

(재공고-국-제08호)

2023년 한국형 Green NCAP 평가기술 개발 사업 시행 재공고 안내서

공고 대상

한국형 Green NCAP 평가기술 개발 사업
內 1개 연구개발과제

2023. 2. 28

국 토 교 통 부
국토교통과학기술진흥원

목 차

I. 2023년 한국형 Green NCAP 평가기술 개발 사업 시행 재공고	
1. 공고 대상	2
2. 일반 및 유의사항	3
II. 신청방법 및 관련 서류 작성	
1. 신청자격 및 참여제한	9
2. 신청서류 접수일정 및 방법	11
3. 신청서류 접수 및 처리	12
4. 기타	15
III. 선정평가	
1. 선정평가 절차	17
2. 평가항목 및 배점	18
3. 평가점수 산정방법	19
4. 가점 및 감점 기준	19
IV. 연구개발비 계상기준	
1. 연구개발비 지원·부담 기준	22
2. 연구개발비 계상기준 공통사항	23
3. 항목별 세부 계상기준	23
4. 청년인력 신규채용 세부사항	28
5. 중소기업 이행보증보험 가입 세부사항	29
6. 감염병 대응 국가연구개발사업 지원지침	29
7. 기술료 납부	30
8. 기타	31
V. 신청 관련 Q&A	32
VI. 과제제안요구서(RFP)	35
[별첨] 서식 및 참고자료 목록	51

I . 2023년 한국형 Green NCAP 평가기술 개발 사업 시행 재공고

1. 재공고 대상

가. 「한국형 Green NCAP 평가기술 개발」 사업 개요

- 총 연구개발기간 : '23.04~'26.12 이내
 - '23년 연구개발기간 : '23.04~'23.12 이내
 - 총 정부지원연구개발비 : 25,000백만원 이내
 - '23년 정부지원연구개발비 : 2,500백만원 이내
- ※ 연구개발과제의 연구개발비 중 정부가 지원하는 연구개발비(이하 '정부지원연구개발비')

나. 공고 대상 연구개발과제(1개)

연구개발과제명	총 연구개발기간 ('23년 연구개발기간)	총 정부지원연구개발비 ('23년 정부지원연구개발비)
한국형 Green NCAP 평가기술 개발	'23.04~'26.12, 3년 9개월 ('23.04~'23.12, 9개월)	25,000백만원 이내 (2,500백만원 이내)

※ 상세내용은 공고 대상 연구개발과제의 과제제안요구서(RFP) 참조

2. 일반 및 유의사항

가. 일반사항

- 연구개발과제는 필요에 따라 **주관연구개발기관** 및 **공동연구개발기관**으로 편성된 컨소시엄으로 신청 가능

용어 정의

- **주관연구개발기관** : 연구개발과제를 주관하여 수행하는 연구개발기관
- **공동연구개발기관** : 주관연구개발기관과의 연구개발과제 협약에 따라 연구개발과제를 분담하여 공동으로 수행하는 연구개발기관
- **연구개발기관 외 기관** : 연구개발과제를 직접 수행하지 아니하나, 연구개발비 지원, 연구개발성과의 활용 등을 위해 참여하는 기관
- **연구책임자** : 연구개발과제를 총괄하는 주관연구개발기관의 연구책임자
 ※ 공동연구개발기관의 책임자와 책임자 외 참여연구원은 연구책임자가 아닌 연구자로 봄

```

            graph TD
            A[국토교통부] --> B[전문기관  
(국토교통과학기술진흥원)]
            B --> C[주관연구개발기관  
(연구책임자)]
            C --> D[공동연구개발기관1]
            C --> E[공동연구개발기관2]
            C --> F[공동연구개발기관N]
            B --- G[연구개발과제 평가단]
            C --- H[위탁연구개발기관]
            
```

- ※ 공동연구개발기관은 임의 편성이 가능하나, 연구개발기관간 역할 분담의 필요성, 명확성 등에 따라 향후 협약에서 제척될 수 있음
- ※ 본 사업은 위탁연구개발기관 편성을 지양(단, 주관연구개발기관 연구개발과제의 일부로서 특수한 전문 지식, 기술이 필요한 부분으로 한정되어 위탁이 필요한 경우 국토교통부 장관 승인을 받아 수행 가능)

- 연구개발과제의 주요 **연구개발내용**, **연구개발기간** 및 **연구개발비**는 공고 안내서의“VI. 과제제안요구서(RFP)”를 참조하여 작성
 - 연구개발과제의 목적 달성을 위해 필요하다고 판단되는 경우에는 세부 연구개발내용을 일부 가감할 수 있으나, 명확한 사유와 근거 제시 필요
 - ※ 연구개발내용, 연구개발기간 및 정부지원연구개발비 등은 향후 선정평가 결과 및 정부예산사정 등에 따라 조정될 수 있음
 - 사업 및 과제 특성을 반영한 고유 성과목표·지표를 설정하고 연구개발 성과물의 질적 향상을 위해 질적 지표 50% 이상 반영

- 예시1) 논문 성과 관련 : SCIE 논문 ○건 등록 → 게재된 SCIE 논문의 피인용도
- 예시2) 특허 성과 관련 : 특허 ○건 등록 → ○○ 분야 표준 특허 창출, 등록 특허의 SMART 점수
- 예시3) 사업화 성과 관련 : 사업화 ○건 달성 → 사업화에 의한 매출 및 매출기여도

- 선정평가시 접수된 **연구개발계획서로 발표**(PPT 등 별도자료 사용 불가)
- **기 수행과제**(종료과제, 중단과제) 및 현재 수행중인 **유사과제** 관련 **연구개발결과의 구체적인 연계·활용방안을 연구개발계획에 포함**
 - ※ 홈페이지(www.kaia.re.kr)의 지식-성과도서관-과제·보고서 및 www.ntis.go.kr 참고
 - 제안하는 연구개발내용이 타 유사과제와 연구방법이나 목표 등에서 차별화되는 경우에는 포함하여도 무방하되, 그 근거를 명확히 해야 함
 - ※ 연구개발 수행 중 중복성이 발견되거나 연구개발목표가 다른 연구개발에 의하여 성취되어 연구개발을 계속할 필요성이 없어진 때에는 협약을 해약할 수 있음
- 기술·시장동향, 특히 분석 등은 국토교통과학기술진흥원(이하 '진흥원') **홈페이지의 지식서비스 적극 활용**
 - ※ 홈페이지(www.kaia.re.kr)의 지식-동향자료-논문·특허·보고서 등 참고
- 연구개발계획서의 연구개발과제명 작성시 [참고1] 연구개발과제명 작성 안내를 참고하여 작성
 - ※ 과제명 변경 제안할 경우 연구개발계획서 표지 연구개발과제명 란에 원제목 병기

< 예시 > 연구개발계획서 표지 中

연구개발과제명	000기술 적용을 위한 00m급 장대교량 설계 및 시공기술 개발 (원제목 : 지능형 친환경 교량기술 개발)
---------	--

- 본 공고 관련 일반사항은 「국가연구개발혁신법」(이하 '혁신법'), 「국가연구개발혁신법 시행령」(이하 '혁신법 시행령'), 「국가연구개발혁신법 시행규칙」(이하 '혁신법 시행규칙'), 「국토교통부소관 연구개발사업 운영규정」(이하 '운영규정'), 「국토교통 연구개발사업 관리지침」(이하 '관리지침'), 「국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준」(이하 '연구개발비 사용 기준') 등을 따름
 - ※ 국가법령정보센터 및 홈페이지(www.kaia.re.kr)의 사업-국토교통R&D-규정·서식·매뉴얼 참고
- 상기 법령, 규정 및 지침에 명기되어 있지 않은 사항은 국토교통과학기술진흥원과 국토교통부의 유권해석에 따름

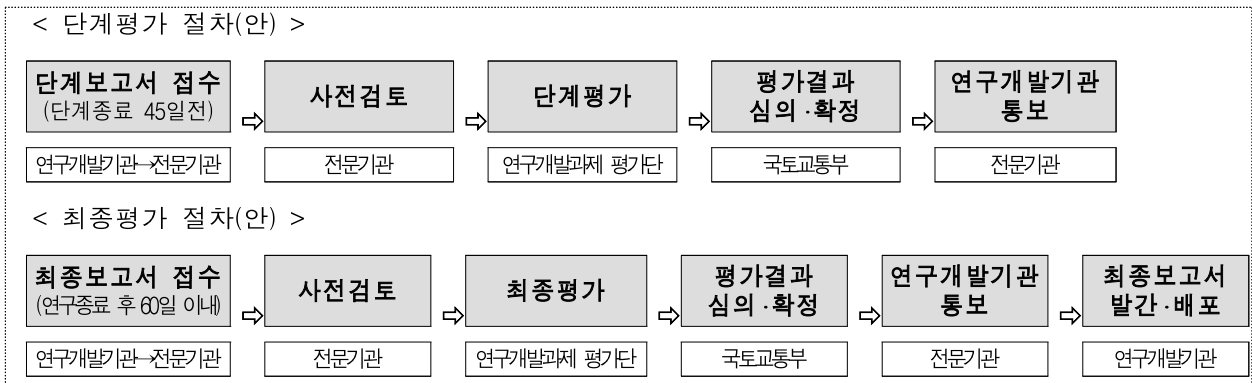
나. 유의사항

- 본 연구개발과제는 총 연구개발기간에 대해 협약을 체결하며, 단계별 평가를 원칙으로 함

- 1단계(1년 9개월) : '23년 4월 ~ '24년 12월

- 2단계(2년) : '25년 1월 ~ '26년 12월

※ 연구개발과제 단계평가 및 최종평가 절차



- 연구개발기관이 영리기관인 경우 혁신법에 따라 정부지원연구개발비 이외의 비용을 부담(혁신법 시행령 제19조제1항)

※ 영리기관 : 중소기업, 중견기업, 공기업(지방직영기업·지방공사·지방공단을 포함한다. 이하 같다) 및 대기업(중소기업, 중견기업, 공기업이 아닌 기업을 말한다. 이하 같다)

- 영리기관은 혁신법 시행령 별표1(정부지원연구개발비의 지원기준 및 기관부담 연구개발비의 부담기준)에 부합하도록 기관부담연구개발비 부담 필요

※ 연구개발비 중 연구개발기관이 부담하는 연구개발비(이하 '기관부담연구개발비')

- 단, 연구개발성과를 국가 소유로 하는 경우와 전문연구사업자가 시험·분석 등 연구개발서비스의 제공만을 목적으로 하는 공동연구개발기관의 경우에는 부담 제외(혁신법 시행령 제19조제2항)

- 연구개발기관으로 참여하는 영리기관은 다음의 어느 하나에 해당하는 경우, 참여연구자의 인건비를 현금으로 계상 가능(연구개발비 사용기준 제65조제4항, 운영규정 별표3)

- 중소·중견기업인 연구개발기관이 신규로 채용하는 참여연구자(채용일부터 연구개발과제 공고일까지의 기간이 6개월 이내인 연구자 포함)

※ “IV. 연구개발비 계상기준, 6. 감염병 대응 국가연구개발 지원지침”에 따라 계상 범위 확대 가능

- 연구개발성과의 전부 또는 일부를 국가의 소유로 하는 연구개발과제의

참여연구자로서 중앙행정기관의 장이 인건비의 현금 계상이 필요하다고 인정하는 참여연구자

- 중소기업이 지식서비스 분야의 개발내용을 포함한 과제를 수행하는 경우, 해당 연구개발과제에 직접 참여하는 연구자

※ 사업자등록증 상 하기 업태(통계청 고시 한국표준산업분류 기준)에 해당하는 기업이 지식서비스 분야에 해당하는 연구를 수행하는 경우(업종코드를 확인할 수 있는 증빙서류 제출 필요, 선정평가 등을 통해 결정)

업태(종목)	업태(종목)
73201. 인테리어 디자인업	72129. 기타 엔지니어링 서비스업
73202. 제품 디자인업	58221. 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
73203. 시각 디자인업	58222. 응용소프트웨어 개발 및 공급업
73209. 패션, 섬유류 및 기타 전문 디자인업	62010. 컴퓨터 프로그래밍 서비스업
72111. 건축설계 및 관련 서비스업	72911. 물질성분 검사 및 분석업
72112. 도시계획 및 조경설계 서비스업	72919. 기타 기술시험, 검사 및 분석업
72121. 건물 및 토목엔지니어링 서비스업	
72122. 환경 및 관련 엔지니어링 서비스업	71531. 경영컨설팅업

- 연구산업진흥법 제2조제1호가목 및 나목의 산업을 영위하는 사업자 중 제6조제1항에 따른 전문연구사업자로 신고한 연구개발기관에 소속되어 해당 연구개발과제에 참여하는 참여연구자

※ 연구개발서비스업자로 신고한 기업 소속 연구자(한국연구개발서비스협회 증명서 발급)

- 혁신법 시행령 제19조제1항제3호·제4호의 연구개발기관이 신규로 채용하는 참여연구자(채용일부터 공고일까지의 기간이 6개월 이내인 연구자 포함)로써 해당 과제만을 수행하기 위해 채용되었음을 입증하는 서류를 제출한 연구원

- 국가 전략적인 목적으로 다수의 부처가 양해각서를 체결하고 공동으로 추진하는 사업에 참여하는 기관으로서 장관의 승인을 받은 기관

○ 영리기관의 경우 연구개발결과를 활용하고자 하는 기관의 참여를 원칙으로 하며, 연구개발과제 추진시 역할이 명확하여야 함

○ 연구개발기관으로 참여하는 영리기관은 총 연구개발기간의 정부지원 연구개발비 총액을 기준으로 5억원당 1명 이상 비율로 청년인력을 신규로 채용해야 함에 따라, 이를 반영한 채용 계획을 반드시 제시 필요(운영규정 제29조제6항, 관리지침 제22조제5항·제6항)

※ “IV. 연구개발비 계상기준, 4. 청년인력 신규채용 세부사항” 참고

- 연구개발과제에 참여하여 정부지원연구개발비를 지원받는 모든 중소기업은 연차별로 정부지원연구개발비에 대해 이행보증보험을 가입하고 협약시 및 연차별 정부지원 연구개발비 지급 전에 이행보증보험증권 제출 필요(관리지침 제11조제4항, 제21조제4항·제7항)

※ “IV.연구개발비 계상기준, 5. 중소기업 이행보증보험 가입 세부사항” 참고

- 보험기간은 각 연차시작일~해당 단계종료일+6개월이며, 이행보증보험 발급에 필요한 비용은 간접비로 계상 가능
- 단, 최근 회계연도말 유동비율 150% 이상, 부채비율 200% 이하, 이자보상배수 1.0배 이상 모두 만족하는 기업은 면제

- 연구개발성과의 실용화 및 사업화가 필요한 경우 추진계획 필히 제시

- 연구개발성과의 실용화·사업화로 예상되는 기술적 경제적 사회·문화적 파급효과 및 산출근거 제시
- 파일럿 테스트, 테스트베드 등을 통한 연구개발성과의 실용성 검증 및 사업화 추진계획 제시

※ [서식1] 연구개발계획서(4. 연구개발성과의 활용방안 및 기대효과, 5. 연구개발성과의 실용화 전략 및 계획)에 상세히 제시

- 연구개발에 따른 성과의 소유·관리는 혁신법 제16조에 따르며 컨소시엄 구성시 사전에 협의하여 효과적인 연구개발성과의 활용방안(사업화 방안 등)을 제시

- 연구개발성과소유기관(이하 “기술료등납부의무기관”)은 연구개발성과 활용을 위한 조치를 하여야 하며, 실시를 허락하는 경우 기술료를 징수해야 함

※ 기술료 납부 세부 사항은 “IV. 연구개발비 계상기준, 7. 기술료 납부” 참고

- “기술료등납부의무기관”은 혁신법 및 혁신법 시행령*에 규정된 바에 따라 산정한 기술료 또는 수익의 일부를 전문기관으로 납부

* 제38조(기술료 등의 납부), 제39조(직접 연구개발성으로 인한 수익의 납부) 등

Ⅱ. 신청방법 및 관련 서류 작성

1. 신청자격 및 참여제한

가. 신청자격

- 혁신법 제2조 제3호, 혁신법 시행령 제2조 제1항에 의한 연구개발기관

나. 연구개발기관 및 연구자의 참여제한

- 신청 마감일 기준 혁신법 제32조에 따라 국가연구개발사업에 참여제한을 받고 있는 자 또는 기관
- 신청 마감일 기준 관리지침 별표1(국토교통연구개발사업 지원제외조건)에 해당할 경우

1. 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관의 부도
2. 국세 또는 지방세 등의 체납처분을 받은 경우(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 채도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외)
3. 「민사집행법」, 신용정보집중기관에 의한 채무불이행자 경우(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 채도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외)
4. 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외)
5. 최근 결산 기준 자본전액잠식(창업 3년 미만 기업 제외)
6. 외부감사 기업의 경우 최근년도 결산감사 의견이 “의견거절” 또는 “부적정”
※ 상기 내용은 비영리기관, 공기업, 지방공기업은 적용하지 않음

- 신청 연구자가 동시 수행할 수 있는 국가연구개발과제는 최대 5개이며, 그 중 주관연구개발기관 연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수는 최대 3개로 제한(혁신법 시행령 제64조)

※ 「국가연구개발사업 동시수행 연구개발과제 수 제한 기준」(21.01.01 시행)의 연구책임자의 최대 동시수행 가능 과제수(3개)를 감안하여 신청

※ [서식1] 연구개발계획서 < 본문2 > 내에 있는 1. 연구개발기관 현황, “라. 주요 연구개발 실적”란에 신청중(또는 신청예정)이거나 수행중인 연구개발과제 현황을 상세히 작성

- 단, 다음의 어느 하나에 해당하는 과제는 포함하지 않음

· 신청 마감일로부터 6개월 이내에 수행이 종료되는 연구개발과제

- 사전 조사, 기획·평가연구 또는 시험·검사·분석에 관한 연구개발과제
- 연구개발과제의 조정 및 관리를 목적으로 하는 연구개발과제
- 연구개발을 주목적으로 하지 않는 기반 구축 사업, 고등교육재정지원, 인력 양성 사업 및 학술활동사업 관련 연구개발과제
- 혁신법 제2조제3호의 나목부터 바목까지의 연구개발기관 또는 「산업기술 혁신촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소가 중소기업과 공동으로 수행하는 연구개발과제로서, 과학기술정보통신부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 그 금액 등을 별도로 정하는 연구개발과제
- 그 밖에 연구개발 촉진을 위하여 연구개발과제 수에 포함하지 않고 산정할 필요가 있어 국가과학기술자문회의의 심의를 거친 연구개발과제

◇ 연구개발계획서 등 신청서류에 허위사실을 기재하거나 각종 증빙자료를 조작한 경우 선정 대상에서 제외하며, 선정된 이후 이러한 사실이 발견되면 선정취소, 정부지원연구개발비 환수 등의 제재조치

다. 연구개발기관 및 연구자 구성시 유의사항

- 동일기관(주관·공동)이 하나의 연구개발과제 내에서는 중복 참여가 불가하나, 타 연구개발과제에 참여는 가능
- 최종 과제제안요구서(RFP) 조정 및 보완과정에 참여한 기획자는 주관연구개발기관 연구책임자로 참여 불가
- 하나의 연구개발과제에 대하여 동일 연구개발기관이 서로 경쟁관계에 있는 컨소시엄에 주관·공동연구개발기관으로 동시 참여 불가
 - ※ 경쟁기관에 소속된 연구자를 전문가로서 활용하는 것은 가능
- 단, 「고등교육법」 제2조에 따른 학교는 동일학과, 국공립연구기관, 「정부특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 연구기관, 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관 및 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관은 동일부서에 한해 경쟁 컨소시엄에 동시 참여를 제한함
- 참여기관 수 과다편성으로 인한 추진체계의 비효율성을 최대한 지양하고, 반드시 필요한 기관으로만 구성하여 연구개발 추진의 효율성을 도모

2. 신청서류 접수일정 및 방법

가. 접수일정

재공고기간	인터넷(전산) 입력 및 신청서류 접수
'23.02.28(화)~'23.03.07(화) 18:00까지 (7일)	'23.02.28(화)~'23.03.07(화) 18:00까지 (7일)

나. 인터넷(전산) 입력 안내

- **범부처통합연구지원시스템**(<http://iris.go.kr>)에 접속하여 사업공고 메뉴에서 신청하고자 하는 연구개발과제를 선택하여 **입력 및 신청서류 업로드**
※ [참고6] IRIS R&D통합업무포털(과제접수) 사용자 매뉴얼 참고
- **인터넷 입력 마감일 18시에** 시스템 접속이 강제 종료되므로, 종료 전에 입력 뿐 아니라 **'최종확인' 및 '제출' 버튼을 반드시 클릭**
※ 기한내 신청서류 온라인 제출 실패시 신청서류 접수 불인정
- 인터넷 입력 시, **신청서류 업로드, 연구자 등록, 기관 등록 등에 소요** 되는 시간과 **PC 권장환경**을 충분히 고려하여 신청서류 접수 요망

다. 문의처

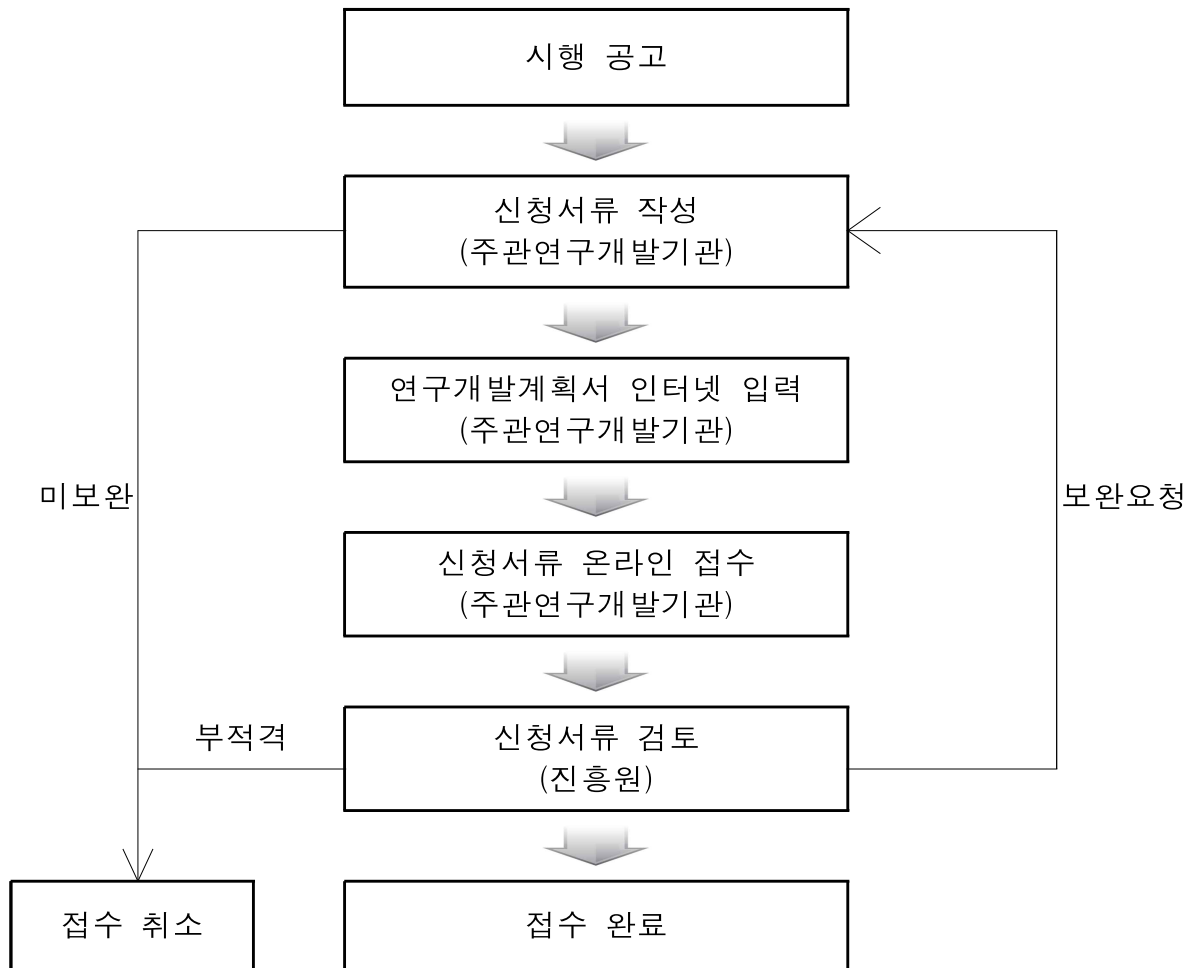
- **광고문의** : 진흥원 모빌리티본부 교통물류사업실
이민영 연구원(031-389-6403, lmy7482@kaia.re.kr)
- **인터넷 오류 문의** : 범부처통합연구지원시스템(iris.go.kr) 고객센터
- (게시판) IRIS 접속→알림·고객→서비스·시스템 문의→사용문의
- (콜센터) 1877-2041
* 운영시간 : 평일 09:00~18:00(점심시간 12:00~13:00), 휴일 및 공휴일 제외

3. 신청서류 접수 및 처리

가. 신청서류(관리지침 제12조제2항)

연번	항목	필수 여부	비고
1	신청 공문(신청 기관장 직인 날인)	필수	-
2	연구개발계획서(신청용)(신청 기관장 및 연구책임자 직인 날인)	필수	서식1
3	개인정보 및 과세정보 제공활용동의서	필수	서식2
4	신청 자격의 적정성 확인서	필수	서식3
5	가점 및 감점 사항 확인서(증빙서류 포함)	필수	서식4
6	RFP 자체검토 의견서	필수	서식5
7	연구시설장비 심의요청서 ※ 3천만원 이하의 장비는 별첨 '연구시설 장비별 구축계획서'만 작성 * 3천만원~1억원 미만 : 전문기관 연구시설장비도입 심사평가단 심의 대상 * 1억원 이상 : 과기부 국가연구시설·장비심사평가단의 심의 대상	해당시	서식6
8	법인등기사항전부증명서, 사업자등록증(기관별)	필수	-
9	전문연구사업자 신고증	해당시	-
10	(중소기업) 지식서비스 분야 심의 요청서	해당시	서식7
11	중소·중견기업 증빙서류 ※ 중소벤처기업부·한국중견기업연합회에서 발급하는 중소기업·중견기업 확인서 또는 중소기업 등 기준검토표	해당시	-
12	표준재무제표 증명(최근 2년) ※ 정부24(www.gov.kr)에서 온라인 발급받아 제출	해당시	-

나. 신청서류 접수 및 처리절차



다. 신청서류 접수

- 신청서류는 온라인 접수를 원칙으로, 범부처통합연구지원시스템(iris.go.kr)에 접속하여 연구개발계획서 등 신청서류 입력 및 업로드
- 주관연구개발기관 연구책임자 ID로 접속하여 마감시한까지 기관담당자 승인까지 완료
 - 정보별 입력 및 저장 후 [최종확인]→ [제출]→ [기관담당자 승인]
- * 연구책임자 제출 마감 이후 신규 접수는 절대 불가하며, 연구책임자 제출 완료된 과제라도 기관담당자 승인 마감 이후는 접수처리 불가
- 온라인 접수를 위해 “[참고6] IRIS 전산접수 매뉴얼” 확인 및 ‘IRIS 연구개발 과제 접수전 필수 이행사항’ 필독 후 시간이 소요되는 사항은 사전에 준비 필요

라. 신청서류 작성요령

- 연구개발계획서 및 제출자료 양식은 국토교통과학기술진흥원 홈페이지(kaia.re.kr) 및 범부처통합연구지원시스템(iris.go.kr)에서 다운로드하여 작성
- 범부처통합연구지원시스템 전산접수 매뉴얼을 참고하여 작성 후 범부처통합연구지원시스템(iris.go.kr)에 제출
- 연구개발계획서는 과제제안요구서(RFP)에 부합되도록 작성하고 제시된 보안등급에 따라 연구개발계획서에 표기
- 연구개발계획서는 [서식1] 양식에 따라 작성하고, 서식 < 본문 1 >*은 100쪽 이내로 작성
 - ※ “1. 연구개발과제의 필요성”, “2. 연구개발과제의 목표 및 내용”, “3. 연구개발과제의 추진전략·방법 및 추진체계”, “4. 연구개발성과의 활용방안 및 기대효과”, “5. 연구개발성과의 실용화 전략 및 계획”, 6. 연구개발 안전 및 보안조치 이행계획 (7. 성과점검기준표는 쪽수에 미포함)
- 연구개발계획서 및 첨부자료 등이 허위, 위·변조, 그 밖의 방법으로 부정하게 작성된 경우는 관련 규정에 의거하여 평가대상에서 제외, 선정 취소 및 협약해약, 국가연구개발사업 참여제한 등 불이익 조치

마. 신청서류 검토 및 처리(관리지침 제12조 제4항·제5항 참고)

- 신청서류 검토결과 다음에 해당되는 경우에는 신청서류 반려
 - 신청공문에 주관연구개발기관의 장의 직인이 찍히지 아니한 경우
 - 주관연구개발기관이 참여제한에 해당되는 경우 또는 신청자격이 없는 경우
 - 주관연구개발기관 연구책임자가 혁신법 제32조에 따라 국가연구개발사업에 참여제한에 해당되는 경우
 - 신청서류가 거짓으로 작성된 경우
 - 주관연구개발기관이 관리지침 별표1 지원제외조건에 해당하는 경우
 - 그 밖에 보완할 수 없는 중대한 잘못이 있는 경우

- 신청서류 검토결과 다음에 해당되는 경우에는 일정기간을 정하여 보완 요청, 정당한 사유 없이 기간 내에 보완하지 않을 경우 신청서류 반려
 - 연구개발계획서에 주관연구개발기관의 장의 직인 또는 연구책임자의 도장이 찍히지 아니한 경우
 - 중소·중견기업 증빙서류 등 첨부서류가 빠진 경우
 - 공동·위탁연구개발기관 책임자가 참여제한에 해당되는 경우
 - 정부지원연구개발비의 지원기준 및 기관부담연구개발비의 부담기준 (혁신법 시행령 별표1)을 만족하지 못하는 경우
 - 최종 과제제안요구서 조정 및 보완과정에 참여한 기획자가 연구책임자로 참여하는 경우
 - 공동·위탁연구개발기관이 참여제한에 해당되는 경우, 신청자격이 없는 경우 또는 관리지침 별표1 지원제외조건에 해당하는 경우
 - 주관·공동연구기관의 연구책임자 또는 연구자가 혁신법 시행령 제64조에 따른 연구개발과제 수의 제한을 만족하지 못하는 경우
 - 그 밖에 기재사항이 빠지는 등 보완이 필요한 경우

4. 기타

- 기타 정하지 않은 사항은 혁신법, 혁신법 시행령, 혁신법 시행규칙, 혁신법 관련 행정규칙*, 운영규정, 관리지침 등에 따르며, 상세사항은 진흥원 홈페이지(<http://www.kaia.re.kr>) 참고
 - * 국가연구개발사업 연구개발비 사용기준, 국가연구개발사업 연구노트 지침, 국가연구개발사업 동시수행 연구개발과제 수 제한기준, 국가연구개발정보처리기준 등
- 상기 법령, 규정 및 지침에 명기되어 있지 않은 사항은 진흥원과 국토교통부의 유권해석에 따름

Ⅲ. 선정평가

1. 선정평가 절차

절차	방법 및 내용	일정
시행 재공고	<ul style="list-style-type: none"> • 범부처통합연구지원시스템 및 진흥원 홈페이지를 통해 시행 재공고 	'23.02.28
		
신청서류 접수 및 검토·보완	<ul style="list-style-type: none"> • 주관연구개발기관 : 연구개발계획서 등 신청서류 온라인 접수 및 보완 • 전문기관(진흥원) : 신청서류 적합성 등 검토 	'23.03
		
사전검토	<ul style="list-style-type: none"> • 전문기관 : 연구개발기관과 연구자의 참여제한 해당 여부, 연구개발과제 신청자격 적합 여부 등 검토 	'23.03
		
연구개발과제평가단 선정평가	<ul style="list-style-type: none"> • 연구개발목표의 명확성, 추진전략 및 방법의 구체성 등에 대한 발표평가(100점 만점) <ul style="list-style-type: none"> - RFP와의 부합성 및 차별성 평가, 연구개발계획 평가 등 - (유의사항) 발표자료는 신청서류 접수시 제출한 연구개발 계획서를 사용하여 발표(PPT 등 별도자료 사용 불가) 	'23.03
		
평가결과 통보 및 협약체결	<ul style="list-style-type: none"> • 국토부 보고 및 확정 • 주관연구개발기관에 선정평가 결과 통보 • 선정된 주관연구개발기관과 전문기관간 협약체결 	'23.04 초

※ 신청서류 접수 이후의 일정은 사정에 따라 다소 변경될 수 있음

2. 평가항목 및 배점

○ (1단계) 부합성·차별성 평가

- RFP와의 부합성 및 차별성에 대해 연구개발과제평가단 평가를 통해 선정대상 여부 결정

※ 부합되지 않거나 차별성이 없는 것으로 판정시 연구개발계획에 대한 평가점수를 부여하지 않고 선정대상에서 제외

부합성 평가	• 연구개발과제평가단에서 연구개발계획서가 과제제안요구서(RFP)와 부합되지 않는 것으로 판정시 ‘탈락’ 조치
차별성 평가	• 연구개발과제평가단에서 기 수행되었거나 수행중인 과제와 차별성이 없는 것으로 판정시 ‘탈락’ 조치

○ (2단계) 연구개발계획 평가

기준항목	세부 평가항목	배점
연구개발목표 (25점)	• 연구개발목표 및 성과목표의 명확성, 타당성 및 창의성	10
	• 성과지표 설정의 적절성 및 성과지표별 목표치의 도전성 (질적지표 설정여부, 지원예산대비 목표치의 적정성 등)	15
연구개발내용 (20점)	• 최신 기술동향 분석 및 사전계획의 충실성	5
	• 목표 달성을 위한 연구개발내용·성과의 적절성 및 실현가능성	5
	• 연구개발내용 구성의 타당성 및 연계성	5
	• 연구개발기간 및 연구개발비 편성의 적절성	5
추진전략 및 계획 (25점)	• 연구개발 추진전략 및 방법의 적정성, 구체성 및 타당성	10
	• 연구수행체계 구성의 타당성(적정기관수, 산학연 구성 등) 및 연구자의 전문성	10
	• 연구개발기관의 연구인프라 및 연구지원시스템의 적절성, 신규 인력 채용 의지	5
활용방안 및 실용화 가능성(20점)	• 연구개발성과 활용시나리오의 적절성 및 구체성	5
	• 연구개발성과 실용화 및 정책제안 가능성	10
	• 개발기술의 기대성과(기술적/경제적) 및 파급효과	5
연구책임자의 연구수행능력(10점)	• 연구책임자의 연구역량(관련분야 연구경험) 및 관리능력	5
	• 연구윤리 수준	5
계		100

※ 선정평가지 기준항목(세부 평가항목) 및 배점 기준이 일부 달라질 수 있음

3. 평가점수 산정방법

- 연구개발과제평가단 **종합평가점수**는 위원별 점수 중 **최고점수와 최저점수** 각 1개를 제외한 총점을 산술평균하여 산정(소수점 셋째자리에서 반올림)
- **종합평가점수가 60점 미만인 과제**는 단독신청일 경우도 **‘탈락’** 조치
 - ※ 연구개발과제평가단 종합평가점수가 60점 미만이고 가점 포함시 60점 이상일 경우 ‘탈락’, 종합평가점수가 60점 이상이고 감점 포함시 60점 미만일 경우 ‘탈락’ 조치
 - ‘부합성 평가’ 결과 연구개발계획서가 과제제안요구서(RFP)와 **부합되지 않는 것으로 판정시 ‘탈락’** 조치
 - ‘차별성 평가’ 결과 기 수행되었거나 수행중인 과제와 **차별성이 없는 것으로 판정시 ‘탈락’** 조치
 - 평가 당일 주관연구개발기관 연구책임자가 **발표하지 않은 경우 ‘탈락’** 조치
 - ※ 감염병에 따른 격리 조치로 인해 발표가 곤란할 경우에 한하여 예외 인정 (해당 시 진흥원과 별도 협의 요망)

4. 가점 및 감점 기준

- 관리지침 제17조(가점 및 감점 기준) 및 운영규정 별표2를 준용하여 연구개발과제평가단 **종합평가점수**를 기준으로 **가점 및 감점**을 부여
- 가점 및 감점은 신청 마감일까지 제출된 자료(증빙)를 근거로 종합평가점수에 합산하되, 60점 미만인 연구개발과제에 대하여는 부여하지 않음
 - 신청기관은 가점 및 감점 해당사항이 있는 경우, [서식4] 가점 및 감점 사항 확인서에 따라 해당 목록과 증빙서류 제출
 - 가점 및 감점의 적용기준일은 신청 마감일을 기준으로 함

< 가점 및 감점 기준 >

구분	내 용
평가결과에 따른 가점	○ 최종평가 결과가 최우수 등급(만점의 90% 이상)인 연구개발과제의 주관연구개발기관 연구책임자가 해당 평가를 실시한 전문기관의 장에게 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우, 최종평가 후 2년간 선정평가점수의 2% 가점
우수	○ 최근 3년 이내(운영규정 제25조에 따른 신청 마감일을 기준)에 「기초연구진흥 및

구분	내 용
기업부설연구소에 대한 가점	기술개발지원에 관한 법률 시행령」 제16조의3에 따라 선정된 우수 기업부설연구소가 소속된 기업을 포함하는 연구개발과제의 경우 선정평가점수의 1% 가점
보안과제 수행에 따른 가점	○ 최근 3년 이내에 협약한 연구개발과제로서 협약 시 보안과제로 분류된 연구개발과제의 주관연구개발기관 연구책임자가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우 선정평가점수의 1% 가점
기술실시실적에 따른 가점	○ 최근 3년 이내에 연구개발성과로 인한 기술료의 일부 또는 수익의 일부를 전문기관에 납부한 총액이 2천만원 이상이거나, 같은 기간 내에 2건 이상의 혁신법 제18조제1항에 해당하는 계약 체결 실적이 있는 연구개발기관 연구책임자*가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우 선정평가점수의 1% 가점
연구성과 포상에 따른 가점	○ 최근 3년 이내에 최종평가 결과가 우수하여 관계 중앙행정기관의 장이 추천한 우수 연구개발과제 중 과학기술정보통신부 장관의 포상을 받은 연구자가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우 선정평가점수의 1% 가점
신기술 또는 녹색인증에 따른 가점	○ 최근 2년 이내에 「건설기술 진흥법」 제14조에 따른 건설신기술 또는 「국가통합교통체계효율화법」 제102조에 따른 교통신기술을 신규로 받은 중소기업이 연구개발과제를 신청하는 경우 선정 평가점수의 1% 가점 (보호기간 내에 있는 경우에 한함) ○ 최근 2년 이내에 국토교통부장관으로부터 녹색인증 및 확인을 받은 실적이 있는 연구자 및 연구개발기관이 관련 녹색기술로 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우 선정평가점수의 1% 가점(보호기간 내에 있는 경우에 한함)
신진연구자에 대한 가점	○ 신청마감일 기준 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하인 연구자가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우 선정 평가점수의 1% 가점
연구부정행위에 따른 감점	○ 최근 3년 이내에 「국가연구개발혁신법」 제32조제1항제3호에 따른 사유로 제재처분을 받은 자나 연구개발기관이 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우, 선정평가점수의 4% 감점
연구개발과제 수행 포기에 따른 감점	○ 정당한 사유없이 연구개발과제 수행을 포기하여 제재처분을 받은 자 또는 연구개발기관의 경우 제재처분을 받은 날로부터 3년간 선정평가점수의 2% 감점

※ 혁신법 체제 이전('21.01.01 이전)의 “주관·협동·공동·위탁연구책임자”를 의미함

IV. 연구개발비 계상기준

1. 연구개발비 지원·부담 기준

○ 영리기관이 연구개발기관으로 참여하는 경우의 연구개발비 지원·부담 기준(혁신법 시행령 별표 1)

※ “Ⅳ. 연구개발비 계상기준, 6. 감염병 대응 국가연구개발사업 지원지침”에 따라 아래 부담기준 보다 완화 적용 가능('23년도 연구개발비만 적용)

< 정부지원연구개발비의 지원기준 및 기관부담연구개발비의 부담기준 >

1. 정부지원연구개발비의 지원기준

구분	지원기준
가. 중소기업이 연구개발기관인 경우	연구개발비의 100분의 75 이하
나. 중견기업이 연구개발기관인 경우	연구개발비의 100분의 70 이하
다. 대기업·공기업·지방직영기업·지방공사·지방공단이 연구개발기관인 경우	연구개발비의 100분의 50 이하

2. 기관부담연구개발비의 부담기준

기관부담연구개발비는 전체 금액에서 다음 표에 따른 비율에 따라 산정된 금액을 현금으로 부담한다. 이 경우 현금으로 부담하는 기관부담연구개발비는 연도별 연구개발기간이 종료되기 3개월 전까지 부담을 완료해야 한다.

구분	현금부담 비율
가. 중소기업이 연구개발기관인 경우	기관부담연구개발비의 100분의 10 이상
나. 중견기업이 연구개발기관인 경우	기관부담연구개발비의 100분의 13 이상
다. 대기업·공기업·지방직영기업·지방공사·지방공단이 연구개발기관인 경우	기관부담연구개발비의 100분의 15 이상

3. 다음의 사용용도로 사용되는 기관부담연구개발비는 현물로 부담 가능

- 가. 기관부담연구개발비가 아닌 비용으로 고용한 소속 연구자가 연구개발과제를 수행한 경우 해당 연구자의 인건비
- 나. 연구시설·장비비
- 다. 기술도입비·연구재료비

비고 : 중앙행정기관의 장은 과학기술정보통신부장관과 협의하여 정부지원연구개발비의 지원기준을 높이거나 기관부담연구개발비 중 현금부담 비율을 낮출 수 있음. 다만, 사회·경제적 위기 상황으로 긴급한 경우에는 지원기준을 높이거나 현금부담 비율을 낮춘 후 지체 없이 과학기술정보통신부장관에게 변경된 사실과 그 사유를 통보

2. 연구개발비 계상기준 공통사항

- 연구개발과제당 연구개발비 지원 한도액의 범위 내에서 연구개발기관의 자체규정에 따라 연구수행에 반드시 필요한 실 소요액으로 연구개발비를 계상하여야 함
- 각 연구개발기관은 자체 규정을 마련하고 유지하여야 함
- 환율은 정부의 매년도 예산안편성지침 및 기준에 따름

3. 항목별 세부 계상기준

- 연구개발비 항목별 세부 계상기준은 연구개발비 사용용도(혁신법 시행령 별표2) 및 [참고4] 국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준을 따름

< 연구개발비 사용용도 >

□ 직접비

항목	사용용도
가. 인건비	1) 연구개발과제 수행에 참여하는 연구자에게 지급하는 인건비 2) 비영리법인 연구부서에 소속된 연구지원인력에게 지급하는 인건비
나. 학생인건비	1) 다음의 어느 하나에 해당하는 연구개발기관(이하 “대학등”이라 한다) 소속 학생연구자에게 지급하는 인건비 가) 법 제2조제3호나목의 대학 나) 「특정연구기관 육성법 시행령」 제3조제1호부터 제3호까지 및 제3호의2에 따른 연구기관 다) 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제33조제1항에 따른 대학원대학과 대학원대학을 설립할 수 있는 연구기관 및 같은 조 제3항에 따른 참여기관 2) 다음의 어느 하나에 해당하는 기관이 대학등 또는 외국대학과 계약을 체결하여 운영하는 학·연 협동과정을 통하여 연구개발과제에 참여하는 학생연구자 또는 외국대학 소속의 학생 신분의 연구자에게 지급하는 인건비 가) 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관 나) 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관 다) 「특정연구기관 육성법 시행령」 제3조제4호부터 제11호까지의 규정에 따른 연구기관

항목	사용용도
	3) 2)가)부터 다)까지에 해당하는 연구개발기관에서 실시하는 6개월 이상의 연수프로그램을 통하여 연구개발과제에 참여하는 학생연구자에게 지급하는 인건비
다. 연구시설·장비비	1) 연구시설·장비 구입·설치비 : 연구개발과제 수행에 필요한 연구시설·장비의 구입·설치비, 관련 부대 비용 또는 성능향상비 2) 연구시설·장비 임차비 : 연구개발과제 수행에 필요한 연구시설·장비의 임차비 3) 연구시설·장비 운영·유지비 : 유지·보수비, 운영비 또는 이전 설치비 4) 연구인프라 조성비 : 연구인프라 조성을 목적으로 하는 국가연구개발사업의 연구인프라 부지·시설의 매입·임차·조성비, 설계·건축·감리비 또는 장비 구입·설비비
라. 연구재료비	1) 연구재료 구입비 : 시약·재료 구입비 및 관련 부대 비용 2) 연구개발과제 관리비 : 연구개발과제 수행을 위하여 필요한 관리시스템 등의 운영비 3) 연구재료 제작비 : 시험제품·시험설비 제작비용
마. 위탁연구개발비	주관연구개발기관이 연구개발과제의 일부를 위탁할 때 위탁연구개발기관에 지급하는 비용
바. 국제공동연구개발비	연구개발기관이 연구개발과제협약으로 정하는 바에 따라 외국에 소재한 기관 또는 외국인과 공동으로 연구를 수행하는 경우에 그 기관 또는 외국인에게 지급하는 비용
사. 연구개발부담비	1) 법률로 직접 설립된 연구개발기관이 제19조제4항 각 호에 해당하는 연구개발과제를 수행하는 경우 법 제4조제1호에 따른 기본사업 연구개발비에서 부담하는 비용 2) 법률로 직접 설립된 연구개발기관이 법 제4조제1호에 따른 기본사업 연구개발과제를 수행하기 위하여 연구개발과제협약으로 정하는 바에 따라 다른 연구개발기관에 지급하는 비용
아. 연구활동비	1) 지식재산 창출 활동비 : 기술·특허·표준 정보 조사·분석, 원천·핵심특허 확보전략 수립 등 지식재산 창출 활동에 필요한 비용 2) 외부 전문기술 활용비 : 기술도입비, 전문가 활용비, 연구개발서비스 활용비 등 외부 전문기술 활용을 위하여 필요한 비용 3) 회의비 : 회의장 임차료, 숙기료, 통역료 또는 회의비 등 연구개발과제 수행을 위하여 필요한 회의·세미나 개최 비용 4) 출장비 : 연구개발과제 수행을 위한 국내외 출장 비용 5) 소프트웨어 활용비 : 연구개발과제 수행을 위한 소프트웨어의 구입·설치·임차·사용대차 비용 또는 데이터베이스·네트워크의 이용료 6) 연구실 운영비 : 연구개발과제 수행을 위하여 필요한 사무용 기기 및 사무용 소프트웨어의 구입·설치·임차·사용대차 비용, 사무용품비, 연구실 운영에 필요한 소모성 비용 또는 연구실

항목	사용용도
	<p>냉난방 및 청결한 환경 유지를 위하여 필요한 기기·비품의 구입·유지 비용</p> <p>7) 연구인력 지원비 : 연구개발과제 수행과 직접 관련된 교육·훈련 비용, 학회·세미나 참가비 또는 연구개발과제 수행을 위하여 지출된 야근(특근) 식대</p> <p>8) 해외 연구자 유치 지원비 : 외국에 소재한 정부·기관·단체에 소속된 연구자 등 연구개발과제 관련 전문성을 갖춘 연구자에게 지급하는 장려금, 체재비 등 해외 연구자의 국내 유치에 필요한 비용</p> <p>9) 종합사업관리비 : 연구인프라 조성을 목적으로 하는 사업의 목표 달성을 위한 기획·조정 또는 추진과정에 대한 자문이나 관리 비용</p> <p>10) 클라우드컴퓨팅서비스 이용료: 연구개발과제 수행을 위한 클라우드컴퓨팅서비스 이용료</p> <p>11) 그 밖의 비용 : 문헌구입비, 논문 게재료, 인쇄·복사·인화비, 슬라이드 제작비, 각종 세금 및 공과금, 우편요금, 택배비, 수수료, 공공요금, 일용직(연구실증 참여자 등 연구개발과제 수행에 참여한 사람을 포함한다.) 활용비 등 연구개발과제와 직접 관련있는 그 밖의 비용</p>
자. 연구수당	연구개발과제 수행에 참여하는 연구책임자 및 연구자(학생연구자를 포함한다)를 대상으로 지급하는 장려금
차. 보안수당	법 제21조제2항에 따라 보안과제로 분류된 연구개발과제를 수행하는 연구책임자 및 연구자(학생연구자 포함)에게 지급하는 장려금

□ 간접비

항목	사용용도
가. 인력지원비	<p>1) 연구지원인력 인건비</p> <p>2) 우수한 연구자 및 연구지원인력에게 지급하는 연구개발능력성과급</p> <p>2의2) 대학등의 장이 박사후연구자에게 다음 사유로 지급하는 비용</p> <p>가) 일시적 연구중단(법 제32조제1항에 따른 참여제한이나 내부 징계에 따른 연구중단은 제외한다) 기간 동안의 급여</p> <p>나) 신규채용 직후 처음으로 연구개발과제에 참여하기까지의 공백 등으로 연구개발과제에 참여하지 않는 기간 동안의 급여</p> <p>3) 제1호 나목 2) 가)부터 다)까지의 규정에 해당하는 연구기관의 장 또는 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시하는 연구개발기관의 장이 다음 사유로 지급하는 비용</p> <p>가) 3개월 이상의 교육·훈련 기간 동안의 급여</p> <p>나) 업무상 파견으로 연구개발과제에 참여하지 않는 기간 동안의 급여 및 파견 관련 비용</p> <p>다) 일시적 연구중단(법 제32조 제1항에 따라 참여제한을 받은 경우 또는 내부 징계에 따른 연구중단은 제외한다) 기간 동안의 급여</p>

항목	사용용도
나. 연구지원비	<p>라) 신규채용 직후 처음으로 연구개발과제에 참여하기까지의 공백 등으로 연구개발과제에 참여하지 않는 기간 동안의 급여</p> <p>1) 기관 공통 비용 : 연구개발 수행을 위하여 필요한 기관 공통 경비</p> <p>2) 사업단·연구단 운영비 : 연구개발과제의 효율적인 수행을 위하여 전문적인 과제관리를 위한 사업단·연구단 등이 운영되는 경우 그 운영비용 및 비품 구입 비용</p> <p>3) 기반시설·장비 구축·운영비 : 연구개발 관련 기반시설·장비 운영에 필요한 다음의 비용 중 직접비로 계상되지 않는 비용 가) 연구개발 관련 기반시설 및 장비의 운영비 나) 공동활용시설 내에 구축하는 연구개발시설·장비 구입비 다) 클라우드컴퓨팅서비스 활용비: 클라우드컴퓨팅서비스 활용에 소요되는 비용</p> <p>4) 연구실안전관리비 : 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제22조 제3항에 따라 확보해야 할 연구실의 안전 및 유지관리에 필요한 비용</p> <p>4의2) 학생산재보험료: 「산업재해보상보험법」 제123조의2에 따라 산업재해보상보험에 가입하는 학생연구자의 보험료</p> <p>5) 연구보안관리비 : 연구개발과제 수행과 관련한 다음의 비용 가) 보안장비 구입, 보안교육, 보안취약점 진단, 보안사고 대응 지원 또는 보안컨설팅 등 연구보안 활동 관련 비용 나) 「대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률」 제24조의2에 따른 기술자료 임치 관련 비용 다) 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제10조 제1항에 따른 국가핵심기술의 보호조치 관련 비용 라) 그 밖에 연구개발과제 보안을 위한 비용</p> <p>6) 연구윤리활동비 : 연구윤리규정 제정·운영, 연구윤리 교육 또는 연구윤리 인식확산 활동 등 연구윤리 확립 및 연구부정행위 예방 등과 관련된 연구윤리활동 비용</p> <p>7) 연구활동지원금 : 연구개발과제 수행을 위하여 필요한 것으로 학술용 도서·전자정보 구입비, 실험실 운영 지원비, 학술대회 지원비 또는 논문 게재료 등 연구개발기관의 장이 인정하는 비용</p>
다. 성과활용 지원비	<p>1) 과학문화활동비 : 과학기술문화 확산에 관련된 다음의 활동 비용 가) 연구개발과 관련된 홍보를 위한 과학홍보물 및 행사프로그램 나) 강연·체험활동 및 연구실 개방 다) 홍보전문가 양성 라) 그 밖에 과학기술 문화 확산에 관련된 활동</p> <p>2) 지식재산권 출원·등록비 가) 연구개발기관에서 수행하는 국가연구개발사업과 관련된 지식재산권의 출원·등록·유지에 필요한 모든 비용 나) 기술가치평가 등 기술이전에 필요한 비용 다) 표준 활동에 필요한 비용 라) 연구노트의 작성·관리에 관한 자체 규정 제정·운영 또는 연구노트 교육·인식확산 활동, 그 밖에 연구노트 활성화 등에 관련된 비용</p> <p>3) 기술창업 출원·출자금: 연구개발기관에서 수행하고 있는</p>

항목	사용용도
	국가연구개발과제와 관련된 기술지주회사, 학교기업, 실험실공장 또는 연구소기업의 설립 및 운영에 필요한 비용

< 비고 >

1. “학생연구자”란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자를 말한다.
 - 가. 「고등교육법」 등 관련 법률에 따라 운영하는 전문학사학위과정·학사학위과정·석사학위과정·학석사통합과정·박사학위과정·석박사통합과정 중에 있는 학생 신분의 연구자
 - 나. 가목의 학생연구자가 현행 학위과정을 졸업하여 상위 학위과정 진학이 확정된 경우 상위 학위과정의 첫 학기 시작 전까지 현행 학위과정 중 수행한 연구개발과제를 계속해서 수행하는 자
 - 다. 가목 및 나목에도 불구하고 「학술진흥법」 제5조제1항에 따라 학술지원사업으로 추진하는 인문사회 분야 연구개발과제를 수행하는 연구자로서 과학기술정보통신부장관이 따로 정하는 사람
2. “연구개발서비스”란 「연구산업진흥법」 제2조제1호가목 또는 나목의 연구산업을 영위하는 연구사업자가 제공하는 연구개발서비스를 말한다.
 - 2-2. “클라우드컴퓨팅서비스”란 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」에 따른 클라우드컴퓨팅서비스를 말한다.
 - 2-3. “박사후연구자”란 박사학위를 소지한 사람으로서 국내외 대학이나 연구기관에 소속되어 연수 중인 사람(대학에 소속된 「고등교육법」 제14조제2항에 따른 교원은 제외한다)을 말한다.
3. “기술지주회사”란 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」 제2조 제8호에 따른 산학협력기술지주회사 또는 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조 제10호에 따른 공공연구기관첨단기술지주회사를 말한다.
4. “학교기업”이란 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」 제36조 제1항에 따른 학교기업을 말한다.
5. “실험실공장”이란 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조 제5항에 따른 실험실공장을 말한다.
6. “연구소기업”이란 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」 제2조 제6호에 따른 연구소기업을 말한다.

4. 청년인력 신규채용 세부사항

- (개요) 국가연구개발사업에 참여하는 영리기관은 총연구개발기간의 정부지원 연구개발비 총액을 기준으로 5억원당 1명 이상의 비율로 청년인력 신규채용
- (대상과제 및 기관) 연구개발과제 기준으로 주관·공동연구개발기관으로 참여하는 영리기관의 정부지원연구개발비 총액(2개 이상의 영리기관이 참여할 경우 영리기관별 합계)이 5억원 이상인 과제, 채용주체는 영리기관(「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조 제4항 제1호에 따른 공기업은 적용 대상 제외)
 - ※ 연구개발과제에 2개 이상의 영리기관이 참여하는 경우, 해당 영리기관간 협의를 통해 신규채용 주체 및 인원 결정
- (채용조건) 채용시점 기준 만 18세 이상 34세 이하, 과제 참여율 100%, 1년 이상 고용 유지

※ 군 복무기간만큼 비례하여 최고 만 39세로 한정하여 추가인정 가능

- (채용시점) 최초 참여연차 회계년도 내에 일괄 채용하는 것이 원칙
 - 단, 최초 참여 연차에 1명 이상 채용하고, 정부지원연구개발비 누적액이 5억원의 배수에 달할 때마다 해당 연차 종료까지 채용하여야 할 인원을 1명씩 가산하여 채용 가능

※ (예시) 총 연구개발기간이 3년인 과제에 3개 영리기관(A, B, C)에게 지원되는 정부지원연구개발비 총액이 10억원인 경우(청년인력 의무채용 : 2명)

구 분	1차년도	2차년도	3차년도	합계
연차별 정부지원연구개발비 (누적 정부지원연구개발비)	3억원 (3억원)	3억원 (6억원)	4억원 (10억원)	10억원
의무채용 인원	1명	1명	-	2명
의무채용 영리기관	A기관	C기관	-	-

- (서류제출) 영리기관은 협약시 청년인력 신규채용 확인서(과제 공고일 기준으로 이전 6개월 이내 채용한 인력도 이에 포함)를 진흥원에 제출하고,
 - 매년 연차 종료일까지 청년인력 신규채용 확인서 보완본과 입증할 수 있는 자료(청년인력 신규채용 확인서 등)를 진흥원에 제출
- (위반시) 계획한 청년인력을 미채용하거나 고용 유지기간 이전에 해고할 경우, 기 지급된 인건비를 포함하여 해당 인력의 인건비 전액 불인정

5. 중소기업 이행보증보험 가입 세부사항

- (개요) 연구비 부당집행액에 대한 회수율 제고를 위해 중소기업 대상 이행보증보험 가입 의무화
- (대상과제 및 기관) 연구개발기관으로 참여하여 정부지원연구개발비를 지원받는 모든 중소기업
 - 단, 최근 회계연도말 유동비율 150% 이상, 부채비율 200% 이하, 이자보상배수 1.0배 이상 모두 만족하는 중소기업은 면제
 - ※ 면제 기준 부합 여부는 협약시 별도 협의 요망
- (보험가입액) 중소기업에게 지원되는 각 연차별 정부지원연구개발비 전액
 - ※ 보험가입액 세부사항은 협약시 별도 안내 예정
- (보험기간) 각 연차시작일~해당 단계종료일 + 6개월 가산
 - ※ 연구개발비 단계정산 및 기간을 고려하여 6개월 가산
- (보험료) 연구개발비(간접비)로 계상 가능
- (제출방법) 주관연구개발기관이 컨소시엄 내 모든 중소기업의 이행보증보험증권을 취합하여 협약서류와 함께 진흥원에 제출(협약시 제출)

6. 감염병 대응 국가연구개발사업 지원지침

- (개요) 코로나19 여파가 계속되고 대내외 경제적 어려움이 지속됨에 따라 「감염병 대응 국가연구개발사업 지원지침」 재연장 시행
 - ※ 관련근거 : 과학기술정보통신부 연구제도혁신과-2486('22.12.30)
- (적용기간) 신규과제의 해당연도('23년도) 연구개발기간 종료일까지('24년도 이후 적용 불가)
- (지원내용)
 - (인건비 현금 계상 완화) 중소·중견기업 소속 참여연구원은 연구개발비 사용기준 제65조제4항에 따라 기존 또는 신규채용 인력에게 인건비 현금 계상·사용 가능
 - (기관부담연구개발비 완화) 혁신법 시행령 별표1 비고에 따라 중소·중견

기업 정부지원 연구개발비 지원기준 및 기관부담연구개발비 달리 적용

① 기관부담연구개발비 부담기준

기관 구분	부담기준	비고
중소기업	20% 이상	완화
중견기업	30% 이상	혁신법 시행령 수준

② 기관부담연구개발비 중 현금 부담기준

기관 구분	부담기준	비고
중소기업	10% 이상	혁신법 시행령 수준
중견기업	10% 이상	완화

* 현금 부담 납부기간 : 연도별 연구개발기간 종료 전까지 허용

7. 기술료 납부

- (개요) 혁신법 시행령 제19조제1항에 해당하는 연구개발성과소유기관 (이하 “기술료등납부의무기관”)은 연구개발 성과활용을 위한 조치를 하고 징수한 기술료의 일부 또는 연구개발성으로 인한 수익의 일부를 납부

※ 관련근거 : 혁신법 제18조, 혁신법 시행령 제38조 및 제39조

- (산정방법 및 납부기한)

- 연구개발성으로 인한 수익의 납부금액 = 매출액 × 기술기여도 × 기술료율

납부대상 기업유형	납부기준			납부상한 및 납부기간	
	부과기준		기술료율	납부상한(한도)	납부기간
중소기업	연구성과로 인한 매출액	기술기여도(과제협약)	5%	정부지원연구개발비의 10% 이하	수익발생 다음해부터 5년되는 날 또는 과제종료된 날부터 7년 도래한 날 중 먼저 도래한 날까지 (총 5회차, 매년 납부)
중견기업	연구성과로 인한 매출액	기술기여도(과제협약)	10%	정부지원연구개발비의 20% 이하	
대기업·공기업	연구성과로 인한 매출액	기술기여도(과제협약)	20%	정부지원연구개발비의 40% 이하	

- 기술기여도는 ①수익(매출액) 기준에 따라 연구개발결과물이 활용된 제품의 비율 (매출액 기여율)과 ②전체 연구개발활동 중 정부 R&D 비중 등을 고려하여 산정

$$\text{기술기여도} = \textcircled{1} \frac{\text{제품 예상매출액}^*}{\text{기업(제품군) 예상 매출액}} \times \textcircled{2} \frac{\text{총 정부지원연구개발비}^{**}}{\text{총 사업비}^{***}}$$

* 예상매출액 : 정부R&D 사업(총사업비)의 성과실시로 인한 예상매출액

** 총 정부지원연구개발비 : 국가연구개발사업 해당과제의 총 사업비 중 정부지원분

*** 총 사업비 : 국가연구개발사업 해당과제의 ∑(정부지원 연구개발비+기관부담 연구개발비)

- 기술기여도는 협약을 통해 비율을 정하고 납부액 산정시 과제 종료 후 정산 환수 등을 반영하여 재산정(국가연구개발사업 기술료 제도 매뉴얼(과기부, '22.3))

8. 기타

- 기타 정하지 않은 사항은 혁신법, 혁신법 시행령, 혁신법 시행규칙, 혁신법 관련 행정규칙*, 운영규정, 관리지침 등에 따르며, 상세사항은 진흥원 홈페이지(<http://www.kaia.re.kr>) 참고
 - * 국가연구개발사업 연구개발비 사용기준, 국가연구개발사업 연구노트 지침, 국가연구개발사업 동시수행 연구개발과제 수 제한기준, 국가연구개발정보처리기준 등
- 상기 법령, 규정 및 지침에 명기되어 있지 않은 사항은 진흥원과 국토교통부의 유권해석에 따름

V. 신청 관련 Q&A

[Q1] 중소기업 증빙서류로 인정되는 서류가 무엇입니까?

[A1] 「중소기업기본법」 제2조에 해당되는 중소기업으로서 중소기업현황정보 시스템(<http://sminfo.smba.go.kr>)에서 중소기업벤처기업부장관 명의 발급된 중소기업확인서나 세무사 또는 회계사 확인 중소기업등기준검토표를 제출하시면 됩니다.(타 서류 불인정)

[Q2] 정부지원연구개발비에 대한 영리기관의 상환의무가 있는가?

[A2] 영리기관의 정부지원연구개발비에 대한 상환의무는 없습니다. 다만, 연구개발성가로 기술실시계약을 체결하여 기술료를 징수할 경우 혁신법 시행령 제38조에 의거하여 기술료의 일부를 납부하여야 합니다.

[Q3] 연구개발과제 선정평가 결과에 대한 이의신청을 할 수 있는지?

[A3] 연구개발과제를 신청한 주관연구개발기관 연구책임자 또는 주관연구개발기관의 장은 평가 결과에 대하여 이의가 있는 경우에는 평가 결과를 통보받은 날로부터 10일 이내에 이의신청을 할 수 있습니다. 단, 이의신청은 관리지침 제20조 제2항에 해당하는 경우에만 가능합니다.

[Q4] 지방자치단체 출연(연구)기관, 학회 또는 협회가 연구개발기관으로 참여가 가능한가?

[A4] 연구개발기관으로서의 신청자격을 충족하는 기관은 참여가 가능합니다. 참여자격은 혁신법 제2조 제3호 및 시행령 제2조에 의한 기관인지 확인하시기 바랍니다.

[Q5] 혁신법 시행령 제64조에 따라 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수를 최대 3개로 제한받는 연구책임자의 범위는?

[A5] 주관연구개발기관 연구책임자만 해당됩니다. 공동연구개발기관 책임자는 연구책임자가 아닌 연구자로 봅니다.

[Q6] 회계법인 위탁 정산 수수료는 어느 항목에 계상해야 됩니까?

[A6] 위탁 정산 수수료는 직접비 내 연구활동비에 계상을 해야 하며, 연구

개발비 규모에 해당하는 수수료를 반영하여야 합니다.

※ 「국토교통 연구개발사업 연구비 관리 및 정산매뉴얼」 별표 제7호 참고

[Q7] 가점 및 감점에서 예를 들어 최근 2년 이내의 경우 기준이 되는 일자는?

[A7] 가점 및 감점 적용 기준일은 신청 마감일을 기준으로 합니다. 예를 들어, '23.02.27이 신청 마감일인 경우 최근 2년 이내는 '21.02.27~'23.02.27(신청 마감일) 까지가 해당됩니다.

[Q8] 가점 및 감점 기준이 적용되는, 새로운 연구개발과제를 신청하는 신청인은?

[A8] 신청인은 연구개발과제를 총괄하는 주관연구개발기관의 연구책임자만 해당됩니다.

[Q9] 신청서류 접수 이후에 연구개발계획서 등을 수정할 수 있습니까?

[A9] 신청서류 접수 마감 이후에는 임의로 수정·보완을 하실 수 없으며, 접수시 담당자의 요청사항에 대해서만 보완을 하실 수 있습니다. 만약 담당자의 보완요청사항 및 단순 오류의 정정사항 이외에 연구개발계획서 등 신청서류의 내용을 임의로 변경하여 제출하실 경우, 관리지침 제12조에 따라 거짓된 신청서류의 접수로 판단되어 신청서류가 반려될 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

[Q10] 중소기업입니다. 신규로 채용하는 참여연구자 외에 중앙행정기관의 장이 인건비의 현금계상이 필요하다고 인정하는 참여연구자에게 현금지급이 가능한 경우는 언제인가요?

[A10] 전문연구사업자로 신고한 기업 소속 참여연구자(한국연구산업협회 발급)는 인건비의 현금지급이 가능합니다. 또한, 사업자등록증 상의 업태(종목)가 지식서비스 분야인 기관이 지식서비스 분야에 해당하는 연구를 수행하는 경우(업종코드를 확인할 수 있는 증빙서류 제출 필요), 연구개발과제평가단의 심의를 통해 인정 여부를 판단합니다.

VI. 과제제안요구서 (RFP)

연구과제명	한국형 Green NCAP 평가기술 개발
1. 연구개발 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 합리적인 탄소중립과 친환경차 전환 가속화를 위한 자동차 친환경성능 평가·등급화 기술개발 및 제도화 <ul style="list-style-type: none"> - (연비) 친환경차 연비·온실가스 환경친화도 평가·등급화 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국형 연비·온실가스 부문 평가·등급화기술(기준 포함) 5건, 평가기술 구현 장비 3종 및 환경친화도 적용 툴 1식, 법령 제정(안) 2건 - (LCA) 친환경차 LCA 전생애주기 온실가스 평가·등급화 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국형 자동차 LCA 부문 평가·등급화기술(기준 포함) 3건, LCA 계산방식·DB 적합성 구현 프로그램 1식 및 환경친화도 적용 툴 1식, 법령 제정(안) 1건 - (공기질) 자동차 실내공기질 환경친화도 평가·등급화 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 자동차 실내공기질 부문 평가·등급화기술(기준 포함) 4건, 세계최초 평가기술 구현 종합성능 평가플랫폼 1식 및 환경친화도 적용 툴 2식, 법령 제정(안) 1건 - (법제화) 한국형 Green NCAP 제도화 및 실용화기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국형 Green NCAP 평가제도 법령 제정(안) 1건 및 종합등급 제도(안) 1건
2. 연구개발 필요성 및 기술동향	
□ 연구개발 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ (연비·온실가스 환경친화도 평가기술 개발) 자동차의 에너지효율 및 친환경 성능을 대표하는 연비·온실가스에 대한 표준화된 평가기술 개발을 통해 국민이 체감할 수 있는 고효율·고성능·환경친화적 내연기관차 기술개발 및 친환경차 보급 확대 유도가 필요함 ○ (자동차 온실가스 전과정평가(LCA) 기술 개발) 친환경차 보급 확대에 따라 배출가스로 인한 환경영향도 평가의 중요도가 되색되는 상황에서 연료별·동력원별 에너지효율지수와 국가 에너지수급을 고려한 자동차 전생애주기 기반의 제도 설계를 통해 선형적으로 탄소중립을 리드할 수 있는 온실가스 배출량 측면의 전차종 종합 평가 체계 마련이 필요함 ○ (차실내공기질 환경친화도 평가기술 개발) 생활체감형 환경복지 및 국민 건강권 향상 실현을 위한 자동차의 실내 내장재로부터 발생하는 오염물질과 주행 중 차실내로 유입되는 외부오염물질에 대한 표준화된 평가기술을 개발하여 쾌적한 차실내 환경 조성 및 차실내 유해물질 저감을 유도할 수 있는 연구개발이 필요함 <ul style="list-style-type: none"> - 친환경 내장재 및 친환경 공법 등이 적용되는 등 친환경차량에 대한 관심이 확대됨에 따라 신차 실내 내장재로부터 발생하는 오염물질로 인한 실내공기 오염도를 세분화하는 등급화 기술이 필요하며, 주행 중 차 실내로 유입되는

외부오염물질의 평가에 대한 제도 부재로 평가 대상 물질 및 기술 개발을 통해 사회적으로 지속적 활용이 가능한 평가기술의 확립이 필요함

- 실내공기질에 대한 관심 증대가 자동차 실내공기질에 대한 관심으로 이어지고 있으며, 이에 대한 정보를 정확하고 국민이 이해하기 쉬운 형태로 제공할 수 있도록 데이터의 객관성 확보가 가능한 자동차 실내공기질에 대한 표준 측정 시스템과 평가 기술 마련이 필요함

- (한국형 Green NCAP 제도·정책 및 확산방안 개발) 한국형 Green NCAP 제도·정책 개발, 국제화 및 세계 최고 수준의 친환경차 기술표준 선도전략, 보급 및 확산방안, 친환경 자동차 산업경쟁력 강화 방안, 대국민 정보제공 방안 및 시범서비스 개발을 통한 소비자 알권리 충족, 친환경 자동차 소비활성화 등 국가지속가능 발전을 위한 한국형 Green NCAP 실용화기술 개발이 필요함

□ 개발동향

- (정책동향) 정부 부처별로 자동차 환경친화도에 영향을 미치는 여러 유사 제도를 수행 중이나, 유럽 Green NCAP과 같이 소비자에게 투명한 정보 제공을 목적으로 하는 제도와 정부의 2050 탄소중립 및 2030 국가 온실가스 감축목표 달성 등 정부정책에 부흥하기 위한 종합적인 제도는 시행되지 않고 있음

- 국토부는 '20년 국내 신차 7종에 대한 실내공기질 조사 결과 발표 이후, 신차 구입 초기에도 국민이 쾌적하고 보다 나은 운전환경에서 차량을 이용할 수 있도록 신차 실내공기질을 철저히 관리할 계획임을 밝힌바 있음

- 현재 대중교통의 경우 실내공기질에 대한 권고기준이 마련되어 시행되고 있으나, 개인이 사용하는 자동차에 대한 실내공기질 평가 방법 및 기준치에 대한 제도는 신차에 대한 내장재로부터 방출되는 휘발성유기화합물에 대한 제도 뿐으로 종합적인 실내공기질 제도는 현재 미비한 실정임

- 산업통상자원부에서는 한국형 RFS 제도를 통해 바이오연료를 통한 수송 부문 온실가스 감축 사업을 진행해 왔으나 전과정평가에 근거한 정책은 미비한 실정임

- 산업통상자원부에서는 제 4차 친환경 자동차 기본계획을 통해 2025년 자동차 온실가스 배출량을 전주기 기준 평가로 변경하는 목표를 공표한 바 있으며, 환경부에서는 한국환경산업기술원을 주축으로 국가 LCI DB 업데이트 사업을 시작한 바 있음

- (시장동향) 최근 국제사회에서 '30년을 목표로 연비·온실가스 기준을 강화

하고 이를 위해 전기차·수소차로 대표되는 친환경미래차 보급에 박차를 가하고 있는 실정으로, 국내에서도 친환경차 시장 확대를 위한 연료소비율(전비), 주행거리 등 친환경차 고효율화 및 성능향상 기술 개발이 필요함. 또한, 최근 RE100 요구, EU 탄소국경세 도입에 따른 자동차 산업의 대응 방안 마련이 필요함

- (기술동향) 유럽에서는 `19년부터 소비자에게 자동차 환경친화도 정보 제공을 통해 교통부문 자원 활용 극대화, 지구온난화 최소화를 목적으로 하는 Green NCAP 평가기술을 개발하여 제도 운영 중임
 - 주행 중 자동차 실내공기질 및 이로 인한 운전자 및 동승자에 대한 노출 및 인체위해도 등에 대한 연구가 국내외에서 다양하게 이루어지고 있으나, 각 연구진의 재량에 따라 측정 대상 오염물질, 측정 지점 및 방법, 평가 기술 등이 다양하여 표준화된 평가 기술 개발이 필요함
 - 유럽 Green NCAP에서는 `22년 4월 자동차 LCA 평가를 적용한 비교 분석 결과를 제시한 바 있음
- (특허동향) 자동차 온실가스 전과정평가(LCA) 및 쾌적한 차실내환경 조성을 위한 외부오염물질 차실내유입 평가 관련 전세계적 기준 부재에 따라 국제 사회에서 제도 마련을 추진하는 단계이므로, 해당 기술분야에 대한 집중적인 투자로 핵심기술 선점이 필요함
- (종합) 친환경차 대중화를 통한 2050 탄소중립 실현 및 2030 국가 온실가스 감축목표 달성을 위해서는 친환경차 소비유도, 보급 확대 및 기술 개발을 장려할 수 있도록 자동차의 친환경성을 평가, 등급화하여 대국민에 정보를 제공하기 위한 평가기술 및 실용화기술 개발이 필요함

3. 연구개발 내용

□ 연구내용

□ (구성기술 1) 친환경차 연비·온실가스 환경친화도 평가등급화 기술 개발

1) 연비·온실가스 친환경성능 평가·등급화 기술 개발

- 소형차부문 연비·온실가스 평가기술 개발
 - 소형차부문 연비·온실가스 시험모드 기반 한국형 친환경성능 평가 표준 시험모드 및 평가방법 개발
 - 소형차부문 연비·온실가스 친환경성능 실증평가를 통한 DB 구축
- 소형차부문 연비·온실가스 환경친화도 등급화기술 개발
 - 자동차 동력원별·연료별 표준화 시나리오 및 표준변환지수 개발

- 연료소비율 기반 하한·상한 값 기준 개발 및 환경친화도 분석툴 개발
- 정부 친환경차 보급 시나리오에 근거한 가변형 환경친화도 등급 설정 기술 개발
- 중·대형차부문 친환경성능 표준 평가시스템 개발
 - 중·대형차 연비·온실가스 친환경성능 표준 평가기술 및 평가장비* 개발
 - * 중·대형차 주행저항 평가기술 반영 장비
 - 중·대형차 친환경성능 실증평가를 통한 DB 구축

2) 친환경차(전기차, 수소차) 종합성능 평가시스템 개발

- 친환경차에 대한 종합성능 평가기술 및 정보제공 표준화기술 개발
 - 실주행 조건을 반영한 전기·수소차의 종합성능 표준 평가기술 및 기준 개발
 - 국내 주행환경 기반 친환경차 종합성능 실증평가를 통한 DB 구축
 - 실주행 기반의 연비, 1회충전 주행거리 등 친환경차 종합성능 정보제공 표준화 기술 및 데이터 분석툴 개발
- 친환경차 종합성능 평가플랫폼* 개발
 - 전기차 전력소비율 및 1회충전 주행거리 등 종합성능 평가플랫폼 개발
 - 수소차 수소 소모율 및 주행거리 등 종합성능 평가플랫폼 개발
 - * 전기·수소차의 실도로 주행상황 및 환경 모사가 가능한 주행성능 모사장치, 주행모드 재현장치, 온도·습도조절 환경챔버, 전력소모량 측정기 등 시스템화된 평가장비

□ (구성기술 2) 친환경차 LCA 전생애주기 온실가스 평가·등급화 기술 개발

1) 자동차 전생애주기 온실가스 평가시스템 개발

- 자동차 온실가스 LCA 기반 평가기술 및 분석프로그램 개발
 - 자동차 연료와 관련된 전생애주기 온실가스 배출량(Fuel Cycle*) 평가기술 개발
 - * 자동차 연료의 생산을 위한 원료의 추출, 수송, 연료 생산과정과 생산된 연료의 운송, 충전, 자동차에서의 사용 등을 포함
 - 자동차 제품과 관련된 전생애주기 온실가스 배출량(Vehicle Cycle*) 평가방법론 개발
 - * 자동차 제품을 만들기 위해 필요한 원료의 추출, 수송, 가공, 부품 생산, 자동차 조립과 타이어, 윤활유 등 자동차 운행과 관련된 부품 및 자동차 폐기, 일부 부품재료의 재활용 과정 등을 포함
 - 자동차 전생애주기 온실가스 표준 분석 프로그램 개발
 - ※ 자동차 온실가스 전과정 평가기술과 자동차 LCA 관련 확립된 기준 수치 및 평가 기준을 바탕으로 자동차 분야에 특화된 LCA 분석프로그램 개발을 포함
- 제도화를 위한 전과정평가 DB 표준화 기술 개발
 - LCA 주요 변수 값 도출, 업데이트 및 활용에 대한 표준화된 프로토콜 구축
 - 전기·수소차 전생애주기 온실가스 배출량의 시간적·지역적 변동성 분석기술 개발

2) 자동차 전생애주기 온실가스 등급화 기술 개발

- 한국형 Green NCAP 자동차 전생애주기 온실가스 등급제 지표 및 등급화 기술 개발
 - 자동차 연료 관련 LCA 결과를 활용한 등급제 지표 개발
 - 자동차 LCA 표준화 DB를 활용한 하한·상한 값 기준 개발 및 환경친화도 분석틀 개발
 - 국가 탄소중립 정책과에 연계성 분석을 통한 LCA 온실가스 등급제 실효성 평가

□ (구성기술 3) 자동차 실내공기질 환경친화도 평가등급화 기술 개발

1) 신차 실내공기질 친환경성능 평가·등급화 기술 개발

- 신차 실내내장재로부터 방출되는 오염물질에 대한 친환경성능 평가기술 개발
 - 신차 내부오염물질에 대한 친환경성능 표준 측정절차 및 평가방법 개발
 - 신차 실내공기질 실증평가를 통한 DB 구축
- 신차 실내내장재로부터 방출되는 오염물질에 대한 환경친화도 등급화기술 개발
 - 신차 실내공기질 환경친화도 등급화를 위한 노출 및 위해성 평가 지표 개발
 - 노출 및 위해성 기반 하한·상한 값 기준 및 환경친화도 분석틀 개발

2) 외부오염물질 차실내유입 친환경성능 평가·등급화 기술 개발

- 외부오염물질 차실내유입 친환경성능 평가기술 개발
 - 주행 중 자동차 실내공기질 친환경성능 평가를 위한 시나리오 설계
 - 주행 중 자동차 실내유입 외부오염물질에 대한 표준 측정절차, 주행 경로 및 평가방법 개발
 - 주행 중 자동차 실내공기질 실증평가를 통한 DB 구축
- 외부오염물질 차실내유입 환경친화도 등급화기술 개발
 - 주행 중 자동차 실내공기질 환경친화도 등급화를 위한 노출 및 위해성 평가 지표 개발
 - 노출 및 위해성 기반 차실내유입 외부오염물질 허용기준 개발
 - 노출 및 위해성 기반 하한·상한 값 기준 및 환경친화도 분석틀 개발

3) 자동차 실내공기질 종합성능 평가플랫폼* 개발

- 자동차 실내공기질 친환경성능 종합성능 평가플랫폼 설계 및 개발
 - 자동차 실내공기질 종합성능 평가플랫폼 설계 및 시나리오 개발
 - 자동차 실내공기질 종합성능 평가플랫폼 개발 및 구축
- * 신차 내부오염물질 및 차실내유입 외부오염물질을 종합적으로 평가할 수 있는 실차 기반 표준 주행경로 및 주행성능 모사장비, 오염물질 배출모사챔버, 측정설비 등 시스템화된 평가장비

□ (구성기술 4) 한국형 Green NCAP 제도화 및 실용화기술 개발

1) 한국형 Green NCAP 제도화 연구

- 한국형 Green NCAP 평가시스템의 제도화 및 국제화 방안개발
 - 한국형 Green NCAP의 제도·정책 전략체계 도출
 - 한국형 Green NCAP 평가제도 법령 제정안 마련 및 부처 고시 지원
 - 한국형 Green NCAP 평가기술별 제도안 마련 및 부처 고시 지원
 - 한국형 Green NCAP 종합지수 개발 및 종합등급 제도안 마련
 - 자동차 환경친화도 평가기술·기준 국제화 방안 개발

2) 자동차 친환경성능 대국민 정보제공 플랫폼 개발 및 현장적용

- 자동차 친환경성능 대국민 정보제공 방안 개발
 - 이해관계자 대상 정보플랫폼 필요·요구사항 조사 및 분석
 - 자동차 환경친화도 정보전략계획(ISP) 및 운영방안 수립
 - 정보제공 플랫폼 개발(오픈사이언스 플랫폼과 통합 개발)
 - 정보제공 플랫폼 시범적용 및 시범서비스 운영(오픈사이언스 플랫폼과 통합 운영)
 - 공공서비스형 오픈사이언스 플랫폼* 개발
 - 한국형 Green NCAP 오픈사이언스 설계
 - 오픈사이언스 플랫폼 개발(정보제공 플랫폼과 통합 개발)
 - 오픈사이언스 플랫폼 시범적용 및 시범서비스 운영(정보제공 플랫폼과 통합 운영)
- * 자동차 친환경성능에 대한 대국민 정보제공 및 소통을 위한 공공서비스형 플랫폼

- ▶ 평가기술 : 자동차의 친환경성능 평가를 위한 평가기술별 시험모드, 절차, 기준, 방법 등 포함
- ▶ 등급화 기술 : 자동차 친환경성능 정보에 대해 일반 국민들이 쉽게 알아볼 수 있도록 부여하는 평가기술별 등급 기준과 환경친화도 종합지수를 의미
- ▶ 평가시스템(기술+장비) : 평가기술과 기술을 구현할 수 있는 평가장비 및 프로그램을 포함
- ▶ 친환경차 종합성능 평가시스템 : 실도로 주행환경 기반 전기·수소차의 연비, 주행거리 등 소비자 체감성능을 평가하기 위한 **평가기술**과 평가기술을 구현할 수 있도록 실도로 주행상황 및 환경 모사가 가능한 주행성능 모사장치, 주행모드 재현장치, 온도·습도조절 환경챔버, 전력소모량 측정장비 등 **시스템화된 평가플랫폼**을 포함한 개념
- ▶ 자동차 전생애주기(LCA, Life Cycle Assessment) 온실가스 평가시스템 : 자동차 온실가스 전과정 평가기술과 자동차 LCA 관련 확립된 기준 수치 및 평가 기준을 바탕으로 자동차 분야에 특화된 LCA 분석프로그램 개발을 포함
- ▶ 자동차 실내공기질 종합성능 평가장비 : 신차 내부오염물질 및 주행 중 차실내유입

외부오염물질을 종합적으로 평가할 수 있는 실차 기반 표준 주행경로 및 주행성능 모사장비, 오염물질 배출모사챔버, 측정설비 등 시스템화된 평가장비를 지칭

▶ 정보제공 플랫폼 : 자동차 친환경성능에 대한 대국민 정보제공 및 소통을 위한 공공서비스형 오픈사이언스 플랫폼을 지칭

4. 연구개발 추진방법

□ 추진전략

- 핵심 연구개발성과의 연차별 목표 및 성능 수준 등 제시
 - 핵심 기술 제시 및 그에 따른 연차별 목표를 수립하고, 연차별 세부 추진 전략 및 일정계획, 핵심성과 로드맵 제시
 - 단계별, 연차별 달성목표(마일스톤)를 구체적으로 제시하고 성과평가 방법 명시
 - 연구개발목표는 가능한 정량화하여 제시하고 제품 개발의 경우 (제품성능, 경제성 등)는 기존 제품과 대비하여, 설정근거와 함께 정량적으로 반드시 제시할 것
 - ※ 예) 생산단가 기존 대비 00% 절감, 00% 수준의 성능 향상, 00까지 00% 보급 등
- 연구내용, 개발기술, 성과물 간 연계가 표출되도록 기술개발·성과 로드맵 및 연차별 성과 평가지표(안) 제시
 - ※ 단계별/연차별 성과 평가지표(안)은 향후 단계/중간 평가 시 참고 예정
- 기존에 수행되었거나 국내·외에서 현재 수행 중에 있는 관련 연구개발 결과의 구체적인 연계 또는 통합 활용방안을 연구계획에 포함시켜 추진
 - 타 부처 영역과 중복 우려가 있는 연구개발내용에 대해서는 부처 간의 협력 방안 또는 연계, 공동 활용방안 등을 제시
- 유럽 Green NCAP 기술그룹 및 UNECE WP29. 등 국내·외 자동차 친환경성 관련 분야 전문그룹 및 전문가와 유기적인 협력체계 구축
 - LCA 및 차실내공기질(VIAQ) 관련 UNECE WP29. GRPE(오염및에너지분과) 내 전문가논의기구 의장국 활동을 통한 최신 기술 반영 및 글로벌 기술 선도
 - 유럽 Green NCAP 기술그룹의 평가·등급화 및 정보제공 기술의 활용 및 방법 조화를 위한 지속적인 협력 추진
- 한국형 Green NCAP 제도의 성공적 안착을 위한 관계부처, 산업계, 학계 및 연구기관 등 유관기관 등과의 유기적 협조체계 구축
 - 자동차 친환경성능 평가 부문별 전문가로 구성된 워킹그룹과 기획위원회 구성 및 운영을 통한 단계별 기술 검증 및 의견수렴으로 연구성과물의 질적 수준 제고
 - 제도·정책은 연구개발 기간 중 이해관계자 대상 모니터링 및 피드백(예: 공청회, 세미나 등)을 통해 이해관계자 의견반영과 유기적 협조 추진

- 국내 연구 인프라의 적극 활용 추진
 - 각 세부별, 단계별 도출되는 자동차 친환경성능 평가 및 등급화 기술 검증을 위한 실차 평가시험 및 실증평가를 실시하고, 이를 위해 기업연구소, 정부 출연 연구기관 및 연구수행 기관 등에서 기존 보유하고 있는 측정장비 인프라의 활용도를 높이는 방향으로 연구 추진
 - 자동차 친환경성능 종합성능 평가 플랫폼 개발 시 기존 시제품을 시스템화 하는 방향으로 평가 플랫폼을 개발하고 개발 후 인증기관에 설치하여 활용 가능하도록 추진
- 기술개발 및 제도화를 저해할 위험성을 방지하고 기술개발 추이에 따라 제도화를 추진할 수 있는 단계적, 체계적 기반 마련
- 기술의 객관성 및 실효성 확보를 위하여 검증시험 등을 수행할 평가단을 구성하여 공정하고 신뢰성 있는 결과 도출
- 실증이 필요한 경우 연구개발계획서에 리빙랩 등에서의 구체적인 연차별 실증 계획 반영 필요
- 연구개발성과물을 연구개발계획서에 구체적으로 제시
 - 연구개발내용 및 성과물은 1단계, 2단계로 구분하여 제시
 - 수요자 중심으로 연구개발 성과물 활용방안 제시
 - 개발된 기술과 성과물의 목표 수준 달성도를 확인 할 수 있는 객관적 방안 제시
 - 연구개발성과의 보급으로 예상되는 기술, 경제, 사회·문화적 파급 효과 및 산출 근거 제시
- ※ 제시한 성과지표가 부족하다고 판단될 경우, 협약시 조정(추가) 될 수 있음
- 대국민 정보제공 플랫폼 개발 시 이용자의 니즈를 지속적 확인 가능한 쌍방향 소통기능 구현
- Green NCAP 평가 및 등급화 기술 개발 시 국내외 표준 검토

□ 추진체계

- 본 연구개발과제는 주관연구개발기관, 공동연구개발기관으로 편성된 컨소시엄 공모로 진행
 - 주관연구개발기관은 개발 기술간 연계·활용, 최종 연구개발성과물의 실용화 등을 고려하여 컨소시엄을 구성하고 연구개발과제의 총괄 역할을 수행
 - 연구책임자는 역할 분담의 필요성 및 명확성 등을 고려하여 공동연구개발 기관과의 협의를 통해 구체적인 연구개발계획을 수립하고, 전체 연구개발 과제를 책임지고 진행·관리

- 컨소시엄 구성시 과도한 연구개발기관의 참여 및 연구개발계획 편성으로 인한 추진체계의 비효율성을 최대한 지양할 것
 - ※ 연구개발기관 구성시 합리적으로 구성하여야 하며, 연구개발내용 및 역할이 중복된다고 판단될 경우 선정평가 및 협약체결시 조정될 수 있음
- 연구개발과제 추진의 효율성 및 연구개발비 집행의 투명성을 고려하여 참여기관 이외 타 기관 소속 연구자의 참여 배제
- 관련 기술 및 기준 등에 대한 전문가 자문단을 구성·활용하여 연구개발의 기술·정책적 보완사항 확인 및 반영
- 연구자의 연구 참여율을 높여 연구 집중도 제고 필요
- 산·학·연 간의 긴밀한 협력, 기술공급자와 수요자 간의 긴밀한 협력을 통한 수요 지향적 기술개발 및 수행 체계 구축 필요(지속적인 기술 동향 조사 및 수요 조사 등)
- 연구개발 제안시 국토교통부 등 유관 부처·기관의 협력 방안 제시 필요

5. 최종 연구개발성과물

주요 최종 성과물

(구성기술 1) 친환경차 연비·온실가스 환경친화도 평가·등급화 기술 개발

1) 연비·온실가스 친환경성능 평가·등급화 기술 개발

- 국내·외 자동차 친환경성능 기술 및 환경친화도 제도 분석 보고서
- 소형차부문 연비·온실가스 친환경성능 평가·등급화 기술을 반영한 기준 제정(안) 1건
- 중대형차부문 연비·온실가스 친환경성능 표준 평가기술을 반영한 기준 제정(안) 1건
- (HW) 중·대형차 공기저항 측정 시제품 1식
- (SW) 자동차 연비·온실가스 친환경성능 평가결과 DB 및 환경친화도 데이터 분석틀 1식
- 연비·온실가스 분야 Green NCAP 시범운영 평가보고서

2) 친환경차(전기차, 수소차) 종합성능 평가시스템 개발

- 실주행 조건을 반영한 전기·수소차의 친환경성능 표준 평가기술을 반영한 기준 제정(안) 1건 및 국제기준(WP.29 EVE 전문가기술그룹) 제안 1건
- (SW) 친환경차 종합성능 평가결과 DB 및 등급화를 위한 데이터 분석틀 1식
- 친환경차 종합성능평가 파일럿 프로그램 운영 평가보고서

- (HW) 친환경차 종합성능 평가장비 1식
- (구성기술 2) 친환경차 LCA 전생애주기 온실가스 평가·등급화 기술 개발
 - 1) 자동차 전생애주기 온실가스 평가시스템 개발
 - 자동차 전생애주기 온실가스 배출량 평가등급화 기술을 반영한 기준 제정(안) 1건 및 국제기준(WP.29 A-LCA 전문가기술그룹) 제안 3건
 - 국내 주요 자동차 연료의 표준화 LCA DB
 - LCA DB 표준화 프로토콜
 - (SW) 자동차 전과정평가 프로그램 1식
 - LCA 분야 Green NCAP 시범운영 평가보고서
 - 2) 자동차 전생애주기 온실가스 등급화 기술 개발
 - 해외 LCA 기반 자동차 관련 정책 분석 보고서
 - (SW) 자동차 전생애주기 온실가스 배출량 등급화전략 및 자동차 LCA 환경친화도 분석툴 1식
 - LCA 등급제 대국민 설문조사 및 미래 온실가스 배출량 분석 보고서
- (구성기술 3) 자동차 실내공기질 환경친화도 평가등급화 기술 개발
 - 1) 신차 실내공기질 친환경성능 평가·등급화 기술 개발
 - 신차 실내공기질 친환경성능 평가등급화 기술을 반영한 기준 제정(안) 1건
 - (SW) 신차 실내공기질 친환경성능 평가결과 DB 및 환경친화도 데이터 분석툴 1식
 - 신차 실내공기질 분야 Green NCAP 시범운영 평가보고서
 - 2) 외부오염물질 차실내유입 친환경성능 평가·등급화 기술 개발
 - 국내·외 관련 규정 및 대상 오염물질 검토 보고서
 - 외부오염물질 차실내유입 친환경성능 평가·등급화 기술을 반영한 기준 제정(안) 1건 및 국제기준(WP.29 VIAQ 전문가기술그룹) 제안 2건
 - (SW) 외부오염물질 차실내유입 평가결과 DB 및 환경친화도 데이터 분석툴 1식
 - 자동차 실내유입 분야 Green NCAP 시범운영 평가보고서
 - 3) 자동차 실내공기질 종합성능 평가장비 개발
 - (HW) 자동차 실내공기질 종합성능 평가장비 시제품 1식

- 자동차 실내공기질 종합성능 평가장비 구축 가이드라인 1건
- 자동차 실내공기질 종합성능 평가 가이드라인 1건
- 자동차 실내공기질 종합성능 평가 시나리오 세부 지침 1건

□ (구성기술 4) 한국형 Green NCAP 제도화 및 실용화기술 개발

1) 한국형 Green NCAP 제도화 연구

- 한국형 Green NCAP의 제도·정책 전략체계 보고서
- 한국형 Green NCAP 평가제도 법령 제정안 1건 및 부처 고시 지원
- 한국형 Green NCAP 평가기술별 제도안 총 6건 및 부처 고시 지원
- 한국형 Green NCAP 종합지수를 반영한 종합등급 제도안 1건
- 한국형 Green NCAP 평가기술·기준 국제화 방안 보고서

2) 자동차 친환경성능 대국민 정보제공 플랫폼 개발 및 현장적용

- 한국형 Green NCAP 정보전략계획서(ISP)
- 한국형 Green NCAP 오픈사이언스 설계서
- (SW) 한국형 Green NCAP 대국민 정보플랫폼 파일럿 시스템 및 파일럿 서비스
- 파일럿 시스템 및 파일럿 서비스 운영 보고서

6. 활용방안 및 기대효과

□ 활용방안

- (시범적용)
 - 2차년도('24년) 세부과제별 도출된 자동차 친환경성능 평가·등급화 기술에 대한 실증평가*를 통해 개발기술에 대한 타당성을 확보하고, 3차년도('25년)에는 한국형 Green NCAP 제도의 성공적 안착을 위해 시범사업**을 운영하여 세부기술에 대한 검증 및 보완 추진

* 실증평가 : 개발된 각각의 평가기술 및 등급화기술에 대한 타당성을 확보하기 위함으로, 소형차 연료 및 파워트레인별 6개 차종(BEV, FCEV, PHEV, HEV, ICE-GSL, ICE-DSL)에 대해 각 차종별 다판매 차량 3~5대를 선정하여 실차시험 실시

중대형차는 대표차종 5개 차종을 선정하여 친환경성능 평가방법(시뮬레이션 프로그램 등) 타당성 검증을 위한 실차시험을 실시하고, 주행저항 평가방법 적정성 검증에는 대표차종 3개 차종을 선정하여 실차시험 실시

** 시범사업 : 자동차안전도평가(Safety NCAP) 사업의 시험차를 활용하여 평가기술이 반영된 시험을 실시하고, 각 평가결과에 대한 등급화기술 및 환경친화도 종합지수를 적용하여 종합등급에 대한 대국민 정보공개 실시

- (활용처) 정부, 자동차제작사 등
- (실용화 조건)

- 국내 주행환경 기반의 기존차와 친환경차의 환경지수등급화 설정으로 자동차 제작사의 고효율·환경친화적 기술 개발 유인 및 소비자에게 투명한 정보 제공 기반 마련에 활용
- 국가 친환경차 보급 패러다임 시프트에 의한 중장기 온실가스저감 수준 예측 및 효과 산정에 활용
- '26년부터 의무 도입 예정인 중·대형차 연비·온실가스 관리제도의 사후 관리를 위한 기반 구축에 활용
- 국내 주행환경 기반의 친환경차의 환경지수등급화 설정으로 자동차 제작사의 친환경차 기술개발 확대와 에너지 소비효율 제고를 위한 기술개발 유인책으로 활용
- 친환경자동차의 연료소비율 등급 제도 설계에 활용
- 친환경차량에 주어지는 슈퍼크레딧 및 에코이노베이션 기술 검증에 활용
- 친환경차 보급 시나리오와 Green NCAP 제도 시행에 따른 온실가스저감 기여도 산정에 활용
- 정립된 LCA 평가기술 개발 및 이를 반영한 플랫폼 개발을 통해 자동차부문 온실가스 전과정평가 결과값 도출, 기준 설정 및 정부정책수립 등에 활용
- 자동화된 LCA 플랫폼을 활용하여 다양한 업계의 자발적인 데이터 유입 유도에 활용
- 전기차 및 수소차의 지역별 시간별 전과정 온실가스 배출량을 도출하여 소비자가 실질적인 온실가스 배출량을 확인하고, 온실가스저감 효과가 큰 차량의 선택을 돕는데 활용
- 국내외 관련 규정 검토를 통한 국제 수준에 맞는 자동차 실내공기질 종합 관리를 위한 국내 기준 제·개정 검토에 활용

□ 기대효과

- 기술적 효과
 - 세계 Top 수준의 자동차 친환경성능에 대한 평가시험 기술 확보
 - 친환경차 글로벌 표준 도입 및 정립을 위한 기술선점
 - 빅데이터 기반 자동차 친환경도 수집·분석·예측 기반기술 확보
 - 탈추격형 혁신과 지속가능전환혁신을 구현하기 위한 평가기술 확보
- 경제·산업적 효과
 - 자동차산업의 첨단·친환경 전환을 통한 산업 활력성 제고
 - 자동차 친환경성능에 대한 평가시험 기술확산을 통해 국내 시험·인증산업의 경쟁력 강화 및 신시장 발굴
 - 자동차 친환경 빅데이터 활용을 통한 새로운 사업기회 창출

- 자동차 친환경 성능평가 연구개발과 개발기술 확산을 통해 신시장을 창출하고 고속련 전문 일자리 창출에 기여
- 제도 시행 시 연관산업 전후방에 걸쳐 생산유발 및 부가가치 유발효과를 기대
- 정책적 효과
 - 지속가능 자동차 문화 정착을 위한 기술적·제도적 기반 마련
 - ‘제4차 국가지속가능발전 기본계획(‘21년~’40년)(K-SDGs)의 “에너지의 친환경적 생산과 소비”, “기후변화 대응” 목표달성에 기여
 - 공공 연구개발을 통한 “경제·사회·환경”에 걸친 사회적 가치를 구현하는 기회
 - 글로벌 책임국가 역할이행을 위한 자동차 분야의 능동적 대응
- 사회적 효과
 - 온실가스, 미세먼지, 차실내 유해물질 저감을 통한 대기오염의 환경 니즈 충족
 - 자동차 안전·성능·친환경의 공공차원 객관적 검증
 - 대기오염의 사회적 문제해결과 기술의 사회적 책임을 실현
 - 소비자의 정보 비대칭 개선과 친환경합리적 소비촉진을 위한 기술적 기반 제공
 - 제도시행을 통해 ‘26년~’40년까지 연평균 약 300만 톤의 CO₂ 저감 및 480억을 넘는 사회경제적 편익이 발생할 것으로 추정

7. 연구개발 기간 및 연구개발비

- 총 연구개발기간 : 2023.04~2026.12 (3년 9개월)
- [1단계]
 - 1차년도 연구개발기간 : 2023.04~2023.12 (9개월)
 - 2차년도 연구개발기간 : 2024.01~2024.12 (12개월)
- [2단계]
 - 3차년도 연구개발기간 : 2025.01~2025.12 (12개월)
 - 4차년도 연구개발기간 : 2026.01~2026.12 (12개월)
- 총 정부지원연구개발비 : 25,000 백만원 이내
 - 1차년도 정부지원연구개발비 : 2,500 백만원 이내
 - ※ 정부지원연구개발비는 선정평가 결과 또는 정부예산사정 등에 따라 조정될 수 있음
 - ※ 영리기관 참여시 기관부담연구개발비는 연차별로 「국가연구개발혁신법 시행령」 [별표 1]을 따르되, 추가 부담 가능
 - ※ 연구개발비에 대한 구체적 산정내역을 제시해야 하며, 예산산정 근거가 불명확하거나 타당성이 부족할 경우 축소 조정 가능

8. 기 타

- 본 연구개발과제의 보안등급은 “일반과제”임

- 연구개발계획서는 과제제안요구서(RFP) 및 기획보고서에 제시된 연구 개발내용을 참고하여 작성하되, 연구개발목표 달성을 위해 반드시 필요하다고 판단되는 경우에는 일부 연구개발내용을 가감할 수 있으며, 그 사유와 근거를 명확히 제시하여야 함
- 기 수행하였거나 현재 수행 중인 유사과제와 연구내용이 중복되지 않도록 연구개발계획서를 작성하여야 함
 - ※ 홈페이지(www.kaia.re.kr)의 지식-성과도서관-과제·보고서 및 www.ntis.go.kr 참고
 - 공모과제와 관련하여 기 수행되었거나 현재 수행중인 연구개발과제의 결과물과의 구체적인 연계·통합 및 활용방안을 연구개발계획에 포함
 - 제안된 연구개발내용이 타 유사과제와 연구방법이나 목표 등에서 차별화되는 경우에는 포함하여도 무방하되, 그 근거를 명확히 해야 함
 - ※ 연구개발 수행 도중 중복성이 사후에 발견되거나 연구개발목표가 다른 연구개발에 의하여 성취되어 연구개발을 계속할 필요성이 없어진 때에는 협약을 해약할 수 있음
- 연구개발 착수시점 현황과 개발종료 후의 대비가 가능하도록 핵심연구 개발성과별로 As-Is와 To-Be를 구체화·가시화하여 제시
- 연구개발계획서에 구성기술 간 연구개발내용 및 성과의 연계/활용을 위한 전략 제시
 - 개발기술과 성과물간의 유기적 연계를 파악할 수 있는 체계 제시
 - ※ (예시) 개발기술 상호간, 연구개발성과물 상호간, 개발기술-연구개발성과물간 연계성
 - 과학기술적 성과물을 포함하여 최종 연구개발성과물을 구체화하여 제시
- 연구개발 성과목표(성과지표/달성목표치/가중치) 및 연구개발 일정계획과 이에 대한 관리계획 등을 연구개발계획서에 제시
 - 개발된 기술 및 성과물의 목표수준 달성도를 확인할 수 있는 구체적 방안을 제시해야 함
 - ※ 연구개발과제 선정 후 진도점검·관리 및 성과평가 등의 근거자료로 활용
 - 신청자는 연구를 통해 도출되는 최종성과(핵심성과물)를 유형별(사양, 장비/장치, 소프트웨어, 시스템, 정책제도 등)로 나열하고, 세부 설명 제시
 - 제시한 성과지표는 선정평가 또는 협약시 조정(추가) 가능
 - 아래 표를 참고하여 본 연구개발과제와 관련되는 성과지표를 반영하고 그 외 과제특성을 고려한 고유 성과지표도 제안할 수 있음
 - ※ 첨부된 기획보고서 내 전략계획서(안)를 참고하여 성과지표 설정 가능
 - 성과지표별 목표는 도전적으로 설정해야 하며 목표치 설정근거 제시

※ “성과지표 설정의 적정성 및 목표 도전성”은 선정평가 평가항목이며 미흡할 경우 협약시 조정

우선 순위	단위/세부사업 성과지표	성과지표	IRIS 성과등록시 성과항목
1 (핵심 지표)	특허등급 (지수)	· 특허등급지수 BBB이상 특허등록(건) * 한국발명진흥회 SMART 평가 'BBB' 등급 이상	· 지식재산권(특허)
2 (핵심 지표)	정책활용도 (지수)	· 법제도 제개정(건) · 정책채택(건) · 설계기준·시방서 제·개정(건)	· 법령반영 · 정책활용 · 설계기준(설계기준, 표준시방서 등)
3	기술사업화 효과(금액)	· 사업화/제품화(건) * 연구개발성과를 실제 계약한 실적	· 사업화현황 · 매출실적
4	기술실시계약(건)	· 기술실시(이전)(건)	· 기술실시(이전)
5 (핵심 지표)	연구개발성과 현장검증(건)	· 현장시험 및 검증(건) * 연구개발성과 검증을 위해 현장에 시범적용, 시험 시공 등을 한 성과	-
6	인증(건)	· 기술및제품인증(건) * 형식승인, SIL, ISO, NET 등 인증서	· 신기술지정 · 기술및제품인증
		· 표준화(국내·국제)(건) * KS, KRS, IEC, IRIS 등	· 표준화(국내 표준) · 표준화(국제 표준)
7	참여기업의 청년인력신규 채용(명)	· 청년인력 채용 인원(명) * 채용시점 기준으로 만 15세이상 34세 이하(군 복무 기간 고려 최고 만 39세까지), 참여율 100%, 최소 1년 이상 고용 유지 * 목표산출근거 : 총 연구기간의 정부출연금 총액을 기준으로 5억원당 1명 이상의 비율로 청년인력 신규로 채용	· 고용창출
8 (핵심 지표)	학술지게재 논문(지수)	· SCI(E) 학술지 게재(건)	· 논문

- 추후 연구개발계획 등은 수정·보완될 수 있으며, 이에 따라 과제 내 특정 기술개발에 대한 추진방식 등이 변경될 수 있음
 - 본 연구개발과제의 연구개발기간은 추후 협약 시 변경될 수 있음
 - 전문기관은 필요시 선정된 주관연구개발기관(연구책임자)과 협의를 거쳐 연구개발계획서를 수정·보완(연구개발목표, 내용 및 범위 등을 구체화·명확화)할 수 있음
 - 연구개발 추진과정에서 관련기술 환경변화 등에 따라 연구개발내용(연구개발비 포함)이 조정될 수 있음
- 연구성과의 현장검증(시험시공), 실용화 및 사업화 추진계획 필히 제시
 - 신청자는 연구성과의 실용화사업화로 예상되는 기술, 경제, 사회·문화적 파급효과 및 산출근거 제시
 - 신청자는 현장실증시험 등을 통한 연구성과의 실용성 검증 및 사업화 추진계획을 필히 제시

구분	항목	비고
서식1	연구개발계획서(신청용)	필수
서식2	개인정보 및 과세정보 제공활용동의서	필수
서식3	신청 자격의 적정성 확인서	필수
서식4	가점 및 감점 사항 확인서(증빙서류 포함)	필수
서식5	RFP 자체검토 의견서	필수
서식6	연구시설장비 심의요청서	해당시
서식7	지식서비스 분야 심의 요청서(중소기업)	해당시
참고1	연구개발과제명 작성 안내	연구개발과제명 작성시 참고
참고2	국가과학기술표준분류체계	연구개발계획서(표지) 작성시 참고
참고3	국토교통 R&D 유형별 기술성숙도	연구개발단계(TRL) 설정시 참고
참고4	국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준	연구개발비 계상시 참고
참고5	국가연구개발사업 동시수행 연구개발과제 수 제한 기준	연구진 구성시 참고
참고6	IRIS 전산접수 매뉴얼	신청과제 인터넷 입력시 참고
참고7	2단계 대형실험센터 안내	-