

2022년 지역사업 성과 확산 워크숍

- 최종 보고서 작성 요령 -

- 발표자 : 왕제필
- 소속 : 부경대학교 공과대학장

2023. 12. 05.

CHAPTER

I

기술개발 지원사업의 개요

II

최종보고서 작성법

III

사업계획서와 차이점
및 작성 요령

IV

평가 시 유의사항

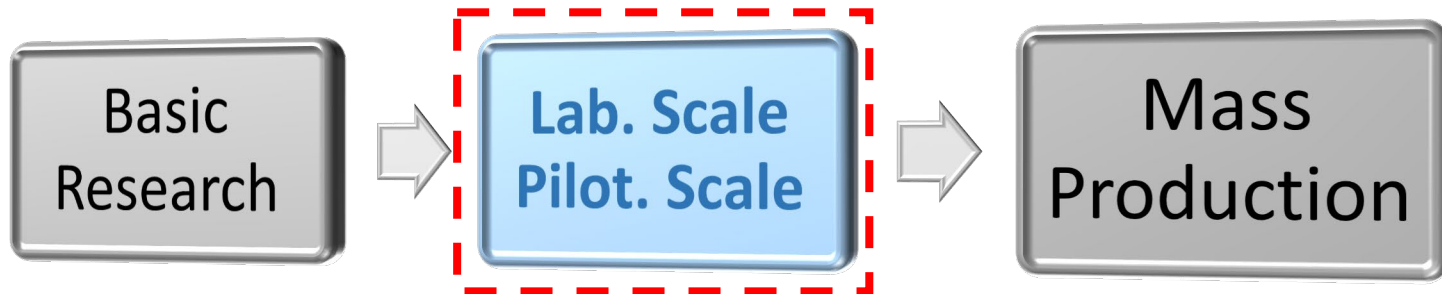
I. 기술개발 지원사업의 개요

사업의 정의 및 기술개발 범위

정의

- 정부가 기술개발과제의 수행을 조건으로 기업에게 **개발자금 일부**를 지원하는 사업
- 개발자금: 정부지원금 + 민간부담금(현금/현물로 구성)
- 전문기관을 통하여 신청과제의 **기술성+사업성 평가**를 거쳐 지원기업 선정
- 기술개발 성공 시 **정부출연금의 일정 금액을 기술료로 납부** (일부 사업 제외)

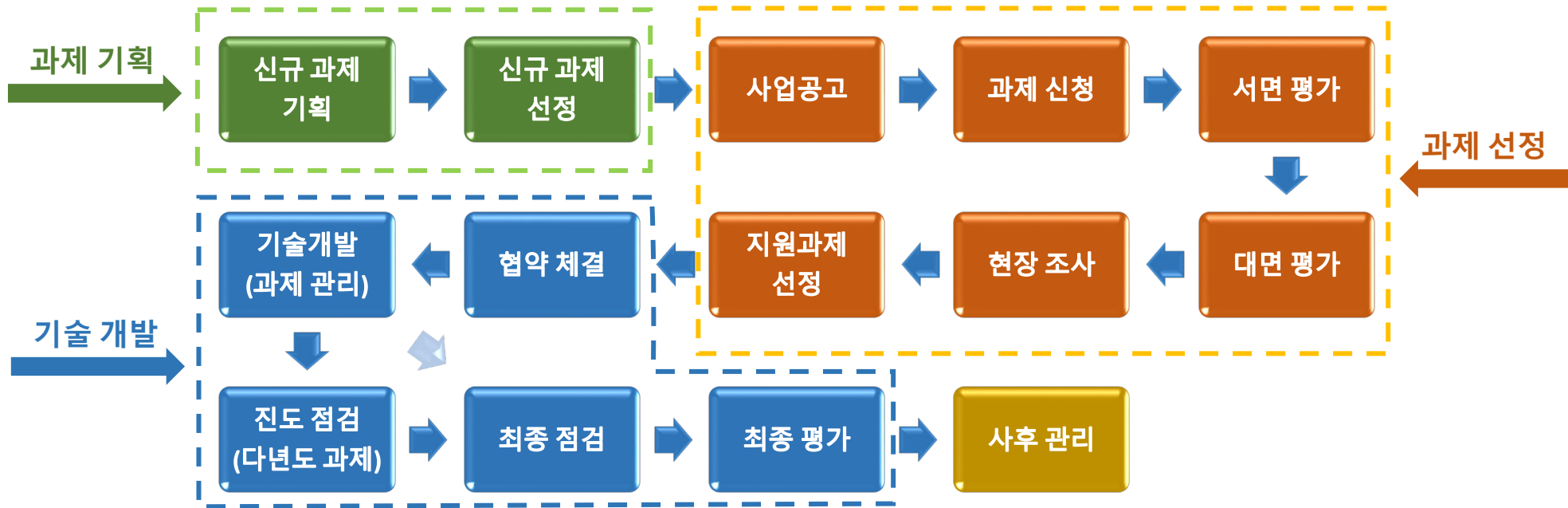
지원 범위



- 지원사업은 Lab. Scale 및 Pilot. Scale의 기술개발 지원을 목표로 하고 있음

I. 기술개발 지원사업의 개요

기술개발 전 주기 프로세스



* 지원 사업별로 절차가 다소 상이할 수 있음

• 최초 기술 개발 사업의 지원 부처 별 사업공고를 통해 과제를 진행 할 수 있으며 공고문의 사업 목적에 맞는 사업을 선정하여 지원

- 사업 공고문 확인

- 중소기업 기술개발사업 종합관리시스템 (www.smttech.go.kr)

- 기업마당 (www.bizinfo.go.kr)

- K-스타트업(창업넷) (www.k-startup.go.kr)

I

기술개발 전 주기 프로세스

CHAPTER

II

최종보고서 작성법

III

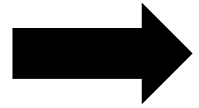
사업계획서와 차이점

IV

평가 시 유의사항

II. 최종보고서 작성법

최종보고서											
1		보안등급 일반[], 보안[]									
2	중앙행정기관명	중소벤처기업부			사업명	지역특화산업육성(R&D)					
	전문기관명(해당 시 작성)	한국산업기술진흥원			내역사업명(해당 시 작성)	지역스타기업육성					
	공고번호	제2020-144호, 제2020-190호, 제2020-416호 중 1개 작성			총괄연구개발 식별번호(해당 시 작성)						
					3	연구개발과제번호					
4	기술분류	국가과학기술 표준분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%			
		부처기술분류(해당 시 작성)	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%			
	연구개발과제명	국문									
	주관연구개발기관	기관명				사업자등록번호					
		주소 (우)				법인등록번호					
	연구책임자	성명				직위					
		연락처	직장전화				휴대전화				
			전자우편				국가연구자번호				
5	연구개발기간	전체	XXXX. MM. DD - XXXX. MM. DD(년 개월)								
6	연구개발비(단위: 천원)	정부지원	기관부담	그 외 기관 등의 지원금				합계		연구개발비 외 지원금	
		연구개발비	연구개발비	지방자치단체	기타()						
		현금	현금	현물	현금	현물	현금	현물	합계		
	총계										
	공동연구개발기관 등(해당 시 작성)	기관명	책임자	직위	휴대전화	전자우편	비고				
	공동연구개발기관						역할	기관유형			
	연구개발담당자 실무담당자	성명				직위					
		연락처	직장전화				휴대전화				
			전자우편				국가연구자번호				
이 최종보고서에 기재된 내용이 사실임을 확인하며, 만약 사실이 아닌 경우 관련 법령 및 규정에 따라 제재처분 등의 불이익도 감수하겠습니다.											
년 월 일											
연구책임자: (인)											
주관연구개발기관의 장: (직인)											
공동연구개발기관의 장: (직인)											
중소벤처기업부장관 귀하											



- ❖ 최종보고서 표지
- 연구개발계획서와 동일하게 작성

* 최종보고서 표지 작성 요령

1

보안등급
일반[], 보안[]

- (법 제 21조 2항)에 따른 보안과제에 해당하는 경우 '보안' 그 외의 경우 '일반'에 [v] 표시
- * 보안등급 기준
 - 1) 세계 초일류 기술제품의 개발과 관련된 연구개발 과제
 - 2) 외국에서 기술이전 거부로 국산화 추진 기술 또는 미래핵심기술로서 보호가 필요한 연구개발과제
 - 3) '산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률' (제 2조 제 2호)에 따른 국가핵심기술
 - 4) '대외무역법' (제 19조 제 1항)에 따른 수출허가 제한 필요 기술
 - 5) '방위사업법' (제 3조 제 1호)에 따른 방위개선사업과 관련된 연구개발과제

2

중앙행정기관명	
전문기관명(해당 시 작성)	
공고번호	

- 연구개발과제를 공고한 중앙행정기관
- 연구개발과제를 관리하는 전문기관명
- 공고문 상단의 공고번호 기재

3

연구개발과제번호	
----------	--

- 과제 신청 시 부여되는 14자리 번호 기재

* 최종보고서 표지 작성 요령

4

국가과학기술 표준분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%
----------------	-------------	---	-------------	---	-------------	---

- 국가과학기술표준분류표 중 연구개발과제에 해당하는 소분류를 우선순위에 따라 코드명과 비중 기재(비중 합산 : 100)

5

연구개발기간	전체	YYYY. MM. DD - YYYY. MM. DD(년 개월)
--------	----	------------------------------------

- 연구개발과제가 단계로 구분되지 않는 경우에는 연구개발기간 전체를 1단계로 간주
- 연구개발과제 수행 전체 기간으로 과제 시작일부터 종료일 기재

6

연구개발비 (단위: 천원)	정부지원 연구개발비	기관부담 연구개발비		그 외 기관 등의 지원금				합계			연구개발비 외 지원금
				지방자치단체		기타()					
	현금	현금	현물	현금	현물	현금	현물	현금	현물	합계	
총계											

- 연구개발과제가 단계로 구분되지 않는 경우에는 연구개발기간 전체를 1단계로 간주
- 정부지원연구개발비 : 중앙행정기관이 지원하는 정부지원연구개발비 기재
- 기관부담연구개발비 : 연구개발기관이 부담하는 현금과 현물을 구분하여 기재

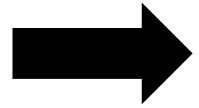
* 최종보고서 표지 작성 요령

지역특화산업육성+(R&D)-지역스타기업육성 보고서 요약

※ 요약문은 5쪽 이내로 작성합니다.

사업명		지역특화산업육성+(R&D)				총괄연구개발 식별번호 (해당 시 작성)							
내역사업명 (해당 시 작성)		지역스타기업육성				연구개발과제번호							
기술 분류	국가과학기술 표준분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%						
	부처기술분류 (해당 시 작성)	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%						
연구개발과제명													
전체 연구개발기간													
총 연구개발비		총 천원 (정부지원연구개발비: 천원, 기관부담연구개발비: 천원, 지방자치단체: 천원, 그 외 지원금: 천원)											
1	연구개발단계	기초[] 응용[] 개발[]		2	기술성숙도 (해당 시 기재)	착수시점 기준() 종료시점 목표()							
3	연구개발과제 유형 (해당 시 작성)												
4	연구개발과제 특성 (해당 시 작성)												
4	연구개발 목표 및 내용	최종 목표											
		전체 내용											
5	연구개발성과 연구개발성과 활용계획 및 기대 효과												
5	연구개발성과의 비공개여부 및 사 유												
6	연구개발성과의 등록·기탁 건수	논문	특허	보고서 원문	연구 사실 장비	기술 요약 정보	소프트 웨어	표준	생명자원 생물 정보	생물 자원	화학물	정보	신제품 실물
		구입 기관	연구시설 장비명	규격 (모델명)	수량	구입 연월일	구입가격 (천원)	구입처 (전화)	비고 (설치장소)	ZEUS 등록번호			
7	연구시설·장비 종합정보시스템 등록 현황												
국문핵심어 (5개 이내)													
영문핵심어 (5개 이내)													
기업현황	상시종업원수			연구개발인력									
	재무상황(단 위:백만원)	연도(최근 3개년)	자본총계	부채총계	총매출액	당기순이익	연구개발 투자액	매출액대비 (R&D)투자 비율(%)					

→ 앞 표지 내용 참고 작성



❖ 최종보고서 요약문

- 연구개발계획서와 동일하게 작성

* 최종보고서 요약문 작성 요령

1

연구개발단계	기초[] 응용[] 개발[] 기타(위 3가지에 해당하지 않는 경우)[]
--------	---

- 해당 연구개발과제의 연구개발단계 유형에 [v] 표시
- 기초 : 특수 응용 또는 사업을 목표로 하지 않고 현상 및 관찰 사실에 대한 새로운 지식을 얻기 위한 이론적 또는 실험적 연구단계
- 응용 : 기초연구단계에서 얻은 지식을 실용적 목적으로 새로운 과학적 지식을 얻기 위한 단계
- 개발 : 기초연구단계, 응용연구단계, 실제 경험에서 얻은 지식을 이용하여 새로운 제품, 장치, 서비스 생산, 개선하기 위한 수행 단계

2

기술성숙도 (해당 시 기재)	착수시점 기준() 종료시점 목표()
--------------------	--------------------------

- 특정기술(재료, 부품, 소자, 시스템 등)의 성숙도로서 최종 연구개발 목표, 내용, 최종 결과물 등을 고려해 9단계 중 작성
- 기초연구단계 : 1단계(기초 이론·실험), 2단계(실용 목적의 아이디어, 특허 등 개념 정립)
- 실험단계 : 3단계(연구실 규모의 기본성능 검증), 4단계(연구실 규모의 소재·부품·시스템 핵심성능 평가)
- 시작품단계 : 5단계(확정된 소재·부품·시스템 시작품 제작 및 성능 평가), 6단계(시범규모의 시작품 제작 및 성능 평가)
- 제품화단계 : 7단계(신뢰성평가 및 수요기업 평가), 8단계(시제품 인증 및 표준화)
- 사업화단계 : 9단계(사업화)

3

연구개발과제 유형 (해당 시 작성)	
연구개발과제 특성 (해당 시 작성)	

- 연구개발과제 유형 : 중앙행정기관이 연구개발과제 공고 시 자율적 구분 유형 기재
- 연구개발과제 특성 : 중앙행정기관이 연구개발과제 공고 시 기재한 연구개발과제 특성 기재

예시

연구개발과제 유형 ¹²⁾ (해당 시 작성)	원천기술형[] 혁신제품형[v] 해당없음[] 산업고도화형[] 사회문제해결형[] 신산업창출형[] 해당없음[v] R&D 샌드박스(일반)[] R&D 샌드박스(지정)[] 해당없음[v]
연구개발과제 특성 ¹³⁾ (해당 시 작성, 중복체크)	IP R&D연계[] 표준연계[] 디자인연계[] BI연계[] 경쟁형R&D[] 국제공동[] 안전관리형[] 챌린지 트랙[] 복수형R&D[] 대형통합형[] 서비스형[] 국가핵심기술[] 탄소중립[] 해당없음[v]

* 최종보고서 요약문 작성 요령

4

연구개발 목표 및 내용	최종 목표	
	전체 내용	

- 연구개발 목표 : 연구개발과제의 목표를 500자 내외로 기재
- 연구개발 내용 : 연구개발과제의 내용을 1,000자 내외로 기재

예시

최종목표	동슬래그로부터 철과 구리 회수 및 2차 부산물의 자원화를 위한 원천기술 및 실용화 기술 확보
전체 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 동 제련 슬래그로부터 주철용 선철제조 원천기술개발 <ul style="list-style-type: none"> - 주철용 선철 제조를 위한 최적 슬래그 조성 및 점도 확립 - 재현성 실험을 통한 재생 주철용 선철 물성 확보 <ul style="list-style-type: none"> : 구리-철 동시환원반응 구현 → Fe 환원율 $\geq 95\%$: 재생 선철내 황(S) 함량 → S in Fe $\leq 0.15\%$: 재생 선철내 카본(C) 함량 → C in Fe $\leq 3.5\%$: 환원공정 후 슬래그내 잔존 Cu 함량 → Cu in Slag $\leq 0.1\%$: 환원공정 후 슬래그내 잔존 Fe 함량 → Fe in Slag $\leq 5\%$: 환원공정 후 슬래그 점성 → Viscosity of Slag $\leq 6\%$ • 동 제련 슬래그로부터 철 회수를 위한 원천 공정기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 규모 확대 동슬래그 고체환원 최적 공정 조건 도출 - 규모 확대 융합 자력선별 최적 공정 조건 도출 - 물질 수지 및 경제성 평가 <ul style="list-style-type: none"> → Fe 회수율: 75%, Fe 품위: 65 wt% 달성 • 동 제련 슬래그를 이용한 탄재내장 브리켓 제조 원천 공정기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> → 압축강도 : 70kgf/cm², 결보기밀도 2,300kg/m³ 달성 - 바인더 종류 및 첨가량에 따른 압축강도 및 결보기밀도 최적 조건 확립(벤트나이트 2.5%, 전분 2.5%) - 탄재 내장 산화철 브리켓 제조를 위한 물성치 도출

* 최종보고서 요약문 작성 요령

6

연구개발성과의 등록·기탁 건수	논문	특허	보고서 원문	연구 시설· 장비	기술 요약 정보	소프트 웨어	표준	생명자원		화합물	신품종	
								생명 정보	생물 자원		정보	실물

- 연구개발성과를 등록 및 기탁한 건수를 기재

7

연구시설·장비 종합정보시스템 등록 현황	구입 기관	연구시설· 장비명	규격 (모델명)	수량	구입 연월일	구입가격 (천원)	구입처 (전화)	비고 (설치장소)	ZEUS 등록번호

- 연구개발 수행기간 중 연구시설·장비의 등록 현황 기재

* 최종보고서 요약문 작성 요령

5

연구개발성과	
연구개발성과 활용계획 및 기대 효과	

- 연구개발성과 : 해당연도 연구개발과제 수행에 따른 정량적·정성적 성과에 대해 500자 내외로 기재
- 연구개발성과 활용계획 및 기대효과 : 연구개발성과의 수요처, 활용내용, 경제적 파급효과 등을 500자 내외로 기재(연구시설·장비 구축을 목적으로 하는 과제의 경우 연구시설·장비를 활용한 성과관리 및 자립운영계획, 수입금 관리 및 운영계획 등 기재)

예시

평가 항목 (주요성능 Spec)	단위	전체 항목 에서 차지하는 비중 (%)	세계최고 수준 보유국/ 보유기업 (/)	연구개발 전 국내수준	목표		실적	표준 (시험) · 인증 기준	기준 성격	평가 방법
			성능수준	성능수준	최종목 표	해당연 도					해당연 도
1. 대체 사용률	%	30	-	-	>85	60	60	Flux 중 ※ 합량	-	자체평가 및 공인시험 성적서
2. 압축 강도	kgf/cm ²	20	≥100	≥100	≥200	≥150	≥150	KS L 3115	물리 특성 시험 규격	공인기관 시험성적 서
3. 내화도	SK	10	≥30	≥40	≥40	≥37		KS L 3113	내화물 열특성 시험 규격	공인기관 시험성적 서
4. 회수율	%	10	20% (오스트리아/...)	10%	50	30	회수율 >30%	수요기 업 ISO 요구수 준 100	KS I ISO 100	공인기관 시험성적 서
5. 순도	%	30	98% (오스트리아/...)	-	99.9	90	순도 >90%	수요기 업 ISO 요구수 준 100	KS I ISO 100	공인기관 시험성적 서

<p>연구개발성과 의 기대효과 및 활용계획</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기술적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 대량 발생하는 제강분진 처리 부산물의 안정적 처리 및 이연 및 선철의 고부가가치화 실현 - 제강분진의 인양적 처리 및 제품화 실현 - 제강분진 내 함유된 중금속, 할로겐 원소(C, F)의 효율적인 제거를 통한 제로 이미션 공정 실현 ◦ 경제적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> - 이연 철 등 금속자원의 재자원화 및 수입원료(이연 정광 등)의 대체 효과 - 제강분진 활용을 통한 처리 업체에 새로운 비즈니스 모델 및 매출 기대 ◦ 사회적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> - 본 기술의 사업화를 통한 이윤 발생으로 해당지역 고용 창출 등 지역 발전 효과 - 제강분진의 불안전한 처리 및 매립에 의한 화재 및 폭발 사고 감소
-------------------------------------	---

* 최종보고서 목차

1. 연구개발과제의 개요

- 1) 개발기술의 중요성 및 타당성
- 2) 국내·외 관련 기술의 현황
- 3) 기술개발 시 예상되는 기술적·경제적 파급 효과

2. 연구개발과제의 수행 과정 및 수행 내용

- 1) 종합목표
- 2) 기술개발 목표
- 3) 경제적 성과목표(사업기간내)
- 4) 기술개발 수행 과정 및 수행 내용

3. 연구개발과제의 수행 과정 및 수행 내용

- 1) 정성적 연구개발성과
- 2) 정량적 연구개발성과
- 3) 세부 정량적 연구개발 성과
- 4) 목표 달성 수준

4. 목표 미달 시 원인분석

- 1) 목표 미달 원인(사유) 자체분석 내용
- 2) 자체 보완활동
- 3) 연구개발 과정의 성실성

5. 연구개발성과 및 관련 분야에 대한 기여 정도

6. 연구개발성과의 관리 및 활용 계획

7. 별첨

- 1) 성과활용현황보고 성실이행 서약서
- 2) 자체보안관리진단표

1. 연구개발과제의 개요

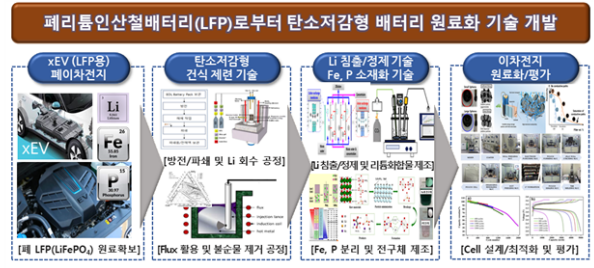
1) 개발기술의 중요성 및 타당성

- 개발 대상 기술·제품의 '기본 개념도', '그림' 또는 '사진' 등으로 서술
- 당초 연구계획을 참고하기 위한 자료이며, 선정당시 '연구개발계획서' 상의 내용과 동일하게 작성하고, 연구의 배경 및 필요성, 연구 목적, 범위 등에 대해 상세히 서술

예시

본 개발기술은 리튬인산철 (LFP) 폐배터리를 원료로 하여 탄소저감형 건식공정을 통하여 리튬 성분을 분리/정제하여 회수하고 효율적인 공정고도화를 통하여 리튬 성분을 제외한 철 및 인 성분을 활용한 소재기술 개발을 기반으로 하고 있으며, 특히 건식제련 공정 기반으로 20 Kg/batch ↑ 처리 가능 Pilot 공정 기술 개발

- 대상 원료: 페리튬인산철 배터리 분말 및 스크랩
- 생산 소재: 전지급 관련 원료 (리튬), 철 성분 활용 예정 염화철 용액, 철-인 전지 성분 소재



- 국내 활용 중인 대부분의 리튬은 해외에 의존하고 있으며, 리튬 관련 재활용 연구는 미흡
 - 리튬 자원은 지역적 편재성을 가지는 원소로서 전 세계 리튬 매장량의 80% 이상이 남미에 집중되어 있으며, 특히 볼리비아-칠레-아르헨티나 리튬 삼각지대 내에 전 세계 매장량의 약 75% 정도 분포되어 있음.
 - 국내의 경우 리튬 원료 대부분을 수입하고 있으며, 리튬이온전지 생산에 강점이 있는 한국, 일본, 중국이 전 세계 리튬 수요의 53% 이상을 차지하고 있음.
 - 리튬이온전지 재활용은 유가금속인 코발트 및 니켈의 회수 위주의 연구가 주로 수행되었으며, 최근 들어 리튬 자원의 중요성과 더불어 리튬 회수에 관한 연구를 수행하기 시작하였으며, 현재 일부 기업에서 리튬의 물량을 재활용을 시도하고 있으나, 그 양은 전체 사용량과 비교하면 매우 부족한 실정임.
 - 이에 리튬 자원의 확보 측면에서 이차전지 폐자원으로부터 리튬의 확보 및 관련 재활용 기술개발이 시급한 시점임.



[그림 3] 리튬 자원 매장량 및 분포도 (출처 : 산업자료, JBK 투자증권)

- 페리튬인산철 (LFP) 배터리 탄소저감형 원료 순환기술개발
 - 삼원계 배터리 위험성 및 주요 메탈 가격 급등에 따른 LFP 배터리의 주요 완성차업체 (테슬라/폭스바겐) 채택으로 시장 확대

1. 연구개발과제의 개요

2) 국내·외 기술과 시장 현황

- 개발 대상 기술·제품과 관련하여 보고서 작성 시점까지의 개발기술현황(국내·외 기술 동향 및 수준, 국내 시장 규모 및 수출·입 현황, 국외 시장 규모 현황 등) 기술
- 시각적 자료(그림·도표 등)를 활용하여 객관적으로 기술(출처 제시)

예시

국내 시장 규모

건설기계 수요는 건설의 파생수요 특성을 가지므로 현재 건설경기 동향을 먼저 살펴볼 필요가 있다. 건설업은 산업화 시기 경제성장에 크게 기여하였으며, 국민 경제에 있어서도 중요한 위치를 차지하고 있다. 또한 여타 산업중에서도 전·후방 연관효과가 커서 타 산업과 경제 전반에 미치는 영향이 상당히 큰 편이다.

2000년대 중후반 이후 건설업이 국가 경제에서 차지하는 중요도는 점차 줄어들고 있으며, 건설업이 GDP에서 차지하는 생산비중 역시 해마다 줄어들고 있다. 2013년의 경우 건설업이 GDP에서 차지하는 비중은 4.5%로 2005년 5.8%에 비해 1.3%가 줄어들었다. 반면, 제조업은 꾸준히 성장하여 2013년에는 국가 경제에서 생산비중이 28.4%까지 확대되었다.

<표 2- > GDP중 건설업 생산비중(당해년 가격)
(단위 : 십억 원)

년도	GDP	건설업		제조업	
		비중	비중	비중	비중
2005	919,797.3	53,214.0	5.8%	234,696.9	25.5%
2006	966,054.6	54,813.0	5.7%	242,292.4	25.1%
2007	1,043,257.8	57,993.5	5.6%	265,627.4	25.5%
2008	1,104,492.2	57,617.5	5.2%	284,939.5	25.8%
2009	1,151,707.8	59,610.0	5.2%	300,036.5	26.1%
2010	1,265,308.0	58,633.7	4.6%	351,770.6	27.8%
2011	1,332,661.0	58,587.3	4.4%	379,521.0	28.5%
2012	1,377,456.7	59,959.4	4.4%	388,010.1	28.2%
2013	1,428,294.6	64,644.4	4.5%	405,526.5	28.4%

(출처: 국민계정, 한국은행, 2015)

시장동향

세계 건설기계 시장은 활발한 M&A를 통해 성장한 상위 5개 업체(Caterpillar, Komatsu, VOLVO, Liebherr, Hitach)가 시장의 43%를 차지(2009년 기준)하며 시장을 선도하고 있다.

2010년 이후 XCMG, Sany Heavy Industries, Zoomlion 등 중국업체들이 자국의 부동산시장 성장과 인프라 투자확대의 영향으로 3사가 나란히 Top 10에 오르는 등 두각을 나타내고 있다. 같은 시기에 국내 메이커인 두산인프라코어도 중국 판매물량 확대에 힘입어 매출이 성장하였으나, 2012년 하반기부터 투자 건축으로 중국 내수 시장이 활력을 상실함에 따라 중국 메이커와 국내 메이커의 추가적인 수요기반 확대는 다소 주춤한 상태인 것으로 보인다.

□□기 시장의 경우 Atlas Copco(스웨덴)와 Sandvik(스웨덴)가 독점하고 있으며, 스웨덴 2개사의 세계 시장점유율은 60%정도이다. 중국, 브라질, 캐나다 등 대규모 광산 보유국에 다수의 소규모 제조사가 산재하고 있으나, 글로벌 경쟁력을 갖추지 못한 로컬 제조사가 대부분으로 세계적으로 □□장비를 생산하여 수출하는 기업은 10개 이하이다.

(출처 : Freedonia Group, World Mining Machinery Demand, 2008)

<그림 2- > □□기 제조사별 세계 시장점유율

1. 연구개발과제의 개요

3) 기술개발 시 예상되는 기술적·경제적 파급 효과

- 개발 기술·제품의 응용가능 분야, 응용사례를 기술하며, 기술 활용을 통해 얻을 수 있는 기대효과(경제적·산업적·과학적·기술적·사회적 등), 타제품 및 분야에서의 기술적 파급효과를 기재
- 대상 기술이 타 기술의 개발에 부가되어 개발을 촉진하는 효과가 있는지 확인 필요

예시

(1) 기술적 기대효과

- 국내 다량 발생하는 제강분진 처리 부산물의 안정적 처리 및 아연 및 선철의 고부가가치화 실현
- 제강분진처리 DRI의 안정적 처리 및 제품화 실현
- 제강분진처리 DRI 내 함유된 중금속, 할로겐 원소(Cl, F)의 효율적인 제거를 통한 제로 이미션 공정 실현
- 해당 기술을 기타 산업 폐기부산물들에 적용함으로써 부가적인 환경오염 저감효과
- 제강 분진처리 DRI로부터 용도별 아연 및 선철 생산 기술 확보

(2) 경제적 기대효과

- 아연, 철 등 금속자원의 제자원화 및 수입원료(아연 정광 등)의 대체 효과
- 제강분진처리 DRI 활용을 통한 처리 업체의 새로운 비즈니스 모델 및 매출 기대
- 매립 또는 미처리 제강분진처리 DRI들을 재활용함으로써 자원재활용 및 환경 보존효과
- 폐기되는 제강분진처리 DRI로부터 아연 및 선철 제조를 통한 추가적인 매출 기대

2. 수행 과정 및 수행 내용

1) 종합목표

< 종합목표(예시) >

최종목표	<ul style="list-style-type: none"> • 경제적 성과 : 00억원, 수출 00만불, 고용 00명 • 기술적 성과 : 		
연구개발기관			
추진전략	<ul style="list-style-type: none"> • ○○○○개발 • ○○○○개발 • • 	<ul style="list-style-type: none"> • ○○○○개발 • ○○○○개발 • • 	<ul style="list-style-type: none"> • ○○○○개발 • ○○○○개발 • •
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> • ○○○○구현 • ○○○○구현 • • 	<ul style="list-style-type: none"> • ○○○○구현 • ○○○○구현 • • 	<ul style="list-style-type: none"> • ○○○○구현 • ○○○○구현 • •

- 최종목표를 달성하기 위한 연차별 세부 기술 개발 내용을 구체적으로 서술
- 시제품 사진, 모듈 또는 부품 도면에 대한 기술 개발 내용 제시
- 연차별 내용은 논리적이고, 시계열 등을 고려하여 순차적, 구체적으로 객관성이 있게 작성

2. 수행 과정 및 수행 내용

2) 기술개발 목표

< 기술개발 수행 목표 성능지표(예시) >

평가 항목 (주요성능 ¹⁾)	단위	전체 항목에서 차지하는 비중 ²⁾ (%)	현재기술수준	연구개발 목표치	평가방법
				(YYYY~YYYY)	
1					
2					

- 연구개발계획서 작성 시 설정했던 정량적 목표 성능지표 작성
- 평가 항목 : 정밀도, 응답시간, 속도, 회수율, 강도 등 기술적 성능판단기준이 되는 것을 수치화하여 작성
- 비중 : 각 구성성능 사양의 최종목표에 대한 상대적 중요도로 합계 100%가 되도록 작성
- 현재기술수준 : 개발목표치와 비교가 가능하도록 국내·외 기술 보유국 및 보유기업의 성능수준을 작성

예시

- 평가방법
 - '공인 시험성적서' 제출이 원칙
 - 시험방법이 정형화되지 않은 경우
 - ① 시험인증기관 등이 평가방법 개발을 위탁
 - ② 자문을 통해 얻은 결과 제출
 - ③ 수요기업 평가로 대체 가능
- 최종보고서 작성 시에는 실적 기업 필요

평가 항목 (주요성능 Spec)	단위	전체 항목 에서 차지하는 비중 (%)	세계최고 수준 보유국/ 보유기업 (/)	연구개발 전 국내수준 성능수준	목표			표준 (시험) 인증 기관	기준 기술 (내용)	평가 방법
					최종목 표	해당연 도	해당연 도			
1. 대체 사용률	%	30	-	-	>85	60	60	Flux 중 ※ 할량	-	자체평가 및 공인시험 성적서
2. 압축 강도	kgf/cm ²	20	≥100	≥100	≥200	≥150	≥150	KS L 3115	물리 특성 시험 규격	공인기관 시험성적 서
3. 내화도	SK	10	≥30	≥40	≥40	≥37		KS L 3113	내화물 열특성 시험 규격	공인기관 시험성적 서
4. 회수율	%	10	20% (오스트리 아,...)	10%	50	30	회수율 >30%	수요기 업 요구수 준	KS I ISO 100	공인기관 시험성적 서
5. 속도	%	30	98% (오스트리 아,...)	-	99.9	90	속도 >90%	수요기 업 요구수 준	KS I ISO 100	공인기관 시험성적 서

2. 수행 과정 및 수행 내용

3) 경제적 성과목표

< 경제적 성과목표(예시) >

기관명	1차년도(20xx)		2차년도(20xx)		합 계	
	매출 (억원)	고용 (명)	매출 (억원)	고용 (명)	매출 (억원)	고용 (명)

- 과제수행과 관련하여 향후 발생될 경제적 성과목표만 기재
- 자율지표는 동 과제수행을 통해 발생하는 성과 측정이 가능한 정량적·정성적 성과지표를 자율적으로 선택하여 기재
(고용, 수출액, 투자, 시제품제작, 특허출원, 공정개선, 네트워크 구축 등)

2. 수행 과정 및 수행 내용

4) 기술개발 수행 과정 및 수행 내용

① 기술개발 추진 일정

- 연구개발계획서 내용에 근거하여 신청기업이 제시했던 기술개발일정, 추진방법, 투입인력 등 기술개발계획에 대한 분석을 통해 당초계획 작성
- 연구개발계획서 상 추진 일정에 변경이 있을 경우 '당초계획'과 '개발실적'을 구분·수정하여 반영

예시

일련 번호	개발 내용	추진 일정(개월)												달성도 (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	계획수립 및 자료조사	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....					100%
2	설계도면 작성			.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....				100%

.....당초계획
 —·—·—개발실적

2. 수행 과정 및 수행 내용

4) 기술개발 수행 과정 및 수행 내용

② 기술개발 추진 실적 및 추진내용

- 연구개발계획서 신청 시 설정한 **평가항목을 중심으로 관련된** 연구과제의 이론적, 실험적 연구방법, 연구내용 및 결과를 객관적으로 기술
- 연구과제의 연구결과를 분석하여 고찰한 결론을 서술
- 차년도 과제의 경우 1차년도 부터 최종보고서 제출년도까지의 내용을 누적식으로 순차적 작성

예시

가. (주관기관 : 부경대학교 산학협력단)

1) 국내외 동슬래그 공정별 조성 및 분순물 함량 조사

- KM사, D사, G사의 슬래그를 XRF, XRD, SEM, DES 성분분석을 하였음.
- 분석결과 본 실험에 적합한 슬래그로 판명되었음.

2) 탄소환원제 활용 동슬래그 환원반응 열역학적 베커니즘 규명

2-1 factsage 활용 슬래그 조성 검토

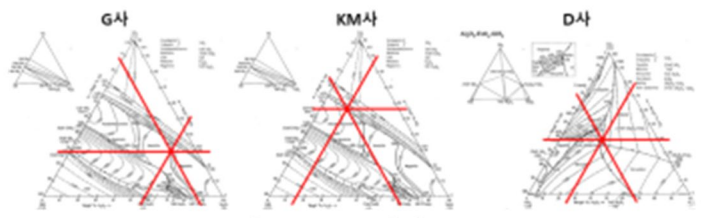


그림2.1 factsage 조성 검토



9-2 슬래그 유동도 고려

- 슬래그에서 제조된 선철을 분리 및 선철 내 분순물 제거를 위한 점도 (유동도)를 낮아지기 위해 CaO 및 MgO를 첨가하여 3차년도에 15% CaO 첨가 때 8.9 Poise, 15% CaO, 5%의 MgO 첨가 때 최적 6.24 Poise 점도를 확인 하였음. 이어서 4차년도에 15% CaO, 2.5% MgO 첨가를 통해 슬래그 점도 최적 조건을 확인하기 위한 실험이 그 다음으로 진행하였음. 15% CaO, 2.5% MgO 및 15% CaO, 5% MgO 첨가로 진행한 실험의 결과를 아래의 표에 나타내었음.

첨가량	점도 측정 값, Poise	회수율, %
15% CaO+5% MgO	6.2	95.4
15% CaO+2.5% MgO	4.9	95.0

표2.22 15% CaO 및 MgO 첨가제에 따른 슬래그 점도 값

- 15% CaO, 2.5% MgO 첨가를 통한 경우 가장 낮은 점도 4.9 Poise 값을 확인하였음. 환원공정 후 슬래그 점성 → Viscosity of Slag ≤ 6%를 달성하였음.
- 점도 측정 실험결과 CaO 변수 조건에서, 15% CaO 첨가 시 가장 낮은 점도 값인 8.9 poise의 점도 값을 확인하였으며, 철 회수율이 95.6%에 가장 높은 값에 도달하였음. 이어서 15% CaO 및 MgO 함량 변수로 5% 및 2.5% MgO 첨가 경우 점도 값이 낮아졌지만 철회수율이 95.4% 및 95.0%에 이르렀으며, 철 회수율이 큰 변화 없는 것을 확인하였음.

3. 수행 결과 및 목표 달성 정도

1) 정성적 연구개발성과

- 추진실적을 근거로 과제 전반적인 수행 결과를 요약하여 작성
- 5대 분야별 성과지표(과학적, 기술적, 경제적, 사회적, 인프라 성과)에 대한 연구성과의 관점에서의 실질적인 객관적 성과 작성

예시

(기술적 성과)

- (OOO기술·제품)의 건식 야금학적 재활용 기술 확보

(경제적 성과)

- (OOO기술·제품)의 고부가가치 및 대규모 재활용 기술 토대 마련

(사회적 성과)

- (OOO기술·제품) 사용으로 탄소저감 및 환경오염 방지 효과 기대

(인프라 성과)

- (OOO기술·제품) 관련 국내 기술진 및 중소기업 육성 기회 마련

3. 수행 결과 및 목표 달성 정도

2) 정량적 연구개발성과

(2) 정량적 연구개발성과(해당 시 작성)

< 정량적 연구개발성과표(예시) >

(단위 : 건, 천원)

성과지표명	연도		가중치 (%)
	(YYYY~YYYY)		
전담기관 등록·기탁 지표 ¹⁾	특허	목표	
		실적	
	논문	목표	
		실적	
연구개발과제 특성 반영 지표 ²⁾	기술실시 (이전)	목표	
		실적	
	매출액	목표	
		실적	
계			

• 연구행정시스템 상에 등록된 수치를 반영하여 작성

< 정량적 연구개발성과표 >

(단위 : 건, 천원, \$, 명)

성과지표명	단계/연도	1단계			계		
		2021	2022	2023			
전담기관 등록·기탁 지표 ¹⁾	국내·외 논문게재	건수	목표	1	3	3	
		실적	1	4	3		
	국내·외 학술대회	건수	목표	3	5	3	
		실적	3	5	5		
	기술 요약 정보	건수	목표				
		실적					
	보고서 원문	건수	목표				
		실적					
	생명자원/화합물	건수	목표				
		실적					
	지식재산권(출원)	건수	목표	1	2	3	
		실적	2	2	3		
	지식재산권(등록)	건수	목표			1	
		실적				1	
저작권	건수	목표					
	실적						
...		목표					
		실적					
연구개발과제 특성 반영 지표 ²⁾	사업화실적	실적	목표				
		실적					
	기술이전	건수	목표				
		실적					
	투자실적	금액	목표				
		실적					
	매출실적	금액	목표				
		실적					
	비용절감	금액	목표				
		실적					
수입대체	금액	목표					
	실적						
고용 창출	명	목표		0			
	실적			3			
홍보실적	건	목표		0			
	실적			1			
포상 및 수상실적	건	목표					
	실적						
...							

예시

(과학적 성과)

- 국내 학술대회 포스트 발표 1건 (OOO기관)
- 국내 학술대회 구두발표 3건 (OOO기관 2건, □□□기관 1건)
- 비 SCI급 논문 게재 1건 (△△△기관 1건)

(기술적 성과)

(경제적 성과)

- OOO기관 신규 고용 4명 (직접고용 1명 /청년인력 3명)

(사회적 성과)

- OOO기관 1명 신규고용

(인프라 성과)

3. 수행 결과 및 목표 달성 정도

3) 세부 정량적 연구개발성과

- 정량적 연구개발성과에 기재한 성과별 해당 항목 세부 사항 작성
- 미해당 항목은 삭제 가능
- 작성 후 마지막 <별첨 자료> 항목 추가 후 증빙자료 별도 첨부

연구성과 실적 증빙자료 예시

성과 유형	첨부자료 예시
연구 논문	논문 사본(저자, 초록, 사사표기)을 확인할 수 있는 부분 포함, 연구개발과제별 중복 첨부 불가
지식재산권	산업재산권 등록증(또는 출원서) 사본(발명인, 발명의 명칭, 연구개발과제 출처 포함)
제품개발(시제품)	제품개발사진 등 시제품 개발 관련 증빙자료
기술이전	기술이전 계약서, 기술실시 계약서, 기술료 입금 내역서 등
사업화(상품출시, 공정개발 등)	사업화된 제품사진, 매출액 증빙서류(세금계산서, 납품계약서 등 매출 확인가능 내부 회계자료) 등
품목허가	미국 식품의약국(FDA) / 식품의약품안전처(MFDS) 허가서
임상시험실시	임상시험계획(IND) 승인서

3. 수행 결과 및 목표 달성 정도

3) 세부 정량적 연구개발성과

예시

□ 논문(국내외 전문 학술지) 게재

번호	논문명	학술지명	주저자명	물량 (권(호))	발행처	SCIE 여부 (SCIE/비SCIE)	임팩트팩터 (IF)	발행일자	등록번호 (ISSN)	기여율
1	○○○ 연구	○○○학회	홍길동	35(2)		SCIE	1.53	2022.○○. ○○		100

□ 국내 및 국제 학술회의 발표

번호	논문명	학술지명	주저자명	발행처	발행일자	등록번호 (ISSN)	기여율
1	○○○ 연구	○○○ 학회	김길동	○○○ 추계학술대회	2022.○○.○○		100
2	□□□ 연구	□□□ 학회	이길동	□□□ 추계학술대회	2022.□□.□□		100
3	△△△ 연구	△△△ 학회	박길동	△△△ 추계학술대회	2022.△△.△△		100

□ 고용 창출

번호	고용창출기관	고용유형 ¹⁾	고용연도	근무분야 ²⁾	고용형태 ³⁾	채용구분 ⁴⁾	고용인원(명)
1	○○○ 기관	직접고용	2022년 ~ 2023년	생산인력	정규직	신규	1
2	○○○ 기관	직접고용	2022년 ~ 2023년	사무직	정규직	신규	1
3	□□□ 기관	간접고용	2022	생산인력	정규직	신규	1
합계							

3. 수행 결과 및 목표 달성 정도

4) 목표 달성 수준

목표 달성 수준

추진 목표	달성 내용	달성도(%)
○	○	○
○	○	○

- 개발 기술 개발 관련 정량적 목표 (기술이전, 매출액) 등 작성

< 기술개발 목표실적(예시) >

평가 항목 (주요성능 ¹⁾)	단위	전체 항목에서 차지하는 비중 ² (%)	연구개발 목표치	연구개발 실적	비고
			(YYYY~YYYY)	(YYYY~YYYY)	
1					
2					

- '기술개발 수행 목표 성능지표' 참고 작성
- 연구개발 목표치 대비 해당연도 및 최종연도 연구개발 실적 작성
- 특이사항 및 미달성 항목 발생 시 '비고'란 작성

< 경제적 성과달성(예시) >

기관명	목표		실적	
	매출 (억원)	고용 (명)	매출 (억원)	고용 (명)

- '경제적 성과목표' 참고 작성
- 과제수행관련 경제적 성과목표 대비 실제 발생한 경제적 성과실적 작성

4. 목표 미달 시 원인분석

자체 보안활동

- 기업, 학교, 연구소 등 참여기관 내 자체 보안 관리체계를 제정/적용해야하고 이에따른 보안점검을 해당 연 1회 이상 실시 해야함

예시

○ 주관연구개발기관 : OOOO

구분	체크항목	결과 체크 (√/×)	비고 (미실시 사유)
보안관리 체계	<ul style="list-style-type: none"> 기관 내 보안관리규정을 제정/적용하고 있다 기관의 규정명칭 기재 : (예시) KET 일반보안규정, 일반보안규칙, 정보보안규칙 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 보안관리 조직이 있으며, 자체 보안점검 실시 등 잘 운영되고 있다 보안담당자 부서 및 성명기재 : ○○보안팀, ○○○ 자체 보안점검 실시 일자 기재 : 20xx.xx.xx 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 보안교육을 정기적(1회이상/연)으로 실시하고 있다 보안교육 실시 일자 기재 : 20xx.xx.xx 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 보안사고에 대한 방지대책 및 비상시 대응계획이 준비되어 있다 규정과 조문 또는 가이드 기재 : (예시) 정보보안 사고(위규) 처리기준 	O(√) X(×)	
참여연구자 관리	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발과제별로 참여연구자에 대하여 보안서약서를 징구하고 보안교육을 실시하고 있다 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 해외 출장 시 사전 보안교육과 귀국보고 실시를 하고 있다 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 퇴직예정자에 별도로 보안 서약서 징구, 반출자료 안성성 검토, 연구성과물 회수, 전산망 접속 차단 여부를 확인하고 있다 	O(√) X(×)	
연구개발 내용/결과 관리	<ul style="list-style-type: none"> 외국인 연구자가 연구개발과제에 참여하는 경우 영문보안서약서 작성, 출입지역 제한, 반출/반입 활동 제한, 특이 동향을 별도 관리하고 있다 	O() X(×)	외국인 연구자 미참여시 공란
	<ul style="list-style-type: none"> 주요 연구자료 및 성과물의 무단유출 방지대책을 수립하고 있다 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 보안성 검토 방법 및 절차를 이행하고 있다 기술이전 관련 내부규정 및 절차를 준수하고 있다 	O(√) X(×)	
연구시설 관리	<ul style="list-style-type: none"> 연구시설 보안관련 내부규정 또는 지침을 이행하고 있으며, 연구시설 출입자에 대한 개인별 출입관리 장치를 부여 하고 있다 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 주요 시설에는 보안장비 설치와 보호구역이 지정되어 있다 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 외부 입주기관의 연구 시설 내부 출입통제 조치를 하고 있다 	O(√) X(×)	외부 입주기관 없는 경우 공란
정보통신망 관리	<ul style="list-style-type: none"> 정보통신망 보안관련 내부규정 또는 지침이 구비되어 있다 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 보안관리책임자의 승인 항목이 구분되어 있다 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 주요 데이터에 대해 백업을 실시하고 있다 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 개인용 정보통신장비(노트북, USB메모리)에 대하여 인가/관리중이다 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 전산망 보호를 위한 HW 및 SW 등을 도입하여 적용하고 있다 	O(√) X(×)	
	<ul style="list-style-type: none"> 직책, 임무별 열람 권한을 차등화하여 부여하고 있다 	O(√) X(×)	

5. 성과 관련 분야에 대한 기여도

- 개발 기술·제품 활용 시 경제적·산업적·과학적·기술적·사회적 등 객관적 평가를 통한 기여 정도 작성

예시

(1) 인프라 기여

- ○○기업의 ○○○, ○○○, ○○○ 등 관련 업계에 기존 설비 및 장치를 이용한 신사업 창출이 가능토록 함으로써 관련 산업의 활성화
- 환경오염 국제규제를 만족하는 기술을 확보하여 지역 중소기업들의 친환경 시장에 대한 기술 우위를 바탕으로 시장 요구에 부응할 수 있는 산업적 기반 확보
- 국가자원순환산업 클러스터 기반기술 기업으로 육성 가능
- ○○ 산업분야 급속 회수 공정 관련 기술지원기관의 역량을 증대시키고 중소기업의 기술지원 기반을 활성화
- 폐기물의 순환이용 및 에너지 소비를 줄이고 자원의 순환과정을 환경 친화적으로 이용·관리하여 지속가능한 자원순환도시 구축
- 신규 일자리 창출에 기여
 - : 신규 기술 수요에 대한 대응을 위해 신규 인력 수요 증가
 - : 지역 산업 발전 및 고용창출을 통한 지역 정책 및 경제에 기여

(2) 경제적 기여

- 자원순환 산업군 활성화를 통해 전후방 기업 매출 향상, 고용 증가와 더불어 지역 경제 활성화 가능
- 단순 자원회수가 아닌 원천기술개발 및 제품고급화를 통한 고부가가치화는 수입대체효과를 가져옴
- 지역 내 기 구축된 인프라의 활용률 제고 및 인적교류 네트워크 활성화로 지역 자원순환 업체의 추후 신 기술개발을 통한 경제적 가치 창출에 유리
- 국제 환경규제에 따른 자원순환 수요가 증가할 전망으로 제품고급화 지원, 성능시험 및 인증 지원 등을 통해 트랙레코드를 확보하여 수출에 유리한 위치 선점 가능
- 우수 인재 발굴 및 다양한 기회 창출
 - : 관련 분야 고급 인재 발굴 및 실무 체험 기회 부여
 - : 사업기간 내, 인력양성 교육 프로그램의 적극적인 홍보 및 활성화를 통한 선순환 고용

6. 연구개발성과 관리 및 활용 계획

• 개발 기술·제품의 향후 활용분야 및 활용방안에 대해 작성

예시

- [핵심기술 성과의 활용분야 및 활용방안]
- o 고순도 산화마그네슘제조에 따른 고 품위급 MgO 계열 철강 제철의 내화물 적용
 - o 고순도 산화마그네슘 제조에 따른 MgO 촉매화 기술 및 의학 비료등에 적용
 - o 제철제강업 분야 고기능 부원료재로 활용
 - o 화학약품 제조업 및 고급 세라믹 제조업 분야 진출 가능
 - o 정수 또는 폐수처리용 세라믹 멤브레인
 - o 반도체 세척 공정에서의 불순물 제거용 멤브레인
 - o 음료, 제지 산업 등 일반 수처리 분야에 활용
 - o 정수 및 하·폐수용 고기능성 카본 분리막
 - o 반도체 제조 및 세척공정에서 전·후처리 부유물질 제거용 고기능성 카본 분리막
 - o 환경호르몬 및 난분해성유기물 등의 미량 함유물질 처리용 고기능성 카본 분리막
 - o 용탕의 불순물 제거용 세라믹 필터에 촉매를 코팅하여 산업용 공기 정화 세라믹 필터로 응용 개발 가능 → 독일 제품 수입 대체 효과

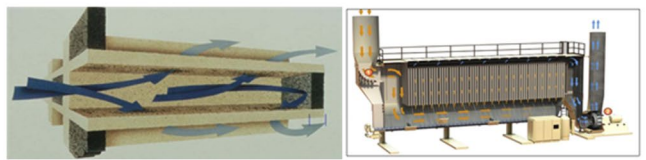


그림 92. 시트형 세라믹 필터 구조도 및 공기 정화 Mechanism

o 리튬배터리 양극물질 열처리용 다공성 Sagger를 MgO가 혼합된 알루미늄-마그네시아 스피넬 원료로 제작하면 기존의 물라이트 소재 대비 더욱 우수한 내열 및 내식성을 가지는 제품을 만들 수 있음



그림 93. Box type Sagger



그림 94. 양극물질 소결용 Sagger

* 최종보고서 작성 체크리스트

1

기술 수준 및 정량적 평가 지표별 목표치 달성

- 기존 제품(기술)과의 차별성·도전성을 명확하게 제시하기 위해 세계최고수준 등을 근거로 세부적으로 제시
- 보고서의 평가는 목표치 달성을 중심으로 이뤄지기 때문에 최대한으로 달성 필요

2

기술개발 및 사업화 목표, 연구내용을 명확하게 작성

- 기술개발을 통한 기업 성장 및 개발 기술의 사업화 성과와 산정 근거를 객관적·체계적으로 명시
- 사업화 계획의 구체성과 목표 설정의 타당성은 평가 시 중요한 검토 항목

3

모든 자료는 명확한 근거 제시 필요

- 시장규모, 목표 달성 등은 명확한 근거가 부족할 경우 평가에서 불이익을 받을 수 있음
- 논문, 특허, 학회 참석, 홍보 성과 등 발생한 성과의 재검토를 통해 누락 최소화
- 기술개발 역량을 판단하기 위한 근거이므로 사실적으로 제시

* 최종보고서 작성 체크리스트

4

사전 준비성 : 보고서는 사전에 작성 필요

- 기초 실험 결과, 시료(샘플) 확보 및 분석자료, 기술개발 관련 인력, 시설 등 기본 인프라 구축여부 등

5

사업화를 위한 세부 추진 계획 및 기대효과 제시

- 경쟁제품 분석을 통한 경쟁력 제서, 제품화 및 마케팅 계획
- 기술제품의 사업화를 통하여 고용창출효과, 경제적 효과, 사회적 파급효과 등 제시

6

- ✓ 최종보고서를 바탕으로 연구결과물의 신뢰성, 객관성 여부 검토
- ✓ 연구개발계획서 대비 최종보고서의 연구달성도, 종료 후 사업화 가능성 등 검토

I

II

CHAPTER

III

사업계획서와 차이점
및 작성 요령

IV

기술개발 지원사업의 개요

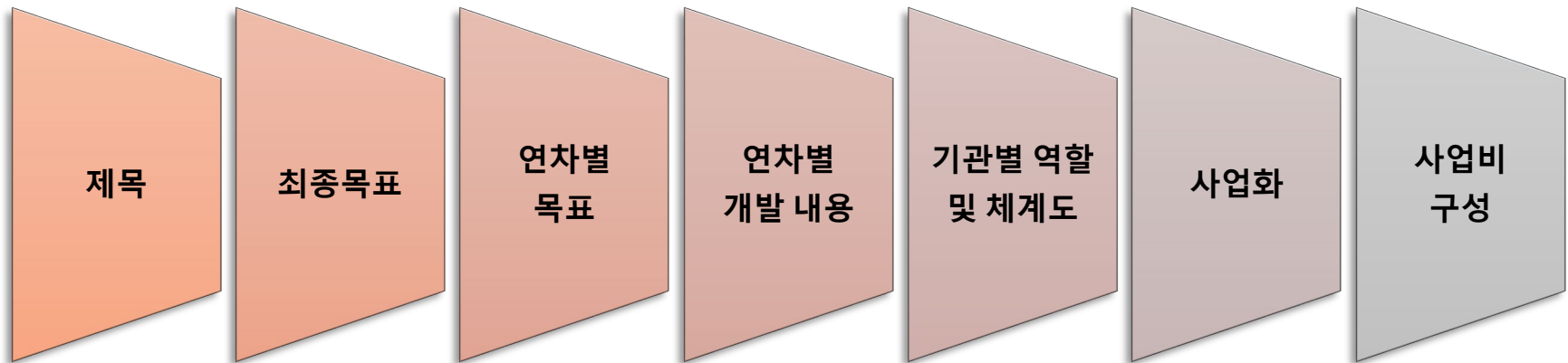
최종보고서 작성법

평가 시 유의사항

III. 사업계획서와 차이점 및 작성 요령

1. 작성 순서 및 방식

사업계획서



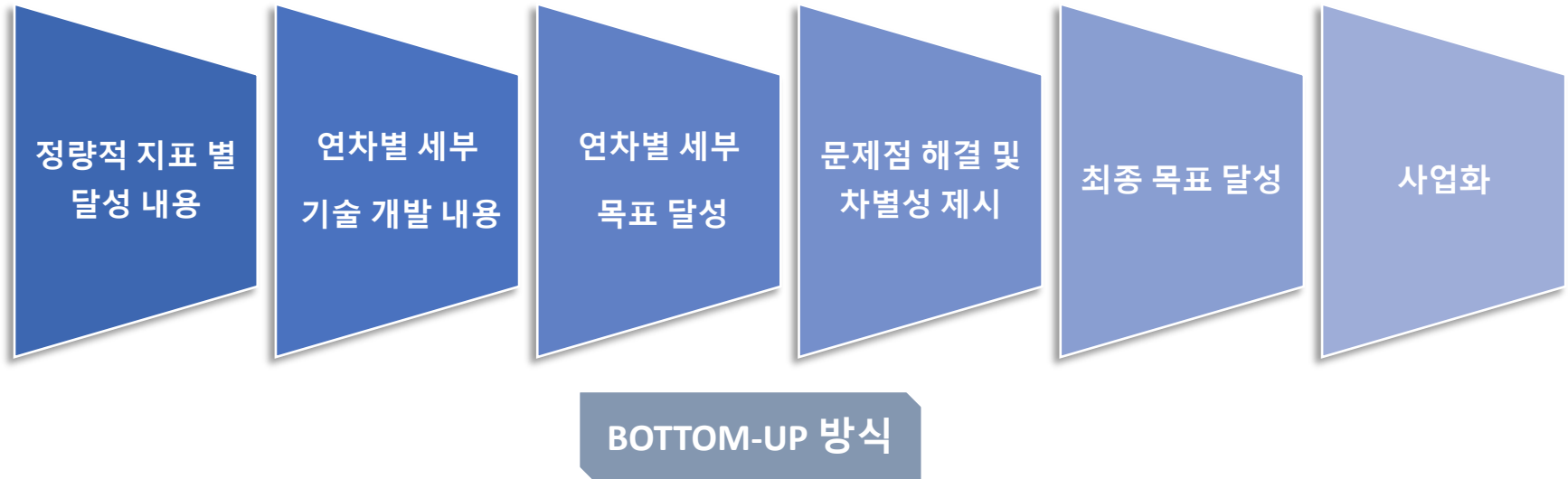
TOP-DOWN 방식

- 선정된 기술 개발 지원 사업의 내용과 부합하는 내용을 전체를 아우르는 대 단락부터 작성하여 세부항목 및 사업비 구성으로 마무리함

III. 사업계획서와 차이점 및 작성 요령

1. 작성 순서 및 방식

◆ 최종보고서



- 사업계획서 상 기재된 정량적 지표 별 달성 내용 중심으로 세부 기술 개발 내용을 작성함

III. 사업계획서와 차이점 및 작성 요령

2. 중점 사항

사업계획서

기술개발 내용의 당위성 및 사업계획서의 유기적 연결성

- 사업계획서는 서면평가, 대면 평가, 최종 평가에 활용하며 선정의 기준
- 제목, 목표, 개발 내용, 추진일정, 사업비 집행, 사업화까지의 연차별 목표 및 개발 내용
- 연차별 목표를 달성하기 위한 연차별 추진일정 및 **사업비 구성**
- 최종 목표를 확인할 수 있는 **정량적 평가항목 및 객관적 측정방법 구성**
- 최종 목표 달성을 위한 **연구진 구성**
- 지원사업의 목적 파악, 충분한 여유를 두고 작성

최종 보고서

핵심 전기술 개발 결과 도출까지의 과정을 구체적으로 제시

- 과제의 계속 지원 여부 또는 종료과제에 대한 **성공 및 실패** 여부를 결정하기 때문에 충실하게 수행해야 함
- 기술개발 목표 대비 달성도(**최종 및 성능 지표**)를 명확하게 제시
- 특히, 논문, 공인성적서, 시험성적서 등 **공인시험기관에서 인정된 객관적인 실적증빙 자료** 준비

I

II

III

기술개발 지원사업의 개요

최종보고서 작성법

사업계획서와 차이점
및 작성 요령

평가 시 유의사항

IV. 평가 시 유의사항

평가 위원 최종 평가 기준

◆ 목표 달성도(1/6)

항목	계획	실적	검토의견
개발목표 달성여부			
정량적목표 달성정도 (공인기관 시험성적서 등)			
수행방법 및 과정(연구개발비 집행 포함)			

- 사업계획서에서 작성한 개발목표 및 정량적목표에 대한 달성여부를 중점적으로 검토하기 때문에 목표 달성 및 이와 관련된 객관적인 증빙자료를 필히 준비해야함

IV. 평가 시 유의사항

평가 위원 최종 평가 기준

◆ 기술성 (2/6)

항목	계획	실적	검토의견
개발성과의 혁신성 (특허, 논문 등)			
기술적 성능수준			

- 특허 및 논문 등으로 증빙되는 개발성과의 혁신성 또한 당초 계획에 준하거나 그 이상의 실적을 충족 해야하며 관련된 증빙자료를 준비해야함
- 기술적 성능 수준 항목은 세계 최고 기술 수준과 보고서의 달성 기술 수준을 비교하는 항목

IV. 평가 시 유의사항

평가 위원 최종 평가 기준

◆ 사업성 및 경제성 (3/6)

항목	계획	실적	검토의견
사업화가능성 및 추진전략			
경제성 (매출 · 수출효과 및 수익성)			

- 사업화 가능성 및 경제성은 당초 계획에서 예상한 제품 생산성 및

IV. 평가 시 유의사항

평가 위원 최종 평가 기준

◆ 고용 효과 (4/6)

항목	계획	실적	검토의견
고용목표 달성도 (고용 의무조건 달성여부 확인)	[예시] ○ 의무고용인원 : 00명 - 청년인원 : 00명	[예시] ○ 의무고용인원 : 00명 - 청년인원 : 00명 - 신규 채용인원의 과제 참여 여부 :	
고용창출 효과			

- 고용 목표 달성도 항목은 과제에 포함된 기업이 창출해낸 신규 인력으로 과제 시작 6개월 전부터 신규채용된 인원은 모두 포함될 수 있다.

IV. 평가 시 유의사항

평가 위원 최종 평가 기준

◆ 연구 개발비 사용 현황 (5/6)

(단위: 원)

구분 비목	당초 계획		사용금액		변경사유	검토의견
	현금	현물	현금	현물		
1. 직접비						
인건비						
기존인력						
신규인력						
학생인건비						
연구시설 장비 및 재료비						
연구활동비						
연구과제 추진비						
연구수당						
2. 간접비						
합계						잔액 원

비목별 총괄표

- 주관 기관은 참여 기관의 연구 개발비 사용 현황을 취합하여 비목별 총괄 연구 개발비 사용 현황을 작성 해야한다.
- 연구 개발비의 사용 현황 또한 평가 기준 항목 중 하나이므로 명확한 사용 현황 및 목적에 맞는 사업비 사용이 필요하다.
- 사업비 항목 변경 시 적절한 변경사유가 필수적이다.
 - ex) 연구수행에 필요한 재료비 인상으로 인한 변경
 - ex) 기존인력 인건비 변동 및 신규인력 채용으로 인한 변경

IV. 평가 시 유의사항

평가 위원 최종 평가 기준

◆ 연구 개발비 사용 현황 (5/6)

(단위 : 원)

구분 비목	당 초 계 획		사 용 금 액		변경사유	검토의견
	현금	현물	현금	현물		
1. 직접비						
인건비						
기존인력						
신규인력						
학생인건비						
연구시설 장비 및 재료비						
연구활동비						
연구과제 추진비						
연구수당						
2. 간접비						
합 계						잔액 원

비목별 소요 명세 (주관연구개발기관 및 공동연구개발기관)

- 주관 연구 개발 기관 및 공동 연구 개발 기관은 각각 연구 개발 비 사용 현황을 분리하여 검토한다.
- 따라서 각 참여연구기관들은 사업계획서 상 기재된 연구 개발비를 용도와 금액에 맞게 사용하여야하고, 사업비 항목 변경시 적당한 사유 기입이 필수적이다.

IV. 평가 시 유의사항

평가 위원 최종 평가 기준

유형적 발생품 (6/6)

기자재/시설/ 장비/품명	규격 (모델명)	수량	구입 연월일	구입 가격 (천원)	구입처 (전화번호)	비고 (설치장소)

- 현재까지 동 연구개발 수행 중 현금으로 구입한 1건당 1,000만 원 이상의 모든 유형적 발생품을기관별로 표기(단, 재료비, 시험 분석료, 전산처리관리비는 누계금액 300만원 이상)
- 입고년월일은 연구개발기관에 장비가 들어와 설치가 완료된 날을 기입
- 전문 및 관리기관 담당간사는 적정, 부적정 여부를 비고란에 기재 요망

Thank You

감사합니다