출장기간 ('00. 00. 00 ~ '00. 00. 00)					
국외출장 목적 및 사유					
해당 연구개발과제 관련 내용					
예상결과물 및 활용계획					
일 별 활 동 계 획	일차		세부 활동 일정		
	1일차				
	2일차				
	3일차				
	...				

- 기술도입비 세부 내역

기술도입명	도 입 국	금 액 (단위 : 원)	관 련 되 는 세부연구내용	비 고
				기술도입의 형태(예 : know - how 등)를 기재

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 연구활동비는 연구원의 국외 출장여비/과제와 직접 관련 있는 인쇄·복사·인화·슬라이드 제작비, 공공요금, 제세공과금 및 수수료 등/전문가 활용비, 국내외 교육훈련비, 도서 등 문헌구입비, 회의장 사용료, 세미나 개최비, 학회·세미나 참가비, 원고료, 통역료, 속기료, 기술도입비 등/시험·분석·검사, 임상시험, 기술정보수집, 특허정보 조사·분석·확보권략수립 등 연구개발서비스 활용비/세부과제가 있는 경우에는 해당 연구개발과제의 조정 및 관리에 필요한 경비 에 사용 가능

(나)-1-5 연구과제추진비

(단위 : 천원)

구 분	내 역	단 가	회수 (수량,진)	코드번호	B-10-02-03-01-05
				금 액	비고
국내					

출장여비					
사무용품비					
기기·비품의 구입·유지 비용					
회의비					
과제수행과 관련된 식대					
총액					직접비의 ____%

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 연구과제추진비는 연구원의 국내 출장여비 및 시내교통비/사무용품비, 연구환경 유지를 위한 기기·비품의 구입·유지 비용 등/회의비(연구활동비의 회의장 사용료, 전문가활용비는 제외한다)/ 해당 연구개발과제 수행과 관련된 식대에 사용 가능

나)-1-6 연구수당

(단위 : 천원)

		코드번호	B-10-02-03-01-06
구분	산정기준	금액	비고
연구수당	인건비×()%=()원		
합계			

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 연구수당은 해당 연구개발과제 수행과 관련된 연구책임자 및 참여연구원의 보상금·장려금으로 지급가능
○ 소관 부처의 세부규정에 따라 사업의 특성 및 연구성과 등을 고려하여 인건비(인건비로 계상된 현물·미지급인건비 및 학생인건비 포함)의 20퍼센트 범위에서 계상

나)-1-7 위탁연구개발비

	코드번호	B-10-03-01-01-07
_____ 천원		

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 위탁연구개발비는 연구의 일부를 외부기관에 용역을 주어 위탁 수행하는 데에 드는 경비

○ 직접비, 간접비로 계상하되, 원칙적으로 해당 연구개발과제의 위탁연구개발비를 제외한 직접비의 40퍼센트를 초과할 수 없음.

(나)-2. 간접비

① 영리기관의 경우 (단위 : 천원)

						코드번호		B-10-03-02		
구 분		성명	직위	신규 채용 구분*	실지금액 (A)	참여율 (%) (B)	합 계(A×B/100)			
							현금	현물	계	
인력 지원비 (1)	지원인력인건비									
	연구개발능률성과급									
	연구지원전문가인건비	홍길동	소장	연구지원 전문가						
		소계(C)								

				코드번호	B-10-03-02	
구 분		내 역	단 가	회수 (수량, 건)	금액(천원)	비고
기타 (2)	연구지원에 관한 경비(D)					
	성과활용지원에 관한 경비(E)					
	소계(F=D+E)					
	간접비 총액(G=C+F)					천원(간접비율: %)

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 연구개발능률성과급은 해당연도 간접비 총액의 10%이내 산정(자체평가 후 결과에 따른 지급)

○ 영리법인(「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조제3항제1호의 공기업을 포함한다)에 대해서는 직접비(미지급 인건비, 현물 및 위탁연구개발비는 제외한다)의 5퍼센트 범위에서 실제 필요한 경비로 계상. 다만, 「국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법」 제18조에 따라 연구개발을 전문으로 하는 연구개발서비스업자로 신고한 기업은 10퍼센트까지 계상할 수 있음

(나)-2. 간접비

② 비영리기관의 경우 (단위 : 천원)

		코드번호	B-10-03-02
총 액	천원(간접비율 : %)		

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 비영리기관은 인건비와 직접비에 미래창조과학부 장관이 고시한 간접비율을 곱하여 계상하되, 간접비율이 고시되지 아니한 비영리기관은 직접비(현물 제외)의 17% 범위 안에서 계상

○ 연구개발능률성과급은 해당연도 간접비 총액의 10%이내 산정(자체평가 후 결과에 따른 지급)

○ 부처별 규정에 따라 연구관리 전담부서가 있는 비영리기관은 간접비를 기관 공통으로 일괄 관리하여 집행할 수 있음

7. 보안등급의 분류 및 결정사유

보안등급 분류	코드번호	
	보안	B-11 일반
결정 사유		

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제24조의4에 따른 분류(보안과제 및 일반과제) 및 결정사유를 서술

- 보안등급 분류중 해당되는 곳에 “√”표시

8. 연구실 안전조치 이행계획

가. 연구실 안전조치 이행계획

		코드번호	B-12-01
<p>○ 기술적 위험요소 분석</p> <p>○ 안전관리대책</p>			

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 및 「산업안전보건법」에 따른 연구실 안전조치 이행계획(해당 연구실안전점검 및 정밀안전진단 실시, 참여연구원의 교육훈련 및 건강검진 실시, 보험가입 등) 및 기타 당해 연구개발사업 수행 시 필요한 연구실안전 확보 계획 등을 서술

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

[xxxx]

1) 인력전문성 계고

- 안전(관리감독자 교육): 대한산업안전협회(년 1회)
- 환경(환경실무자 교육): 환경보건협회(년 6회)
- 가스(법정교육): 가스안전공사(년 1회)

- 화학약품(법정교육): 소방안전협회(년1회)
- 방사선발생장치(작업종사자 교육): 원자력안전아카데미(년1회)

2) 점검사항

구 분	점 검 분 야	중점 점검 사항	비 고
자 체	○담당자별 점검	○ 공조/ 유틸리티 장비 ○ 유틸리티배관, 폐수처리장	일일
	○안전관리팀 합동	○ 고압가스 사용 및 관리상태 ○ 화학약품 사용 및 관리상태	매월,안전점검의 날 관련
	○야간 및 휴일	○ 시설운영상태 ○ 24시간 가동장비 운영상태	일일
	○방사선발생장치	○ 실험장비 운영상태	일일
	○비상대응 훈련	○ 안전시설 시험동작 및 대피훈련	년 2회
외부전문 기관	○위험시설 안전진단	○ 실험실 안전관리 상태 ○ 가스 및 약품 안전관리상태	년 2회
	○안전검사 ○정기 및 자율검사 ○수시검사	○ 호이스트, 압력용기 안전검사 ○ 고압가스저장시설 안전관리상태 ○ 위험물축내저장소 안전관리상태	2년1회 년 5회 년 2회
	○검.교정	○ 방사선 서베이미터 검.교정	년 1회

3) 관련수칙

수 칙 명	주 요 내 용	비 고
○ 안전보건관리요령	- 안전관리 총괄, 고압가스, 전기, 화학약품 안전관리 세부사항	수질, 폐기물
○ 실험실 관리 수칙	- 관리자 편성 및 임무	
○ 전기관리 수칙	- 전기시설물 취급 및 구매설치 - 전기시설물 설치 등에 관한 규제	
○ 고압가스 취급 수칙	- 보관 및 운반, 사용 및 조작 - 누설 및 경보, 작업	
○ 화학약품 관리 수칙	- 안전관리자 임무, 조치 및 의무	
○ 환경 관리 수칙	- 취급, 통제구역, 비상재해 - 오염물질 배출 및 방지 준수사항	장비명:xxx
○ 방사선 관리 수칙	- 장비도입 및 폐기시 준수사항 - 방사선발생장비 가동 준수사항 - 방사선발생장비 종사자 안전의무	

- 연구실 안전점검 정기적 실시
연구실의 기능 및 안전을 유지 관리하기 위하여 안전점검지침에 따라 연구실에 관한 안전점검을 정기적으로 실시함.

- 참여 연구원의 안전관련 교육훈련 시행
산업안전보건법 제31조 (안전보건교육) 및 연구실 안전환경조성에 관한 법률 제 18조에 의거, 전 직원에 대한 안전보건교육을 매달 실시함. 교육 방법은 모든 직원에 대한 자체교육(2시간)을 실시하고, 안전보건교육 일지를 작성하여 관리함.

- 연구 내용 및 결과물 안전 확보
정기적으로 인원 및 시설 보안 항목, 문서보안 항목 그리고 정보보안 항목의 보안점검을 실시하여 연구 내용 및 결과물의 안전을 확보하고 있음. 참여 연구원들을 대상으로 연구 결과의 안전한 관리를 위한 안전교육 실시

- 연구실 안전 확보 계획
참여 연구원들이 안전관련 각종 법규, 규정 및 지침을 준수하도록 하며, 요구되는 안전교육 및 훈련 실시
실험에 관련된 위험 정보를 숙지하고 적절한 개인 보호 장비 착용 실험실에 노출된 위험을 안전관리책임자에게 보고
연구실의 잠제되어 있는 위험성 발견 및 위험물질과 각종 실험장비 등 사용에 따른 안전수칙이 잘 이행될 수 있도록

지도점검 및 교육

나. LMO 연구시설 및 수입신고 현황(해당 시 작성)

		코드번호	B-12-02
시설번호	제LML○○ - ○○호	안전관리 등급	○등급
수입신고 (최근 1년간)		제LMI○○-○○	

작성요령(제출 시 삭제할 것)	※ 해당되는 경우에 한하여 기재
○ 유전자변형생물체(LMO)를 이용하는 연구과제의 경우에는 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률」에 따른 연구시설 설치·운영신고확인서 및 시험·연구용 LMO 수입신고확인서에 기재된 내용을 기술 (미신고 시설운영 및 수입의 경우 벌칙으로 2년이하의 징역 또는 3천만원이하의 벌금 부과)	

9. 사업화 계획(해당 시 작성)

9-1. 생산 계획

		코드번호	B-13-01
구분		(년) 개발 종료 후 1년	(년) 개발 종료 후 2년
국 내	시장점유율(%)		
	판매량(단위:)		
	판매단가(원)		
	국내매출액(백만원)		
해 외	시장점유율(%)		
	판매량(단위:)		
	판매단가(\$)		
	해외매출액(백만\$)		
당사 생산능력1)			

작성요령(제출 시 삭제할 것)	※ 해당되는 경우에 한하여 기재
○ 당사 생산능력 ¹⁾ 은 본 기술제품 사업화를 위해 계획하고 있는 설비투자를 고려하여 적절한 단위 (예: 개수, 무게 등)로 작성	
작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)	
<생산계획> ○ xxxxx : 무선 환경관리	

구분		(2016년) 개발 종료 후 1년	(2017년) 개발 종료 후 2년	(2018년) 개발 종료 후 3년
국 내	시장점유율(%)	3	5	15
	판매량(단위: 사업장 개수)	10	15	40
	판매단가(백만원)	—	—	—
	국내매출액(백만원)	5,000	8,000	15,000
해 외	시장점유율(%)	0.01	0.02	0.06
	판매량(단위: 사업장 개수)	2	2	5
	판매단가(\$)	—	—	—
	해외매출액(백만\$)	300	500	800
당사 생산능력 ¹⁾ (단위: 개)		100,000	100,000	100,000

9-2. 투자 계획

(단위 : 백만원)

항목		(2016년) 개발 종료 후 1년	(2017년) 개발 종료 후 2년	(2018년) 개발 종료 후 3년
매출원가1)				
판매관리비2)				
자본적 지출	토지			
	건물/구축물			
	기계장치등			
자본적지출 합계				

작성요령(제출 시 삭제할 것)

※ 해당되는 경우에 한하여 기재

- 매출원가¹⁾ : 재료비, 노무비, 제조경비 등 매출원가 총액
- 판매관리비²⁾ : 인건비, 감가상각비, 기타경비 등 판매관리비 총액

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

<투자계획>				
항목		(2016년) 개발 종료 후 1년	(2017년) 개발 종료 후 2년	(2018년) 개발 종료 후 3년
매출원가 ¹⁾		2,400	4,800	9,600
판매관리비 ²⁾		3,000	6,000	12,000
자본적 지출	토지	—	—	—
	건물/구축물	—	—	—
	기계장치등	100	200	200
자본적지출 합계		100	200	200

9-3. 사업화 전략

- 제품홍보, 판로확보, 판매전략 등의 사업화 추진전략

가. 참여기업1 (주관/참여기관 중 기업만 작성)

		코드번호	B-13-03-01
구분		구체적인 내용	
형태/규모		<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용화 형태 : ○ 수요처 : ○ 예상 단가 : ○ 개발 투입인력 및 기간 : 	
상용화 능력 및 자원보유		<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ 	
상용화 계획 및 일정		<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ 	

나. 참여기업2

		코드번호	B-13-03-02
구분		구체적인 내용	
형태/규모		<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용화 형태 : ○ 수요처 : ○ 예상 단가 : ○ 개발 투입인력 및 기간 : 	
상용화 능력 및 자원보유		<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ 	
상용화 계획 및 일정		<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ 	

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

<사업화 전략>

- 참여기업1 (xxx)

구분	구체적인 내용
형태/규모	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용화 형태 : 공조 시스템 등 ○ 수요처 : 자체 영업에 의해 수요 가능, 조달청 통한 관공서 등 ○ 예상 단가 : 시스템 판매 형태로 단가 산정 어려움 ○ 개발 투입인력 및 기간 <ul style="list-style-type: none"> - 개발 투입인력 : ~150M/M - 개발 기간 : ~24개월 (2014년~2015년)
상용화 능력 및 자원보유	<ul style="list-style-type: none"> ○ 빌딩 자동화 분야 기업 ○ 본사 연구소에서 자체 개발 및 상품화 ○ 자체 공장을 통한 생산 및 품질 관리
상용화 계획 및 일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시제품 개발 완료 및 현장 적용 : xxxxx년 ○ 단가 절감 및 상품화 작업 완료 : xxxxx년 ○ 판매 개시 : xxxxx년

9-4. 사업화를 위한 비즈니스 모델

	코드번호	B-13-04-01
<p>가. BM 수립 배경</p> <p>나. BM 목표 및 핵심경쟁요인</p> <p>(1) BM 목표</p> <p>(2) 핵심경쟁요인</p> <p>다. 목표 시장 구조</p> <p>(1) 경쟁기업 현황</p> <p>(가) 경쟁기업 현황</p> <p>(나) 경쟁구조</p> <p>(2) 시장진입 장벽</p> <p>라. 수익 확보 전략</p> <p>(1) 주요 고객군</p> <p>(2) BM의 수익창출 방안</p>		
작성요령(제출 시 삭제할 것)		※ 해당되는 경우에 한하여 기재
<p>○ BM 수립배경 : 제안 BM을 착안하게 된 배경에 대해서 자유 기술</p> <p>○ BM 목표 및 핵심경쟁요인 : 제안 BM의 최종 목표 및 타 경쟁사업과의 비교하여 제안 BM의 차별성 및 독창성에 대해 상세히 기술</p> <p>○ 경쟁기업 현황</p> <p>- 계획상품의 경쟁상품 및 경쟁사에 대하여 설명 및 경쟁상황 작성</p> <p>- 목표시장의 지역별, 고객별 주요 경쟁사(국내외) 정의</p> <p>- 경쟁사의 규모, 시장 점유율 등 기술</p> <p>○ 시장진입 장벽 : 관련법령 또는 법규, 사업화 제약요인 등에 대해 기술</p> <p>○ 사업화 수익 창출을 위한 수익모델, 타겟 고객, 시장진입 장벽 극복방안 등 구체적 방법 기술</p> <p>- 목표시장별 주요 잠재 고객에 대한 정의와 고객 니즈 제시</p> <p>○ BM의 수익창출 방안</p> <p>- 사업 목표 달성을 위한 수익유형 및 타겟 고객 선정 결과 등 상세한 수익모델 제시</p> <p>예) 수익유형(Two-sided market: 공급자 및 수요자에게 동시 수익, 직접수익:판매료, 중개료, 이용료, 간접수익: 광고료), 수요 고객층 확보 계획(Innovators, Early Adopters, Early Majority, Late Majority, Laggards), 구매 욕구의 적정성 및 구체화 정도</p>		

<별첨>

- 1) 특허, 논문, 제품(시장) 분석보고서(별첨 1)
- 2) 신청 자격의 적정성 확인서(별첨 2)
- 3) 개인정보 제공 및 활용 동의서(별첨 3)
* 개인정보(이름, 전화번호, 이메일주소 등)을 기재한 자는 **빠짐없이** 작성
- 4) 승인서 (별첨 4)
* 국·공립 연구소가 주관연구기관일 경우에 한함
- 5) 기업참여의사 확인서 (별첨 5)

[별첨 1]

특허, 논문, 제품(시장) 분석보고서

신청과제명			
주관연구책임자		주관기관	

1. 본 연구관련 국내외 기술수준 비교

개발기술명	관련기술 최고보유국	현재 기술수준		기술개발 목표수준	비고
		우리나라	연구신청팀		
(기술 1)					
(기술 2)					

- 1) 개발기술명은 본 연구과제 최종 연구개발 목표기술을 의미
- 2) 현재 기술수준은 선진국 100% 대비 우리나라 및 신청한 연구팀의 기술수준 표시
- 3) 기술개발 목표수준은 당해과제 완료 후 선진국 100% 대비 목표수준 제시
- 4) 부가설명이 필요한 경우 비교란에 작성

2. 특허분석

가. 특허분석 범위
(예시)

대상국가	국내, 국외(미국, 일본, 유럽)
특허 DB	특허정보원 DB(www.kipris.or.kr), Aureka DB
검색기간	최근 5년간
검색범위	제목 및 초록

나. 특허분석에 따른 본 연구과제와의 관련성

개발기술명	(기술 1)		(기술 2)
Keyword			
검색건수			
유효특허건수			
핵심특허 및 관련성	특허명		
	보유국		
	등록년도		
	관련성(%)		
	유사점		
	차이점		

- 1) 개발기술명은 본 연구과제 최종 연구개발 목표기술을 의미

- 2) keyword는 검색어를 의미하며, 검색건수는 keyword에 의한 총 검색건수를, 유효특허건수는 검색한 특허 중 핵심(세부)개발기술과 관련성이 있는 특허를 의미
- 3) 핵심특허는 개발기술과의 관련성이 높고 인용도가 높은 특허를 기준으로 분석

3. 논문분석

가. 논문분석 범위
(예시)

대상국가	미국, 일본, 유럽
논문 DB	Aureka DB, pubmed DB(www.ncbi.nlm.nih.gov), 국회도서관(www.nanet.go.kr)
검색기간	최근 5년간
검색범위	제목, 초록 및 키워드

나. 논문분석에 따른 본 연구과제와의 관련성

개발기술명	(기술 1)		(기술 2)
Keyword			
검색건수			
유효논문건수			
핵심논문 및 관련성	논문명		
	학술지명		
	저자		
	게재년도		
	관련성(%)		
	유사점		
	차이점		

- 1) 개발기술명은 본 연구과제 최종 연구개발 목표기술을 의미
- 2) keyword는 검색어를 의미하며, 검색건수는 keyword에 의한 총검색건수를, 유효논문건수는 검색한 논문 중 핵심(세부)개발기술과 관련성이 있는 논문을 의미
- 3) 핵심논문은 개발기술과의 관련성이 높고 인용도가 높은 논문을 기준으로 분석

4. 제품 및 시장 분석(최신의 자료로 작성하되, 반드시 출처 명시)

가. 생산 및 시장현황

- 1) 국내 제품생산 및 시장 현황
- 2) 국외 제품생산 및 시장 현황

나. 개발기술의 산업화 방향 및 기대효과

- 1) 산업화 방향(제품의 특징, 대상 등)
○
- 2) 산업화를 통한 기대효과

(단위 : 백만원)

산업화 기준 항 목	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	계
직접 경제효과						
경제적 파급효과						
부가가치 창출액						
합 계						

- 1) 직접 경제효과 : 본 연구과제 개발기술의 산업화를 통해 기대되는 제품의 매출액 추정치
- 2) 경제적 파급효과 : 본 연구과제 개발기술의 산업화를 통한 농가소득효과, 비용절감효과 등 추정치
- 3) 부가가치 창출액 : 본 연구과제 개발기술의 산업화를 통해 기대되는 수출효과, 브랜드가치 등 추정치

5. 3P(특허,논문,제품)분석을 통한 연구추진계획

가. 분석결과 향후 연구계획(특허, 논문, 제품 측면에서 연구방향 제시)

1) 특허분석 측면

- ☐ 기존 특허는분야에 치중되어 있으므로, 본 연구과제에서는 ...방향으로 연구를 추진하여 ...특허 등을 국내 및 국외에 출원할 계획임

☐

2) 논문분석 측면

- ☐ 기존 논문은분야에 치중되어 있으므로, 본 연구과제에서는 ...방향으로 연구를 추진하여 ...논문 등을학술지 등에 게재할 계획임

☐

3) 제품 및 시장분석 측면

- ☐ 국내 및 국외시장 분석결과 ...제품 등의 생산 및 판매가 이루어지고 있으나, 현재 쇠퇴기에 접어들었으므로, 본 연구과제에서는 ...방향으로 연구를 추진하여 ...제품 등을 생산하여 국내 및 국외에 판매할 계획임

☐

[별첨 2]

신청 자격의 적정성 확인서

아래 사항은 사실과 다를 경우 신청서 접수가 무효처리되는 중요한 사항이오니 다시 한 번 점검하고 해당되는 확인란에 표시(Y)하여 주십시오. 부정확하게 입력하여 과제가 선정될 경우 그 선정을 취소할 수 있으니 정확하게 확인하십시오.

과제번호		코드번호	B-14-01-01
과 제 명			
확인사항		확인	
		예	아니오
<국가연구개발과제 수행가능 과제 수>			
√ 주관·세부·협동·위탁연구책임자 및 참여연구원은 금번 신청과제를 포함하여 국가연구개발사업에 5개 초과, 또는 연구책임자로 3개를 초과하여 연구과제에 참여하고 있는가? (수행 중인 연구과제가 없는 경우도 포함)			
단, ‘국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정’ 제32조 ②항의 예외조항에 해당하는 경우 참여 연구과제수에서 제외 (예외조항 적용 여부는 해당 타 과제를 관리하는 전문기관 담당자에게 반드시 확인한 후 신청하시기 바라며, 사후 사실과 다를 경우 선정 무효 처리)			
<국가연구개발과제 참여제한>			
√ 금번 신청과제 접수마감일을 기준으로 현재 주관연구기관, 협동·위탁연구기관, 참여기업, 주관·세부·협동·위탁연구책임자, 참여연구원이 정부부처 또는 전문기관에 의해 국가연구개발사업에 참여가 제한중인가?			
<과제의 중복성>			
√ 국가연구개발사업으로 추진하였거나 추진 중인 과제와 중복되는가?			

코드번호		B-14-01-02
<재무불이행 및 부실위험 여부(주관연구기관, 협동연구기관, 위탁연구기관이 기업인 경우)>		
① 신청마감일 현재 주관연구기관, 협동연구기관, 위탁연구기관 또는 참여기업이 부도 상태인가?		
② 신청마감일 현재 국세 또는 지방세 등의 체납처분상태인가? (단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 제도전기업주 재기지원보증을 받은 경우, 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 예외)		

확인사항	확인	
	예	아니오
③ 신청마감일 현재 민사집행법, 신용정보집중기관에 의한 채무불이행자가 있는가?(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 제도전기업주 재기지원보증을 받은 경우, 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 예외)		
④ 신청마감일 현재 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어졌는가(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 제도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외)		
⑤ 신청마감일 현재 결산 기준 사업개시일 또는 법인설립일이 3년 이상이고 최근 2년 결산 재무제표 상 부채비율(부채비율 계산 시 엔젤투자 등 투자유치에 의한 부채는 제외)이 연속 500%* 이상인 기업 또는 유동비율이 연속 50% 이하인가?(단, 기업신용평가등급 중 종합신용등급이 'BBB' 이상인 경우 또는 「외국인투자 촉진법」에 따른 외국인투자기업 중 외국인투자비율이 50% 이상이며, 기업설립일로부터 5년이 경과되지 않은 외국인투자기업, 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 예외)		
⑥ 신청마감일 현재 최근 결산 기준으로 자본전액잠식 상태인가?(중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 제외)		
⑦ 신청마감일 현재 외부감사 기업의 경우 최근년도 결산감사 의견이 “의견거절” 또는 “부적정”상태인가?		

본 연구책임자는 위의 사항과 관련하여 결격이 없음을 확인하며, 만일 사실과 다를 경우 신청 또는 선정 취소 등의 조치와 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정 [협약의 해약] 에 따른 연구비 회수 및 제재조치에 이의가 없음을 서약합니다.

년 월 일

신청인(주관연구책임자) : 서명
주관연구기관장 : 직인

[별첨 3]

개인정보 제공 및 활용 동의서

본인 및 참여인력은 농림축산식품부 연구지원사업 관련 계획서 및 보고서에 대한 심사·평가협약에 있어 농림수산식품기술기획평가원이 본인의 학력, 경력, 연구업적 등에 관한 정보를 활용할 필요가 있다는 것을 이해하고 있으며, 이를 위해 「개인정보 보호법」 등에 의해 보호되고 있는 본인에 관한 각종 정보자료를 동법 제18조의 규정 등에 따라 연구과제평가단에 제공하는데 동의합니다.

	코드번호	B-14-02-01
<p>< 개인정보 제공 및 활용 ></p> <p>1. 수집 · 이용 목적</p> <p>가. 과제의 선정에 관한 사무 : 참여제한, 채무불이행, 1인당 과제참여 수 제한 초과여부, 기타 선정평가 절차를 위한 사전지원제외 대상 여부의 확인</p> <p>나. 협약의 체결 · 변경 및 연구개발결과의 평가에 관한 사무</p> <p>다. 연구개발비 정산에 관한 사무 : 연구개발비 지급 및 사용의 적법·적정성관리</p> <p>라. 국가연구개발사업의 참여제한, 연구개발비 환수 및 제재부가금 부과에 관한 사무</p> <p>마. 기술료 징수 및 관리에 관한 사무</p> <p>바. 연구부정행위의 검증 및 조치에 관한 사무</p> <p>사. 연구결과물 등의 추적 및 관리에 관한 사무</p> <p>2. 수집 · 이용하려는 개인정보의 항목</p> <p>가. 이름, 생년월일, 전화번호, 핸드폰번호, 직장주소, 자택주소, 전자우편, 팩스번호, 학력(학교, 전공, 학위, 연구분야 등), 경력(기간, 직위 등), 특허/프로그램 출원 · 등록실적, 연구논문 발표실적, 정부출연사업 수행실적, 현재 수행중인 정부출연사업 전체 참여율, 연구개발비 지출을 위한 신용카드 및 금융거래 내역, 채무불이행 정보 등 재무건전성 여부를 확인하기 위한 신용정보 등</p> <p>나. 본인은 ○○○○○이 본인의 개인정보를 동의서가 작성된 때로부터 수집 · 이용 목적이 종료되는 때(참여제한의 경우는 5년)까지 보유하는 데 동의합니다.</p> <p>다. 본인은 제1항의 정보를 비롯하여 과제 수행과정에서 추가적으로 제공되는 참여제한 정보 등 관련 법령 및 국가연구개발사업 관련 규정에 따라 각 중앙행정기관의 장이나 유관기관에 제공하는 것을 동의합니다.</p> <p>라. 본인은 상기 개인정보의 수집에 대하여 거부할 권리를 보유하고 있으며, 동의를 거부하면 연구원 명단에서 제외되거나 과제 심사과정에서 불리한 평가를 받을 수 있다는 사실을 인지한 상태에서 작성한 것임을 확인합니다.</p>		

또한, 본인 (참여연구원, 연구보조원 포함)이 서명날인한 동의서의 복사본은 심사·평가에 에 필요한 다양한 자료 수집의 편의를 위해서 원본과 동일하게 유효하다는 것을 인정합니다.

년 월 일

□ 신청 및 참여과제 정보

사 업 명 _____ 신청년도 _____
연구과제명 _____

□ 참여인력

			코드번호	B-14-02-02
구 분	성 명	생년월일	소속	서 명
연구책임자				
공동연구원				
참여연구원				

※ “개인정보 이용 동의”란에는 본인이 직접 서명하여야 함
※ 본 동의서는 대한민국 국민은 물론, 외국인의 경우도 제출하여야 함

농림수산식품기술기획평가원장 귀하

[별첨 4] (※ 국·공립 연구소가 주관연구책임자일 경우에 한함)

승 인 서

과 제 명			
연구책임자	(성 명)	(과학기술인 등록번호)	
	(소속기관명)	(E-mail)	(전화번호)
	(지역)	(세부전공)	(학위)

○ 연구목표

○ 연구내용

본 연구과제는 기관 정상연구 추진에 영향을 주지 않고 연구내용이 기관연구와 중복
되지 않음을 승인합니다.

년월일

연구기관장(직인)

농림축산식품부 장관 · 농림수산식품기술기획평가원장 귀하

[별첨 5]

		코드번호	B-14-04
기업참여의사 확인서			
사업명			
과제명			
주관연구기관		참여기관	
<p>(주관연구기관명 또는 참여기관명)은 ○○○○○가 주관하여 추진하고 있는 상기 사업에 대하여 정부에서 최종적으로 정한 연구개발비 중 당 기관이 부담하여야 할 비용을 출연하고, 본 사업에 참여할 의사가 있음을 확인합니다.</p> <p>년 월 일</p> <p>주 관 연 구 기 관(또는 참여기관) 장:(기관명) (직인)</p> <p>농림축산식품부 장관·농림수산식품기술기획평가원장 귀하</p>			

붙임 3		연구장비에산심의요청서					
2017년 연구장비에산심의요청서(3천만원 이상 ~ 1억원 미만)							
□ 연구시설·장비의 개요							
		코드번호	B-14-03-01				
구분		내용					
과제명							
시설장비명	한글	※ 연구시설·장비 국문 명칭을 기재					
	영문	※ 연구시설·장비 영문 명칭을 기재					
담당자	소속	이름	연락처	이메일			
제작사 및 모델명 (입찰예정이면 제작사 및 모델명을 2개 이상 작성)	제작국가명	제작사명	모델명				
취득방법 (해당란에 '○'표시)	구매	임대	제작의뢰	자체제작	기타(직접기재)		
구축비용 (단위 : 백만원)	단가	수량	총금액	100년 정부출연금 신청금액	100년 자체부담 금액 (매칭펀드로 구축하는 경우)	적용환율 (외자일 경우)	연도별 분할납부 금액 및 임대료 (분할납부예정 또는 임대일 경우)
구축일정	발주예정일			설치예정일			
	YYYY-MM-DD ~ YYYY-MM-DD			YYYY-MM-DD ~ YYYY-MM-DD			
구축장소 (수량별 구축장소가 다른 경우 구분하여 작성)	설치예정 지역명	설치예정 기관명		설치예정 세부 장소(건물명 등)			
시설장비 용도	○ - ※ 장비의 측정 목적, 피시험물, 취득하고자 하는 결과물 등 자세하게 기재						
	분석	시험	교육	계측	생산	기타	
	(해당란에 '○'표시)						※ 직접기재
주요사항	○ - ※ 제작사가 제공하는 주요 사양을 5가지 이상 기재 ※ 심의위원들이 판단할 수 있게 사양을 구체적으로 자세하게 기재. 품목의 특성 및 성능을 구체적으로 기재						
외산장비 도입 필요성	○ - ※ 제작사가 외국기업인 경우 작성						

□ 연구시설·장비 구축의 목적 및 내용

구 분	내 용					
사업(연구) 부합성	<div>○</div> <div>-</div> <div>※ 신청 장비 도입이 본 사업(연구) 내용 중 어떤 부분과 연관성이 있는지 기술</div> <div>※ 사업(연구) 수행에 반드시 필요한 장비인지 기술</div>					
연구장비의 중복성	<div>○</div> <div>-</div> <div>※ 동일기관, 타기관에서 해당장비와 동일하거나 유사한 장비를 이미 보유하고 있는지 여부를 기술</div>					
연구장비의 활용성	<div>○</div> <div>-</div> <div>※ 동 사업(연구)에서 활용 계획 및 방법 작성</div> <div>※ 동 사업(연구)에서 활용도가 높은 장비인지 기술. 해당사업(연구) 종료 후 타 사업(연구)에서도 활용이 가능한 장비인지 기술</div> <div>※ 구축 후 타기관과의 공동활용이 가능한 장비인지 기술. 가능한 경우 주요활용 기관명(예상)을 작성</div>					
연구장비의 적정성	<div>○</div> <div>-</div> <div>※ 연구목적 달성을 위해 적합한 구성(Specifications) 및 성능(Performance)의 장비인지 기술</div> <div>※ 신청한 연구시설·장비 가격의 적정성에 대하여 기술(기구축 동일 장비 가격, 타 제작사 장비 가격과 비교하는 등)</div> <div>※ 신청 수량이 2개 이상인 경우 본 연구 관련하여 신청 수량만큼 필요한 타당한 이유를 기술</div>					
장비운영의 계획성	신청 시설장비의 전문기술인력 확보 현황(계획)					
	구분 (신규, 기존)	성명 (채용예정자는 000)	소속부서명	최종학위 (고졸, 학사, 석사, 박사)	고용형태 (정규직, 계약직)	담당장비수 (신청장비 포함)
	<div>○</div> <div>-</div> <div>※ 신청한 시설장비의 구축과 운영을 위한 설치공간 확보방안을 기술</div> <div>※ 신청한 시설장비의 운영비(운영인력 인건비, 유지보수비 등) 확보방안을 기술</div> <div>※ 연구과제(사업) 종료 후의 운영(활용) 계획을 기술</div>					

2017년 연구장비에산심의요청서(1억원 이상)

I. 사업 개요

□ 사업 일반사항

		코드번호		B-14-03-02	
부 처 명					
세부사업명		※ '00년 사업별 예산요구서상의 세부사업명을 기재			
회 계 명 (해당란에 '○'표시)		일반회계	특별회계	기금(기금일 경우 기금명 기재)	
사업분류 (해당란에 '○'표시)		순수연구개발	연구시설·장비구축	연구기관지원사업	기 타(직접 기재)
부처 사업담당자		성명	직장전화	휴대전화	이메일주소

□ 내역사업 및 과제 목록(시설장비를 신청한 과제만 작성)

(단위 : 백만원)

순번	내역사업명 (‘00년 사업별 예산요구서상의 내역사업명을 기재)	과제명	’00년 연구비		총연구기간	’00년 연구기간	’00년 해당년차 (O차년도)
			정부 출연금	자체 부담금			
1					YYYY-MM-D D ~ YYYY-MM-D D	YYYY-MM-D D ~ YYYY-MM-D D	
2							
3							

□ 과제별 연구책임자(시설장비를 신청한 과제만 작성)

순번	과제명	’00년 시설장비 신청건수	연구책임자				
			성명	소속기관명	직장전화	휴대전화	이메일주소
1							
2							
3							

< 참고 - 세부사업명 및 내역사업명 작성 예시 >

세부사업명 예시	내역사업명 예시
산업기술거점기관지원	세라믹종합지원센터 지원
	지능형자동차 상용화 연구기반구축
에너지자원융합원천기술개발	미래선도기술개발
	에너지효율향상
원예특작시험연구	온난화대응농업연구
	인삼특작시험연구
한국생명공학연구원 주요사업비	기관목적사업(바이오 인프라 구축사업)
	창의연구사업
	시설비(시설보수 및 장비교체)

II. 0000년 연구시설·장비 구축 개요

□ 구축신청 시설장비 목록

(단위 : 백만원)

순번	과제명	시설장비명	총구축 비용	'00년 정부출연금 금액	비고 (매칭펀드, 분할납부, 임대 등 특이사항)
1		○○○			
2		□□□			
3		△△△			

- ※ 0000년 예산으로 구축예정인 1억원 이상 모든 연구시설·장비를 기재. 소프트웨어의 경우 장비 운용에 관련된 소프트웨어만 해당하며, 장비와 관련 없이 독립적으로 운영되는 소프트웨어는 제외
- ※ 매칭펀드로 구축하는 시설장비일 경우 비교란에 자체부담금을 작성 요망
- ※ 시설장비 구축비용을 분할납부할 경우 비교란에 총금액과 연도별로 납부할 금액을 구분하여 작성 요망
- ※ 임대일 경우 비교란에 구입할 경우 가격과 임대비용을 구분하여 작성 요망

[별첨] 연구시설·장비별 구축계획서 각 1부. 끝.

- ※ 구축신청 시설장비 목록상의 시설장비별로 구축계획서를 각각 작성 요망

[별첨-00] 연구시설·장비별 구축계획서

- ※ 상기 “별첨-00”에서 별첨번호 00는 연구장비에산심의요청서의 “구축신청장비 목록”과 동일한 번호로 기재 요망

1. 연구시설·장비 개요

□ 시설장비 분류

					코드번호		B-14-03-03	
분류1(기술분야) (해당란에 '○'표시)	기초과학	생명	해양	우주·천문	에너지	환경	기계부품 소재	정보전자 통신
분류2(시설장비표준 분류) (해당항목 선택)	대분류		중분류			소분류		
분류3(사용용도) (해당란에 '○'표시)	시험용	분석용	교육용	계측용	생산용	기타(직접기재)		
분류4(중점투자분야) (해당란에 '○'표시)	주력기간산업 기술 고도화	신산업 창출 핵심기술개발 강화	글로벌 이슈 대응 연구개발 추진		국가주도기술 핵심역량 확보	기초과학·융합 기술 연구개발 활성화		
분류5(활용목적) (해당란에 '○'표시)	공동활용서비스 (Public Use)		공동활용허용 (Joint Use)			단독활용 (Private Use)		

□ 예비타당성조사 여부, 사전기획 여부 및 수요조사 실시 여부

예비타당성조사 여부 (해당란에 '○'표시)	실시	미실시	사전기획 여부 (해당란에 '○'표시)	실시	미실시	수요조사 여부 (해당란에 '○'표시)	실시	미실시

- ※ 사전기획 여부를 ‘실시’로 선택한 경우, 사전기획보고서를 첨부 요망(5억원 이상 연구시설·장비는 필수 제출)
- ※ 수요조사 여부를 ‘실시’로 선택한 경우, 수요조사 결과를 첨부 요망
(공동활용 가능성이 높은 장비를 도출하고 장비 도입의 우선순위를 결정하기 위해 수요조사 실시)

□ 해당기관 장비심의위원회 통과 내역(연구기관지원사업 예산으로 구축하는 시설장비만 작성)

심의일자	YYYY-MM-DD	심의결과 (인정/조건부인정/불인 정)	
------	------------	----------------------------	--

- ※ 연구기관지원사업은 해당기관의 ‘장비심의위원회’ 심의를 통과한 연구시설·장비만 제출 가능. 증빙자료(심의결과) 첨부 요망

□ 시설장비 구축 개요

구 분	내 용
과제명	

시설장비명	한글	※ 시설장비 국문 명칭을 기재						
	영문	※ 시설장비 영문 명칭을 기재						
제작사 및 모델명 (입찰예정이면 제작사 및 모델명을 2개 이상 작성)	제작국가명			제작사명		모델명		
	국산	대한민국						
	외산	미국						
취득방법 (해당란에 '○'표시)	구 매	리 스 ¹⁾	렌 탈 ²⁾	제작의뢰	자체제작	기 타(직접 기재)		
구축비용 (단위 : 백만원)	단가	수량	총금액	'00년 정부출연금 금액	'00년 자체부담 금액(매정원으로 구축하는 경우)	적용환율 (외자일 경우)	년도별 분할납부 금액 및 임대료 (분할납부예정 또는 임대일 경우)	
구축일정	발주예정일				설치예정일			
	YYYY-MM-DD ~ YYYY-MM-DD				YYYY-MM-DD ~ YYYY-MM-DD			
구축장소 (수량별 구축장소가 다른 경우 구분하여 작성)	설치예정 지역명		설치예정 기관명		설치예정 세부 장소(건물명 등)			
시설장비 용도	○ -							
주요사항	○ ※ 심의위원들이 판단할 수 있게 사양을 구체적으로 자세하게 기재. 품목의 특성 및 성능을 구체적으로 기재 ※ 견적서 필수 첨부(6개월 이내). 견적서는 장비를 구성하는 세부 구성품명과 구성품별 금액을 구분하여 제시요망. 견적서에 장비 총금액만 제시할 경우 불인정. 입찰예정인 경우 업체별 견적서를 2개 이상 첨부 ※ “A System = (a 社 + b 社 + …)”로 구성되는 경우 각 제조사별 사양을 상세하게 구분하여 작성하고, 각 제조사별 견적서를 반드시 첨부							

- 1) 리스 : 장기간 임대(소유권 : 임대인, 관리권·사용권 : 임차인)
 2) 렌탈 : 단기간 임대(소유권·관리권 : 임대인, 사용권 : 임차인)
- 2. 신청 시설장비 중복성 자체검토(NTIS 검색)**
- 중복성은 'NTIS 연구장비 중복성 검토(http://red.nfec.go.kr)'에서 중복성을 자체 검토한 후 중복성검토확인서 발급
 - 중복성검토확인서 발행시 저장된 '대체가능장비 목록'을 아래 표에 작성하거나 엑셀파일로 별도 제출

순번	장비명	제작사	모델명	취득 연도	취득 금액 (단위 : 백만원)	설치 기관명 (설치 지역)	지역 중복 여부 1)	공동 활용 여부 2)	장비 등록 번호 3)	신청기관의 자체검토 의견	검색 키워드
1	한글명									○ ※ 검색된 동일·유사장비가 있음에도 불구하고 신청한 장비를 타당한 이유를 기재 (차별성, 수요에 따른 구축 필요성 등)	※NTIS 검색창에 입력한 텍스트
	영문명										
2											
3											
4											
5											
6											

- ※ NTIS 국가연구시설·장비관리서비스(http://nfec.ntis.go.kr)에서 장비명(한글, 영문), 제작사, 모델명 등으로 동일·유사장비를 검색
- 1) 지역중복여부 : 동일지역, 인근지역, 타 지역 중 택 1
- 동일지역 : 신청 장비의 설치예정 지역과 동일한 지역 (17개 시도 기준임. 특별시, 광역시, 특별자치시, 도, 특별자치도)에 있는 장비인 경우. 구입수량이 여러 대여서 설치예정 지역이 여러 지역인 경우, 그 중 하나의 지역이라도 동일하면 동일지역으로 기재
 - 인근지역 : 신청한 장비의 설치예정 지역과 동일지역은 아니지만, 동일광역권(5+2 광역경제권 기준)에 있는 장비인 경우
- | | | | |
|-------------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| ▶수도권 : 서울, 인천, 경기 | ▶충청권 : 세종, 대전, 충남, 충북 | ▶호남권 : 광주, 전남, 전북 | ▶대경권 : 대구, 경북 |
| ▶동남권 : 부산, 울산, 경남 | ▶강원권 : 강원 | ▶제주권 : 제주 | |
- 타 지 역 : 동일지역, 인근지역 외의 지역에 있는 장비인 경우
- 2) 공동활용여부 : NTIS 검색 시 제공되는 '활용범위'란의 정보를 기재(공동활용서비스, 공동활용허용, 단독 활용)
- 3) 장비등록번호 : NTIS에 등록된 연구장비의 고유번호임 (예 : NFEC-2014-01-123456)

3. 시설장비구축의 목적 및 내용

구 분	내 용
사업(연구) 부합성	<div>○</div> <div>-</div> <div>※ 신청장비 도입이 본 사업(연구) 내용 중 어떤 부분과 연관성이 있는지 기술</div> <div>※ 사업(연구) 수행에 반드시 필요한 장비인지 기술</div>
국가전략적 필요성	<div>○</div> <div>-</div> <div>※ 최근 수립된 국가대형연구시설구축지도(NFRM), 과학기술기본계획, 국가연구개발 중장기 투자계획, 소관 부처별 중·장기 R&D 계획 등과 관련하여 필요성이 높은 장비인지 기술</div> <div>※ 신청장비를 활용하여 세계를 주도할 수 있는 연구분야가 있어 국가위상 및 경쟁력을 제고할 수 있는지, 확정된 연구개발 계획 또는 국제협약 이행을 위해 시급히 구축해야 하는 장비인지 기술</div>
연구장비의 중복성	<div>○</div> <div>-</div> <div>※ 동일기관, 타기관에서 해당장비와 동일하거나 유사한 장비를 이미 보유하고 있는지 여부를 기술</div> <div>※ 동일·유사장비가 있을 경우, 신청장비의 차별성과 추가적인 수요 등 동일·유사장비가 있더라도 추가로 구축해야 하는 이유를 기술. "2. 신청 시설장비 중복성 자체검토(NTIS 검색)" 내용을 포괄하여 작성</div>
연구장비의 활용성	<div>○</div> <div>-</div> <div>※ 동 사업(연구)에서 활용도가 높은 장비인지 기술. 해당사업(연구) 종료 후 타 사업(연구)에서도 활용이 가능한 장비인지 기술</div> <div>※ 구축 후 타기관과의 공동활용이 가능한 장비인지 기술. 가능한 경우 주요활용 기관명(예상)을 작성</div>

구 분	내 용					
연구장비의 적정성	○ - ※ 연구목적 달성을 위해 적합한 구성(Specifications) 및 성능(Performance)의 장비인지 기술 ※ 신청한 시설장비 가격의 적정성에 대하여 기술(기구축 동일장비 가격, 타 제작사 장비 가격과 비교하는 등) ※ 신청 수량이 2개 이상인 경우 본 연구 관련하여 신청 수량만큼 필요한 타당한 이유를 기술					
	신청 시설장비의 전문기술인력 확보 현황(계획)					
장비운영의 계획성	구분 (신규, 기존)	성명 (채용예정자는 OOO)	소속부서명	최종학위 (고졸, 학사, 석사, 박사)	고용형태 (정규직, 계약직)	담당장비수 (신청장비 포함)
	○ - ※ 신청한 시설장비의 구축과 운영을 위한 설치공간 확보방안을 기술 ※ 신청한 시설장비의 운영비(운영인력 인건비, 유지보수비 등) 확보방안을 기술 ※ 신청한 시설장비의 운영을 위한 전문기술인력 확보방안을 기술하고, “신청 시설장비의 전문기술인력 확보 현황(계획)” 표에 시설장비 전문기술인력의 구체적인 사항을 기술 - 전문기술인력은 시설장비에 대하여 소정의 교육을 이수하여 전문적 지식 및 기술을 갖추고 있으며 시설장비의 운용을 통해 데이터를 산출할 수 있을 뿐만 아니라 데이터의 해석이 가능한 자로써, 연구자는 아니나 연구개발 활동을 직접적으로 지원하는 업무에 종사하는 자 - 전문기술인력의 제외 대상 ① 단순히 시설장비 구매, 장비일지 관리 등 행정적인 관리 또는 지원하는 인력 제외 ② 학생, 행정조교, 교수 등 시설장비를 활용하여 연구를 직접수행 또는 단순히 지원하는 인력 제외 ③ 연구자 중 시설장비를 개조·개발하는 연구개발과제를 직접 수행 또는 지원하는 인력 제외 ④ 시설장비의 운용을 직접 수행하지는 않고, 공작실 등에 근무하면서 시설장비의 수리 개조 등을 전담하는 인력 제외 - 5억원 이상 연구시설·장비는 전담인력이 필수 ※ 신규 채용예정자의 경우 SEE 장비사관학교의 인재찾기 서비스 지원 및 채용담당자 정보제공 ※ 구축된 연구시설·장비를 NTIS 국가연구시설·장비관리서비스에 등록시 전문기술인력 정보를 함께 등록 ※ 연구과제(사업) 종료 후의 운영(활용) 계획을 기술					