

2019년도 미래형혁신식품기술개발사업 지정공모과제 시행계획 공고

「2019년도 미래형혁신식품기술개발사업 지정공모과제 시행계획」을 다음과 같이 공고합니다.

2019년 1월 23일
농림축산식품부장관

1 공고 개요

- ☐ 사업목적 : 성장이 유망한 선도 식품분야의 원천기술 개발 지원 및 천연물 기반의 식품첨가물 개발 지원으로 식품산업 경쟁력 제고
- ☐ 공고규모 : '19년도 정부출연금 1,688백만 원 이내
 - * 지정공모과제별 상세 지원내용은 <붙임 1>의 제안요구서(RFP) 참조
 - * 예산 상황, 평가결과 등에 따라 연구과제별 연구비·연구기간이 조정될 수 있음
 - * 공고에 명시된 연구비·연구기간 미준수 시 사전검토에서 탈락될 수 있음
- ☐ 공고기간 : '19. 1. 23.(수) ~ 3. 8.(금), 45일간
- ☐ 접수기간 : '19. 2. 25.(월) ~ 3. 8.(금), 18:00 까지

2 지원과제

(단위 : 년, 백만원 이내)

내역사업	연구과제명	연구기간	출연금	
			'19년 (9개월)	총
맞춤형 혁신식품 개발	고함량 쌀 함유 고품질 쌀국수 제조 및 응용기술 개발	3년	263	963
	만성대사성 질환 예방용 HMR형 메디푸드 개발	3년	375	1,375
	국내산 농산물 유래 고품질 단백질 소재 활용 대체육 개발	3년	225	825
총 3 과제			863	3,163
천연 안심 소재 산업화	버섯을 활용한 천연 비타민 D 소재 개발	3년	225	825
	채소류, 곡류 단백질 등 천연원료 활용 천연 향미 소재 개발	3년	300	1,100
	국내산 보리 활용 수제맥주 제조용 맥아 제조기술 개발 및 산업화	3년	300	1,100
총 3 과제			825	3,025
총 6개 과제			1,688	6,188

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

□ 연구기관 신청자격

- 반드시 **기업**이 주관연구기관으로 신청하여야 하며, 해당 기업은 아래 요건을 충족하여야 함
 - 공고일 기준 사업 개시일(사업자등록일자)이 1년 이상
 - 전년도 식품관련 매출실적이 당해연도 신청과제의 2019년 정부출연금의 20% 이상 존재
 - 식품관련 영업신고를 득한 기업
 - * 유통전문판매업의 경우 자사 판매를 위한 주문자생산물(OEM) 방식으로 제조를 의뢰하여 판매한 실적을 증빙자료로 제출하여야 함
- 협동, 위탁기관은 다음 어느 하나에 해당하는 기관
 - 국·공립연구기관
 - 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 연구기관
 - 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 정부출연연구기관 또는 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 과학기술분야 정부출연연구기관
 - 「고등교육법」 제2조에 따른 학교
 - 「민법」이나 다른 법률에 따라 설립된 법인인 연구기관
 - 「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제16조와 제19조에 따른 영농조합법인과 농업회사법인
 - 농림축산식품과학기술 분야의 연구인력을 1명 이상 상시 확보하고 있는 기관 및 단체 또는 연구소*
 - * 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」에 따른 기업부설연구소

□ 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

- 단, 정부출연연구기관의 기업지원연구직 연구원이 기업에 파견되어 상근으로 근무하는 경우에는 해당 기업에 소속된 연구원으로 신청가능
- 연구책임자는 신청과제에 대한 국가연구개발사업 참여율을 **30퍼센트 이상**으로 계상하여야 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)
- 주관연구기관 자격으로 당해연도 신규로 추진할 수 있는 과제는 지정 및 자유응모 과제 모두를 합하여 최대 2개, 분야별* 1개 과제 이내로 제한함
 - * ①맞춤형 혁신식품 개발 ②천연 안심 소재 산업화
 - * 선정후보 과제가 같은 분야 내 2개 이상인 경우 고득점 순으로 선정
- 사업에 참여하는 기관(주관·협동·세부) 및 대표자, 연구책임자가 과거 수행한 농림축산식품부 소관 연구개발사업에서 기술료 납부 및 정산 등을 불이행*한 경우 지원대상 제외(신청 마감일 기준)
 - * 기술료, 정산금 및 환수금이 미납·연체된 경우

□ 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

□ 신청방법

- 반드시 주관연구책임자의 아이디로 농림수산식품 R&D 통합정보 서비스(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 : 붙임2 서식(별첨된 서류 포함)
- ② 사업자등록증 : 국세청(홈텍스) 또는 관할세무서
- ③ 표준재무제표증명(전년도) : 국세청(홈텍스) 또는 회계사무소 발행
- ④ 4대보험 완납증명서, 국세완납증명서 : 국세청(홈텍스)
- ⑤ 공고일 기준 1년 이내 식품 관련 판매실적이 기록된 매출전표 또는 세금계산서

<선택사항(에당 시 제출)>

- ① 중소기업 확인서(4의 선정 시 우대사항 참조)
- ② 국가식품클러스터 분양사실확인원(4의 선정 시 우대사항 참조)

- ③ 기업간 공동연구 협약서 : 붙임3 서식(4의 선정 시 우대사항 참조)
 - 기업간 공동연구 가점을 받고자 하는 경우 제출

④ 연구장비에산심의요청서 : 붙임4 서식

- 3천만 원 이상의 연구시설·장비를 구입하려는 경우에만 제출
- ※ 모든 제출서류는 주관연구기관장의 직인 및 주관연구책임자의 서명을 날인하여야 함
- ※ 제출서류의 누락, 제출서류 허위 기재 등의 경우에는 사전검토 시 선정평가 대상에서 제외되는 등 불이익이 있을 수 있으므로 신청 시 주의하여야 함
- ※ 발표평가 대상 과제에 대하여는 발표평가 이전에 추가로 평가를 위해 필요한 서류 제출을 요청할 수 있음

□ 신청서 작성 시 유의사항

- 회계연도 기준으로 연구수행기간 구성
 - 신규 연구과제는 연구기간의 회계연도 일치를 위해 1차년도는 협약시점부터 당해연도 12월말까지의 기간을 산정하여 연구비 배정
 - 연차별 연구기간은 매년 1월 1일 시작, 12월 31일 종료를 원칙
 - * '19년 연구기간 및 연구비 배정은 9개월로 산정 (연구기간 1년 이하 신청과제는 제외)
 - * 연구개발계획서 작성 시 연차별 연구기간을 감안하여 연구내용 및 연구비 조정하여 작성할 것
- 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 연구장비에산심의요청서를 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

- 중소기업 규모로서 '사회적기업'으로 인증받은 기업*, 「협동조합 기본법」에 의해 설립된 협동조합**은 기업부담금을 총 연구개발비의 20% 이상으로 적용

- * 사회적기업 : 고용노동부 장관으로부터 인증 받은 기업
- ** 협동조합 : 「협동조합기본법」 제2조 1호에 의해 설립된 사업조직
- ※ 해당되는 기업이 최종 선정될 경우 협약 체결과정에서 위 사항을 증빙할 수 있는 서류 제출

○ 참여기업의 청년 의무 채용 기준 준수(농림축산식품 연구개발사업 운영규정 제14조 제10항 근거)

- 연구과제에 참여하는 기업은 총 수행기간의 정부출연금 중 개별 기업 소관의 출연금 기준으로 5억 원 당 1명 이상의 청년인력*을 채용하여 연구에 참여토록 하여야 함

- * 만 18세 이상부터 만 34세 이하의 참여연구원(사업공고일 이전 6개월 이내 채용한 연구원도 인정됨)

- 의무채용한 청년인력은 연구에 참여하는 시점에서부터 1년 이상 고용 상태를 유지하여야 함

- 청년인력 채용의무가 있는 기업은 과제 신청시 채용계획을 연구 개발계획서에 반영하여야 함

○ 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

5

선정기준 및 절차

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

□ 선정절차



- ※ 평가절차별 세부사항은 「2019년도 미래형혁신식품기술개발사업 지정공모 과제 시행계획 공고 신청요강」 참조(www.ipet.re.kr)

- * 예산 상황, 평가결과 등에 따라 과제별 연구비·연구기간이 조정될 수 있음
- * 선정된 연구팀은 연구 수행 전에 연구개발계획에 대한 사전경제성분석을 농업기술실용화재단에 의뢰하고 그 결과를 연구개발계획에 수정·반영하여 추진하여야 함

□ 주요 평가지표

평가항목	세 부 평 가 내 용	점수
연구목표 및 내용과의 부합정도	1) 연구목표의 정량성 및 명확성 • 양적, 질적 연구성과 목표의 적절성	5
	2) 연구목표달성을 위한 연구내용의 충실성·체계성·창의성	5
기술개발수행능력	3) 사전 관련기술 및 정보조사의 충실도 • 선행연구결과 확보, 관련특허, 논문 및 시장분석 정도	5
	4) 연구관련 시설, 장비 등 연구기반 확보수준	5
	5) 연구팀의 연구수행능력의 적정성	10
기술개발 추진전략	6) 기술개발 방법의 적정성 • 단계별 추진전략의 명확성, 적정성, 합리성	5
	7) 연구팀간의 연계성, 추진전략의 합리성	5
	8) 기술개발 기간 및 연구비의 적정성	5
기술개발 결과의 실용화 및 산업화 가능성	9) 제시된 “비즈니스 모델”의 구체성	25
	10) 기술개발결과의 실용화·산업화 가능성	25
사업의 특성	11) 사업특성에 따라 사업담당관이 정한 기준 • 일자리 창출에 위한 노력도	5

□ 선정 시 우대사항(접수 마감일 기준)

- 「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」 별표 1에 의한 가감점 기준 적용
- 주관연구기관이 중소기업 규모*인 경우 가점(2점) 부여
 - * 「중소기업기본법」 제2조 제2항 및 동법 시행령 제8조 제1항 및 별표1에 따라 ‘중소기업(中小企業)’으로 구분되는 기업
- 국가식품클러스터 입주기업이 주관연구기관으로 신청한 경우 평가 결과에 가점(2점) 부여(증빙서류 제출 시)
 - * 기존 사업인 ‘고부가가치식품기술개발’ 사업에서 클러스터 가점을 받아 기 선정된 과제가 있는 기업은 가점 미부여
- 기업간 공동연구*의 경우 가점(1점) 부여
 - * 개발된 기술을 공유하는 것을 전제로 2개 기업 이상의 연구협력을 의미함 (연구개발-유통·판매 등 단순 협력관계는 인정되지 않음)
- 공동연구에 대한 가점을 받고자 하는 경우 “기업간 공동연구 협약서”(붙임3 서식)를 증빙서류*로 제출
 - * 계약서에 대한 공증(公證)을 받아야 인정되며, **공증을 받지 못한 계약서는 증빙서류로 인정되지 않음**
- ** 출연금 중 각 기업별 배분 비율은 1개 기업이 전체의 3/4을 넘지 못함 (제출한 연구개발계획서를 통해 확인)

6

문의처 및 기타

- 관련규정 : 「농림식품과학기술 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(농림식품기술기획평가원)
 - 공고(신청자격, 관련규정 등) 관련 : 사업기획실(061-338-9756)
 - 과제선정절차 및 평가일정 관련 : 식품사업실(061-338-9772~4)
 - 접수시스템 관련 : 정보운영팀(061-338-9842, 9844, 9846)

<붙임 1> 지정공모과제 제안요구서(RFP)

<붙임 2> 연구개발계획서 서식(별첨포함)

<붙임 3> 기업간 공동연구 표준협약서

<붙임 4> 연구장비에산심의요청서 서식(별첨포함)

과제명		만성대사성 질환 예방용 HMR형 메디푸드 개발			
과제개요	사업명	미래형혁신식품기술개발	내역사업	맞춤형혁신식품	
	과제유형	연구기간		총 정부출연금	'19년 출연금
		2년 9개월		1,375백만원 이내	375백만원 이내
	기술분류	식품 - 식품영양 - 기능성식품 및 소재			
※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능					
연구목표		○ 만성대사성 질환의 예방 및 관리에 도움을 줄 수 있는 가정간편식(HMR)형 맞춤식 메디푸드 제품 개발 <ul style="list-style-type: none">- 국내 천연물 소재의 만성대사성 질환 관련 예방 및 관리에 도움을 줄 수 있는 효능 평가를 통한 과학적 근거를 확보하고 개발 소재를 적용한 HMR형 맞춤식 메디푸드 기술 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		○ 메디푸드개발을 위한 적용 소재의 표준화 및 효능 평가 <ul style="list-style-type: none">- 메디푸드 개발에 활용할 수 있는 국내 천연물 소재의 양산 및 사업화 등을 위한 소재 표준화 및 제품 공정 표준화 기술 개발- 체지방, 혈당, 혈압 및 혈중지질 등과 같은 만성대사성 증후군의 유형별로 개발 소재 및 식품의 객관적 효능평가를 통한 과학적 근거 확보- 체지방, 혈당, 혈압 및 혈중지질 등의 예방 및 관리를 위한 다양한 효능 평가(<i>in vitro</i>, <i>in vivo</i> 등) ○ HMR형 맞춤식 메디푸드 제품 개발 <ul style="list-style-type: none">- 개발 소재의 확보된 과학적 근거를 적용한 HMR형 맞춤식 메디푸드 제품 개발- 생애주기별 또는 소비자/시장 맞춤형에 따른 맞춤형 메디푸드 제품 개발- 체지방, 혈당, 혈압 및 혈중지질 등과 같은 만성대사성 증후군의 질환별 맞춤 소재 적용 제품화 기술 개발 ○ 개발 소재를 적용한 메디푸드 제품의 효능 평가 <ul style="list-style-type: none">- 개발 소재를 적용한 메디푸드 제품의 만성대사성 질환 예방 및 관리에 대한 효능평가			
연구팀 구성요건		○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성 <ul style="list-style-type: none">- 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련 기술을 확보한 기관 참여			
목표성과		○ (사업화 지표) 특허 출원 2, 특허 등록 2건, 제품화 건수 2 ○ (연구기반지표) 학술발표 2 ○ (전략성과) 사업화에 따른 신규 고용창출 및 고용효과를 선정 및 최종평가에 제시			
Keyword		한 글	만성대사성증후군, 메디푸드, 맞춤식, 가정간편식		
		영 문	chronic metabolic syndrome, medifood, customized, HMR		

과제명	국내산 농산물 유래 고탍량 단백질 소재 활용 대체육 개발			
과제개요	사업명	미래형혁신식품기술개발	내역사업	맞춤형혁신식품
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'19년 출연금
		2년 9개월	825백만원 이내	225백만원 이내
	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">○ 다양한 국내산 곡류 소재(밀 제외)와 대두로부터 단백질을 분리 추출하는 기술을 바탕으로 소비자의 기호에 맞는 다양한 종류의 대체육 생산 기술 개발 및 확대<ul style="list-style-type: none">- 국내산 식물성 식품 자원으로부터 90% 이상의 고탍량 단백질 추출·분리·정제 기술을 개발하고 다양한 대체육의 양상 기술 및 공정 최적화○ 국내산 식물성 고단백 대체육 소재 개발을 통한 수입 소재 및 제품 대체<ul style="list-style-type: none">- 대체육의 육질, 식감, 맛 재현 등을 통한 수입산 대체육 기술과의 품질 및 관능적 특성 경쟁력 확보 및 수입 대체 효과- 기존 밀 및 대두 등에서 유래한 단백질과 차별화된 고부가가치 대체육 개발로 신시장 창출※ 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">○ 다양한 식물성 소재 및 부산물을 이용한 단백질 분리·정제 및 구조화 기술<ul style="list-style-type: none">- 단백질 함량 90% 이상 고 순도 식물성 단백질 분리·정제 기술 개발- 분리·정제된 단백질의 구조화 기술 개발 : 물리적, 생물학적 처리 적용- 기존 대체육과 개발된 대체육 소재의 성상 비교 제시 : 물성, 색, 구조 등○ 식물성 단백질 소재의 대량생산 기술 및 이를 이용한 제품화 및 상품화 개발<ul style="list-style-type: none">- 식물성 소재 유래 특이한 이취 제거 및 살균기술, 수득율 향상기술 확립- 식물성 대체육의 육질과 맛 개선을 위한 물리적, 생물학적 처리 기술 확립- 기존 육제품 및 수입산 대체육과의 비교 연구를 통한 경쟁력 확보 기술 개발 : 육질, 식감, 맛, 물성, 색, 관능 등- 식물성 단백질 소재를 이용한 다양한 응용 제품(햄, 패티, 소세지 등)의 상용화를 위한 공정 최적화 및 양산 기술 개발- 개발된 식물성 대체육 혹은 제품의 살균, 저장기술 확립	
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none">○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성<ul style="list-style-type: none">- 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련 기술을 확보한 기관 참여	
목표성과	<ul style="list-style-type: none">○ (사업화 지표) 특허등록 2건, 기술이전 1건, 상품화 3건○ (전략성과) 사업화에 따른 신규 고용창출 및 고용효과를 선정 및 최종평가에 제시	
Keyword	한 글	식물성 단백질, 단백질 추출기술, 대체육, 상품화
	영 문	plant protein, protein isolation, meat alternative, commercialization

과제명	버섯을 활용한 천연 비타민 D 소재 개발			
과제개요	사업명	미래형혁신식품기술개발	내역사업	천연안심소재산업화
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'19년 출연금
		2년 9개월	825백만원 이내	225백만원 이내
	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">○ 국내산 버섯에 함유되어 있는 Vitamin D 전구체의 함량을 분석하여 Vitamin D로의 전환 수율을 평가한 후, Vitamin D의 생산 수율을 높여 소재 표준화 및 제품화<ul style="list-style-type: none">- 국내산 버섯을 이용하여 펄스 자외선 등과 같은 혁신적인 가공 기술을 활용한 전·후처리 기술을 적용하여 천연 안심 비타민 D 소재 개발 및 제품화○ 국내산 버섯의 재배지역별 / 품종별 Vitamin D 전구체 함량, 수율 및 전환 수율 평가<ul style="list-style-type: none">※ 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">○ 국내산 버섯유래 Vitamin D 전구체의 성분 함량 분석 및 전처리 기술 개발<ul style="list-style-type: none">- 국내산 버섯의 재배지역별 / 품종별 Vitamin D 전구체 함량 분석을 통한 원료 선정 및 Vitamin D 전환 수율의 기초자료 확보- Vitamin D 전구체 수율 향상을 위한 전처리 기술 개발(Pulsed UV 처리 등)○ 국내산 버섯 내 Vitamin D 전환 기술 개발 및 최적화<ul style="list-style-type: none">- 처리 조건 별 Vitamin D 전구체로부터 비타민 D로의 전환 수율 분석- Vitamin D로의 전환 조건 검토 및 최적화 공정기술 개발○ 고탍량 천연 Vitamin D 함유 버섯 식품 소재화 연구<ul style="list-style-type: none">- 전처리, 건조 공정 조건 개발 및 최적화 연구- 천연 Vitamin D 함유 버섯의 초미세화 공정 개발 및 특성분석- 고탍량 천연 Vitamin D 버섯 소재 Vitamin D 표준화○ 고탍량 천연 Vitamin D 버섯 소재의 평가<ul style="list-style-type: none">- 고탍량 천연 Vitamin D 버섯 소재 이화학적 특성 및 미생물학적 안전성 분석- 고탍량 천연 Vitamin D 버섯 소재 수입원료 대비 경제성 비교평가- Proto-type 소재 개발○ 고탍량 천연 Vitamin D 버섯 소재 제품 적용 및 제품화<ul style="list-style-type: none">- 제품 생산적용을 위한 가공적성 최적화- Scale-up 공정을 통한 대량 생산 (최소 1톤 규모)- 개발 소재 및 제품의 적용성 평가 및 기호도 평가	
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none">○ 본 연구와 관련된 제품생산 기반을 확보 또는 구비할 수 있는 산업체를 주관으로 연구팀을 구성<ul style="list-style-type: none">- 연구과제와 관련된 선행 연구실적 및 관련 기술을 확보한 기관 참여	
목표성과	<ul style="list-style-type: none">○ (사업화 지표) 특허등록 2건, 기술이전 1건, 소재상용화 2건, 제품화 3건○ (전략성과) 사업화에 따른 신규 고용창출 및 고용효과를 선정 및 최종평가에 제시	
Keyword	한 글	버섯, 비타민D, 천연 식품소재, 제품화
	영 문	Mushroom, Vitamin D, Natural ingredient, production

과제명	채소류, 곡류 단백질 등 천연원료 활용 천연 향미 소재 개발			
과제개요	사업명	미래형혁신식품기술개발	내역사업	천연안심소재산업화
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'19년 출연금
	기술분류	2년 9개월	1,100백만원 이내	300백만원 이내
	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"> ○ 글로벌 경쟁력(수입대체, 한식 세계화 등)을 보유한 국산 농산물을 활용한 향미 증강 복합물의 연구개발 <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 식품 소비 트렌드에 부응하는 한국풍 천연 향미소재 생산 기술 개발 - 채소(파, 양파, 마늘 등), 곡류(대두, 밀 등) 및 장류 등을 원료로 SAVORY 소재 생산 공정 확립 ○ 조리가공식품용 향미증강 복합물의 제품품질과 소비자 기호도 향상 규명 ○ 조리가공식품용 향미증강 복합물의 대량생산 조건 수립 및 이를 활용한 상용화 연구 ※ 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"> ○ 국내 농산물 활용 향미 증강물질의 연구개발 <ul style="list-style-type: none"> - 채소향, 조리향, 불맛 및 바비큐향 등과 같은 관능적 특성을 확보한 국내의 식품 소비 트렌드에 대응할 수 있는 한식 천연 향미소재 생산 기술 개발 - 국내산 채소, 곡류 등을 이용한 향미 증강(taste enhancer) 물질의 특성 규명 - 조리 및 가공식품에 적용을 통한 향미증강 효과 입증(지표 분석 및 기호도 등의 관능 평가 등) - 개발 향미 소재의 주요 지표 및 기호도 인자에 대한 프로파일링을 통한 품질 지표 구축 ○ 향미 증강물질의 상용 소재화 <ul style="list-style-type: none"> - 향미 소재의 산업화 양산을 위한 산업적 생산 공정(효소, Koji 및 반응공학 활용 등) 표준화 및 확립 - 향미 소재의 시장 적용을 위한 향미증강 효능의 유지에 대한 조리 및 가공 적성 검증 연구 ○ 향미 증강물질을 활용한 조리 및 가공 식품의 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 및 해외 시장에 적합한 개발 향미 소재의 한식 및 HMR 등에 적용 가능한 조리 및 가공 식품의 개발 - 국내외 시장에서 기존 향미소재와의 경쟁력 확보 및 검증을 위한 다양한 비교 연구(효능적 측면, 경제적 측면, 국제적 측면)
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 관련 기술을 확보한 기관 참여
목표성과	<ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허등록 2건, 기술이전 1건, 소재상용화 2건 ○ (전략성과) 사업화에 따른 신규 고용창출 및 고용효과를 선정 및 최종평가에 제시

Keyword	한 글	국산 농산물, 향미 증강물질, 조리가공
	영 문	domestic agricultural products, taste enhancer, cooking and processing methods

과제명	국내산 보리 활용 수제맥주 제조용 맥아 제조기술 개발 및 산업화			
과제개요	사업명	미래형혁신식품기술개발	내역사업	천연안심소재산업화
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'19년 출연금
	기술분류	2년 9개월	1,100백만원 이내	300백만원 이내
	기술분류	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"> ○ 수제 맥주 제조에 적합한 품종의 국내산 보리를 활용한 수입 대체 액상·분말형 맥아(base malt) 제조 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 보리를 특수 맥아로 제조하여 수제맥주용 소재화로 수입 맥아 대체 및 신수요 창출 ○ 국내산 보리 맥아 및 누룩을 활용한 당화 및 수율 제고 기술 개발 및 고품질 수제 맥주용 맥아 소재화 ○ 개발된 맥아를 활용한 풍미 향상 맥주 시제품 개발 및 품질관리 기술개발 ※ 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"> ○ 국내산 보리를 활용한 액상 및 분말 몰트 소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 보리를 활용하여 맥주 양조용 몰트 소재 개발 및 양산 공정 표준화 - 개발 몰트 소재의 특성 규명 및 표준화를 통한 제품화 공정 개발 - 기술 경쟁력 및 양조 품질 확보를 위한 수입 몰트 대비 풍미, 색, 당도 등의 비교 연구 ○ 국내산 맥아의 당화 및 발효공정 최적화를 통한 수율 증대 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> - 개발 몰트 소재를 활용한 당화 및 발효공정 최적화 연구 - 수입 몰트 대비 양조 특성 비교 연구 - 현재 활용되는 기존 양조 장비에 대한 개선 연구 및 최적화 연구 ○ 개발된 맥아를 활용한 풍미가 향상된 맥주 시제품 및 품질관리 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> - 경쟁력을 확보할 수 있는 개발 소재 적용 맥주의 상용화를 위한 제조 공정 개발 - 개발된 맥아를 활용한 수제맥주의 품질특성 규명 - 고품질 수제맥주 제조 품질 관리 기술 및 시스템 개발
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 관련 기술을 확보한 기관 참여 ○ 기술확산을 위해 개발기술을 활용할 기업체 2개 이상 참여 필수
목표성과	<ul style="list-style-type: none"> ○ (사업화 지표) 특허등록 2건, 기술이전 2건, 소재상용화 2건 ○ (연구기반지표) 수입맥아를 대체할 수 있는 국내산 맥아소재 제조기술 확립 3건 ○ (전략성과) 사업화에 따른 신규 고용창출 및 고용효과를 선정 및 최종평가에 제시

Keyword	한 글	국내산 보리, 수입대체, 수제맥주, 몰트
	영 문	domestic barely, import substitution, craft beer, malt

붙임 2

연구개발계획서 서식(별첨 포함)

[별지 1]

연구개발계획서

[미래형혁신식품기술개발사업]

과제(공고)번호							
보안등급	일반[], 보안[]						
과제성격	기초[], 응용[], 개발[]						
과제명	국 문						
	영 문						
주관연구기관	기관명				사업자등록번호		
	성 명				직급(직위)		
주관연구책임자	전화번호				E-mail		
	휴대전화				과학기술인등록번호		
총연구기간	YYYY. MM. DD - YYYY. MM. DD (개월)						
당해연도연구기간	YYYY. MM. DD - YYYY. MM. DD (개월)						
연구개발비 현황 (단위: 천원)							
년 도	정부출 연금 (A)	민간부담금			정부의 출연금 (E)	상대국 부담금 (F)	합계 (G=A+D+E+F)
		현금 (B)	현물 (C)	소계 D=B+C			
1차년도							
2차년도							
3차년도							
4차년도							
합계							
참여기관 (공동연구기관, 위탁연구기관, 참여기업)	기관명	책임자 성명	직급(직위)	전화번호	E-mail	과학기술인 등록번호	
참여기업	참여기관 중 중소기업()개, 중견기업()개, 대기업()개						
국제공동연구	상대국 연구기관 수		상대국 연구개발비		상대국 연구책임자 수		
주관연구기관 실무담당자	성명				직급(직위)		
	전화번호				E-mail		
	휴대전화						

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.

년 월 일

주관연구책임자 : (인)

주관연구기관장 : (직인)

농림축산식품부 장관·농림식품기술기획평가원장 귀하

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 과제(공고)번호 : 공고번호 또는 협약 시 전문기관에서 부여받은 과제번호를 기재

○ 보안등급 : 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제24조의4(분류기준)제1항에 따라 보안과제란 ‘연구개발성과 등이 외부로 유출될 경우 기술적·재산적 가치에 상당한 손실이 예상되어 보안조치가 필요한 경우로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 과제’로서 해당되는 곳에 [√] 표시

가. 세계 초일류 기술제품의 개발과 관련되는 연구개발과제

나. 외국에서 기술이전을 거부하여 국산화를 추진 중인 기술 또는 미래핵심기술로서 보호의 필요성이 인정되는 연구개발과제

다. 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제2조제2호의 국가핵심기술과 관련된 연구개발과제

라. 「대외무역법」 제19조제1항 및 같은 법 시행령 제32조의2에 따른 수출허가 등의 제한이 필요한 기술과 관련된 연구개발과제

마. 그 밖에 중앙행정기관의 장이 보안과제로 분류되어야 할 사유가 있다고 인정하는 과제

○ 과제성격: 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제2조(정의)제12호~14호 중 해당되는 과제성격에 [√] 표시

- 기초연구단계란 특수한 응용 또는 사업을 직접적 목표로 하지 아니하고 현상 및 관찰 가능한 사실에 대한 새로운 지식을 얻기 위하여 수행하는 이론적 또는 실험적 연구단계를 말한다.

- 응용연구단계란 기초연구단계에서 얻어진 지식을 이용하여 주로 실용적인 목적으로 새로운 과학적 지식을 얻기 위하여 수행하는 독창적인 연구단계를 말한다.

- 개발연구단계란 기초연구단계, 응용연구단계 및 실제 경험에서 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품, 장치 및 서비스를 생산하거나 이미 생산되거나 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위하여 수행하는 체계적 연구단계를 말한다.

○ 과제명 : 주관연구기관, 협동연구기관 등이 수행하는 과제명

○ 주관연구기관: 국가연구개발사업의 연구개발과제를 주관하여 수행하는 기관명을 기재

○ 주관연구책임자 : 총괄연구책임자의 경우에는 국가연구개발사업의 연구개발과제를 총괄 주관하여 수행하는 연구책임자와 관련된 정보를 기재하고, 단위과제 연구책임자의 경우 해당 연구책임자와 관련된 정보를 기재

※ 과학기술인등록번호는 국가과학기술종합정보시스템에 회원가입 시 부여되는 번호 기재

○ 총 연구기간 : 해당 국가연구개발사업 연구개발과제 착수일부터 최종 종료일까지 기재

○ 당해연도 연구기간 : 해당 연차 협약기간 기재

○ 연구개발비 현황 : 연차별 정부출연금, 민간부담금(현금, 현물), 정부의출연금, 합계를 기재

※ 정부의출연금은 중앙행정기관 및 민간기업 외 기관(대학, 공공연구소 등) 또는 지방자치단체(시, 도 등)에서 출연(부담)하는 현금 및 현물을 기재

○ 참여기관(공동연구기관, 위탁연구기관, 참여기업): 공동연구기관, 위탁연구기관, 참여기업에 소속된 연구책임자와 관련된 정보를 기재

※ 과학기술인등록번호는 국가과학기술종합정보시스템에 회원가입 시 부여되는 번호 기재

○ 참여기업 : 참여기업 유형에 개수 기재

- 중소기업이란 「중소기업기본법」 제2조에 따른 기업

- 중견기업이란 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 기업

- 대기업이란 중소기업 및 중견기업이 아닌 기업

○ 국제공동연구 : 국제공동연구개발사업인 경우 상대국 연구기관수, 상대국 연구개발비, 상대국 연구책임자수를 기재

○ 실무담당자 : 주관연구기관의 실무담당자 인적사항 및 연락처를 기재

코드구분		중심분야		관련분야1		관련분야2		관련분야3		관련분야4	
		코드	비중	코드	비중	코드	비중	코드	비중	코드	비중
필수	국가과학기술표준분류		%		%		%		%		%
	농림식품과학기술분류		%		%		%		%		%

작성요령(제출 시 삭제할 것)	
<p>○ 국가과학기술분류는 필수적으로 기재하되, 부처별·전문기관별 특성에 따라 선택코드도 기재 가능</p> <p>- 국가과학기술표준분류는 전문기관별 홈페이지 참조하여 코드번호만 기재</p> <p>- 농림식품과학기술분류는 농림식품기술기획평가원 홈페이지(http://www.ipet.re.kr)-R&D사업마당-과제분류체계에서 다운로드 받아서 참고하여, 과제와 가장 적합한 기술분야를 우선순위에 따라 중심분야와 관련분야1, 관련분야 2에 각각 작성</p>	

< 요약 문 >

연구개발목표													
연구개발내용													
연구개발성과		<예상되는 연구개발성과 유형>											
		구분	논문	특허	보고서 원문	연구 시설 · 장비	기술 요약 정보	소프트 웨어	화합물	생명자원		신품종	
										생명 정보	생물 자원	정보	실물
		예상성과 (N/Y)											
활용계획 및 기대효과													
핵심어 (5개 이내)	국문												
	영문												

작성요령(제출 시 삭제할 것)	
<p>○ 연구목표 : 국문(영문) 연구목표를 500자(영문 500단어)내외로 작성</p> <p>○ 연구내용 : 국문(영문) 연구내용을 1000자(영문 1000단어) 내외로 작성</p> <p>○ 연구개발성과 : 국문(영문) 연구개발성과를 500자(영문 500단어) 내외로 작성</p> <p>※ 연구개발성과 여부 : 연구개발로부터 발생이 예상되는 9대 연구성과[논문, 특허, 보고서 원문, 연구시설·장비, 기술 요약정보, 소프트웨어, 생명자원(생명정보, 생물자원), 화합물, 신품종]의 발생 여부(N, Y) 기술</p> <p>○ 활용계획 및 기대효과 : 연구결과의 응용분야 및 활용범위 등을 포함하여 500자((영문 500단어)) 내외로 작성</p> <p>○ 핵심어 : 국문(영문) 핵심어 5개 이내로 작성</p>	

목 차

1. 연구개발의 필요성	
1-1. 연구개발의 개요	
1-2. 연구개발 대상의 국내·외 현황	
2. 연구개발의 목표 및 내용	
2-1. 연구개발의 목표 및 내용	
2-2. 평가의 착안점 및 기준	
3. 연구개발의 추진전략·방법 및 추진체계	
※ 국제 공동 연구 추진계획(해당 시 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. 기관(기업) 정보현황	
6. 연구개발비	
6-1. 연구개발비 총괄표	
6-2. 연구기관별 연구개발비 총괄표	
7. 보안등급의 분류 및 결정사유	
8. 연구에 활용 예정인 장비 현황	

1. 연구개발의 필요성

1-1. 연구개발의 개요

작성요령(제출 시 삭제할 것)

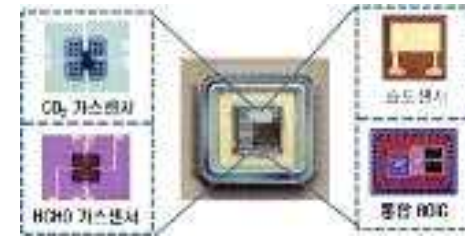
- 연구개발 목표와 주요 내용 및 개념을 구체적으로 서술
예) 연구개발 대상의 기본 개념도(그림 또는 사진 등) 도식화
예) 연구개발 대상의 '용도' 및 '적용 분야'를 구체적으로 서술

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

<제품 개념도>



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

1-2. 연구개발 대상의 국내·외 현황

가. 국내 기술 수준 및 시장 현황

○ 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
 - 국내·외 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(특허 특허의 국적, 보유자, 선행 특허 등 서지자료를 첨부)
 - ※ 특허활용 또는 회피 방안
 - ※ 관련기술의 특허건수와 점유율, 국내외 출원 동향, 국내외 기술위치, 기술 포트폴리오를 그림, 표 등을 사용하여 명확히 도시화 할 것.
 - ※ 관련 사항이 없을 경우에는 생략 가능
 - 국내의 표준화 현황 및 예측, 국내의 주요 관련 업체, 국내 전문가 및 연구기관 현황, 국내의 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 oo억불에서 2007년 oo억불로 연평균 8~9% 정도로 성장하고 있으며, 향후에도 꾸준한 성장세가 유지될 것으로 전망되며, 습도센서의 세계시장은 2007년 oo억불 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

2. 연구개발의 목표 및 내용

2-1. 연구개발의 목표 및 내용

가. 최종목표

○

나. 세부목표

○

다. 연차별 개발목표 및 내용

<1차년도>

○ 연구개발 목표

- 주관연구기관(기관명칭 기입) :

- 협동연구기관(기관명칭 기입) :
- 참여기관 1 (기관명칭 기입) :
- 참여기관 2 (기관명칭 기입) :

○ 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) :

<X차년도>

○ 연구개발 목표

- 주관연구기관(기관명칭 기입) :
- 협동연구기관(기관명칭 기입) :
- 참여기관 1 (기관명칭 기입) :
- 참여기관 2 (기관명칭 기입) :

○ 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)

- 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
- 신청 시에는 '1차년도 개발목표 및 개발내용'만 작성하나, 협약 시에는 연구수행기간 동안의 연차별 내용 모두 기재
- 연차별(단계별) 연구개발 목표 및 내용과 그 연구개발 범위를 개조식으로 기술
- 주관연구기관, 협동연구기관, 참여기관(공동연구기관, 위탁연구기관)이 담당하는 부분을 표시
 - 연구기관별·연차별 개발목표, 내용 및 범위가 명확히 드러나도록 기술(참여기관이 없는 경우 생략)
- 연차별 개발 내용 및 범위는 타 국가연구개발사업 연구개발과제와 기존 연구수행 내용에 대하여 충분히 사전 조사하여 지원·기 개발 과제와 중복되지 않도록 차별성 있는 내용으로 서술하고, 목표 달성을 위해 수행할 세부 내용 및 이에 대

한 구체적 설명을 서술하되 시스템 구성 및 구조도는 가능한 한 그림으로 표현

- 연차별 주요 개발 내용 작성 시 시제품이 제작되는 경우 제작할 시제품의 목표, 사양, 성능, 용도, 기능 등을 명시(총 개발기간에 해당되는 연차별 사항 기입)
- 수행 과정 중 예측되는 장애 요소 및 그것을 해결하기 위한 기술적 해결 방안 등을 구체적으로 서술

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

< 최종목표 >

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

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

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

	알고리즘인식률	위터마킹	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

○ 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 원천기술 이나 독창성, 혁신성이 높거나 기술적/산업적/경제적 파급효과가 큰 기술 (세계 최초, 세계 3번째 기술 개발 또는 세계 5번째 기술 개발 등)

○ 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

< 연차별 개발목표 및 내용 >

<1차년도>

○ 연구개발 목표

- 주관연구기관(XXX) : 센서노드 규격 설정
- 참여기관(XXX) : 센서용 무선통신 알고리즘 개발

○ 개발내용 및 범위

- 주관연구기관(XXX) : MEMS용 센서(동작온도 범위 : -30 ~ 100℃ 등)
- 참여기관(XXX) : 센서노드 규격 기초설계 및 무선통신 기초설계

<2차년도>

- 연구개발 목표(연차별(단계별) 연구개발 목표)
 - 주관연구기관(XXX) : MEMS용 센서 및 센서노드 개발
 - 참여기관(XXX) : 센서노드 규격 설정
- 개발내용 및 범위
 - 주관연구기관(XXX) : MEMS용 센서(동작온도 범위 : -30 ~ 120℃ 등)
 - 참여기관(XXX) : 센서노드 규격 설정 및 무선통신 상세설계

2-2. 평가의 착안점 및 기준

○

(단위 : 건수, 백만원, 명)

성과목표	연구기반지표																			
	지식 재산권			기술 실시 (이전)		사업화					기술 인증	학술성과				교육 지도	인력 양성	정책 활용-홍 보		기타 (타 연구 활용 등)
	특 허 출 원	특 허 등 록	품 종 등 록	건 수	기술 료	제 품 화	매 출 액	수 출 액	고 용 창 출	투 자 유 치		논문		논 문 평 균 IF	학 술 발 표			정 책 활 용	홍 보 전 시	
												SC I	비 SC I							
단위	건	건	건	건	백만 원	건	백 만 원	백 만 원	명	백 만 원	건	건	건		건		명	건	건	
가중치																				
최종목표																				
1차년도																				
2차년도																				
3차년도																				
4차년도																				
5차년도																				
소 계																				
종료																				
1차년도																				
종료																				
2차년도																				
종료																				
3차년도																				
종료																				
4차년도																				
종료																				
5차년도																				
소 계																				
합 계																				

* 단계별 연구성과 목표는 향후 중간/최종/추적평가 등의 정량적 평가지표로 활용됨

** 연구성과는 연구개발계획에 맞춰 도출하고 예시와 같이 작성

*** 가중치 총합 100을 기준으로 성과목표지표별 중요도, 난이도에 따라 배분하되 가중치 총합이 100이 되도록 배분(사업화지표에 60 이상 배분)

성과지표명	세부항목	성과지표명	세부항목
지식재산권	특허, 실용신안, 의장, 상품, 규격 품종, 프로그램	기술인증	기술·제품 인증 등
학술성과	국내외 논문(SCI, 비SCI) 국내외 학술발표	인력양성	연구인력 양성
기술실시(이전)	기술실시(이전) 건수, 기술료	정책활용	정책건의, 정책반영 등
교육지도	교육지도(현장컨설팅)	홍보/전시	신문, 방송, 저널, 전시회 등
사업화	제품화, 고용창출, 매출발생 등	기타	국제화협력, 타 연구개발 활용 등

3. 연구개발의 추진전략·방법 및 추진체계

작성요령(제출 시 삭제할 것)
<p>○ 정보수집, 전문가확보, 다른 기관과의 협조방안 및 연구개발의 목표 달성과 문제점 해결을 위하여 적용하려는 연구개발방법론(접근방법) 등을 기술</p> <p>※ 기업이 참여하는 과정은 기업의 입장에서 기술정보 수집, 전문가 확보, 연구개발방법론(접근방법) 등에 대해 서술함</p> <p>○ 국내외 수준과 우리 여건을 종합적으로 평가한 연구 개발 최종 목표를 달성하기 위해 기관별로 연구 개발하려는 내용의 추진 체계를 도식적으로 표시</p> <p>○ 신청 시에는 1차 연도 '연구 개발 추진 체계'만 작성하되, 협약 시에는 '총 연구 수행 기간'의 연차별 추진 체계를 작성</p>

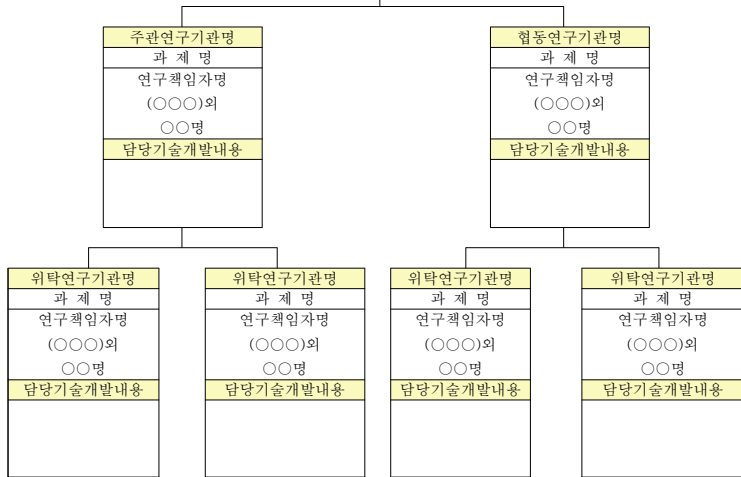
작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)
<p><연구개발 추진전략></p> <p>○ 기 보유한 센서노드 관련 하드웨어기술을 기반으로 자가충전 지능형 센서 및 플랫폼 개발 추진</p> <p>- ooo(주관기관)은 센서노드 등 주요 핵심기술 개발 담당</p> <p>- ooo(대학)은 알고리즘 설계 등 기초/기반기술 개발 담당</p> <p>- ooo(산업체)에서는 연구결과 상용화 및 테스트 담당</p> <p>○ ooo 포럼과 연계 전문가 확보 및 기술정보 수집</p> <p>- ooo 포럼을 중심으로 컨설팅 센서 운영을 통해 비즈니스 모델 자문</p> <p style="text-align: right;"><연구개발 협력 추진 체계도></p> <p><테스트베드 구축방안></p> <p>○ 테스트 베드 구축 및 시험서비스를 통한 기술홍보 및 상용화 추진 등</p> <p>- xxxx 전시회 참가 등을 통한 기술홍보 추진</p>

- xxxx 빌딩에 테스트 베드 구축 및 시범서비스 추진

<연구개발 추진체계>

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

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



<추진 일정>

1차년도															
일련 번호	연구내용	월별 추진 일정												연구 개발비 (단위: 천원)	책임자 (소속 기관)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	계획수립 및 자료조사														
2	설계도면 작성														
3	진공펌프 설치														
4	전체시스템 구성														

5	주요평가방법에 따른 성능평가항목 결정														
6	실험실에서 성능평가 모의 실험														
7	성능평가 표준방법 확립														
8	1차 시제품 설계도면 작성														
9	1차 시제품 가공 및 평가														

2차년도

1															
2															
3															
4															
5															

3차년도

1															
2															
3															
4															
5															

※ 국제 공동 연구 추진계획(해당 시 작성)

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 추진 배경 (국내 단독 연구개발의 한계, 국제 공동 연구를 통해 수행할 경우의 잠정적 조치 사항 또는 관련 국제 협약, 협정 체결 등의 현황을 구체적으로 기술함)
- 성공 가능성 (국제 공동연구가 수행될 경우 성공할 수 있는 기본 여건을 구체적으로 기술함)
- 상대국 공동연구기관 및 공동연구책임자의 실적·연구 능력(연구 시설, 기자재, 자료 등) 등
- 연구 개발비, 연구 개발 인력, 연구 시설 등의 이용 및 분담 내용
- 추진 일정 및 국내외 현지 체제 일정(수행 연구 내용별로 기술함)

4. 연구개발 결과의 활용방안 및 기대효과

4-1. 연구개발 결과의 활용방안

작성요령(제출 시 삭제할 것)

○ 현장적용 방안(계획), 실용화·제품화 방안, 미래원천기술 확보, 신산업 창출 등 예상되는 활용분야 및 활용방안을 상세히 기술하고 이에 따른 사업화, 기술이전, 후속연구 등을 서술

○ 사업화 계획은 해당 시 작성하되, 생산계획(국내외 판매량, 단가, 매출액 등), 투자계획, 참여기업별 사업과 전략(상용화 형태, 주요처, 예상 단가, 상용화계획 및 일정) 등을 포함

작성예시(Sample)(제출 시 삭제할 것)

○ 원천기술 확보내용, 제품화 및 신산업 창출 방안, 사업화 계획 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 동력엔진을 창출

※ 기술이전 및 후속연구 방안이 있을 경우 서술

4-2. 기대성과 및 파급효과

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

성명	국문	(한문)	생년월일(성별)	
	영문		과학기술인등록번호	
직장	기관명		전화	
	부서		휴대전화	
	직위		E-mail	
	주소	(우:)		

나. 학력(대학 이상 기재)

연도	학교명	전공	학위	지도교수
~				
~				
~				
(최종학위논문명)				

다. 주요연구실적(3개 이내)

연구제목	연구내용	연구기간	발표서적 또는 학술지명(년호,권호 포함)	연구수행당시의 소속기관	역할(연구책임자 또는 연구원)	연구비 지급기관	비고

라. 대표적 논문/저서 실적(최근 5년간 실적, 5개 이내로 작성)

구분	논문명/저서명	게재지(권, 쪽)	게재연도(발표연도)	역할	비고(Impact Factor)
논문					
:					
저서					
:					

마. 현재 수행중인 타 과제 현황

(단위 : 천원)

연구과제명	연구수행기관	참여시작일	참여개월수	참여율
부처명/사업명	참여유형	참여종료일	당해년도연구비	
		yyyy.mm.dd		
		yyyy.mm.dd		

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

㉗ 대표적 논문/저서 실적: 저서, 국내전문학술지, 국외전문학술지, 대학 학술지, 학술회의 발표, 특허, 그 밖에 주요 연구 업적을 5개 이내로 간단히 기재
- 구분은 저서/논문게제/발표 등으로 구분

㉘ 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

5-2. 세부·협동·위탁 연구책임자(해당 시 작성)

가. 인적사항

성명	국문	(한문)	생년월일(성별)	
	영문		과학기술인 등록번호	
직장	기관명		전화	
	부서		휴대전화	
	직위		E-mail	
	주소	(우:)		

나. 학력(대학 이상 기재)

연도	학교명	전공	학위	지도교수
~				
~				
~				
(최종학위논문명)				

다. 주요연구실적(3개 이내)

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

(단위 : 천원)

연구과제명	연구수행기관	참여시작일	참여개월수	참여율
부처명/사업명	참여유형	참여종료일	당해년도연구비	
		yyyy.mm.dd		
		yyyy.mm.dd		

작성요령(제출 시 삭제할 것)

㉔ 인적사항 : 주관연구책임자 이외의 협동·공동·위탁연구책임자의 인적사항을 기재하고, 협동·공동·위탁연구책임자가 여러 명일 경우 각각 작성

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

㉖ 주요연구실적 : 대표적 실적을 5개 이내로 작성하고, 비교란에는 지식재산권 출원·등록 등 특기할 만한 사항을 기술

㉘ 현재 수행중인 타 과제 현황 : 연구임자가가 신청마감일 기준으로 ‘협동연구’ 및 ‘공동연구’ 이상 참여하여 수행하고 있는 타 국가연구개발사업 현황을 기재하고, 참여유형은 세부과제책임자, 위탁연구책임자, 참여연구원 등을 표시

5-3. 기관(기업) 정보현황 (※ 기업 주관인 과제에 해당 시 기업만 작성)

	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 (백만원)	20xx년		
			20xx년		
		자본금 (백만원)	20xx년		
			20xx년		

⑭	이자보상비용	20xx년			
		20xx년			
⑮	영업이익 (백만원)	20xx년			
		20xx년			

작성요령(제출 시 삭제할 것)					
<div>○ 연구기관(주관연구기관 및 참여기관) 모두 작성</div> <div>○ 최근 2년 결산 재무제표상의 수치를 기준으로 수행기관(주관기관 및 참여기관) 모두가 정확히 작성하되, 허위기재로 인한 불이익 등이 발생하지 않도록 주의</div> <div>○ 부채비용 = (부채총계/자본총계)×100%</div> <div>○ 유동비용 = (유동자산/유동부채)×100%</div> <div>○ 이자보상비용 = 영업이익/이자비용</div>					

6. 연구개발비

6-1. 연구개발비 총괄표

(단위 : 천원)

비목	세목			1차 연도	2차 연도	3차 연도	4차 연도	5차 연도	합계
				YYYY	YYYY	YYYY	YYYY	YYYY	
직 접 비	인 건 비	내부 인건비	미지급						
			지급	현금					
				현물					
		외부 인건비	미지급						
			지급	현금					
				현물					
	학생인건비								
	인건비 소계								
	연구장비· 재료비	현금							
		현물							
	연구활동비								
	연구과제추진비								
	연구수당								
	위탁연구개발비								
직접비 소계									
간접비									
연구개발비 총액									

작성요령(제출 시 삭제할 것)					
<div>○ 인건비 중 미지급액은 연구비 총액에 포함하지 않으며, 연동 비목(연구 수당 등)을 계산하여 넣을 경우에만 인건비 합계 에 포함하여 계산함</div> <div>○ 연구비 총액란 작성 시 미지급 인건비를 제외한 금액을 기재</div> <div>○ 간접비 작성 시 영리기관은 세목별(인력지원비, 연구지원비, 성과활용지원비)로 줄을 추가하여 작성</div>					

6-2. 연구기관별 연구개발비 총괄표

(단위 : 천원)

비목	세목	1차 연도	2차 연도	3차 연도	4차 연도	5차 연도	합계
----	----	-------	-------	-------	-------	-------	----

				YYYY	YYYY	YYYY	YYYY	YYYY	
직 접 비	인 건 비	내부 인건비	미지급						
			지급	현금					
				현물					
		외부 인건비	미지급						
			지급	현금					
				현물					
	학생인건비								
	인건비 소계								
	연구장비· 재료비	현금							
		현물							
	연구활동비								
	연구과제추진비								
	연구수당								
	위탁연구개발비								
직접비 소계									
간접비									
연구개발비 총액									

작성요령(제출 시 삭제할 것)					
<div>○ 해당 연구기관별로 연구개발비를 작성</div> <div>- 6-1. 연도별 연구개발비 총괄표 작성요령을 참조하여 작성</div>					

7. 보안등급의 분류 및 결정사유

보안등급 분류	보안	일반
결정 사유		

작성요령(제출 시 삭제할 것)					
<div>○ 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제24조의4에 따른 분류(보안과제 및 일반과제) 및 결정사유를 서술</div> <div>- 보안등급 분류중 해당되는 곳에 “√”표시</div>					

8. 연구에 활용 예정인 장비 현황

작성요령(제출 시 삭제할 것)					
<div>○ 개발 과제 수행과 직접적으로 연관이 있는 시설 및 장비에 대하여 규격, 수량, 용도 등을 명확히 기재(중요한 것 위주로 1쪽 이내로 기입)</div> <div>○ 보유 기관란에는 해당 연구 개발 수행 기관을 포함한 보유 기관의 기관명을 기재함</div> <div>○ 개발 과제 수행과 직접적으로 연관이 있는 시설 및 장비에 대하여 명확히 기재</div> <div>- 활용도 및 시기</div> <div>- 자체 연구실에 보유하며 함시 활용하여야할 장비는‘필수’로 기재</div>					

· 활용 필요 시작 연도를 '0자' 연도로, 전 기간을 활용할 경우는 '전 기간'으로 기재

[별첨 1]

미래형 혁신식품 기술개발 사업을 위한 비즈니스 모델

□ (관련 시장 분석) 개발 기술(제품)의 특성에 적합한 타깃 시장에 대한 국내외 시장동향 조사

○ 객관성 있는 산출근거를 바탕으로 개발 대상 기술(제품)에 대한 시장규모를 제시

구 분	현재의 시장규모(2015년)	예상 시장규모(2020년)
세계 시장규모	18억 달러	30억 달러
국내 시장규모	1000억원	2000억원
산출 근거	세계시장 : 유로모니터	국내시장 : 식품연감

작성요령(제출 시 삭제할 것)

- 국내외 타깃시장의 규모를 금액 등 수치로 작성
- 시장조사 결과에 대한 산출근거 작성(자료 출처 등), 단 신규 분야 제품으로 인해 관련 시장 자료가 미흡할 경우는 유사 분야 제품 시장 규모 또는 추정치 제시

□ (기술의 핵심가치) 개발 기술(제품)과 직접적/간접적으로 경쟁관계에 있는 국내외 경쟁제품 및 자사 기존 제품과 비교하여 우수성·차별성 및 가격경쟁력 등 제시

기업명	제품명	제품 주요 핵심기술 및 성능	개발 제품의 자사 기존 제품 및 경쟁 제품 대비 기술적 우위	단위당 판매가격 (원)	단위당 생산원가 (원)
주관기관	식물성 프리미엄 대체육	대두, 밀단백질을 활용한 고품질 식물성 대체육		2000원/kg	900원/kg
자사 기존 제품	콩 고기-1	콩 단백질을 활용한 당사 일반 대체육 제품으로 경쟁제품과 유사한 품질	콩 단백질 외에 밀 단백질 등을 첨가하고 효소처리 기술을 활용하여 고기 식감, 풍미 재현, 소세지 등 다양한 육가공 제품에 응용 가능한 프리미엄 대체육 개발	1500원/kg	800원/kg
경쟁 제품-1	콩 단백질	당사 기존 제품과 유사한 품질수준, 시장 선도 제품	경쟁제품보다 우수한 식감, 풍미 및 제품 응용성 개선	1600원/kg	
경쟁 제품-2					

작성요령(제출 시 삭제할 것)	
○ 위의 표에서 첫 행에는 연구수행 또는 기술이전(수행) 기업의 정보와 제품정보를 작성	
○ 자사 기존제품 대비 개발 제품이 기술적 우위, 생산원가 변동(절감 등), 판매가격 인상·인하 등의 실적이 있을 경우 작성	
○ 셋째 행부터 경쟁기업 제품 및 기술 정보와 개발 제품의 핵심기술 및 성능(효율, 품질)에 대해 비교	
○ 개발 제품은 단위당 예상가격, 자사 기존 제품 및 경쟁 제품은 현재의 단위당 판매가격 제시	

□ (제품화 및 판매계획) 개발한 기술을 활용한 최종 제품 생산 및 판매계획

구 분		(2022)년 (개발종료 후 1년)	(2023)년 (개발종료 후 2년)	(2024)년 (개발종료 후 3년)
사업화 제품		식물성 프리미엄 대체육	식물성 프리미엄 햄	식물성 프리미엄 패티
생산계획		자체 설비(증축)	자체 설비	자체 설비(증축)
판매계획	수요처 (유통채널)	B2C : 대형 마트 B2B : 식자재 대리점 식품업체, 급식업체	좌 동	좌 동
	추진체계	개발 : 연구소 생산 : 자사 공장 판매 : 영업부, 마케팅 수출 : 해외영업부	좌 동	좌 동
	마케팅전략	관련 기술 특허 활용 및 시식, 샘플 제공, 테 스트를 통한 마케팅 중국 및 동남아 시장 수출 추진	자사 판매 또는 OEM을 통한 맞춤형 제품 생산 및 판매 국내 영업 추진 후 품질 및 가격 경쟁력을 확보 하고 이후에 중국 및 동남아 및 해외 시장 수출 추진	대형 외식프랜차이즈, 매장용, 식품업체 맞춤형 제품 생산 및 판매 해외 수출은 자체 설비 규모를 고려하여 향후 추진 예정
판매 규모 (백만원)	내 수	15,000	10,000	10,000
	수 출	3,000	* 국내 출시 후 차기년에 수출추진	* 국내 출시 및 향후 수출추진
	계	18,000	10,000	10,000

작성요령(제출 시 삭제할 것)	
○ (사업화제품) 제품명, 제품의 컨셉 및 특징 등을 기술	
○ (생산계획) 자체시설을 통한 생산, 생산시설 증축, OEM제조 등 구체적인 제품 생산 계획 작성 * 외주 생산 계획 시 관련 협력사와 구체적인 업무 협력 방안 제시	
○ (판매계획) 예상 수요처 및 유통채널, 국내 판매 및 수출 추진체계 및 마케팅 전략 등 기술	
○ (내수 및 수출) 내수 및 수출시장에 대한 예상 판매 금액 작성(수출 계획이 없는 경우 내수만 작성)	

□ (원료 수급 방안) 제품 생산에 필요한 원료의 안정적 확보를 위한 구체적인 원료 수급 방안 제시

구 분	원료 수급 방안	주요 생산자단체	기 타
주요 원료명-1	콩 : 지역단위 농가계약	콩 : 경북지역 농가	제품 개발부터 계약 농가로부터 원료 공급 본 생산 시 사전 연간 계약 체결
주요 원료명-2	밀 : 국내(지역단위) 및 수입	밀 : 우리밀 생산 농가	밀의 50% 이상을 우리밀 사용 의무화

작성요령(제출 시 삭제할 것)	
○ (수급방안) 계약재배, 공급계약, 사업단 구성 등 구체적인 원료 조달 계획 작성	
○ (주요 생산자단체) 농협, 생산자단체, 영농조합 등 주요 원료 조달처 작성	
○ (기 타) 사전 계약 여부 또는 제품화 시 계약 예정 등 작성(의무사항은 아님)	

[별첨 2]

특허, 논문, 제품(시장) 분석보고서

신청과제명			
주관연구책임자		주관기관	

1. 본 연구관련 국내의 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)

항 목 \ 산업화 기준	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 3]

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		
과제명		
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?		

<채무불이행 및 부실위험 여부(주관연구기관, 협동연구기관, 위탁연구기관이 기업인 경우)>		
① 신청마감일 현재 주관연구기관, 협동연구기관, 위탁연구기관 또는 참여기업이 부도 상태인가?		
② 신청마감일 현재 국제 또는 지방세 등의 체납처분상태인가? (단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 제도전기업 주 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 투자 유치에 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 4]

개인정보 제공 및 활용 동의서

본인 및 참여인력은 농림축산식품부 연구지원사업 관련 계획서 및 보고서에 대한 심사·평가협약에 있어 농림식품기술기획평가원이 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.

< 개인정보 제공 및 활용 >

1. 수집 · 이용 목적

- 가. 과제의 선정에 관한 사무 : 참여제한, 채무불이행, 1인당 과제참여 수 제한 초과여부, 기타 선정평가 절차를 위한 사전지원제외 대상 여부의 확인
- 나. 협약의 체결 · 변경 및 연구개발결과의 평가에 관한 사무
- 다. 연구개발비 정산에 관한 사무 : 연구개발비 지급 및 사용의 적법·적정성관리
- 라. 국가연구개발사업의 참여제한, 연구개발비 환수 및 제재부가금 부과에 관한 사무
- 마. 기술료 징수 및 관리에 관한 사무
- 바. 연구부정행위의 검증 및 조치에 관한 사무
- 사. 연구결과물 등의 추적 및 관리에 관한 사무

2. 수집 · 이용하려는 개인정보의 항목

- 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
- 나. 본인은 ○○○○이 본인의 개인정보를 동의서가 작성된 때로부터 수집 · 이용 목적이 종료되는 때(참여제한의 경우는 5년)까지 보유하는 데 동의합니다.
- 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.
- 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.

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

년 월 일

□ 신청 및 참여과제 정보

사 업 명 _____ 신청년도 _____
연구과제명 _____

□ 참여인력 및 주관연구기관

구분	성명 (대표자)	생년월일 (사업자등록번호)	과학기술인 등록번호	소속 (법인명 상호)	서명 (직인)
연구책임자		YYYY.MM.DD			
공동연구원					
참여연구원					
주관연구기관 (법인사업자/ 개인사업자)		000-00-00000			

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

농림식품기술기획평가원장 귀하

[별첨 5]

		코드번호	B-14-04
기업참여의사 확인서			
사 업 명			
과 제 명			
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·농림식품기술기획평가원장 귀하</p>			

붙임 3

기업간 공동연구 표준협약서 서식(해당 시 작성)

미래형혁신식품기술개발사업 기업 공동연구 표준 계약서(안)
<div><div>제1조. 공동 사업의 개요</div><div><p>㈜○○푸드 (이하 ○○라 함)와 ○○○○○○㈜ (이하 ○○ 이라 함)는 미래형혁신식품기술개발사업의 “(예시)국내 농식품 자원을 활용한 식품 개발 및 산업화” 연구과제와 (이하 공동연구과제라 함)과 관련하여 상호간 신뢰와 협조의 정신으로 다음과 같이 합의하여 협약을 체결한다.</p></div></div>
<div><div>제2조. 공동 사업의 목적</div><div><p>공동연구과제는 ○○와 ○○이, 국내 농식품 자원을 활용한 식품을 개발하여 산업화 하는 것을 목적으로 한다.</p></div></div>
<div><div>제3조. 공동 사업 조건</div><div><p>본 협약에 따른 공동 사업의 범위는 다음과 같다.</p><p>가.공동연구과제 범위</p><div><div>① 국내 농식품 자원 후보군 조사 및 성분분석</div><div>② 국내외 동향조사 및 타겟시장 도출</div><div>③ 제품 안전성 검증 및 산업화</div><div>：：：：</div></div><p>나.공동연구과제를 위한 연구 개발 기간：2019. 4. 01 ~ 2021. 03. 31(00개월)</p></div></div>
<div><div>제4조. 업무 분담</div><div><p>가.○○은 공동연구과제의 마케팅 주관사로서 과제 기획, 생산 및 판매를 담당하며, 그 역할은 아래와 같다.</p><div><div>① ○○은 사업 기획, 생산, 마케팅, 판매 및 시장 조사를 담당한다.</div><div>② ○○은 판매 확대 및 양사 공동의 이익률 제고를 위하여 ○○로부터 공급 받은 제품의 가격을 심의, 조정 및 협의할 수 있다. 이를 위해 ○○은 ○○가 제품의 제조 원가 계산서 등 관련 자료를 요구할 경우 ○○은 이에 적극 협조한다.</div><div>③ ○○은 본 공동 사업과 관련하여 상호 협의하에 제안할 수 있다.</div><div>④ ○○은 위 항에 대하여 ○○과 상호 협의를 거쳐 최대한 이익률을 발생할 수 있도록 적극 협조한다.</div></div><p>나.○○는 공동연구과제용 제품 개발을 담당하며, 그 역할은 아래와 같다.</p></div></div>

<div><div>① ○○는 국내외 제품들과 비교하여 경쟁력 있는 제품을 개발한다.</div><div>② ○○는 개발에 필요한 모든 자재 구매를 ○○과 협의하여 진행한다.(단, 자재 구매시에 최대한 원가를 절감할 수 있도록 한다.)</div><div>③ ○○는 개발한 제품을 ○○에게만 영업 독점권을 부여하며, ○○이 발생시키는 영업 외에도 ○○에서 영업을 하여 최대한 부수적인 영업 이익을 올릴 수 있도록 한다.</div><div>④ ○○는 위 항에 대하여 ○○과 상호 협의를 거쳐 최대한의 이익률을 발생할 수 있도록 적극 협조한다.</div></div>
<div><div>제5조. 제품 하자 및 유지 보수</div><div><p>○○는 해당 제품의 개발시에 발생한 문제 해결을 위한 제반 조치 및 그에 수반되는 비용을 부담하며, ○○은 생산 및 운용 중에 발생된 생산상의 문제 해결을 위한 제반 조치 및 그에 수반되는 비용을 부담한다.</p></div></div>
<div><div>제6조. 지적 재산권</div><div><p>가. ○○과 ○○ 양 사는 본 협약과 관련된 일체의 자료 및 정보, 제품에 대한 자료, 개발 과정에서 획득한 특허권, 소프트웨어 지적 재산권 등 모든 지적 재산권은 양 사가 공동으로 소유하며, 이에 소요되는 제반 비용은 양 사가 공동으로 부담한다.</p><p>나. ○○과 ○○ 양사는 본 공동 사업을 통하여 취득한 관련정보, 기술, 제품 및 지적 재산권의 실시권을 제3자에게 공개, 허여 및 판매코자 할 경우, 상대방에게 사전 서면 동의를 얻어야 하며, 만약 이를 위반하여 타 사에게 손해를 입혔을 경우 손해를 배상하여야 한다.</p></div></div>
<div><div>제7조. 정보 교환</div><div><p>○○과 ○○는 정기적 또는 비정기적으로 회의를 실시하며, 각 사에게 필요한 정보를 서로에게 교환하여 공동연구과제 공동 프로젝트가 원만히 진행될 수 있도록 한다.</p></div></div>
<div><div>제8조. 비밀 유지</div><div><p>○○과 ○○는 공동연구과제와 관련하여 취득한 정보, 모든 서류 및 자료 등 일체에 대하여 상대방의 서면 동의가 없는 한 제3자에게 제공할 수 없다.</p></div></div>
<div><div>제9조. 국가연구개발사업 민간부담금 비용</div><div><p>국가연구개발사업 수행에 따른 민간부담금에 대한 부담은 ○○사에서 현물 00000원, 현금 0000원을 ○○사에서 현물 00000원, 현금0000원을 부담한다.</p></div></div>

제10조. 영업 이익 분배 및 업무 협조

가. ○○과 ○○의 공동 사업으로 발생한 영업 매출은 ○○에 40%, ○○에 40% 비율로 양사가 균등하게 배분한다. 또한, 영업 담당 회사에게는 영업 비용 및 유지 보수 비용을 인정하여 총 매출액의 20%를 추가 지급한다.

나.양사는 서로의 이익을 최대한 발생시키기 위하여 서로 적극적인 협의와 정보 교환을 필수로 한다.

다.제품 개발에 있어 양사는 **소재 선정 및 제품 개발시**에 상호 협의하에 공동 사업 업무를 원활히 진행할 수 있도록 한다.

마. 만약, 양사가 영업력의 한계가 있을 경우에는 제3자에게 영업권을 양도할 수 있으며, 이 경우에는 ○○과 ○○ 양사의 서면 동의가 있어야 한다.

바.○○과 ○○는 상대방에게 영향을 줄 수 있는 중대한 상황이 발생되거나 발생될 수 있을 경우에는 지체 없이 그 내용을 상대방에게 통보하고 상대방이 요구 시에는 이에 대한 설명을 하여야 한다.

제11조. 유효 기간

가.본 공동 사업 협약서의 유효 기간은 협약일로부터 연구종료 후 3년으로 한다.

나. 유효 기간 만료 3개월 전까지 상대방에 대한 특별한 의사 표시가 있을 경우에는 서로 협의하에 기간을 연장 및 해지할 수 있다. 단, 의사표시가 없는 경우에는 매 1년 단위로 자동 연장된다.

제13조. 기타 사항

가.본 공동 사업 협약은 양사간의 서면 합의에 의해 변경될 수 있으며, 반드시 연구관리전문기관(농림
식품기술기획평가원)의 승인을 받아야 한다.

나.본 공동 사업 협약에 정하지 않은 사항 및 해석에 대해서는 ○○과 '○○ 양사가 서로 상호 합의하
여 처리한다.

다.본 공동 사업 협약의 이행을 위한 세부 사항은 추후 실무 협의 결과에 따른다.

라. ○○와 ○○ 양사의 문제가 아닌 다른 문제가 발생하였을 경우 양사가 협의하에 공동 대처한다. 원료 수급과 관련하여 문제가 발생하였을 경우에는 개발 일정에 지장을 줄 수 있으므로, 이 때 양사가 협의하여 최대한 빠른 업무 진행이 될 수 있도록 상호 적극적으로 협조한다.

마.본 공동 사업과 관련하여 ○○ 및 ○○ 양사가 타 업체와 맺은 업무 협약은 양 사에게 동일 적용되
도록 업무 협약을 맺는 것을 전제로 하며, 업무 협약 이전에 양사가 충분히 협의 및 검토를 거쳐 진
행하도록 한다.

바.본 공동 사업 계약서에 명기되지 않은 사항은 추가 실무 협의를 통하여 결정하며, 실무 협의를 통하여 결정되어진 내용 중에서 계약상 중요한 내용은 계약서와 같이 첨부하여 보관하는 것을 원칙으로 한다.

제14조. 효력 발효

본 공동 사업 협약서는 ○○과 ○○가 서명 또는 날인한 날로부터 효력을 발효한다.

○○과 ○○는 위와 같이 공동연구과제 협약을 체결하고 이를 증명하기 위하여 공동연구과제 협약서 2부를 작성하여 ○○과 ○○ 쌍방이 서명 또는 날인한 후 각각 1부씩 공동으로 보관한다.

20 년 월 일

서울시 ○○구 ○○동 ○○번지

○○○○○○주식회사

대표이사 ○ ○ ○ (인)

서울시 ○○구 ○○동 ○○번지

주식회사○○푸드

대표이사 ○ ○ ○ (인)

연구장비에산심의요청서(해당 시 작성)

2019년 연구장비에산심의요청서(3천만원 이상 ~ 1억원 미만)

□ 연구시설·장비의 개요

		코드번호		B-14-03-01	
구 분		내 용			
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)	구 매	임 대	제작의뢰	자체제작	기 타(직접 기재)
구축비용 (단위 : 백만원)	단가	수량	총금액	'00년 정부출연금 신청금액	'00년 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
	(해당란에 '○'표시)				※ 직접기재
주요사양	○ - ※ 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

구분	내 용					
사업(연구) 부합성	○ - ※ 신청 장비 도입이 본 사업(연구) 내용 중 어떤 부분과 연관성이 있는지 기술 ※ 사업(연구) 수행에 반드시 필요한 장비인지 기술					
연구장비의 중복성	○ - ※ 동일기관, 타기관에서 해당장비와 동일하거나 유사한 장비를 이미 보유하고 있는지 여부를 기술					
연구장비의 활용성	○ - ※ 동 사업(연구)에서 활용 계획 및 방법 작성 ※ 동 사업(연구)에서 활용도가 높은 장비인지 기술. 해당사업(연구) 종료 후 타 사업(연구)에서도 활용이 가능한 장비인지 기술 ※ 구축 후 타기관과의 공동활용이 가능한 장비인지 기술. 가능한 경우 주요활용 기관명(예상)을 작성					
연구장비의 적정성	○ - ※ 연구목적 달성을 위해 적합한 구성(Specifications) 및 성능(Performance)의 장비인지 기술 ※ 신청한 연구시설·장비 가격의 적정성에 대하여 기술(기구축 동일 장비 가격, 타 제작사 장비 가격과 비교하는 등) ※ 신청 수량이 2개 이상인 경우 본 연구 관련하여 신청 수량만큼 필요한 타당한 이유를 기술					
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)
	○ - ※ 신청한 시설장비의 구축과 운영을 위한 설치공간 확보방안을 기술 ※ 신청한 시설장비의 운영비(운영인력 인건비, 유지보수비 등) 확보방안을 기술 ※ 연구과제(사업) 종료 후의 운영(활용) 계획을 기술					

2019년 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/불인정)
------	------------	------------------------

※ 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 금 액(매칭펀드 로 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	○ -						
주요사양	○						
	※ 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 축해야만 하는 타당한 이유를 기재 (차별성, 추가 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 지역 : 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	○ - ※ 신청장비 도입이 본 사업(연구) 내용 중 어떤 부분과 연관성이 있는지 기술 ※ 사업(연구) 수행에 반드시 필요한 장비인지 기술
국가전략적 필요성	○ - ※ 최근 수립된 국가대형연구시설구축지도(NFRM), 과학기술기본계획, 국가연구개발 중장기 투자계획, 소관 부처별 중·장기 R&D 계획 등과 관련하여 필요성이 높은 장비인지 기술 ※ 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
연구장비의 중복성	○ - ※ 동일기관, 타기관에서 해당장비와 동일하거나 유사한 장비를 이미 보유하고 있는지 여부를 기술 ※ 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
연구장비의 활용성	○ - ※ 동 사업(연구)에서 활용도가 높은 장비인지 기술. 해당사업(연구) 종료 후 타 사업(연구)에서도 활용이 가능한 장비인지 기술 ※ 구축 후 타기관과의 공동활용이 가능한 장비인지 기술. 가능한 경우 주요활용 기관명(예상)을 작성

구 분	내 용					
연구장비의 적정성	○ - ※ 연구목적 달성을 위해 적합한 구성(Specifications) 및 성능(Performance)의 장비인지 기술 ※ 신청한 시설장비 가격의 적정성에 대하여 기술(기구측 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 전문기술 인력 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, 연 구자는 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 인 력 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 함 께 등록 ※ 연구과제(사업) 종료 후의 운영(활용) 계획을 기술					