

R&BD사업기획 역량 강화

R&D 사업계획서 작성

2021

Research &
Business
Development



01

사업계획서 개요

1. 사업계획서의 개념과 종류
2. R&D 사업계획서 구조와 주요 내용
3. 사업계획을 위한 필요정보 탐색 방법

02

R&D 사업계획서 작성

1. 과제 공고문 확인 방법
2. 과제 중복성 검토 방법
3. R&D 사업계획서 작성 과정
4. 정보 검색 및 과제중복성 검토 실습
5. R&D 사업계획서 작성 실습

01

사업계획서 개요

1. 사업계획서의 개념과 종류
2. R&D 사업계획서 구조 및 주요 내용
3. 사업계획을 위한 필요정보 탐색 방법

제 1 절 사업계획서의 개념과 종류

1. 사업계획서 정의

회사의 목표가 무엇인지 설명하고 향후 이 목표를 달성하기 위하여 어떠한 수단을 사용할 것인가를 설명하는 서류다.

사업계획서 = 계획서류 = 항해지도 = 평가잣대 = 판매서류

2. 사업계획서 종류

창업 사업계획서	신규창업을 위하여 기업의 비전과 전략, 신제품개발, 시장개척, 생산계획, 자금조달, 운영계획 등 기술
R&D 사업계획서	정부 등 연구개발과제를 수주하기 위하여 기술개발과 사업화를 중심으로 기술

3. 연구종류별 사업계획서의 유형



4. 작성방식기준 사업계획서의 유형



예시

[국가연구개발사업 연구개발계획서 표지 사례]

1) 공고번호					2) 과제번호			
3) 산업기술 분류 (가중치 100%)	①소분류	①가중치	②소분류	②가중치	③소분류	③가중치		
지식경제기술혁신사업계획서 [0000 기술개발사업]								
4) 과제명								
5) 주관기관	기관명	사업자등록번호						
	주소							
6) 총괄책임자	성명	생년월일						
	부서	전화						
	직위	팩스						
	E-mail	휴대전화						
7) 총수행기간								
8) 해당연도 수 행기간								
9) 연차별 사업비 (전원)	구분		1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	계
	정부출연금	연구 장비 이외						
		연구 장비						
	민간부담금	현금						
		현물						
	합계							

예시

[국가연구개발사업 연구개발계획서 표지 사례]

	기관명	유형	책임자 성명	직위/ 직급	전화	휴대 전화	E-mail
10) 참여기관							
11) 참여기업	주관기관과 참여기관 중 중소기업()개, 중견기업()개, 대기업()개						
12) 실무담당자	성명				전화		
	부서/직위				팩스		
	E-mail				휴대전화		
13) 보안 등급	보안과제(), 일반과제()						

「산업기술혁신촉진법」 및 같은 법 시행령, 지식경제 기술혁신사업 공통 운영요령 및 기술개발사업 평가관리 지침의 규정을 준수하면서, 동 기술개발 사업을 성실히 수행하고자 사업계획서를 제출합니다. 아울러, 심의 과정에서의 채무불이행 등 신용 조회 및 과제 관리를 위한 개인정보 활용에 동의합니다.

20 년 1월 1일

총괄책임자 : (인)

주관기관장 : (직인)

0000000 귀하

제 2 절 R&D 사업계획서 구조 및 주요 내용

1. R&D 사업계획서 구조

I. 개요 및 현황	1. 기술개발개요: 개발의 필요성, 중요성개발기술의 독창성 기술적파급효과 2. 관련기술현황국내외 기술개발현황, 정부정책방향
II. 기술개발준비현황	1. 선행연구결과 및 애로사항 2. 지식재산권 확보 및 회피 방안/기술유출방지대책
III. 기술개발목표 및 내용	1. 기술개발 최종목표 최종산출물/목표달성도평가지표 2. 기술개발내용 주요 핵심기술위주로 기존제품(기술과의 차별성 등) 3. 수행기관별 업무분장 / 세부추진일정
IV. 연구인력구성 / 연구시설 및 장비보유현황	
V. 기술개발 활용 및 사업화방안	1. 국내외 시장현황: 목표시장경쟁현황, 국내외 시장규모, 주요 경쟁사 2. 개발기술 활용 및 제품개발계획 3. 양산 및 판로확보계획 / 기대효과
VI. 사업비(연차별 기관별 비목별)	

※ R&D 사업계획서 구성은 정부의 주관기관에 따라 다소 차이가 있음

2. R&D 사업계획서 주요 내용

1) 기술개발의 개요 및 필요성

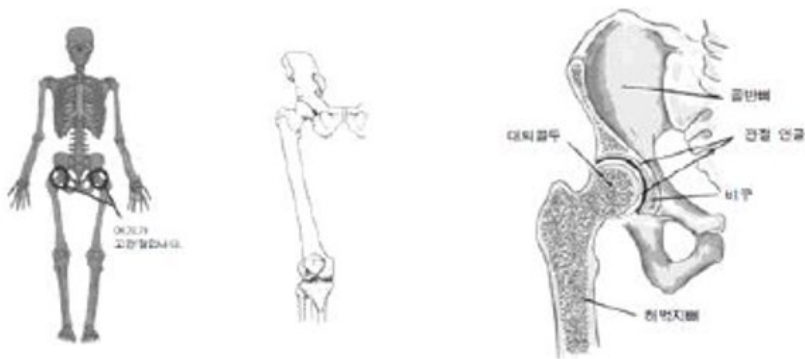
개발대상기술(또는 제품)의 기본개념 등 제시하고 문제점과 전망 등에 관하여 기술하고 이에 따른 기술개발의 필요성을 서술하면 되고, 제공하려는 서비스의 필요성을 중심으로 연구개발의 현황과 필요성을 서술하되 필요시 개발 대상 서비스, 기술, 또는 제품의 기본 개념 등 포함 작성할 수 있다.

예시

[인공고관절 개발의 개요]

1. 고관절(hip joint)

- 고관절이란 그림1과 같이 골반과 다리사이를 연결하는 관절로서 둥근 모양의 허벅지 뼈의 대퇴골두부분과 소켓 모양의 골반뼈 비구부분으로 이루어진 관절 임. 다리를 제외한 상체의 하중을 모두 지탱하는 중요한 관절임.



[고관절의 상세구조]

2. 현재 상용화된 인공고관절의 문제점

- 인공고관절을 뼈에 고정시키는 방법으로 현재 골성유합법을 사용하고 있음. 이 방법은 뼈가 자라나서 인공고관절 표면과 결합하는 방식이기 때문에 인공 고관절을 가능한 뼈와 밀착시켜야 함. 기존 인공고관절들을 뼈에 밀착시키고, 단순히 고정시키기 위해 인공고관절 크기에 맞게 뼈를 깎아내는 라스핑과 물 | 리적 힘을 가해 삽입하는 햄머링을 과도하게 시행 하는 경우가 많아 시술이 어렵고 뼈에 손상이 갈 수 있기 때문에 환자와 의사들이 큰 부담감을 안고 있 음. 또한, 뼈가 자라는데 시간이 걸리기 때문에 수술 직후에는 고정력이 약함.

예시

- 인공고관절의 수명에 한계가 있는데다 인공고관절의 마모로 인해 생긴 금속이나 고분자 파편 때문에 뼈가 녹는 골융해와 같은 문제 때문에 인공고관절을 시술한 환자의 재수술이 필요함. 재수술을 고려할 경우, 첫 시술에 사용되는 기존 인공고관절은 뼈의 손상을 가능한 방지할 수 있어야 하고, 동시에 삽입된 인공고관절의 제거가 쉬워야 함. 하지만, 기존의 대부분 인공고관절을 사용한 수술은 라스핑과 햄머링을 과도하게 실시하여 뼈를 많이 손상시키고 재수술 시점에서의 인공고관절은 뼈와 강하게 결합 되어 있으므로 시술된 인공고관절 의 제거가 극히 어려운 실정임.

3. 기술적 측면에서의 필요성

- 인공고관절 대퇴골두 비구의 디자인은 볼 - 소켓형이고, 대퇴골두와 비구컵의 재료에 따라서 금속-금속 형태와 세라믹 - 세라믹형태로 나뉨 금속 금속의 경우, 헤드와 비구컵 사이의 마찰을 최소화하기 위해 주로 폴리에틸렌과 같은 고분자 소재의 라이너를 사용하는 경우가 많아서 금속-고분자 방식도 있음. 이러한 대퇴골두와 비구컵은 각각 장단점이 있기 때문에 환자의 특성에 맞게 선택됨. 금속-금속 방식이나 금속-고분자 방식의 경우 가격이 낮고 전체적으로 기계적 특성이 우수하지만, 장기간 사용하면 표면이 마모되어 미세한 파편이 발생함. 금속-금속 방식의 경우 금속 가루가 발생하여 금속 알레르기가 있는 환자에게 는 사용이 힘들, 금속-고분자 방식의 경우에도 고분자 파편이 나와 뼈를 녹여 인공고관절이 뼈에서 해리되는 문제점이 있음. 가장 발전된 세라믹 -세라믹 방 식의 경우 마모가 거의 되지 않아 파편이 발생하지 않지만, 고가이고 유합면의 기술적 문제가 있는데다 내충격성이 낮은 문제점을 가지고 있어 아직까지 다 른 재료들을 완전히 대체하진 못하고 있음.
- 세라믹-세라믹 베어링 방식에 비해 상대적으로 낮은 비용과 높은 내충격성으로 인해 고분자(주로 폴리에틸렌)-금속 베어링 방식의 인공고관절이 쓰임. 고분자-금속 베어링 방식의 인공고관절을 오랜기간 사용할 경우 고분자가 마 모되면서 미세한 파편이 떨어져 나옴. 이것을 인체의 거식세포가 흡수하고 사 멸하는 과정에서 분비한 물질이 골융해를 촉진하거나 뼈를 녹이는 파골세포를 촉진함. 골융해가 심할 경우 인공고관절 해리 현상이 발생하여 재수술이 필요해짐.
- 골성유합법은 뼈가 자라서 인공고관절과 결합하는데 시간이 걸리기 때문에 수술 직후 초기 고정력은 약함
- 또한, 인공고관절의 수명에 한계가 있는데다 인공고관절의 마모로 인해 생 긴 금속이나 고분자 파편 때문에 뼈가 녹는 골융해와 같은 문제 때문에 인공 고관절을 시술한 환자의 재수술이 필요함. 재수술을 고려할 경우, 첫 시술에 사용되는 기존 인공고관절은 뼈의 손상을 가능한 방지할 수 있어야 하고, 동시 에 삽입된 인공고관절의 제거가 쉬워야 함. 하지만, 기존의 대부분 인공고관절 을 사용한 수술은 라스핑과 햄머링을 과도하게 실시하여 뼈를 많이 손상시키 고 인공고관절이 자라난 뼈와 강하게 결합 되어 있으므로 시술된 인공고관절 의 제거가 극히 어려운 실정임.
- 기존의 상용화된 인공고관절은 초기 시술과 재수술에 환자가 위험부담을 안고 있고, 더욱 시술 직후 뼈가 자라기 전에는 움직임이 힘들. 즉 삽입과 제거가 쉬 우며, 초기 고정력이 강한 인공고관절의 개발이 환자와 시술자 모두에게 필요함.

2) 개발기술의 독창성 및 차별성

개발대상기술(또는 제품)의 독창성, 신규성 및 차별성 등을 기존기술(제품) 및 세계수준과의 비교를 통해 구체적으로 서술해야 한다.

예시

[이차전지 성능진단기 개발사례]

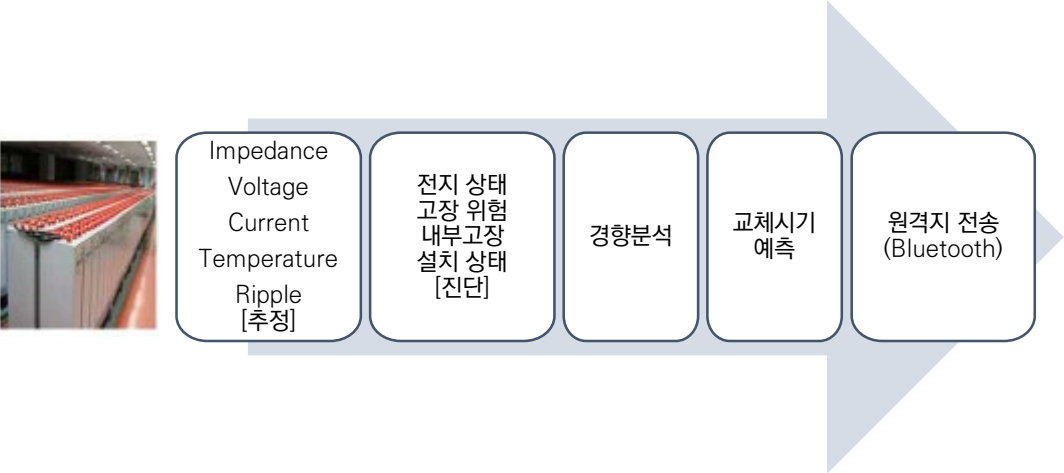
1. 개발기술 개요

본 과제에서는 주 전력시스템이나 각종 설비의 예비 전원으로 사용하는 이차전지의 관리를 보다 효율적이고 정확하게 하고 관리 비용 절감과 사용자 안전 확보가 가능한 비 간섭적인 측정방법인 교류 임피던스 측정방법으로 전지의 임피던스, 전압, 전류, 온도를 측정하고 이를 기반으로 전지의 상태를 진단, 평가해서 고장여부와 교체시기 의 판단이 용이한 진단기기의 개발이 주요. 기술개발 내용임.

[성능 진단기의 주요용도]

- 이차전지 불량으로 인한 전력 공급시스템의 장애를 방지하기 위함
- 이차전지 제조 및 복원 후 불량 셀을 찾기 위함
- UPS 이차전지 설치 후 불량 셀을 찾기 위함
- 설치된 이차전지 열화를 진단하고 교체시점을 예측하기 위함
- 이차전지 유지, 보수비용 절감을 위함
- 이차전지의 신뢰성을 유지하기 위함
- 온라인 BMS 설치 전 불량 셀을 찾아 교체 후 감시하면 BMS 운영효과 극대화

[이차전지 성능진단기 기본 개념도]



예시

2. 관련기술 현황

- 최근 발생한 블랙아웃 사태 및 환경오염에 대한 인식 전환의 일환으로 이차전지 산업에 대한 관심이 높아지고 있으며 국내에서는 대기업인 삼성SDI, LG화학, SK 등이 꾸준한 기술 개발과 자체 투자를 통해, 세계 1, 2위의 기술력과 생산 능력을 보유하고 있음. 그러나 이차전지 성능평가 장비의 경우 주로 일본, 미국, 유럽 등 선진국 회사들이 제품을 개발 생산하여 전 세계시장을 점유해서 공급하고 있는 실 정임. 국내 이차전지 성능평가 장비 관련업체는 소규모 영세 업체들로서 기술개발 수준 이 낮고 기술개발 인력이 부족하여 기술 경쟁력 및 국제 경쟁력이 취약함. 따라서 정부에서는 이차전지 성능평가 장비산업 육성을 위해, 세제 혜택 및 정부지원 자 금 확대 등을 통해 중소기업의 기술개발 참여를 확대할 필요가 있음

예시

[PIR 센서 개발 예시]

본 개발 기술은 현장에 설치(Infrastruecture based Sensing)된 수집 장치에서 유동인구의 체온을 구분하여 감지할 수 있는 센서와 센싱된 데이터를 무선 통신을 활용하여 서버에 저장하며, 수집된 데이터는 확보 가능한 공공데이터와 함께 개발된 정보마ining 및 자율적응형 모델로 분석 예측함.



〈모바일 타입의 PIR센서를 현장에 설치하여 유동인구 계수〉

예시

[개발기술의 차별화]

구분	신청 개발 기술	기존 개발 기술
유동인구 감지방식	PIR 및 Precision Lens를 결합한 인체 방출 원적외선 감지	이미지 및 열화상적외선 카메라로 인체 감지
감지폭	감지 폭 구분 감지	감지폭 고정
사생활 침해	사생활 침해 여지 없음	사생활 침해 우려
전원	저전력 회로	고전력 소모로 상시 전원 필요
기기의 이동성	고정식 및 이동식 병행 가능	고정식 이동 불가능
내구성		
외부 환경에 의한 감지력	기상 및 주야간에 따른 감지력 변화	바람에 의한 흔들림과 야간 저조도로 감지력 감소
분석 방법	빅데이터 분석을 통한 정보 마이닝 및 지능자율형 예측	사람에 의한 분석
분석예측기술	빅데이터 시계열 및 정보마이닝 분석과 자율적 응형 예측 분석예측 기술	전문가 수동분석 (사람분석)
기존 분석예측 기술 보완(딥러닝, 시계열)	기존 분석예측 기술의 단점을 보완한 단순하고 자동화된 구조 선택 알고리즘을 통한 모델링	고성능 장치 필요. 자체 최적 모델(구조) 발견을 위한 자동화 방식이 결여

[기존 솔루션과의 차별점]

야외 유동인구 감지 센서 조건		신청기술	기존기술
Accuracy	감지 신뢰성	만족	만족
Invisible	눈에 잘 띄지 않는 구조	만족	불만족
Installation	장소와 위치에 제약없이 설치	만족	불만족
Battery Powered	전기 케이블 포설없이 전원 공급	만족	불만족
Vandalism	장비 해체 및 파손 대비 구조	만족	부분만족
Covered Width	센서당 최대 10m까지 가능	만족	불만족
Waterproofness	IP66 이상이어야 함. (완전방수)	만족	부분만족
Analytical ability	데이터 자동 분석 및 예측	만족	불만족

3) 국내외 기술 개발 현황

개발대상기술(또는 제품)과 관련된 국내외 관련 기술의 개발 현황을 구체적으로 서술해야 한다.

예시

[이차전지 성능측전기 사례]

1. 외국외 기술동향

국외의 이차전지 성능측정기나 모니터링 부분에서는 00000, 00000, 00000, 00000, 00000를 포함한 10여개 이상의 기업이 전문화해서 여러 종류의 측정기와 모니터링시스템을 개발해서 시장을 점유하고 있음.

캐나다 Vencon사의 Battery Analyzer는 이차전지의 상태를 점검하고 분석이 가능 한 장비이나 부하상태에서 이차전지의 특성을 분석하지 못하고 분리된 이차전지에 충전과 방전시험을 일정한 패턴으로 실시해서 전지의 성능을 분석하고 복원하는 장 비이나 대용량 이차전지에는 사용이 불가능한 장비.



예시

[이차전지 성능측전기 사례]

2. 국내기술동향

국내 기술동향 계측분야에서는 일부 업체에서 자동차용 전지의 저온시동능력 (CCA) 측정이 가능한 휴대형 자동차 배터리 측정기를 제품화해서 시판하고 있으나 산업용 이차전지를 부 동충전상태에서 측정, 분석 및 배터리의 교체 시기나 수명을 예측할 수 있는 제품은 전무한 상태임.



[배터리 테스터]

4) 선행연구 결과 및 애로사항

제안한 기술개발과 관련한 수행기관의 선행연구결과 및 애로사항(상용화를 위해 해결해야 할 사항 등)을 구체적으로 제시해야 한다.

예시

[이차전지 성능측전기 사례]

1. 전기화학임피던스(Electrochemical Impedance Spectroscopy) 측정모듈 시험

이차전지 내부저항의 주요 측정방법인 교류 임피던스 측정법과 전류차단법의 기술 적인 검토(교류 브릿지법, 위상검과법, FRA (Frequency Response Analyzer)를 이용하는 방법이나 FFT Analyzer를 이용하는 방법)

lkths / 10mA, 100mA 교류 정전류원 모듈을 제작해서 배터리에 전류를 인가해서 배터리 내부저항에서 교류전압강하 검출시험.

부동충전상태에서 배터리 임피던스를 측정 할 경우 Battery Charger에서 발생하는 Ripple Noise 제거용 필터시험 및 노이즈에 포함되어 있는 신호 복원용 Lock-In Amp 시험.

2.타사 제품조사 및 분석

개발제품과 시장에서 가장 경쟁이 심할 것으로 예상되는 00000와 00000,

00000을 대여해서 실측을 통한 장비의 성능 조사. - 현재 수입제품을 사용하고 있는 실제 사용자들로부터 각 장비의 문제점이나 보완 | 이 필요한 요구사항 조사(User Interface, 측정데이터 저장, 분석) - 축전기 관리기준인 IEEE 권고사항 조사.

5) 지식재산권 확보·회피 방안

핵심기술의 지식재산권 확보 방안과 유사특허가 있는 경우, 회피방안을 제시해야 한다.

예시

[지식재산권 분석 사례]

지식재산권명	지식재산권출원인	출원국/출원번호
이미지센서 모듈 및 메인 프로세싱 모듈이 교체 가능한 스마트 카메라	000	한국 / 00000000000000
분석: Dual HPGA Program 을 설계한다는 기본 개념임. 제안기술과의 차별성: 선택적 모듈 설계라는 개념은 유사하나, Dual FPGA Program 설계와 더불어 이미지 전처리의 다양한 기능을 S/W 필터링 모듈로 단위 설계하고, 구현 / 활용 한다는 방식으로 확장되었음. 예를 들면 가우시안 필터, 에지 마스크 적용, 배경 처리 등의 이미지 전처리 구현을 기능 단위로 다양하게 분리 설계하여 필요시 링크 / 해제할 수 있도록 함.		
다차선 카메라 인식 시스템 및 그의 학습형 영상분석 방법	000	한국 / 00000000000000
분석: 고정된 배경을 제거하는 방식으로 학습형 영상분석을 적용함. 제안기술과의 차별성: 기존 고정 배경에 불확실한 지형지물에 관한 배경 처리까지 포함된 빅 데이터 근접식 학습형 영상 분석 알고리즘을 구현함		
스테레오 비전 방식을 이용한 전차선 측정 시스템	000	한국 / 00000000000000
분석: 스테레오 비전으로 CCD 이미지 센서를 사용하였으며, 엔코더와 기울기 센서를 별도로 추가하여 이동거리를 측정하였음. 제안기술과의 차별성: CCD가 아닌 CMOS 센서를 사용하였으며 엔코더 등의 별도의 센서를 추가 구성하지 않고, 스테레오 비전 센서 만을 활용한 이동 거리 변위) 및 속도 검출 알고리즘을 구현함		
스테레오 영상을 이용한 차량 위치 검출 시스템과 그 방법	000	한국 / 00000000000000
분석: 스테레오 영상을 통한 동체 (차량) 위치 시차를 적용한 방법은 유사하나, 2006년 1월2일에 등록된 후 현재 특허권이 소멸되어 지식 재산권 해당 사항이 없음. 제안기술과의 차별성: 기존 스테레오 영상을 통한 차량 위치 파악 및 속도 검출에 스테레오 비전의 자동 위치 보정 알고리즘까지 추가 구현함.		

6) 기술유출 방지대책

신청과제에 대한 R&D산출물(사업계획서, 최종보고서, 연구노트, 실험데이터, 디자인·설계도, 기타 결과물 등)에 대한 무단복제, 외부유출 등 기술유출 방지대책에 대해 서술해야 한다.

예시

[기술유출 방지대책 예시]

O R&D 산출물에 대한 무단복제, 외부유출 등 기술유출 방지대책

- 완벽한 보안체계의 유지를 위하여 문서, 인원, 통신, 시설, 전산에 대하여 각각의 보안통제 대상에 보안요구사항을 반영 하고 보안대책을 수립하여 운영
- 전산보안은 개발환경 구축 시, 운용환경 구축 시 및 가동 시점 등 3회에 걸쳐 시스템적으로 진단하여 사전에 보안문제를 진단하고 조치함

분류	대응방안	대응방안
인원(조직) 보안	구축 및 투입인원 비인가 인원 인원 복귀, 이직	수행요원 선정기준에 의한 인원 선정 으로 이직 방지 전 수행요원 보안각서 작성 및 출입증 패용 보안담당자 설정, 주기적인 점검 및 통제 보안교육 주기적 실시 사업 참여요원의 비밀취급인가 등급 및 접근권한 통제 사직서 제출 시 보안담당자에게 보안확인 각서 제출 이직 시 자료별 장비별 접근 ID를 포함한 모든 접근권한 즉시 삭제 이직 시 일체의 사업 관련 장비 및 자료회수 조치 여부를 보안담당자가 확인 취득한 업무내용에 대하여 제3자에게 누설 금지
시설 보완	개발 및 시험장비, 도구 시설물(장소, 각종시설)	보호구역 설정 및 출입증 발급/관리 외래인 출입자에 대한 무단 출입통제 구축팀 내부 전산망의 외부연결 금지 사업 관련 물자에 대한 수송 시 보안대책 수립 (중시설) 소화기구 등 비상도구 비치

예시

분류	대응방안	대응방안
문서 보완	<ul style="list-style-type: none">산출물보고서사업관련 획득 문서	<ul style="list-style-type: none">비밀취급 및 비밀 분류 원칙 준수문서의 대출, 열람 등 제한 및 통제 - 처리규정 명확화산출물의 무단복제/복사 활용 금지문서 관리기록부 등 각종 대장 유지로 비밀관리 철저모든 반입 문건에 대한 보안성 검토 의뢰중요자료 및 비밀자료 별도 장소 보관 (이중 캐비넷, 잠금 장치)폐지 및 휴지의 처리 규정 준수문서의 대출, 열람 등 제한 및 통제FAX, 복사기 등 사용제한
통신 보완	<ul style="list-style-type: none">유/무선자료 송수신외부와의 네트워크 구성	<ul style="list-style-type: none">유/무선 통신수단에 의한 수발 규정 및 절차 준수(FAX 송/수신 포함)통신보안 위규사례 교육통신 보안장비 사용 시 관리규정 준수
전산보 안	<ul style="list-style-type: none">전산장비 및 보조기억장치불법 반입 전산장비사업관련 전산자료	<ul style="list-style-type: none">개인소유 전산기 및 보조기억장치 반입/반출 금지전산장비 및 · 전산 장비별 관리번호 부여 관리보조기억매체 운용관리 규정 준수전산자료의 보호대책 및 자료별 접근범위 제한운영 체제에 최신 백신프로그램 설치 및 운영PC 부팅 시 바이러스 자동검색 및 치료 자료구축장비 철수 전, 하드디스크 등에 대한 보안점검인터넷 전용 PC 별도 지정 운용

7) 안전조치 이행계획

연구 개발 시 있을 수 있는 위험을 예방하고, 안전한 연구환경을 유지하여 연구개발을 안전하게 진행하기 위한 이행 계획을 간단하게 명시한다.

예시

안전조치 이행계획 예시

구분	연구책임자 및 연구활동 종사자	연구실 안전환경관리자
사고예방 및 대비	<ul style="list-style-type: none">• 용량을 초과하는 문어발식 멀티콘센트 사용 금지• 전기기기 수리 등 감전사고 발생 가능 물질의 수리는 전문가에게 의뢰• 전열기 근처 가연물 방치 금지• 전기기기 사용 시 필히 접지• 안전보건표지 부착 및 준수	<ul style="list-style-type: none">• 기관 주변 전문병원 연락처 등 비상 연락망 확보• 소화기 등 안전 관리 물품 위치 파악• 연구실 내 추가 설치되는 전기기기의 정격용량 확인 등 정격 용량 증감 요소 확인 및 조치• 누전차단기 등 보호 장치에 대한 작동 상태 주기적 점검
	<ul style="list-style-type: none">• 누전 시, 절연장갑 착용 후 해당 전기기기 전원 신속히 차단• 구호자의 2차사고 방지를 위한 안전 대처 교육• 부상자 병원으로 이송 조치 부상자의 상태를 확인하여 응급처치• 필요 시 병원에 신고	<ul style="list-style-type: none">• 사고현장 주변 통제 구역 설정• 부상자의 case별 응급조치 정기적 교육(연 1회)• 누전 사고 시, 전원 재투입 전 접지 확보 및 각 기기별 절연 진단 실시
사고 복구	<ul style="list-style-type: none">• 부상자 가족에게 사고 내용 전달 및 대응 을 위한 종사자 비상연락망 확보• 피해 복구 및 재발방지 대책 마련·시행	<ul style="list-style-type: none">• 사고 장비에 대한 결함 여부 조사 및 안전조치• 사고내용 연구주관기관 보고

8) 기술개발 최종 목표

- 개발하고자 하는 기술의 내용을 개발결과물(제품, 기술 등)을 중심으로 명확하게 기술 한다. (적용분야, 적용기술, 주요성능 등을 제시)
- 개발결과물에 대해서 명확하게 제시한다. 예) 000 알고리즘, 000 시스템 등
- 개발하고자 하는 제품-서비스 복합(연계) 시스템, 비즈니스모델, 서비스전달체계 등을 구체적으로 명시한다. (제품서비스기술개발사업만 해당)

예시

[기술개발 최종 목표 예시]

1. 최종목표

바이오매스기반 투습방수 PU 필름 제조 및 PTFE필름을 사용한 복합 하이브리드 필름의 라미네이팅 공정기술을 개발하여 내한굴곡성 및 투습방수성 우수한 원단 및 기능성 의류 제품을 개발

[목표달성도 평가지표]

주요 성능지표	단 위	최종 개발 목표	세계최고수 준 (보유국/보유 기업)	가중치 (%)	객관적 측정방법	
					시료수 (n≥5 개)	시험규격
바이오매스함 량	%	00 이상	-	15	2	ASTM D 6866
두께	μm	00	15-20	5	5	KS K ISO 5084
내수도	H ₂ O	0000이 상	10,000	15	5	KS K ISO611 (저수압법)
투습도	g/m ² /2 4h	0000이 상	8,000	15	5	KS K 0594 (초산칼륨법)
내한 굴곡후 내수도	mmH ₂ O	0000이 상	6,000	20	5	KS K ISO 17694 준용 (20,000회/-20°C) KS K 0591 (저수압법)
인장강도	N	00 이상	5-10	5	5	KS K 0520 (그래브법)
인열강도	N	00 이상	15	5	5	KS K 0535 (펜듈럼법)
발수도	급	0	4-5	10	5	KS K 0590 (스프레이법)

예시

주요 성능지표	단 위	최종 개발 목표	세계최고수 준 (보유국/보유 기업)	가중치 (%)	객관적 측정방법	
					시료수 (n≥5 개)	시험규격
박리강도	N	00 이상	15	10	5	ISO 2411

그 시료수 5개 미만 (n≤ 개)시 사유

바이오매스 함량 측정은 기기측정으로 2회로 충분히 검증된다고 판단됨. 수지합성이 연차별 1-2회정도 이루어지기 때문에 같은 시료로 반복 측정하는 것은 비용부담이 너무 큼.

측정결과와 증빙 방법 제시

성능지표 1-2는 개발제품의 필름 형태로 해당 공인 시험인증기관(한국의류시험연구원 또는 FIT 시험연구원)의 시험성적서 제출.

성능지표 3-9는 개발제품의 라미네이팅 섬유제품으로 해당 공인 시험인증기관(한국의류시험연 | 원 또는 HTI시험연구원)의 시험성적서 제출.

[시료정의 및 측정방법]

주요 성능지표	시료정의	측정방법
바이오매스 함량	Biomass-PU필름	첨단 가속질량분석기 (Accelerator Mass Spectrometry: AMS)
두께	하이브리드 필름	KS K ISO 139에 규정된 상태에서 컨디셔닝된 시험편으로 두께 측정
내수도	원단과 필름이 합쳐진 라미네이팅 원단	KS K ISO 139에 규정된 상태에서 컨디셔닝된 시험편으로 내수도 측정
투습도	원단과 필름이 합쳐진 라미네이팅 원단	양변에서 전폭의 1/10 양끝에서 100cm이상 떨어진 곳에 채취함
내한 굴곡후 내수도	원단과 필름이 합쳐진 라미네이팅 원단	KS M 17 694 준하는 시험기기에서 내한굴곡후 내수도를 측정
인장강도	원단과 필름이 합쳐진 라미네이팅 원단	표준화상태의 습윤 상태에서 정속 인장식(CRE) 시험기를 사용함
인열강도	원단과 필름이 합쳐진 라미네이팅 원단	예비컨디셔닝, 컨디셔닝 및 시험환경은 KS K ISO139에 따라야 함
발수도	원단과 필름이 합쳐진 라미네이팅 원단	별도로 규정되어 있지 않고 발수처리된 표면을 고르고 평평하게 당겨서 측정
박리강도	원단과 필름이 합쳐진 라미네이팅 원단	시험편을 KS M ISO 2231 의 방법에 따라 전처리 하고 박리강도 측정 규격에 따라 시험을 진행함

9) 기술개발 방법

- 기술 및 사업경쟁력을 확보하기 위한 핵심요소기술, 최종목표달성을 이룬다. 가중치 높은 성능지표 달성을 위한 기술개발내용에 대한 방법론(각 기능에 대한 구현방법) 및 핵심 기술 확보 방안 등에 대해 기술한다.
- 12개월 이상인 사업은 1차년도, 2차년도로 구분하여 제시한다.
- 수행기관(주관, 공동개발, 참여, 위탁 등)별 기술개발내용을 구분하여 제시 요망한다.

예시

[기술개발 방법 사례]

(1차년도)

1. 해양 환경 데이터 수집 장치 개발(유인+무인 Hybrid 방식)

- 전원 컨트롤러 및 전류제어 컨트롤러 H/W 및 S/W 개발
- 센서 장비의 종류에 관계없이 설치 가능한 유연성을 가진 제품 설계
- 쉽게 설치 및 해제가 가능한 제품 개발
- 양식장의 위치와 관계없이 설치 가능한 장비 개발(GPS 부착)
- 유지보수가 용이한 장비 개발

2. 데이터 측정 정확도를 위한 센서 이물질 방지 장비 개발

- 센서에 해양 생물 부착으로 인해 센서값 오작동을 방지하기 위한 장비 설계
- 특수케이스(자체기술보유)로 제작하여 해양 환경에 견딜 수 있는 장비 설계
- 압축공기 주입 방식으로 센서 이물질 제거 장비로 주기적으로 센서 주변을 청소

예시

(2차년도)

1. 최신 IoT 기술 기반 장치모니터링 및 제어 임베디드 프로그램 개발

- 최신 IoT 기술을 활용하여 컨트롤러 및 장비 제어용으로 사용되던 산업용 PC 대신 자체 제작 Controller를 제작하고 SW를 개발하여 장비 제어 및 관리
- 통신모듈, 통신부, 제어부, 전원부, 데이터 저장 기능을 가진 Controller 제작

2. 기존 양식장통합관리시스템을 사용자 편의를 위하여 GUIEX 고도화 개발

- 기존 양식장통합관리시스템 GUI / UX 고도화 개발
- 이기종간 호환이 가능한 플랫폼으로 전환
- 사용자 친화적인 GUI / UX 사용

3. 기존 양식장 App 해양환경데이터, 생장 생육 관리 추가 개발

- 모바일 확산에 따라 기존 양식장 App에 해양환경데이터 분석 자료 및 양식어 생육 생장 관리 추가 개발

4. 자연 재해(고온, 오염 등)에 대응하기 위한 저층수 공급 장치 개발

- 2016년 해수면 30도 고수온으로 물고기 폐사

10) 수행기관별 업무분장

- 수행기관(주관기관, 공동개발기관, 참여기업, 수요처, 위탁연구기관 등) 및 외주용역처리 등 해당 기관별로 담당업무를 명기한다.
- 주관기관(업)은 기술개발 비중을 50%이상으로 하는 것이 적정하다.
- 전체 기술개발내용을 100%로 하였을 경우에 각 수행기관에서 담당한 업무의 비중을 명기한다.

예시

[수행기관별 업무분장 예시]

수행기관	담당 기술개발 내용	기술개발 비중(%)
주관기관	<ul style="list-style-type: none">스포츠 PDA 하드웨어 개발스포츠 PDA 소프트웨어 개발후방감지 레이더 하드웨어 개발후방감지 무선 카메라 하드웨어 및 소프트웨어 개발종합시스템 연동	60
참여기업	<ul style="list-style-type: none">스마트폰 어플리케이션 개발이류¹⁾ 모빌리티 긴급 관제 클라우드 기반 서버개발후방감지 레이더 알고리즘 개발 일부 지원	20
위탁기관	<ul style="list-style-type: none">이류¹⁾ 모빌리티 전용 레이더 알고리즘 개발RF Front-end TX 단 및 Narrow Beam 안테나 개발신뢰성 TEST (KORAS 시험환경 제공)	10
외주용역처리	<ul style="list-style-type: none">PCB설계(PCB 제작)기구물 설계기구물 목업 제작UI/UX 디자인	10
총계		100%

11) 세부 추진 일정

- 수행기관(주관기관, 공동개발기관, 참여기업, 수요처, 위탁연구기관 등) 및 외주용역처리 등 해당 기관별로 담당업무를 명기한다.
- 주관기관(업)은 기술개발 비중을 50%이상으로 하는 것이 적정하다.
- 전체 기술개발내용을 100%로 하였을 경우에 각 수행기관에서 담당한 업무의 비중을 명기한다.

예시

[세부 추진 일정 예시]

차 수	세부 개발내용	수행기관 (주관/참여/수요처/위탁 등)	기술개발기간												비 고
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1차 년 도	세부 규격 확정	주관/참여													
	후방 감지기 디자인	주관													
	안테나 설계 및 제작	위탁													
	레이더 하드웨어 제작	주관													
	알고리즘 연구 및 포팅	위탁													
	레이더 소프트웨어 코딩	주관													
	카메라 모듈 제작	주관													
	무선 통신 기능 구현	주관													
	스마트폰 어플 기초 설계	참여1													
	1차 시제품 조립 시험	전기관													
	제품 기능 보완 제작	전기관													
	스포츠 PDA 플랫폼 제작	주관													
2차 년 도	단순형 감지기 상품화	주관/참여													
	PDA H/W 제작	주관													
	후방 복합감지기 제작	주관/참여													
	알고리즘 보완	위탁													
	센서 및 이동통신 구현	주관													
	PDA 간이 금형 제작	주관													
	전체 소프트웨어 연동	주관/참여													
	관제 서버 기능 정의	참여1													
	관제 서버 기능 구현	참여1													
	어플리케이션 구현	참여1													
	시스템 연동 시험	전기관													
	2차 시제품 제작	전기관													

12) 주요 연구인력

예시

[주요 연구인력 예시]

성명 (구분)	경력사항			전공 (학위)	최종학력
	연도	기관명	근무부서/직위		
000 (과제책임자)	2011 - 2016	000	연구소/연구소장	전자공학 (학사)	00대학교졸업
	2009 - 2011	000	연구소/수석연구원		
000 (핵심개발자)	2002 - 2016	000	연구소/팀장	정보통신공학 (학사)	00대학교졸업
	1998 - 2002	000	연구소/대리		
000 (핵심책임자)	2014 - 2016	000	연구소/책임	컴퓨터정보공 학 (학사)	00대학교졸업
	2013 - 2014	000	커버전스 그룹/책임연구원		
000 (참여기관 책임자)	2015.2 - 현재	000	연구소/부장	전자계산학 (공학박사)	00대학 공학박사
000 (위탁기관 책임자)	2008.1 - 현재	000	팀장	전자계산학 (공학박사)	00대학 공학박사

13) 연구시설 장비보유 및 구입현황

예시							
[장비보유 및 구입현황 예시]							
구분		시설 및 장비명	규격	구입가 격* (백만 원)	구입년도	용도(구입사 유)	보유기관(참여형태)
기보유 시설 장비 (활용가능 기자재 포함)	자사 보유	Wireless communication test set (5515c)	1대	30	2010	이동통신모듈 시험	000 (주관기관)
		Oscilloscope	1대	12	2012	신호분석용	000 (주관기관)
		Spectrum analyzer	1대	30	2008	RF 신호분석용	000 (주관기관)
		소계	3대				
	공동 장비 활용	무반사실	~ 18 GHz	100	2007	안테나 특성측정	000 (위탁기관)
		Network Analyzer	~ 48 GHz	90	2006	RF 특성측정	000 (위탁기관)
		Spectrum Analyzer	~ 24 GHz	60	2002	RF 신호분석	000 (위탁기관)
		RF Signal Generator	~ 18 GHz	45	2002	RF 회로시험	000 (위탁기관)
		Digital Oscilloscope	6 GHz	45	2005	페이스밴드 신호분석	000 (위탁기관)
		향온향습기		80	2010	신뢰성 TEST	000 (위탁기관)
		복합환경시험기		175	2012	신뢰성 TEST	000 (위탁기관)
		소계					
신규 확보가 필요한 시설 장비	임차						
		소계					
	구입						
		소계					

14) 국내외 시장규모

객관성 있는 산출근거를 바탕으로 개발대상의 기술(제품)에 대한 시장규모를 제시한다.

단, 시장규모 파악이 어려운 경우 표를 생략하고 관련사례, 소비자 조사결과, 뉴스, 해외시장조사 보고서 등 관련 자료를 발췌(출처 명기)한다.

예시

[국내외 시장규모]

구분	현재의 시장규모(2015년)	예상 시장규모(2020년)
세계시장규모	9조원	10조원
국내시장규모	1,048억원	1,313억원
산출 근거	<div>〈국내 현재 시장규모〉</div> <ul style="list-style-type: none">참고: 한국산업단지공단, 산업단지 issue&report 2013-04 제 2호, “공장등록통계로 본 최근 10년의 제조업 동향”, 산업통상자원부 “창조경제 구현을 위한 제조업 혁신 3.0전략”국내 예상 시장 규모 (2015년 – 2020년)현재 시장규모에 바코드 프린터 연평균 성장률 4.6% 적용〈해외 시장 규모〉 <div>* 출처: 시장조사 전문기관 Smithers Pira “The Future of Thermal Printing to 2019”</div>	

15) 국내외 주요 경쟁사

경쟁사명	제품명	판매가격(천원)	연 판매액(천원)
Keysight Technology	N5249A 8.5 GHz Network Analyzer	84,005 (악세서리 미포함)	
Rohde&Schwarz	R&S(R)ZNB8 8.5 GHz	45,000 (악세서리 미포함)	

16) 제품화 및 양산, 판로개척

- 제품화 : 개발한 기술이 최종 제품·서비스 형태로 개발되는 동안의 계획과정
- 양산 : 제품화 이후의 양산 계획과 방법
- 판로개척 : 양산제품의 마케팅, 판매전략 등 판로개척 계획 4) 양산 제품의 마케팅·판매전략 등 판로확보방안을 구체적으로 기술해야 하며, SWOT 분석을 이용하여 요소기술/제품/서비스의 시장경쟁력, 차별성 분석

예시

[제품화 계획 예시]

제품 개발에 대해서는 우수한 제품 개발 가능성을 극대화하기 위하여 공동기술 개발기관인 엠씨티, 소프트젠, 콤마플러스와 함께 스마트 (헬스)케어 서비스, 플랫폼 개발, VR 등으로 역할을 분담하여 제품 개발 예정

제품 종류	<ul style="list-style-type: none">• 전체제품: 전체제품: AR 인지 평가 + 모니터링 센서 + 액티비티룸 + 모니터링 P/G• 모듈 1: AR 인지 평가 + 모니터링 센서 + 모니터링 프로그램• 모듈 2: 액티비티룸 + 모니터링 센서 + 모니터링 프로그램• 모듈 3: AR 게임 + 액티비티룸(Play Only)
제품 패키징 계획	<ul style="list-style-type: none">• AR 인지 평가, 모니터링 센서, 액티비티룸, 모니터링 P/G의 기능별 패키징 개발 예정• 모듈별 전체 패키징에 대해서도 검토 예정
인증 획득 계획	<ul style="list-style-type: none">• 전기용품안전 인증(KC안전인증) 개발 후 판매 전 획득 예정KCL(한국건설생활환경시험연구원) 놀이 시설 인증: 개발 후 판매 전 획득 예정
제품 확장 계획	<ul style="list-style-type: none">• 향후 사용자 모니터링 Component의 경우, 혈당 측정까지 확장하여 건강 모니터링 플랫폼으로 확장 발전시킬 계획

예시

[양산 계획 예시]

구분	세부 내용											
양산계획	원료부품 확보계획 <ul style="list-style-type: none">- 주요 부품 중 하나인 키오스크는 크라이저로부터 확보- 키넥트, 프린터 구매- 키오스크와 키넥트, 프린터를 한제품으로 연결하여 제조- 관기관은 확보된 원료/부품을 기반으로 조립 위주의 제조- 주관기관은 작업 요건에 부합되는 절차서/검사기준서/작업지도서 수립- 주관기관은 완제품에 대한 QC 및 인증 진행											
	생산시설 확장 계획 <ul style="list-style-type: none">- 대량생산공정의 보완 및 확립 (2022.04-06)- 양산화 전 제품의 재검토 (2022.06-07)- 양산화 진행, 자체 브랜드 및 OEM, ODM 제품 출시 (2022.07 이후)											
	생산규모											
	<table><tr><th>구분</th><th>사업화1년 (2023)</th><th>사업화2년 (2024)</th><th>사업화3년 (2025)</th><th>사업화4년 (2026)</th><th>사업화5년 (2027)</th></tr><tr><td>생산 규모</td><td>70대</td><td>150대</td><td>280대</td><td>450대</td><td>700대</td></tr></table>	구분	사업화1년 (2023)	사업화2년 (2024)	사업화3년 (2025)	사업화4년 (2026)	사업화5년 (2027)	생산 규모	70대	150대	280대	450대
구분	사업화1년 (2023)	사업화2년 (2024)	사업화3년 (2025)	사업화4년 (2026)	사업화5년 (2027)							
생산 규모	70대	150대	280대	450대	700대							

예시

[목표 수요처 및 4P 전략 예시]

목표 수요처	
국내	<ul style="list-style-type: none">1차 목표시장: 초기 진출 시장으로 어린이집, 노인요양시설, 산후조리원, 의료기관과 같은 실내 공기질 민감계층 이용시설 공략 계획노인 관련 기관 4,218개소(노인 복지관 391개소, 노인 요양 시설 3,595 개소, 노인 양로 시설 232개소 등), 37,371개 어린이집 시설(2019년 기준) , 564개 산후조리원(2018년 기준)우선 접근 순위는 어린이집 > 노인 관련기관 > 산후조리원 > 의료기관의 순서로 진행66,316개 의료기관(2017년 기준) - 향후 제품 고도화 후 공략
	<ul style="list-style-type: none">2차 목표시장: 막대한 전기료를 소비하는 데이터 센터 시장으로 확장할 예정데이터센터87개): (19개 정부기관 IDC + 59개 산하기관 IDC (공사,공단 등) + 9개 민간 IDC
	<ul style="list-style-type: none">3차 목표시장: 반도체 크린룸과 같은 습기제어, 에너지 절감, 실내 공기질 개선이 필요한 산업시설으로 확장하여 공략 계획16개 반도체 관련 회사(삼성전자, SK하이닉스, 피에스케이홀딩스, SK실트론, 한미반도체, 주성엔지니어링, 동진세미캠, 세메스, 이오테크닉스, 서울반도체, 엘오. 티베콤, 제주반도체, 에이치비테크놀로지 등)
해외	<ul style="list-style-type: none">국가별 해외 총판(대리점) 계약을 통하여 판매 확산
	<ul style="list-style-type: none">목표로 하는 국가는 중국, 베트남/태국/필리핀과 같은 동남아시아, 브라질, 미국 등
	<ul style="list-style-type: none">주관기관에서 생산한 공조장치를 사용하고 있는 삼성전기의 동남아시아에 소재 한 해외 공장을 통해 해외 판매 시작

[4P 전략]

Product	Price
<ul style="list-style-type: none">비용 문제로 클라이밍 시스템이 적용되지 못했던 중·고층 건축물 건설 공사 전용 클라이밍 시스템의 리더로 포지셔닝기본 제품을 먼저 출시하고, 현장 공정관리 빅데이터 시스템이 부가된 프리미엄 제품을 단계적으로 출시	<ul style="list-style-type: none">사고 방지 성능을 장차하고, 가격은 기존가격의 20% 선으로 책정하여 중·고층 건축물 시장 진입 가능성 극대화최종 수요자를 고려한 가격 결정
4P 전략	
<ul style="list-style-type: none">전문 건설업체와 컨설팅업체를 통한 우회 수주로 클라이밍 시스템 시장진입 시도개발 및 생산 파트너인 조립, 설치, 인양 기업, 유압 장비 회사, 건축구조기술사무소 등의 네트워크를 활용하여 판로 개척	<ul style="list-style-type: none">성능 시험 결과의 SCI 논문 투고로 브랜드 인지도 제고 전략특허권 확보, 클라이밍 시스템 브랜드/상표 등록각종 설명회 및 세미나 개최 등 적극적인 홍보로 대외적 검증 및 인식 확산국내외 건설기계, 산업안전 관련 전시회 참가
Place	Promotion

예시		
[사업 비즈니스 모델 캔버스 예시]		
제품 개발에 대해서는 우수한 제품 개발 가능성을 극대화하기 위하여 공동기술 개발기관인 엠씨티, 소프트젠, 콤플러스와 함께 스마트 (헬스)케어 서비스, 플랫폼 개발, VR 등으로 역할을 분담하여 제품 개발 예정		
Value Creation	Value Proposition	Value Delivery
핵심자원	가치제안	고객&시장
<p><무형자산></p> <p>관련 기술 등록특허 6건</p> <p>주관기관의 우수한 센서, IOT 기술</p> <p>공동개발기관의 풍부한 시니어 인지 자극, 인지훈련AR, IoT 센서 및 시니어 용 시설물의 스타트</p> <p>액티비티룸 서비스 모니터링</p> <p>알고리즘 및 분석 알고리즘 기술 보유</p> <p><유형자산></p> <p>기업부설연구소 보유</p> <p><인적자산></p> <p>IoT 기술, 무선 전송 기술, 센서 기술, AR 기술, 데이터 분석 기술 분야의 우수한 연구개발 인력</p>	<p><문제점 및 필요성></p> <p>고령자의 웰빙 라이프스타일 수요가 빠르게 증가, 사회비용 부담 역시 빠르게 증가</p> <p>상적인 노화와 치매 사이에 놓여 있는 이행 과정인 경도인지장애를 감소시키기 위하여 노인의 인지능력을 향상시키는 정신건강 및 행동장애 관리가 필요</p> <p>근육이 감소하는 노인성 근감소증이 급증하여, 예방을 위하여 근력운동을 통하여 근육의 양, 근력 및 근기능 강화 필요</p> <p><제품 및 서비스></p> <p>시니어를 위한 모듈형 디지털 테라퓨틱스 시스템</p> <p>전체제품</p> <p>모듈1/모듈2/모듈3</p> <p><가치제안></p> <p>(기술적 가치) 제품력</p> <p>시니어 운동 형태와 건강 상태, 인지 상태를 놀이 및 운동을 이용한 시스템을 통하여 체계적으로 모니터링하고 개별 개선 방향 제시</p> <p>손과 발을 사용해 점등된 센서 모듈을 터치해야하는 형태의 콘텐츠 등 온몸을 활용하여 상호 교감 및 인지능력을 향상시키고, 근육의 양, 근력 및 근기능을 강화</p>	<p><목표고객></p> <p>노인</p> <p>60세 이상의 노인</p> <p>시니어</p> <p>45세 이상의 시니어</p> <p><시장></p> <p>노인 건강 서비스</p> <p>헬스 필라테스</p> <p>노인센터 및 돌봄센터 시장</p>
핵심활동		유통채널
<p>핵심기술 보유 회사 간 기술개발 협력체계 구축</p> <p>관련 특허기술 개발</p> <p>노인 관련 기관에 대한 고객사 개발, 유통채널 개발</p>		<p>아르디온, 하이디어, 인트로메딕 등 주관기관 네트워크</p> <p>수요처</p> <p>노인 복지관</p> <p>노인 요양 시설</p> <p>노인 양로 시설</p> <p>신규 건설 혹은 리모델링 놀이 시설</p> <p>헬스 필라테스트 대형 가맹점</p> <p>노인센터</p> <p>돌봄센터</p>
핵심파트너		
<p>공동개발 협력 체계 구축</p> <p>(기술협력) 엠씨티</p> <p>(기술협력) 소프트젠</p> <p>(기술협력) 마플러스</p> <p>(사업협력) 아르디온, 하이디어</p>		
Value Capture		
비용구조/수익모델/잠재수익		
<p>(비용 구조) 비용 구조적 측면에서 연구 개발비가 가장 큰 비용이 소모될 것으로 보이나, 상용화 단계에서 제품의 성능과 정기적 관점에서 임상적 효과 인증 과정에서도 상당한 비용 소요가 예상되어 기술사업화 전단계에 걸쳐 자본투자가 요구됨</p> <p>(수익 모델) 제품판매 및 기술이전으로 수익 극대화</p> <p>(잠재수익) 신청기술의 대상 세계 시장 연평균성장률이 30.4%로 고성장 시장이므로 시장의 수요가 지속적으로 성장할 것으로 보임에 따라 지속적인 매출이 발생할 것으로 보임</p>		

17) 해외시장 진출 계획

개발대상 기술(제품, 서비스)의 현지 시장분석 및 해외마케팅 전략, 경쟁사 제품·서비스를 분석한다.

현재 직·간접 수출액이 없더라도 기술개발을 통한 해외진출 방안·계획을 기술한다.

예시

[개발대상 기술(제품 또는 서비스)의 시장 분석 사례]

1. 중국 시장 분석

- 중국에서의 빠른 산업화는 농촌 인구를 도시 지역으로 이주시키고, 소도시를 대도시로 재개발 진행, 늘어난 산업 시설에서 배출되는 대기 오염물질이 증가하게 됨에 따라 오염 수준이 높아지고 있어서 공기 정화 시스템에 대한 니즈가 급속히 증가 중
- 상하이, 베이징 및 홍콩과 같은 중국의 산업 및 상업 허브는 중국 공기 정화 시장의 주요 타겟 시장이 되고 있음
- 중국 국민들의 공기 정화와 건강 의식에 대한 인식 증가, 높은 인구밀도를 가진 환경 하에서 지속 가능한 생활에 대한 수요 및 환경 악화에 대한 우려 증가 등 중국에서의 공기 정화 시장의 성장을 이끄는 드라이버
- 중국의 공기청정기 보급률은 1% 미만으로 추정되며, 아직 아주 낮은 보급률 · 공기청정기의 세계 시장의 국가별 시장 비중에서 18.8%로 세계 1위권
- 2017년 기준 중국 시장은 아시아태평양 시장의 약 39.4%를 차지하여 아시아태평양 시장에서 가장 큰 시장 점유율을 기록 · 중국 진출을 위해 필요한 인증으로는 COC 인증, AHAM 인증 등이 있음
- 공기 청정과 관련된 직접적인 관련 법규로는 Air Pollution Contra Act, Law on the Prevention and Control of Atmosphenic Pollution 등이 있음
- 중국의 공기청정기 관련법으로는 2013년 4월부터 APIACILM01-2013 ‘공기청정기정화기능 평가요구’의 시행법이 운용되고 있으며, 2017년 113.5 에너지 절감 및 배출감축 종합업무방안에 따라 오염물질 배출량 감축을 추진 중

[박람회 및 전시회 참가 계획]

<p>기술우수성 홍보채널</p>	<ul style="list-style-type: none">• 학 회 : 대한노인병학회, 노인정신의학회, 대한치매학회, 한국보건행정학회, 한국 장기 영양학회, 대한고령친화산업학회, 대한노인신경외과학회 등• 전시회 및 박람회 : 국제 항노화엑스포, 복지 & 헬스케어 전시회 (SENDEX), 국제 노인 건강 산업 박람회, 시니어 의료산업박람회, 시니어리빙&복지박람회, 국제장애인 재활 및 실버용품전시회, 애틀란타국제의료용품박람회, 말레이시아 시니어 헬스케어 전시회(AGExpo), SMART HEALTH, BIO International Convention, 디지털 헬스케어 전 시회(Med in Israel), K-웰니스 ICT헬스케어 박람회 등
-----------------------	---

예시

[경쟁사 분석 사례]

구분		업체 동향
해 외	AGIS (네덜란드)	<ul style="list-style-type: none">AGIS사의 카우매니저는 소의 반주, 섭취, 활동성, 체온 등을 측정하고 분석해 소의 발정과 건강, 영양 상태 등을 알려줌목걸이형 수집장치를 이용해 개체의 발정, 건강상태 등을 확인하는 생체정보 수집 장치로 30개국에서 사용 중
	smaXtec (호주)	<ul style="list-style-type: none">센서가 내장된 소형기기를 젖소의 체내에 삽입하여 열 감지, 사료 공급 관리, 건강 모니터링을 통해 젖소의 건강상태를 파악하는 사육관리 시스템
	Moonsyst (헝가리)	<ul style="list-style-type: none">Moonsyst의 Smart Rumen Bolus는 정확한 온도 검출, 사료 Moonsyst 관리를 위한 위장의 pH 수치 변화의 빠른 감지 및 물과 사료 섭취 감지, 6년 이상의 배터리 수명, 다수 센서 장착 가능 등의 특징 보유
국 내	(주)유라이 크코리아	<ul style="list-style-type: none">경구투여형 바이오캡슐로 심부 체온과 활동량 등 생체데이터를 (주)유라이크 실시간으로 수집하고 실시간으로 발정탐지, 분만 예측, 질병 코리아 조기 감지, 사양관리 등 종합적인 가축 건강관리축적된 빅데이터는 인공지능(AI) 시스템을 통해 분석
	(주)대동테 크	<ul style="list-style-type: none">축우 발정감지 시스템인 DDK-히트콜은 가속도 및 기울기 센서 통합 기술을 이용한 목걸이형 센서를 통하여 축우 개체별 특성과 농장환경을 반영한 맞춤형 발정감지(발정 분석률 92.45%)PC 프로그램을 통해 개체별 활동량 및 승하 행위 기준값을 수정 가능
	피엔에스바 이오텍(주)	<ul style="list-style-type: none">귀에 부착하는 기기를 통해 소의 체온과 움직임의 변화를 감지하고 이를 분석해 건강상태 파악질병 감지와 발정 감지 기능을 동시에 제공하는 솔루션으로 미약 발정도 감지 가능하고 위치 파악 기능도 지원

예시

[수출바우처 사업 활용]

기업의 수출역량별 맞춤형 해외마케팅 서비스 지원을 통해 우리 기업의 수출역량 강화하고, 기업이 수출지원서비스의 종류와 서비스 공급기관을 직접 선택하고 바우처 금액 내에서 자율적으로 선택 - 지원하는 사업

소관부처 및 기관	대상사업(모집 예정 규모)
산업통상자원부(KOTRA)	수출 첫걸음 지원(150개사) 소비재 선도기업육성 (50개사) 서비스 선도기업 육성(27개사) 월드챔프육성 (200개사) 수출도약중견기업육성(100개사) 해외전시회 개별참가 지원(1,800개사)
중소벤처기업부(중소기업진흥공단)	수출성공패키지 (2,100개사) 고성장기업 수출역량강화 (580개사) 아시아하이웨이 (300개사)
중소벤처기업부(KIAT)	글로벌강소기업 해외마케팅지원(200개사)
특허청	해외 지재권분쟁예방수출바우처 (35개사)

18) 경제성 및 경제적 파급효과 분석

개발 기술로 인하여 발생하는 수익성 및 경제적 파급효과를 분석한다.

예시

[경제성 분석의 예시 (단위: 백만 원)]								
	개발기간		매출추정기간					분석 결과
	1차년도	2차년도	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	
	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	
매출액			1875	3810	6350	8890	12065	
매출원가			1503	3053	5089	7124	9669	
판관비			247	503	838	1173	1591	
영업이익			125	254	424	593	805	
법인세 등			14	56	93	130	177	
감가상각비 등			49	100	167	234	317	
운전자본증감액			315	325	427	427	534	
자본적지출액			229	464	774	1084	1470	
개발비지출액	300	300	0	0	0	0	0	
투자액회수			0	0	0	0	5181	
여유현금흐름			-383	-491	-704	-814	4122	
현가계수		0.9060	0.8208	0.7436	0.6737	0.6103	0.5529	
현재가치	0	0	-314	-365	-474	-494	2279	
NPV	〉 0 이상							629
IRR	〉 할인율 이상							14.5%
ROI	〉 100% 이상							204.8%

예시

[경제적 파급효과 분석 예시]

- 생산유발계수는 어떤 산업부문의 최종수요가 한 단위 증가하였을 때 이를 충족시키기 위하여 각 산업부문에서 직·간접으로 유발되는 생산액 수준을 나타내며, 부가가치유발계수는 어떤 산업부문의 최종수요가 한 단위 발생할 경우 각 산업부문에서 직·간접으로 유발되는 부가가치 단위를 나타낸다. 본 기술사업의 경우 2022년부터 | 2026년에 걸쳐 총 생산유발효과는 약 12,380백만 원, 부가가치유발효과는 29,496 백만 원에 이르는 것으로 분석된다.
- 고용유발계수는 어떤 산업부문의 최종수요가 일정금액(10억 원) 증가할 경우 각 산업부문에서 직·간접으로 유발되는 고용자수를 나타내며, 수입유발계수는 어떤 산업부문의 최종수요가 한 단위 발생할 경우 각 산업부문에서 직·간접으로 유발되는 수입 단위를 나타낸다. 본 기술사업의 경우 2022년부터 2026년에 걸쳐 약 140명의 고용유발효과와 약 2,653백만 원의 수입 유발효과를 보이는 것으로 분석된다.

구분	계수
생산유발계수	2.382578
부가가치유발계수	10.785719
고용유발계수	11.3283명 / 10억 원
수입유발계수	0.214281426949204

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
매출 추정액	1669	2075	2594	3251	2781	12380
생산유발 효과	3977	4944	6180	7769	6626	29496
부가가치 유발효과	1311	1630	2036	2562	2185	9727
고용유발 효과	19	24	29	37	32	140
수입유발 효과	358	445	556	699	596	2653

제 3절 사업계획을 위한 필요정보 탐색 방법

1. 정보검색 자료소스

대분류	중분류	정보 소스
내부 자료	기업내부자료	시장조사보고서, 영업보고서, 연구보고서, 각종계획서, 국내외출장보고서, 클레임처리보고서, 유통경로보고서, 사보, 비용 및 원가 보고서, 소 비자 반응 보고서, 품질관리 보고서, 제품 보고서 등
	내부전문가	영업담당자, 연구개발 담당자, 신규사업팀장, 기획실 담당자
경쟁자	일반공개자료	정부간행물 (백서), 연감, 통계자료 편람, 조사보고서, 단행본, 초록지, 디렉토리, 경영경제지, 경제신문 일반신문, 일반잡지, 타사 사보, 인터넷
	한정공개자료	협회지, 학회지, 기관지 (은행·증권), 사양서, 도면, 업계전문잡지, 업계 신문, 조사보고서 (민간연구소), 정부간행물, 지역간행물, 인명록, 테크 니컬블리튼, 기업홍보지, 제품 카탈로그, 특허공보, 지역신문, 뉴스레터, 회의록
	외부전문가	공공기관전문가, 정부부처 담당자, 협회담당자, 컨설턴트, 전문지기자 (업계 잡지, 신문, 협회지), 교수, 위원회 위원, 업계 타회사 담당자, 유 통업자, 원자재 납품업자, 시험연구기관, 지방자치단체
	기타 자료	세미나 자료, 강연회 자료, 비디오, 견본, 전시회 자료, 기업 견학
	상업자료	상업용 데이터베이스, 상업용 시장 보고서, 상업용 CD-ROM, 외부기 관 조사 위탁

출처: 기술사업화 매움터, 가치혁신연구소, 몸인터랙티브미디어 (2015)

2. R&D 사업계획서 작성을 위한 조사 필요 부분

기술성 분석	기술개요	<ul style="list-style-type: none">기술개요 및 특징기술구성 및 내용기술적용현황국내외 기술동향 및 업체현황기술의 Life Cycle기술발전방향기술의 유용성 및 경쟁력기술독창성 및 첨단성기존기술 대비 비교우위성기술활용성 및 확장성산업적 파급효과
	기술환경분석	
	기술의 유용성 기술의 경쟁성	
권리성 분석	권리안정성	<ul style="list-style-type: none">첨구범위 및 선행기술조사무효가능성
	권리범위광협	<ul style="list-style-type: none">차별성 및 권리범위
	제품적용여부	<ul style="list-style-type: none">희피설계 가능성특허기술의 비중
시장성 분석	시장개요	<ul style="list-style-type: none">기술적용제품 범위시장의 정의 및 특성국내외 시장규모 및 동향중장기 성장률시장수요 및 진입가능성적용시장의 경쟁구조 및 지배유형
	시장환경분석	<ul style="list-style-type: none">경쟁업체현황 및 시장점유율
	시장경쟁분석	<ul style="list-style-type: none">경쟁제품과의 비교분석시장지위 확보 가능성
사업성 분석	사업화기반역량	<ul style="list-style-type: none">사업화주체의 역량
	제품경쟁력	<ul style="list-style-type: none">관련 사업분야 재무구조
	매출추정/수익분석	<ul style="list-style-type: none">대상기술 제품의 경쟁력추정 점유율 파악미래의 매출확보 가능성

3. Google 검색 옵션 활용하기

구분	정의	예시
"Define"을 앞에 붙여라	사전적 정의 찾기	Define: 건강기능식품
정확한 순서의 단어를 찾아라	찾으려는 문장에 직접 인용부호 " 를 붙이면 쉽게 검색	"세포 치료제"
연관 단어를 찾아라	검색어 앞에 ~ 를 붙여라. 연관된 문서들을 찾을 수 있다.	~ 대체에너지 > 신재생에너지
특정 단어를 배제하라	특정 단어 앞에 -를 붙여라.	둘리 & 복제양 -만화 - 공룡 재규어 속도 - 자동차 - site.wikipedia.org
특정 가격 범위 내에서 찾아라	검색어를 입력한 후 최저 가격과 최고 가격 사이에 마침표를 두 개(..) 찍는다.	소비자물가지수 2012..2015 카메라 ₩100000..₩200000
특정 웹사이트의 콘텐츠를 찾아라	"site:" 뒤에 찾고자 하는 웹사이트의 주소를 넣은 다음 검색어를 입력	Site:go.kr 바이오폴리머
빈칸을 채워라	모르겠는 부분에 별표(*)를 대신 넣어라. 구글이 가능성있는 단어를 찾아줄 거다.	RTD 커피첨가* & 시장
특정 파일 형태를 찾아라	검색어 뒤에 "filetype: PPT"를 붙인다.	RTD 커피첨가물 & 시장 filetype:pdf
타이머를 설정해라		set timer for 3 minutes 30 seconds
수학 기능을 써라	검색창에 방정식을 입력하면 구글이 알아서 계산	파이 = 1+2+3= 30평 = 20% of 5500=
환전 기능을 써라	"현재 가지고 있는 화폐", "to", "바꿀 화폐"	30000 won to euro
제목으로만 찾아라	intitle 명령어는 바로 뒤에 있는 단어만 인식하여 Intitle 바로 뒤에 들어간 단어인 "세포치료제"가 제목에 있는 문서를 찾아주고, 바로 뒤에 있지않은 단어인 "시장"은 내용에 들어간 문서를 찾아 준다. allintitle 명령어를 쓰면 "세포치료제"와 "시장" 둘 다 제목에 들어간 문서를 찾아줌.	intitle:세포치료제 시장 allintitle:세포치료제 시장
웹 페이지 주소(URL)에 있는 단어로검색하기	"inurl:"이라는 예약어를 쓰면 된다.	Inurl:연구 site:re.kr URL에 "연구"라는 단어가 들어간 re.kr 사이트 검색

4. Naver 검색 옵션 활용하기

예시

[Naver 검색 예시]

일반검색

예1) 라면 "맛있게 끓이는" +얼큰 -치즈
예2) "지역주택조합" -학군 -프리미엄 -문의 -명품 +문제

NAVER

건강기능식품

검색

통합검색

블로그

뉴스

어학사전

이미지

카페

사이트

지식IN

더보기

검색옵션

정렬

기간

영역

음션유지

깨짐

커짐

상세검색

정확도

최신순

전체

1일

1주

1개월

1년

전체

제목

직접입력

2016.02.15

2016.02.15

적용하기

<일반 검색 연산자>

공백 (Blank) : AND 검색 (Blog 및 카페 검색 hit 우선)
건강기능식품 시장 규모 → 건강기능식품 and 시장 and 규모

| (Shift + W) : OR 검색
건강기능식품 | 시장 | 규모 → 건강기능식품 or 시장 or 규모

공백 (Blank) 연산자 및 | 연산자 혼용 금지

" " 연산자 : 정확히 일치하는 단어/문장
"건강기능식품 종류"

+ 연산자 : 반드시 포함해야 하는 단어 (&연산자와 동일)
"건강기능식품" +식품

-연산자 : 제외해야 하는 단어
"건강기능식품" +식품 -협회

검색 결과에 꼭 포함되야 하는 키워드 +
검색 결과에 꼭 포함되야 하는 키워드가 있다면 +키워드를 사용할 수 있습니다. AND와 OR 검색을 함께 사용하고 싶다면, +를 사용해서 이를 달성할 수 있습니다.

NAVER

오늘 | 모레 +어제

SE

'오늘 모레'를 하나이상 포함한 검색결과 중 '어제'를 포함한 상세검색 결과입니다. [일반검색 결과보기](#)

검색 결과에 제외할 키워드 -
검색 결과 중 제외하고 싶은 키워드가 있다면 -키워드를 사용합니다.

NAVER

구글 수익 -애드

SE

'구글 수익'에 대한 검색결과 중 '애드'를 제외한 상세검색 결과입니다. [일반검색 결과보기](#)
이제까지 익힌 것들을 응용해서 (매운탕 또는 알탕)을 미나리 없이 얼큰하고 "맛있게 끓이는" 방법을 검색해 볼까요? 매운탕 | 알탕 "맛있게 끓이는" +얼큰 -미나리 면 되겠죠?

NAVER

매운탕 | 알탕 "맛있게 끓이는" +얼큰 -미나리

SE

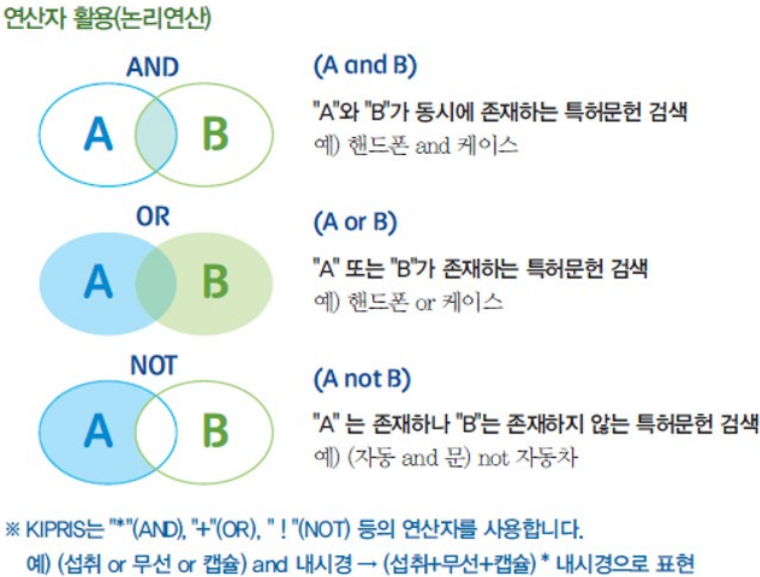
검색

한글입력기

'매운탕 알탕'을 하나이상 포함한 검색결과 중 '맛있게 끓이는'에 정확하게 일치하고 '얼큰'을 포함하고 '미나리'를 제외한 상세검색 결과입니다.

5. KIPRIS 특허 주요 검색 방법

- 연산자 활용



- 절단자 활용

검색어의 일부 문자열이 일치하는 모든 문헌을 검색한다.
KIPRIS에서는 "?" 기호를 이용하여 표기한다.
예) comp? 로 검색시 computer, composite, compound

- 구문검색 활용

두 개 이상의 단어가 순서대로 연속해서 존재하는 경우를 검색할 수 있다.
KIPRIS에서는 인용부호(" ")를 이용하여 표기하고, 하나의 검색어로 인식한다.
예) "스팀 청소기", "레이저 프린터"

- 검색범위 확장

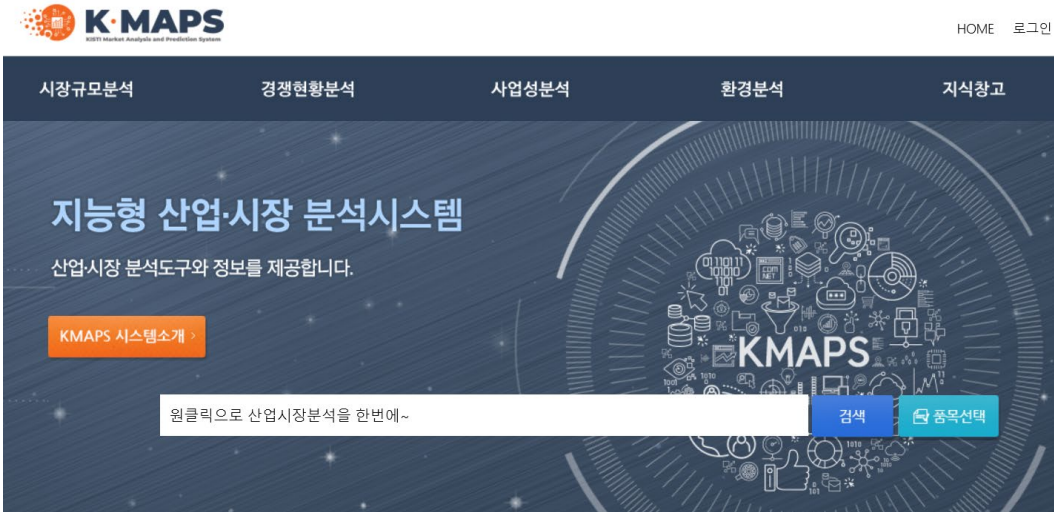
시소러스(정보검색에서 해당 언어의 관련어를 표시하기 위하여 만들어진 사전)를 이용한 키워드 확장
검색범위를 확장하는 연산자 활용: "OR(+)", "절단자(?)" 예) 목재 방음판
예) 목재 (재료) : 목재+목질+나무+우드
예) 방음(제품기능) : 방음(소리 차단)+흡음 판(제품) : 판넬 + 패넬+보드

- 검색범위 한정

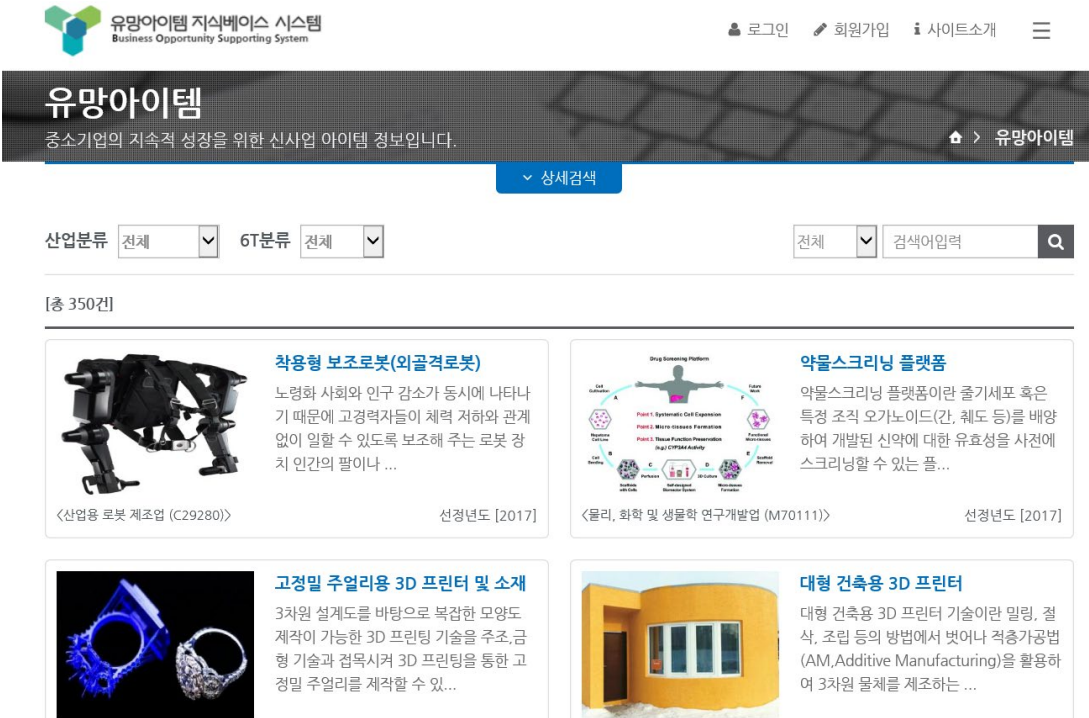
검색범위를 한정하는 연산자 활용 : "AND(*)", "NOT(!)"
검색항목 (Field) 선택

6. 기술 시장 정보 DB 활용

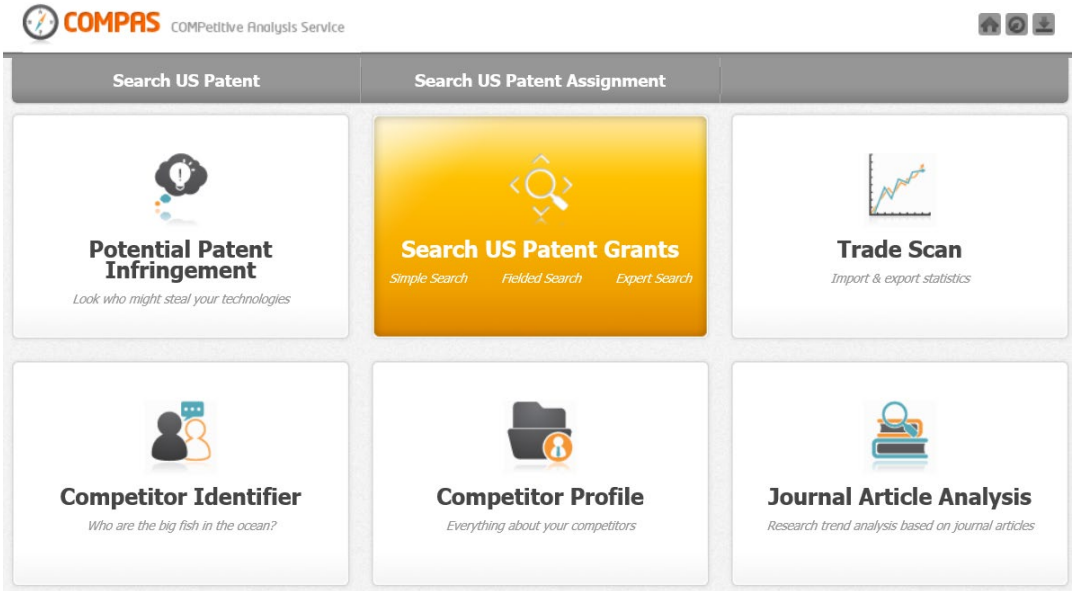
- KMAPS (국내 시장 환경, 산업구조 분석, 마켓보고서)
<http://kmaps.kisti.re.kr/login/login.do>



- BOSS (유망아이템 지식베이스)
<https://boss.kisti.re.kr:446/>



- COMPAS (특허에 의한 핵심경쟁자 분석)
<https://compas.kisti.re.kr/index.jsp>



- STAR-Value (기술가치평가 플랫폼)
<http://www.starvalue.or.kr/itechvalue/wsp/main/main.jsp>



- ISTANS(산업통계 분석시스템)
<https://www.istans.or.kr/mainMenu.do>



원하시는 검색어를 입력해주세요.

로그인

산업별 통계 주제별 통계 국제 통계 기관별 통계 ISTANS발간물 최신산업동향



ISTANS 코드
통계 발행기관별로 다르게 사용되는 산업분류코드를 'ISTANS 코드'를 통해 연계하여 같은 시계열 아래 간편하고 일관되게 분석할 수 있습니다.

주제별통계 주제별통계 명칭검색

거시지표 국내경기동향 산업구조 수요 부문 생산 부문 투자/자본 노동/고용

연구개발/기술 에너지 국제무역 기업경영 생산성/경쟁력 중소기업 산업연관관계

산업별통계 국제통계

40대 제조업 > 20대 서비스업 >

국제통계 >

주요지표 전년 동기비 증감률

산업선택	생산
시점	
2021.01	▲7.43(▼-1.6)
2020	▼-0.28
2019	▲0.09
2018	▲1.34
2017	▲2.35

*()는 전기비 증감률

공지사항

- [발간물] '산업-통상'
- [발간물] '산업-통상'
- 2020 ISTANS 논문:
- 2020 ISTANS 논문:
- [발간물] '주요산업동향'

메뉴	내용	기관별통계
산업별 통계	전산업을 40대 제조업, 20대 서비스업으로 편성하여 통계정보를 보여주고 있음	 관세청  국가과학기술심의회  산업연구원  산업통상자원부  인터브랜드  통계청  특허청  한국산업기술진흥협회  한국산업은행, 한국정책금융공사  한국수출입은행  한국은행  한국증권선물거래소  KIS VALUE  IHS  ILO  IMD  IMF  OECD  The Economist  UN  UNCTAD  WEF  World Bank
주제별 통계	지표들을 14개 대분류 주제로 편성하여 통계정보를 보여주고 있음	 거시지표  국내경기동향  산업구조  국내시장  생산 부문  투자  자본  산업고용  R&D/기술  에너지  국제무역  기업경영  생산성/경쟁력
국제 통계	지표들을 7개 대분류 주제로 편성하여 통계정보를 보여주고 있음	
기관별 통계	지표들을 7개 대분류 주제로 편성하여 통계정보를 보여주고 있음	
관련문헌 메뉴	ISTANS 발간물, 최신산업동향 등	

44

- 중소벤처부 기술로드맵(#1)
https://smtech.go.kr/front/ifg/tr/tecRoadmap_list.do

SMTECH

중소기업 기술개발사업
종합관리시스템

로그인

회원가입

개인정보정정요청

공공데이터제공

통합로그인

과제신청

과제평가

과제수행

연구비집행

연구비정산

정보마당

고객지원

정보마당

기술로드맵

정보마당 > 자료마당 > 기술로드맵

알림마당 +

자료마당 -

R&D 사업소개

범부처 지원사업 소개

기술로드맵

우수사례집

규정 및 서식

참여마당 +

지원 과제조회 +

기술연계정보 +

상세정보검색 / 해당 검색조건을 선택후 조회 하시기 바랍니다.

검색조건

제목

검색하기

No	제목	등록자	등록일	첨부
101	[중소기업 기술로드맵(2021~2023)] 분야별 보고서 업로드 안내	정새미	2021-02-04	
100	[중소기업 전략기술로드맵(2020~2022)] 분야 별 보고서 업로드 안내	한수진	2020-02-07	
99	[중소기업 기술로드맵(2019~2021)] 30. 식품	김다영	2019-04-10	
98	[중소기업 기술로드맵(2019~2021)] 29. 섬유 의류	김다영	2019-04-10	
97	[중소기업 기술로드맵(2019~2021)] 28. 금속	김다영	2019-04-10	
96	[중소기업 기술로드맵(2019~2021)] 27. 무기화학	김다영	2019-04-10	
95	[중소기업 기술로드맵(2019~2021)] 26. 유기화학	김다영	2019-04-10	

- 중소벤처부 기술로드맵(#2)
<http://smroadmap.smtech.go.kr/>

중소기업
기술 로드맵

2021~2023

중소벤처기업부

TIPA

로드맵소개

기술수요조사

온라인토론(재밌)

로드맵서비스

고객

ISSN- 2713-914X

4차 산업혁명

혁신성장 BIG3 분야
자율주행차

혁신성장 BIG3 분야
의료기기

혁신성장 BIG3 분야
전기수소차

혁신성장 BIG3 분야
바이오

지능형로봇

신재생에너지

서비스플랫폼

인공지능

실감형콘텐츠

드론

빅데이터

블록체인

재난안전

IoT

5G+

이차전지

소재·부품·장비

바이오

반도체

디스플레이

에너지

02

R&D 사업계획서 작성

1. 과제 공고문 확인 방법
2. 과제 중복성 검토 방법
3. R&D 사업계획서 작성과정
4. 정보 검색 및 과제중복성 검토 실습
5. R&D 사업계획서 작성 실습

제 1 절

과제 공고문 확인 방법

1. 정부 R&D 지원 사업 공고문 확인 주요 사이트

단체명	웹페이지 주소	기타
한국산업기술진흥원	www.kiat.re.kr	
한국산업기술평가원	www.itech.keit.re.kr	
타기관 공개자료	www.ntis.go.kr	
한국산업기술평가관리원	www.keit.re.kr	
중소기업청	www.smttech.go.kr	가장 많은 중소기업들이 찾는 곳
중소기업기술정보진흥원	www.tipa.or.kr	
기업지원플러스	www.g4b.go.kr	
기업지원정보	www.egbiz.or.kr	
기업마당	www.bizinfo.go.kr	
중소기업진흥공단	www.sbc.or.kr	
정보통신산업진흥원	www.nipa.kr	
서울산업통상진흥원 SBA	sba.seoul.kr	
고비즈	www.gobizkorea.com	
한국생산기술연구원	www.kitech.re.kr	분기별 과제, 생산현장에 필요한 연구과제, 중기정보다 낮은 경쟁률

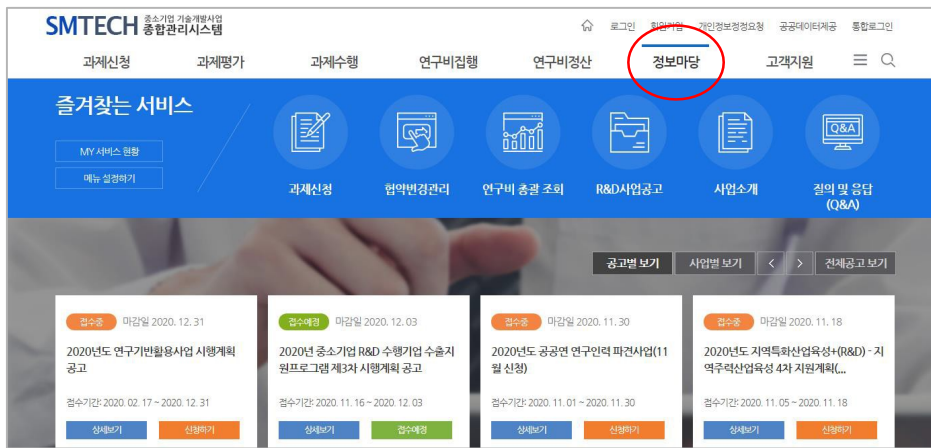
• 삼성, 포스코, 현대차, SK 등 대기업 공모전

• 경기테크노파크 / 경기과학기술진흥원 부산경제진흥원 / 구미전자정보기술원 광주테크노파크 / 인천테크노파크 강원도산업경제진흥원 / 충북테크노파크 제주테크노파크 등

2. 중소기업기술개발사업 최신 공고문 확인

1) 중소기업기술개발사업 종합관리시스템 접속

- 중소기업기술개발사업 종합관리시스템(<https://smtech.go.kr/>) 접속



2) 정보마당 접속

- 정보마당(https://smtech.go.kr/front/ifg/no/notice02_list.do)에서 관련 과제 검색 및 확인

SMTECH

중소기업 기술개발사업
종합관리시스템

로그인

회원가입

개인정보정정요청

공공데이터제공

통합로그인

과제신청

과제평가

과제수행

연구비집행

연구비정산

정보마당

고객지원

정보마당

알림마당

R&D 사업공고

R&D사업 관련 공지사항

기타 공지사항

자료마당

참여마당

지원 과제조회

기술연계정보

R&D 사업공고

사업공고 일정표 보기

사업공고 목록보기

제목

검색하기

No	사업명	제목	접수기간	공고일	상태
1	중소기업기술혁신개발사업 (강소기업100)	2021년 중소기업기술혁신개발사업 '강소기업100' 과제 제1차 시행계획 공고	2021. 03. 22 ~ 2021. 04. 12	2021-03-12	접수예정
2	제조데이터 공동활용 플랫폼 기술개발	2021년 제조데이터 공동활용 플랫폼 기술개발 사업 시행계획 공고(주관연구개발기관: 영리)	2021. 03. 26 ~ 2021. 04. 09	2021-03-11	접수예정
3	제조데이터 공동활용 플랫폼 기술개발	2021년 제조데이터 공동활용 플랫폼 기술개발 사업 시행계획 공고(주관연구개발기관: 비영리)	2021. 03. 26 ~ 2021. 04. 09	2021-03-11	접수예정
4	현장수요맞춤형방역물품기술개발	2021년도 현장수요맞춤형 방역물품기술개발사업 지정공모 (1차) 시행계획 공고	2021. 03. 24 ~ 2021. 04. 16	2021-03-10	접수예정

3) 과제 공고문 다운로드

- 과제 공고문 다운로드

제목	2021년 중소기업기술혁신개발사업 '강소기업100' 과제 제1차 시행계획 공고		
사업명	중소기업기술혁신개발사업(강소기업100)		
공고명	2021년도 중소기업기술혁신개발사업 '강소기업100' 과제' 1차 시행계획 공고		
시행기관	중소기업기술정보진흥원	연락처	1357
시작일자	2021-03-22	종료일자	2021-04-12
첨부파일	붙임1. 2021년도 소부장 강소기업 100 과제 접수 안내.hwp 		
제출서류 (예비신청)			
제출서류 (과제신청)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 다운로드 </div> [별지 제1호] 연구개발계획서 본문2.1. 사업계획서.hwp  [별지 제1호] 연구개발계획서 본문1. 사업계획서.hwp  [별지 제2호] 위탁연구개발기관 참여의사 확인서.hwp  [별지 제3호] 신규인력 채용(예정) 확인서.hwp  [별지 제4호] 연구시설·장비 구입 계획서.hwp  [별지 제5호] 연구시설·장비 도입 계획서.hwp  [별지 제6호] 연구시설·장비 구축 계획서.hwp  [작성 예시] 연구개발계획서 본문1.hwp 		
내용	<p style="text-align: center;">2021년도 중소기업기술혁신개발사업 '강소기업100과제' 1차 시행계획 공고</p> <p>『2021년도 중소기업기술혁신개발사업 강소기업 100과제』 시행 계획을 다음과 같이 공고하오니, 동 사업에 참여하고자 하는 소재·부품·장비 강소기업은 사업안내에 따라 신청하시기 바랍니다.</p>		

4) 과제 공고문 확인

- 지원대상 확인

예시	<input type="checkbox"/> 지원대상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 「<u>소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법</u>」 제 15조에 따른 '<u>소재·부품·장비 강소기업 100</u>' 선정기업 - 단, '20년 수출지향형 과제 선정기업은 지원대상에서 제외
----	--

- 지원내용 확인

예시

☐

지원내용

○ 소재·부품·장비분야 유망 중소기업의 기술개발과 핵심전략 품목의 국산화 및 기술자립을 위한 기술개발 지원

사업명	내역사업명	지원기간	지원한도
중소기업 기술혁신개발사업	강소기업100	최대 4년 이내	최대 20억원 이내 (연 최대 5억원)

- 지원 분야 확인

예시

□ **지원분야** : 소재·부품·장비 6대 전략 분야

◇ 소재·부품·장비 분야 6대 전략분야

① 기계금속, ② 기초화학, ③ 디스플레이, ④ 반도체, ⑤ 자동차, ⑥ 전기전자

- 연구개발비 지원 기준 확인

예시

□ **연구개발비 지원 기준**

- 정부지원연구개발비 : 총 연구개발비의 80% 이내
- 기관부담연구개발비 : 총 연구개발비의 20% 이상

* 코로나-19로 인한 중소기업 R&D 부담완화 정책(중기부 고시 제2020-104호, '20.12.21)으로 기관부담연구개발비 35%이상 → 20% 이상으로 완화

* 전체 기관부담연구개발비(현금+현물) 중 10% 이상은 현금으로 부담

< 정부지원연구개발비 및 기관부담연구개발비 예시 >

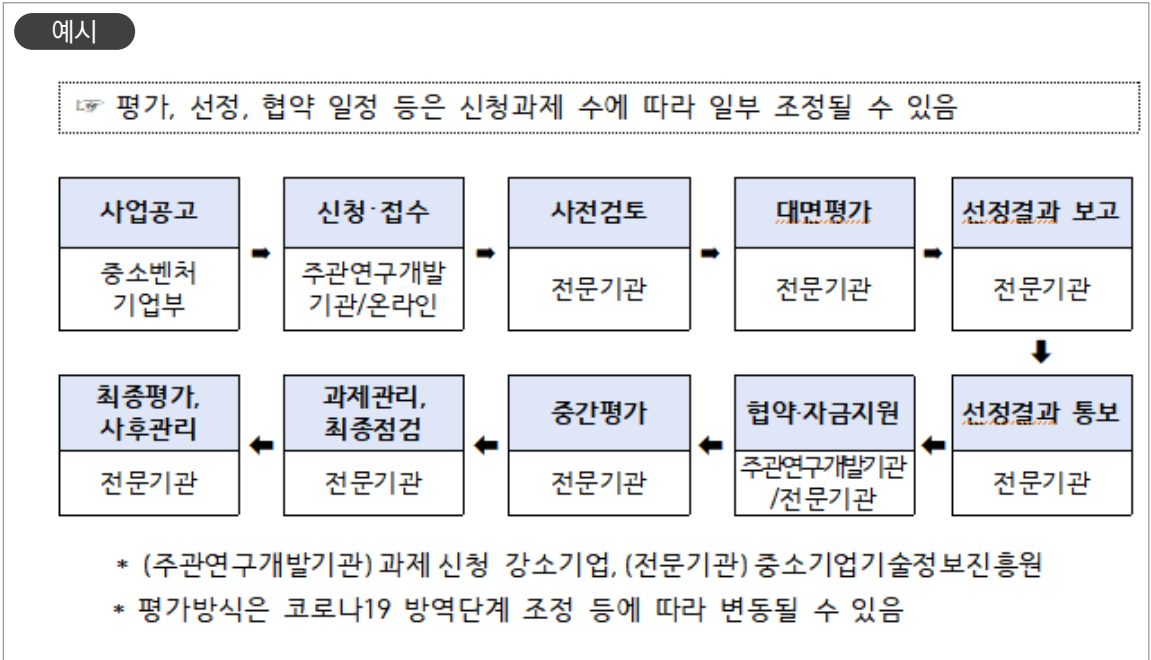
(단위 : 백만원, %)

구분	정부지원 연구개발비	기관부담연구개발비			연구개발비
		현금	현물	합계	
1차년도	500	12.5	112.5	125	625
2차년도	500	12.5	112.5	125	625
3차년도	500	12.5	112.5	125	625
4차년도	500	12.5	112.5	125	625
합계	2,000	50	450	500	2,500
총연구개발비 대비 비율(%)	80.0	-	-	20.0	100.0

* 사업기간 4년, 정부지원연구개발비 20억원(5억원/년) 지원한 경우임

* 기관부담연구개발비 현금(50백만원)은 전체 기관부담연구개발비(500백만원)의 10.0%임

- 선정평가 방법 확인



- 선정평가 기준 확인

예시

[강소기업100 R&D 평가기준]

구분	선정지표(비중)	평가항목
기술성 (40)	기술개발의 필요성 및 차별성(15)	- 기술개발의 필요성, 차별성, 도전성 등
	기술개발의 구체성 및 가능성(20)	- 기술개발의 목표, 개발방법, 시급성, 개발 기술의 신뢰도(인증) 확보 가능성 등
	기술보호역량 및 지식재산 확보방안(5)	- 기술유출 방지, 지재권 확보·회피 방안 적정성
사업성 (50)	사업화 전략의 적정성(15)	- 목표시장 규모 등 사업화 목표의 적정성, 사업화 전략, 투자 계획의 적정성 등
	사업화 가능성(15)	- 매출액 예측의 타당성, 제품화 및 양산 가능성, 수입대체 및 수요처 확보 가능성 등
	고용 친화도(20)	- 일자리 창출효과 등
정책부합성(10)		- 성장전략서 등 관련 정책과의 적합성

○ 일자리 창출에 대한 양적·질적 지표에 따라 일자리평가 우수기업을 우대(대면평가 시 20점으로 환산하여 반영)

* 과제 신청 시 '정보활용 동의서'를 작성, 일자리평가 시스템에서 확인·검증 후 대면평가에 반영

* 일자리평가 세부기준은 별첨자료 참조

- 공고 및 접수기간 확인

예시

□ 공고 및 접수기간

- (공고기간) '21. 3. 12(금) ~ '21. 4. 12(월)
- (접수기간) '21. 3. 22(월) ~ '21. 4. 12(월) 18:00까지

- ☞ 접수 마감일에는 전산폭주로 인하여 접수가 지연되거나 장애가 발생할 수 있으므로 마감일 2~3일전에 온라인 신청완료 요망
- * 온라인 제출 완료 후 반드시 접수증 확인 및 출력률 통해 정상제출 여부 확인 필요
- ☞ 접수 마감일 18시 정각 접수 마감
- * 18시 이전에 과제번호를 부여받은 과제에 한하여 같은 날 20시까지 제출대상 서류의 추가 업로드, 보완 등이 허용되나, 18시 이후, 새롭게 접속하여 신청 및 제출 절차를 시작하는 것은 불가
- ☞ 연구개발계획서 신청관련 전산 및 전화 응대는 접수마감일 18:00 까지

- 과제신청 시 제출서류 확인

예시

연번	서식명	제출서류	
		필수	해당시
①	중소기업 기술개발지원 연구개발계획서 * 연구개발계획서 작성시 개발기간 시작일은 '21. 6. 1로 기재 (단, 협약 체결일정에 따라 향후 조정될 수 있음) * (본문1) 35페이지 이내 작성, 작성분량 초과 시 평가에 불이익이 발생할 수 있음 * (본문2) 자동생성 문서로 별도 서류작성 불필요	본문1	0
		본문2	0
②	신용상태 조회동의서(온라인 시스템 직접 입력)	0	
③	중소기업기술개발사업 청렴서약서(온라인 시스템 직접 입력)	0	
④	개인정보 이용(제공·조회) 동의서(온라인 시스템 직접 입력)	0	
⑤	중소기업 지원사업 통합관리시스템 정보 활용을 위한 동의서(온라인 시스템 직접 입력)	0	
⑥	경상기술료(매출기반 약정기술료) 납부 계획(온라인 시스템 입력)	0	
⑦	사업자등록증 또는 법인등기부등본 * 법인의 경우 법인등기부등본만 인정. 단, 개인사업자가 법인으로 전환한 경우 최초의 사업자등록증과 법인등기부등본을 모두 제출	0	
⑧	최근년도 결산 재무제표 * 접수마감일 기준 관할세무서에 신고된 전년도('20년도) 재무제표(국세청 발급)를 제출하되, 전년도 결산이 종료되지 않아 신고를 하지 못한 경우 관할 세무서에 신고된 전전년도('19년도) 재무제표(국세청 발급) 제출	0	
⑨	신규인력 채용(예정) 확인서(정복지원연구개발비 4억원 이상 신청 시 필수)	0	
⑩	배우자 및 직계존비속 참여연구원 등록 신청(온라인 시스템 직접 등록)		0
⑪	위탁연구개발기관 참여의사 확인서		0
⑫	연구시설·장비 구입 계획서 * 부가세포함 1천만원 이상 3천만원 미만 연구시설·장비인 경우 작성		0
⑬	연구시설·장비 도입 계획서 * 부가세포함 3천만원 이상 연구시설·장비인 경우 작성		0
⑭	연구시설·장비 구축 계획서 * 부가세포함 1억원 이상 연구시설·장비인 경우 작성		0

제 2 절

과제 중복성 검토 방법

1. 과제 중복성 검토 방법

1) NTIS 접속

- 과제 중복성 확인 사이트 NTIS(<https://www.ntis.go.kr/ThMain.do>) 접속 후, 유사과제 클릭

R&D의 모든 것!

NTIS

통합검색



다양한
검색연산자를
사용해보세요.

단계별검색

디렉토리검색

상세검색

문장검색

검색기능안내

국가R&D전주기	과제참여·관리	연구자정보	연구기관정보	연구개발성과정보	데이터활용	R&D플러스
중장기계획·예산·사업 R&D메타로(路) 사업및기관성과평가	국가R&D통합공고 유사과제 과학기술표준분류추천 R&D제도문의 과제및성과입력(SIMS) 제재정보조회 과제평가결과조회	국가R&D참여인력 국가연구자번호 평가위원후보추천 이력정보관리 위원회추천	국가R&D수행기관 기업지원R&D정보 주요경쟁자분석	국가연구개발성과 연구개발성과등록 논문·특허검증지원 국가연구개발우수성과	과학기술통계 R&D데이터신청 분류체계분석 과학기술데이터활용지원 OpenAPI	정책·기술동향 이슈로보는R&D 연구생태계맵 국가R&D법령·매뉴얼 기술이전·사업화정보 자료실 강좌찾기
NTIS소개 공지사항 이용문의	과학기술뉴스 카드뉴스 뉴스레터	과천의말씀 활용가이드	블로그 페이스북 트위터 유튜브 English	서비스 전체보기	메뉴 개인설정	

- 대상과제 등록방법 선택

유사성 검토대상 연구과제 정보 등록 방법을 선택하십시오.

검토대상과제 신규입력

이용자가 이전에 검토한 적 없는
새롭게 기획된 연구과제를
입력하기 위한 방법입니다.



웹 입력

웹 화면에서 대상 과제정보를 직접
입력합니다.



엑셀 입력

정해진 엑셀양식에 일괄적으로 대상과제 정보를
입력합니다.

이전 검토과제 재입력

이용자가 이전에 검토한적 있으며 검색설정
변경이나 연구과제내용을 일부 수정하여 검
색하고자 할 때 이용할 수 있는 방법입니다.



입력 불러오기

이전에 유사성 검토를 완료한 과제를 웹 화면으로
불러와 수정합니다.

2) 유사성 검토할 연구과제 정보 입력

- 검색설정 완료

※ 과제등록 과정 중 문제 발생 시 해결방법

* 기준유사도	60 ▼	* 기준연도	2002 ▼ ~ 2020 ▼
---------	------	--------	-----------------

※ 기준유사도: 등록과제 대비 동일키워드 비중 점수로 유사정도가 기준유사도 이상인 문서만 표시되도록 하는 기준

- 기본정보 입력

* 연구과제명	*****을 위한 선박 추적 시스템
과제공개여부	<input type="radio"/> 공개 <input checked="" type="radio"/> 비공개 ※ 공개 선택시 서비스에 따라 입력한 과제 내용이 공개될 수 있습니다.
* 연구책임자명	***
과제관리기관명	

- 요약정보 입력

연구목표 *	AIS(선박자동식별시스템) 데이터를 기반으로 인공지능 딥러닝을 통한 학습을 통하여 선박의 위치를 정확하게 추적하여 선박이 어느항구에서 선적하고, 어느항구에서 하역할지를 예측하는 시스템 구축 글자수 : 0자 (0byte)
연구내용 *	AIS(선박자동식별시스템) 데이터를 기반으로 인공지능 딥러닝을 통한 학습을 통하여 선박이 어느항구에서 선적하고, 어느항구에서 하역할지를 예측하는 시스템 구축하는 것을 목표로 destination, 날짜(month, day, hour, min), cargo name(화물명)를 기계학습하여 목적지를 예측하고, 계약할 화물에 대하여 예측 할 수 있는 시스템 구축이 목표 글자수 : 0자 (0byte)
기대효과 *	전세계 물류의 80% 이상을 차지하는 해상운송에 있어 가장 가깝고 화물을 가장 저렴하게 운송할 수 있는 추천선박과 최종 추천 트럭킹비(트럭킹과정포함), 최종 해상운임 정보 제공 글자수 : 0자 (0byte)
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>한글키워드 *</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div>운송</div><div>선박지</div><div>인공지</div><div>딥러닝</div><div>항구</div><div>하역</div><div>위치</div><div>추적</div> </div> </div> <div> <p>영문키워드 *</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div>Transp</div><div>AIS</div><div>AI</div><div>Deep l</div><div>port</div><div>Cargo</div><div>positi</div><div>tracki</div> </div> </div> </div>	

◀ 이전단계 다음단계 ▶

3) 유사과제 검색

- 유사과제 검색

입력한 과제 수 및 네트워크 환경 등에 따라 검색소요시간이 다릅니다.

검색 완료 후 검색결과 메뉴에서 결과를 확인할 수 있습니다.

※평균소요시간> 약 1분 소요

검색 중입니다.



- 검색결과 확인

검색이 완료되었습니다.

해당 결과는 '엑셀' 또는 'PDF'파일로도 다운로드 받거나 인쇄 할 수 있습니다.

등록일자	연구과제명	제출 과제수	검색설정		유사과제 검색결과		
			기준 유사도	검색 연도	웹 보기	엑셀 보기	검색 결과증
2021-03-16 01:20:30	해상 물류를 위한 선박 추적 시스템-1	1	60	2002 ~ 2020			

※ 통합 엑셀파일로 보시려면 , 과제별 1개 파일로 분리하는 압축파일을 보시려면 를 선택하십시오.

4) 유사과제 검색결과 확인 (Excel 파일)

- 유사과제 검색

검색조건	검색일시	2021/03/16 01:20:30		
	검색년도	2002년 ~ 2020년		
	기준유사도	60 점		
결과요약	등록과제수	1 건		
	유사과제수	0 건		
세부 검색 결과				
순번	과제명	연구책임자	유사과제 검색결과	
			기수행과제	공공R&D과제
1	*****를 위한 선박 추적 시스템	****	0	0

! 위 결과는 유사도 0~100 점수 분포에서 60점을 기준으로 유사과제를 도출한 결과이며, 기준유사도가 낮을수록 유사과제가 더 많이 검출될 수 있습니다.

5) 유사과제 검색결과에 따른 필요조치

- 검색된 유사 과제 내용과 과제명을 확인한 뒤 차별성이 있게 과제 내용 과제명 수정

제 3절

R&D 사업계획서 작성과정

1. R&D과제명 작성 가이드라인

- 과제명은 과제 핵심내용이 명확하고, 쉽고, 간결하게 표현되어야 한다.
- 과학적·기술적으로 표현 가능한 쉬운 용어를 사용하고, 정보공개에 적합해야 한다.
- 5개의 R&D 속성이 포함되는 것이 원칙이다.



- 과제명 및 부과제명 작성 시 의도적 모호성은 배제되어야 한다.
 - 연구비를 쉽게 확보하기 위해 연구범위를 포괄적으로 제시하는 것
 - 연구자간 비교가 쉬워지게 되므로 명확한 기준과 목표 제시를 하지 않는 것
- R&D 결과물과 기술적 직접적으로 연관성이 적은 용어와 화려한 미사여구(Rhetoric) 등을 사용하지 않는다.
예) 고부가가치, 차세대, 첨단, 녹색, 그린 등

구체적인규격이나 범위 등을 활용하는 경우에는 사용 가능

초고속 열차	→	400Km/hr 초고속 열차
저전력	→	시간당 10W 전력을 소비

- 주제어 중심으로 60자, 20단어 이내로 작성한다.

2. R&D 과제명 작성5원칙 및 적용 사례

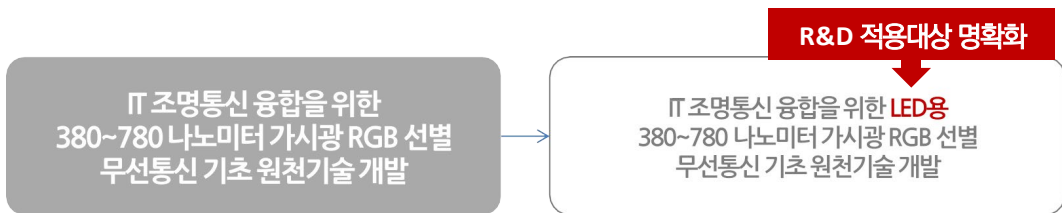
속성	표현방법	작성방법	작성사례(예시)
R&D 목적	“~을 위한”의 형태	<ul style="list-style-type: none"> R&D를 통해 해결하고자 하는 과학적·공학적·사회적 목적이나 파급효과 등을 표현 	㉠ 6G bps 무선멀티미디어 통신 서비스 제공을 위한 ㉡ Euro-6 배기가스 규제 대응을 위한 ㉢ IT조명 통신융합을 위한
적용대상	“~용”의 형태 ※ 단, 적용되는 시장이 특정 국가 및 산업시장을 지칭하는 어휘는 사용금지	<ul style="list-style-type: none"> R&D 결과의 1차 적용 대상이나 R&D 결과물이 적용될 시장·산업분야 등을 구체적으로 표현 	㉠유무선 통합 중계기용 ㉡디젤자동차용 ㉢LED용
R&D 목표	주로 “~기술”의 형태	<ul style="list-style-type: none"> R&D를 통해 구현될 기술을 표현 	㉠트랜시버 원천기술 ㉡엔진시스템기술 ㉢가시광 RGB 선별 무선통신 기술
R&D 목표수준	주로 “~급”의 형태	<ul style="list-style-type: none"> R&D기술의 수준, 핵심 성능 및 사양 등을 정량적으로 표현 	㉠ 60 GHz급 밀리미터파 기반 최고 효율 50% 이상 증가된 2L급 ㉡ 380~780 나노미터
R&D단계	‘기초/응용/개발’ 등 R&D단계 표현 ※ 명확한 R&D 단계 표시가 불가능한 경우, 전체 과제명으로 파악 가능토록 작성		㉠기초단계 ㉡응용단계 ㉢개발단계

3. 과제명 작명 5가지 속성을 적용한 과제명 보완 예시

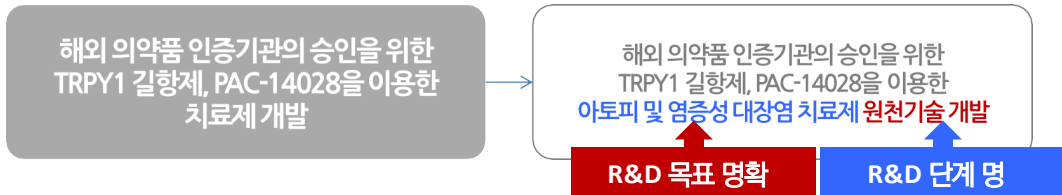
1) R&D 목적이 불명확(부재)한 경우



2) R&D 적용대상이 불명확(부재)한 경우



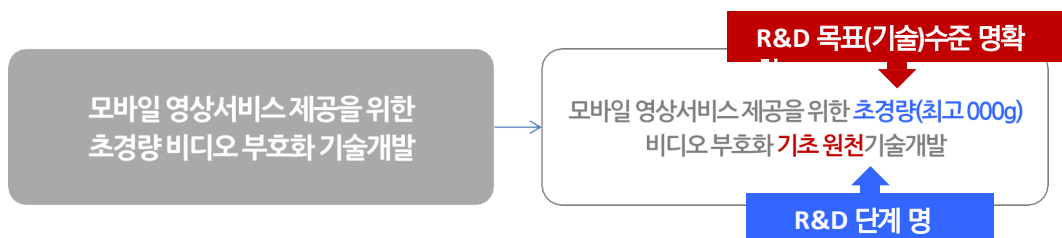
3) R&D 목표/단계가 불명확(부재)한 경우



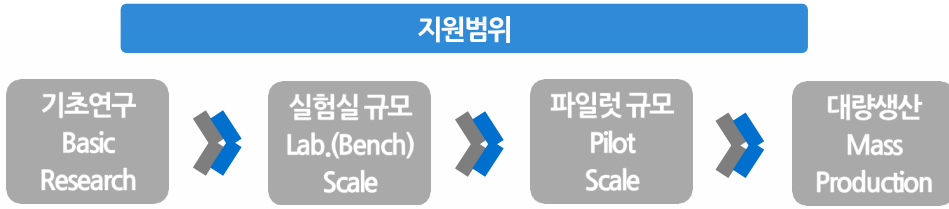
4) R&D 목표(기술)수준이 불명확(부재)한 경우



5) R&D 목표(기술)수준/단계가 불명확(부재)한 경우



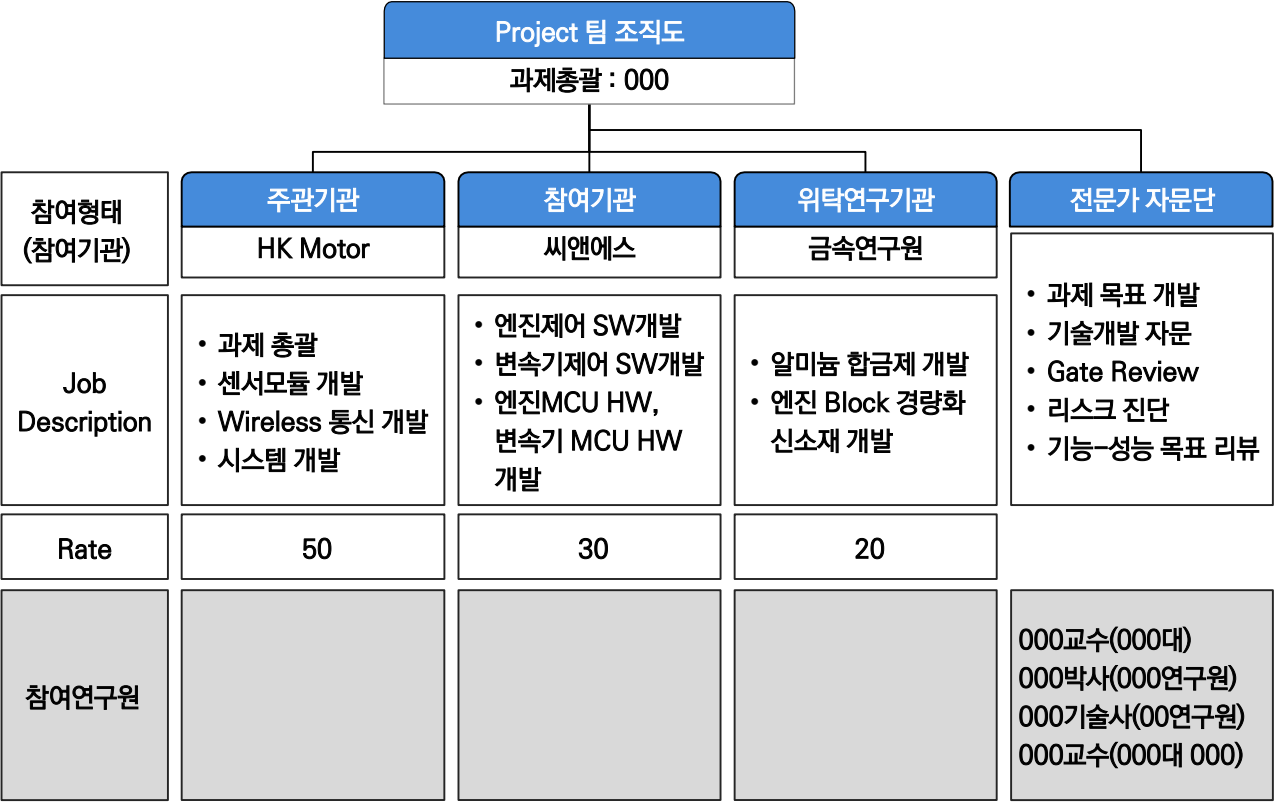
4. 정부 R&D 사업의 지원범위와 분야별 과제명 예시



구분	과제명 사례
기초	<ul style="list-style-type: none"> - 해외 의약품 인증기관의 승인을 위한 TRPV1 길항제, PAC-14028을 이용한 아토피 및 염증성 대장염 치료제 기초 원천기술 개발 - 모바일 영상서비스 제공을 위한 초경량(최고 000g) 비디오 부호화 기초 원천기술 개발
응용	<ul style="list-style-type: none"> - 산업용 섬유로 활용 가능한 초고분자량 400만g/mol 이상의 폴리에틸렌 원료수지 및 공정 개발기술 개발 - 정면 전속도 충돌평가에 대응한 승용차용 Front Under Body 모듈용 Al(알루미늄) 소재 응용기술 개발 - 6G bps 무선멀티미디어 통신서비스 제공을 위한 유무선 통합 중계기용 60 GHz급 밀리미터파 기반 트랜시버 응용기술 개발
개발	<ul style="list-style-type: none"> - 환경규제 대응을 위한 출력밀도 4,000W/kg, 50만회 수명을 갖는 하이브리드 자동차용 리튬이차전지 개발(생산)기술 개발 - 서비스 영역가변과 위성자원 활용을 위한 Ka 대역 위성용 RF Switching 능동 위상배열 안테나 시스템 개발기술 개발

5. R&D 팀 구성 및 조직도 작성

[R&D 조직도]



6. 사업계획서의 구조 확인

사업계획서는 향후 1~2년 이내 사업화 가능한 것이어야 한다.

Part I	Part II
<ul style="list-style-type: none">- 전산입력 중심- Part II 요약	<ul style="list-style-type: none">- 목차 분석- Part II부터 작성

7. 서식 목차 분석

[Part II 구조]

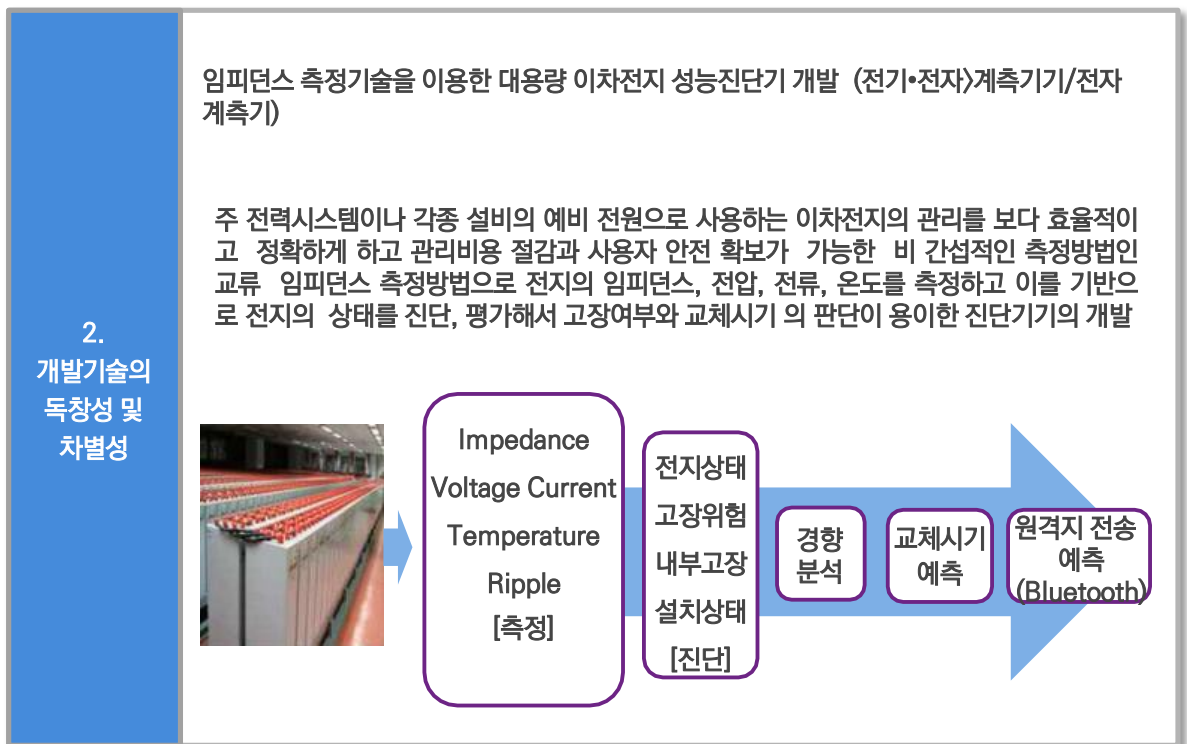
I. 기술성	II. 사업성
1. 기술개발의 개요 및 필요성 2. 개발기술의 독창성 및 차별성 3. 기술개발 준비현황 3.1 선행연구 결과 및 애로사항 3.2 지식재산권 확보, 회피방안 3.3 기술유출방지대책 4. 기술개발 목표 및 내용 4.1 기술개발 최종목표 4.2 기술개발 내용 4.3 수행기관별 업무분장 4.4 세부 추진일정 5. 연구시설, 장비보유 및 구입현황	1. 사업화 목표 1.1 사업화 목표 산정 근거 1.2 사업화 실적 1.3 국내외 시장규모 1.4 국내외 주요시장 경쟁사 2. 사업화 계획 2.1 제품화 및 양산, 판로개척 2.2 사업화를 위한 후속 투자계획 2.3 해외시장 진출 계획 3. 고용유지 및 고용창출 계획

8. 내용 작성

제목만 넣은 PPT 작성을 통해 전체 아웃라인을 인식한다.



수집된 자료와 대략적인 서술로 1차 시안작업을 마치고, 반복적으로 보완한다. (사업화에 대한 목표와 방향 구체화)



구상을 받쳐줄 자료 검색 과정이 필요하다.

【생산성 높은 사업계획서 작성법】

- 대면평가용 템플릿 개발 후 Part II의 목차 순서대로 입력한다.
- 목차 내용에 맞춰 내용을 알아 볼 수 있을 정도로만 내용을 입력한다.
- 기존 자료를 우선적으로 배치하고 불충분한 부분은 협의 또는 조사 과정을 거쳐 채운다.
- 파워포인트 작업 시 내용 정리를 우선으로 작업 후, 시각화 작업 및 편집 작업을 진행한다.
- 로우 데이터를 담은 후 새 버전으로 저장하여 내용 통합, 조정, 삭제 등 정제 작업을 진행한다.
- 파워포인트 작성을 모두 마치면 사업계획서 Part II (한글문서)를 작성한다.

9. 사업계획서 작성을 위한 팁

1) 정부 R&D 사업지원을 위한 과제기획 팁

- 충분한 사업준비 및 기반을 구축한다.
 - 기초실험결과, 시료(샘플) 확보 및 분석 자료
 - 인력, 시설 등 기본 Infra 구축 여부
- 해당분야의 전문화, 특화 또는 융합된 기술을 기술한다.
 - 개발과제 : 14대 지식경제분야, 산업기술분류별, 융합산업 여부 등
 - ※ 5인 이상 중소기업체(10만여 개), 부설연구소보유기업(약 1.5만여 개)
 - 정부지원사업분야별, 수행기관별 전문성 고려

2) R&D 사업계획서 작성의 주요 포인트

- 목표 및 연구내용을 명확하게 설정하고, 실현 가능한 R&D 계획을 수립한다.
- 연구내용과 조화되게 기술개발사업비를 구성한다. (규정에 맞게)
- 국내외 경쟁 기술 및 기업과 차별화한다. (우위성 확보)
- 시장규모, 가격동향, 수요처관련 자료를 제시한다. (객관성 확보)
- 그림, 도표, 사진, 샘플 제시를 통한 가시적 내용을 제시한다.
- 사업계획서 작성양식 및 요령 자료를 활용한다.
- 공고시 첨부된 RFP, 기획보고서등을 참고한다.
- 운영요령, 관리지침등 관련규정을 숙지한다.

제 4절

정보 검색 및 과제중복성 검토 실습

실습

[정보 검색 및 과제중복성 검토 실습]

제 5절

R&D 사업계획서 작성 실습

실습

[R&D 사업계획서 작성 실습]

참고문헌

중소기업청, R&D기획역량강화 교육 프로그램 「우수사업계획서 기반 R&D 사업계획서 작성 방법」

중소기업청, R&D기획역량강화 교육 프로그램 「R&D 사업계획서 작성」



(37673) 경상북도 포항시 남구 청암로 77(효자동 산31)

TEL. 054-279-0114

E-Mail. webmaster@postech.ac.kr