



국토교통부



2021년

국토교통 기술사업화지원사업 안내

2021년 1월





국토교통부



2021년 국토교통 기술사업화 지원사업 안내

Contents

I 국토교통 기술사업화지원사업 소개

II '21년 사업방향

III '21년 사업공고 주요내용

IV 자주 묻는 질문(FAQ)

▶ 사업 소개



사업 개요

사업 개요	
지원 내용	공공기술 중소기업 이전 및 사업화
	중소기업 보유기술 사업화
	<ul style="list-style-type: none"> 국토교통분야 중소기업의 매출액 신장을 통한 글로벌 강소기업으로 육성 및 일자리 창출 공공기관 보유기술의 중소기업 이전을 통해 현장적용 가능한 기술로 개선하고 사업화하기 위해 필요한 테스트베드 적용 등 기술개발 지원 중소기업 보유기술을 시장 수요 및 요구수준에 부합 하도록 기술개량, 시제품 제작 및 검증, 신기술 인증 확보 등 지원



'21년 신규과제 예산현황 (단위 : 백만원)

구분	공공기술 중소기업 이전 및 사업화	중소기업 보유기술 사업화	합계
지원과제수	25	59	84
예산	7,240	19,260	26,500



주요 성과 : '20년 공공 테스트베드 적용 및 매출 우수 성과



사업추진 체계

국토교통부

국토교통과학기술진흥원 (KAIA)

운영위원회

주관연구개발기관(중소기업)

공동연구개발기관

공동연구개발기관



사업추진 절차

추진 단계	수행 내용		일정
과제 공고	전문 기관	<ul style="list-style-type: none"> • 공고(홈페이지) 	'21. 1.8~1.12 (완료)
공고 접수	연구 기관	<ul style="list-style-type: none"> • 연구개발계획서 등 신청서류 방문 접수 	~'21.2.9 (1호, 2호) ~'21.2.15 (4호, 5호)
선정 평가	평가 위원회	<ul style="list-style-type: none"> • 서류평가 또는 발표평가 <ul style="list-style-type: none"> * 부합성 및 중복성 평가 * 평가지표에 따른 개발계획 평가 등 <p>※ 지원유형에 따라 서류 또는 발표 평가로 구분하여 실시 (세부사항은 공고안내서 참조)</p>	'21. 2~3월
협약 체결	전문 기관	<ul style="list-style-type: none"> • 신청자에게 평가결과 통보 및 협약서류 제출 요청 • 최종 지원 대상과제의 연구개발기관과 협약체결 	'21.4월

※ 추진과정에서 일정은 변동될 수 있음

▶ '21년 주요 변경사항

- 국토교통 10대 중점 육성분야를 포함한 **9개 분야 24개 품목** 지원
 - 스마트시티, 녹색건축, 자율주행차, 드론, 자동차 애프터마켓, 스마트건설, 스마트물류, 프롭테크, 공간정보, 철도부품 등 국토교통 혁신기업 육성 중점 추진
- 스타트업 지원 강화
 - '21년 사업공고일 기준 설립 7년 미만 중소기업이 지원가능한 스타트업 분야(정부출연금 4억원 이내 지원) 기업부담금 부담비율을 25%로 경감
- 공공 수요 연계 R&D 확대
 - 공공 인프라를 대상으로 하는 국토교통 분야 특성을 반영하여 수요기관의 실증 연계를 통한 연구기간 내 실적 도출이 가능한 R&D 확대 지원
- 민간 투자 연계 R&D 특화 지원
 - 국토교통 분야 강소기업 육성 및 가시적 성과 조기창출을 위해 민간투자가 확정된 기업을 대상으로 R&D 신규 지원

▶ 신규과제 지원시 유의사항

- 참여자격 : 주관연구개발기관은 반드시 ‘중소기업’
 - (주관연구개발기관) 「국가연구개발혁신법」 제2조 제1항 제1호에 따른 중소기업
 - (공동연구개발기관) 「국가연구개발혁신법」 제2조 제3호, 시행령 제2조에 의한 기관
- 사업화지원 **컨설팅기관***을 용역기관으로 포함 가능
 - *사업화 전략, 수요처 발굴, IR 지원 등을 수행, 연간 2,000만원 이내 편성
- 신용평가기관의 최근 1년 이내 **신용평가 결과** 필요(설립 3년 미만 기업은 미제출)
- 본 사업 참여시 종료 후 6개월내 기술실시계약 체결 및 **기술료**를 **납부**하여야 함
- 총 연구비 중 중소기업은 민간부담금을 **40% 이상 부담**하여야 함
 - (단, 중소기업 기술키움(스타트업) 지원분야는 25% 이상)
- '21년 신규과제는 **전체 연구개발기간으로 협약을 체결**하며, 단계평가 원칙

III | '21년 사업공고 주요내용

'21년 국토교통기술사업화지원사업
신규과제 사업설명회

▶ 분야별 지원 자격 및 범위 등

구분	중소기업 혁신	스타트업	공공 공사 연계	민간투자 연계
지원과제수	42개	23개	9개	10개
지원분야	2개 분야 (공공기술 중소기업 이전 및 사업화, 중소기업 보유기술 사업화)			1개 분야 (중소기업 보유기술 사업화)
지원자격 (주관 연구기관)	중소기업	과제공고일 ('21.1.11) 기준 설립 7년 미만 중소기업	수요처 요구기술 보유 중소기업	과제접수일('21.2.15) 기준 민간투자 완료된 중소기업
지원기간 및 예산	3년 이내 (총 정출금 13억원 이내, '21년(1차년도) 3.6억원 이내)	3년 이내 (총 정출금 4억원 이내, '21년(1차년도) 1.44억원 이내)	3년 이내 (총 정출금 13억원 이내, '21년(1차년도) 3.6억원 이내)	3년 이내 (총 정출금 20억원 이내, '21년(1차년도) 4.93억원 이내)
지원 규모	42개 내외(150.56억원)	23개 내외(32.93억원)	9개 내외(32.25억원)	10개 내외(49.26억원)

▶ 접수 일정 및 신청 서류



접수 일정 (★ 온라인 접수만 가능)

구분	중소기업 혁신	스타트업	공공 공사 연계	민간투자 연계
공고기간	'21.1.8(금) ~'21.2.9(화) (32일간)	'21.1.11(월) ~'21.2.15(월) (36일간)	'21.1.8(금) ~'21.2.9(화) (32일간)	'21.1.12(화) ~'21.2.15(월) (35일간)
인터넷 입력 및 신청서류 접수	'21.1.18(월) ~'21.2.9(화) 18:00까지	'21.1.22(금) ~'21.2.15(월) 18:00까지	'21.1.18(월) ~'21.2.9(화) 18:00까지	'21.1.22(금) ~'21.2.15(월) 18:00까지
접수 방법	* 국토교통R&D사업관리시스템(http://rnd.kaia.re.kr)에 접속하여 연구개발계획서 등 정보입력 및 신청서류 업로드			
공고안내서 및 신청서류 제공	* 국토교통과학기술진흥원 홈페이지(https://www.kaia.re.kr) – [알림] – [사업공고] – [국토교통R&D] 게시판에서 다운로드 가능			



신청 서류 : 국토교통기술사업화지원사업 공고안내서에 제시한 신청 서류 목록 확인

* 지원유형별로 연구개발계획서 양식 및 제출서류가 일부 다르므로, 공고안내서를 숙지하여 준비하기 바람

III | '21년 사업공고 주요내용

'21년 국토교통기술사업화지원사업
신규과제 사업설명회

▶ 지원분야 및 품목



국토교통 9개 분야 24개 품목 지원

● 국토분야

분야	품목명
시설물	1. 스마트 건설
	2. 예방형재난대응시스템
	3. 고부가가치인프라
플랜트	4. 스마트 자원플랜트
	5. 수소도시 플랜트
건축	6. 녹색 건축
	7. 스마트하우스
	8. 건축·구조물
도시 · 공간	9. 프롭 테크
	10. 스마트시티
	11. 탄소제로 도시
	12. 공간정보

● 교통분야

분야	품목명
도로	13. 자율주행차
	14. 자동차애프터마켓
	15. 교통 시설/운영
물류	16. 청정교통 차량/ 인프라
	17. 스마트물류
철도	18. 철도 부품 (장치 포함)
	19. 철도건설
	20. 철도운영
드론	21. 무인기 시스템(UAS)
	22. 드론 융합서비스
항공	23. 항공기·장비품·부품 및 인증
	24. 항공 안전· 스마트공항

※ 품목 상세내용은 국토교통과학기술진흥원 홈페이지(<https://www.kaia.re.kr>)에 게시된 국토교통기술사업화지원사업 공고안내서 참조

▶ 공공 공사 연계 품목



도로, 철도 등 4개 분야 9개 세부 품목

분야	품목명	세부품목명	수요기관	총 정부지원 연구개발비	1차년도 ('21년)
도로	15. 교통시설 /운영	[1] 노축용 가드레일 개선 기술 개발	한국도로공사	1,300백만원 이내	360백만원
		[2] MMS장비 수집데이터 분석 프로그램 개발	한국도로공사	1,300백만원 이내	360백만원
		[3] 고속도로 안전시설물 설치·회수 자동화 장비 개발	한국도로공사	1,300백만원 이내	360백만원
	16. 청정 교통차량 /인프라	[4] 수소 연료전지 동적 성능 통합 평가 장비 국산화 개발	한국교통안전공단	1,300백만원 이내	360백만원
		[5] 특수차량 테스트를 위한 차대 및 원동기 동력계 적용 소형 고토크 모터 개발	한국교통안전공단	1,200백만원 이내	360백만원
철도	19. 철도건설	[6] 궤도구조 급속개량을 위한 레일받침기술 및 부설공법 개발	부산교통공사	1,300백만원 이내	360백만원
드론	22. 드론 융합서비스	[7] 수소연료전지드론과 인공지능을 이용한 농작물 모니터링 및 작황 예측 기술	제주특별자치도	1,100백만원 이내	360백만원
도시 · 공간	12. 공간정보	[8] 자율주행 융합데이터 기반의 디지털 공간정보 지도 자동 간신 시스템 개발 기술	한국국토정보공사	1,200백만원 이내	360백만원
		[9] 공공시설에 적용 가능한 광대역 조명 기반 통합방역시스템 개발	세종특별자치시 시설관리공단	1,090백만원 이내	360백만원

※ 세부품목 상세내용은 국토교통과학기술진흥원 홈페이지(<https://www.kaia.re.kr>)에 게시된 국토교통기술사업화지원사업 공고안내서 참조

III | '21년 사업공고 주요내용

'21년 국토교통기술사업화지원사업
신규과제 사업설명회

▶ 중소기업 혁신 R&D 지원

사업 개요	<ul style="list-style-type: none">국토교통분야 중소기업의 매출액 신장을 통한 글로벌 강소기업으로 육성 및 일자리 창출을 위한 사업화 지원
지원 규모	<ul style="list-style-type: none">150.56억원, 42개 내외(과제당 최대 13억원, 3년 이내 지원)
지원대상	<p>공통</p> <ul style="list-style-type: none">'21년 사업 공고일 기준 설립 완료된 중소기업 <p>공공기술 중소기업 이전 및 사업화</p> <ul style="list-style-type: none">대학, 출연(연) 등이 개발한 공공기술을 이전 받은 기업 (기술이전계약서 또는 기술실시의향서 등 제출 필수) <p>중소기업 보유기술 사업화</p> <ul style="list-style-type: none">사업화대상 기술 관련 등록 특허를 보유한 기업
지원내용	<ul style="list-style-type: none">중소기업 보유 유망기술의 시장진출을 위해 시장 수요 및 요구수준에 부합하도록 기술 개량, 시제품 제작 및 검증, 신기술 인증 확보 등 지원대학, 출연(연), 공사·공단 등이 보유한 기술을 이전 받아 현장에 적용 가능한 기술 개선·사업화하기 위한 테스트베드 적용, 검증, 인증 등 지원
추진절차	<p>사업공고</p> <p>국토부, KAIA</p> <p>신청서 접수</p> <p>중소기업→ KAIA</p> <p>선정평가/ 협약/과제관리</p> <p>KAIA /연구과제평가단 등</p> <p>진도관리</p> <p>KAIA</p> <p>사후관리</p> <p>KAIA (매출액 등)</p>

III | '21년 사업공고 주요내용

'21년 국토교통기술사업화지원사업
신규과제 사업설명회

▶ 스타트업 R&D 지원

사업 개요	● 국토교통 신성장 산업 분야 관련 보유 기술의 검증이 필요하거나 공공기술의 이전을 통한 초기 창업 중소기업의 성장 동력 확보를 위한 사업화 지원		
지원 규모	● 32.93억원, 23개 내외(과제당 최대 4억원 3년 이내 지원)		
지원대상	<p>● '21년 사업 공고일 기준 설립 7년 미만의 중소 기업</p> <p>● 대학, 출연(연) 등이 개발한 공공기술을 이전 받은 기업 (기술이전계약서 또는 기술실시의향서 등 제출 필수)</p> <p>● 관련 특허 출원 및 등록, 디자인, SW, 실용신안을 보유한 기업</p>		
지원내용	<p>● 사업 아이템 구체화 및 창업기업의 성장 동력 확보를 위한 특허 등록, 시제품 제작 및 성능검증, 기술멘토링, 비즈니스 모델 수립 등 (사업계획에 사업화 멘토링을 위한 컨설팅 계획 포함 필수)</p> <p>※ 컨설팅 비용은 R&D예산으로 집행가능하며, 선정된 기업은 협약 후 1개월 내 컨설팅기관 확정</p>		
추진절차	<p>사업공고 국토부, KAIA</p> <p>신청서 접수 중소기업→ KAIA</p> <p>선정평가/ 협약/과제관리 KAIA /연구과제평가단 등</p> <p>멘토링/진도관리 KAIA /컨설팅 기관</p> <p>사후관리 KAIA (매출액 등)</p>		

창업 초기 기업임을 고려하여

- ▶ 지식재산권 보유조건 완화
(출원특허 디자인 SW 및 실용신안 인정)



III | '21년 사업공고 주요내용

'21년 국토교통기술사업화지원사업
신규과제 사업설명회

▶ 공공 공사 연계 R&D 지원

사업 개요

- 기술사업화 R&D의 성과 제고를 위해 기술 인·검증, 테스트베드 적용과 함께 공공 공사(발주·구매) 연계 R&D 지원

지원 규모

- 32.25억원, 9개 내외(과제당 최대 13억원, 3년 이내 지원) / **공고안내서의 '세부품목정의서' 참조**

지원대상

- 수요기관별* 요구사항에 부합하는 기술을 보유한 중소기업

* 한국도로공사, 한국교통안전공단, 부산교통공사, 제주특별자치도, 한국국토정보공사, 세종시시설관리공단

지원내용

- 선정된 기술은 수요기관의 발주·구매 사양 달성을 전제로 R&D 지원

- 1단계(9개월 이내) : 기본설계 및 시제품 제작 지원
- 2단계(24개월 이내) : 현장시험(발주처 테스트베드 제공) 및 인증

(신기술 인증 또는 공공기관 기술마켓 등재를 위한 시험평가)

※ 연구개발성과물(시작품, 제품 등)은 수요기관에서 발주·구매 연계

추진절차

수요조사

수요기관
→ 국토부, KAIA

지원품목 선정

국토부, KAIA

사업공고 및 신청·접수

국토부, KAIA

선정평가/ 협약/과제관리

KAIA/수요기관,
연구과제평가단 등

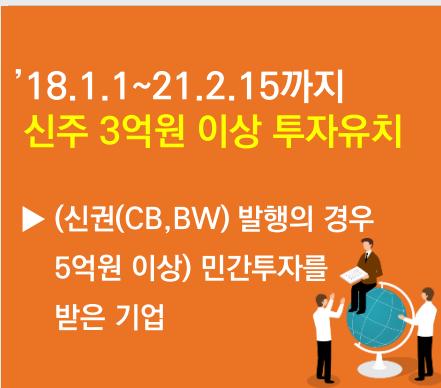
사후관리

KAIA, 수요기관
(품목구매 등)

III | '21년 공고 내용

'21년 국토교통기술사업화지원사업
신규과제 사업설명회

▶ 민간투자 연계 R&D 지원

사업 개요	● 국토교통 신성장 산업 분야 관련 혁신기술을 보유하고, 기술력 및 사업화 역량이 검증된 중소기업에 민간투자 연계 R&D 지원			
지원 규모	● 49.26억원, 10개 내외(과제당 최대 20억원 3년 이내 지원)			
지원대상	<p>'18.1.1~21.2.15까지 신주 3억원 이상 투자유치</p> <p>▶ (신권(CB,BW) 발행의 경우 5억원 이상) 민간투자를 받은 기업</p> 			
구분	<table border="1"><thead><tr><th>세부 내용</th></tr></thead><tbody><tr><td>① 중소기업창업투자회사 ② 신기술사업금융업자 및 신기술사업투자조합, ③ 벤처투자조합(엔젤투자매칭펀드 제외), ④ 한국산업은행, ⑤ 은행, ⑥ 중소기업은행, ⑦ 경영참여형 사모집합투자기구, ⑧ 외국투자회사</td></tr><tr><td>신주발행(보통주, 우선주) : 유상증자를 통하여 신규 발행된 주식 신권발행(CB, BW) : 신규로 발행되는 전환사채(CB; Convertible Bond) 또는 신주인수권부사채(BW; Bond with Warrant)</td></tr></tbody></table>	세부 내용	① 중소기업창업투자회사 ② 신기술사업금융업자 및 신기술사업투자조합, ③ 벤처투자조합(엔젤투자매칭펀드 제외), ④ 한국산업은행, ⑤ 은행, ⑥ 중소기업은행, ⑦ 경영참여형 사모집합투자기구, ⑧ 외국투자회사	신주발행(보통주, 우선주) : 유상증자를 통하여 신규 발행된 주식 신권발행(CB, BW) : 신규로 발행되는 전환사채(CB; Convertible Bond) 또는 신주인수권부사채(BW; Bond with Warrant)
세부 내용				
① 중소기업창업투자회사 ② 신기술사업금융업자 및 신기술사업투자조합, ③ 벤처투자조합(엔젤투자매칭펀드 제외), ④ 한국산업은행, ⑤ 은행, ⑥ 중소기업은행, ⑦ 경영참여형 사모집합투자기구, ⑧ 외국투자회사				
신주발행(보통주, 우선주) : 유상증자를 통하여 신규 발행된 주식 신권발행(CB, BW) : 신규로 발행되는 전환사채(CB; Convertible Bond) 또는 신주인수권부사채(BW; Bond with Warrant)				
투자 기관				
투자 유형				
지원내용	<ul style="list-style-type: none">● 민간투자유치와 연계하여 사업화를 위한 추가 기술개발(R&D), 인 · 검증, 현장적용 등 사업화 전과정 통합지원● 기술개발 등 R&D 추진은 KAIA가 담당하며, 투자요건 검토 및 투자적격 확인은 관련 전문기관에서 담당			
추진절차	<p>사업공고 국토부, KAIA</p> <p>신청서 접수 중소기업→ KAIA</p> <p>요건검토/ 투자적격확인 KAIA/ 관련 전문기관</p> <p>선정평가/ 협약/과제관리 KAIA /연구과제평가단 등</p> <p>사후관리 KAIA (매출액 등)</p>			

Q1

▶ 설립 7년 미만의 기업의 경우, “스타트업 R&D 지원” 분야만 지원가능한지?



- 설립 7년 미만의 기업은 “스타트업 R&D 지원” 분야를 포함하여 모든 분야에 지원 가능합니다. 다만, 설립 7년 이상된 기업은 “스타트업 R&D 지원” 분야에 지원할 수 없습니다.

Q2

▶ 주관연구개발기관 이외의 기관이 등록 특허권리자에 포함되어도 지원가능한지?



- 주관연구개발기관 이외에 공동연구기관이 특허권자(권리자)로 포함될 경우는 가능합니다.
- 해당과제의 연구개발기관이 아닌 제3자가 특허권자(권리자)로 포함될 경우에는 해당 특허에 대한 법적 효력을 갖는 “기술사업화 지원사업 참여동의서”, “기술이전 계약서” 또는 “권리포기 확약서”를 제출해야 합니다.

Q3

중소기업의 경우 해당 연구개발과제를 위해 신규채용을 인정해준다고 하는데,
공고일 이전 채용도 가능한지?



- 가능합니다.
- 신규채용 연구원이 사업 공고일 기준 6개월 이전에 채용한 연구원인 경우 인정됩니다.

Q4

5억원 이상의 정부 R&D 지원금(정부출연금)에 대한 의무채용 시점은 언제인지?



- 총 정부출연금이 5억원 이상인 경우 청년인력 채용의무가 발생합니다. 1차년도에 의무인원 일괄채용이 원칙이나, 1차년도에 의무채용을 시작하고 정부출연금 누계가 5억원을 초과하는 연도에 추가채용도 가능합니다.

예시 : 정부출연금 3년간 총액 10억원인 과제로 의무채용인원이 2명인 경우 채용시점

구분	1차년도	2차년도	3차년도
정부출연금	3억원	3억원	4억원
의무채용시기 (선택가능)	2명	0명	0명
	1명	1명	0명

Q5

“스타트업 R&D 지원” 분야의 경우, 사업화 멘토링을 위한 “컨설팅기관”的 참여가 필수인지? 또한 “컨설팅기관”的 참여는 연구기간 동안 지속되어야 하는지?



- “스타트업 R&D 지원” 분야의 경우 1차년도 연구 수행시 컨설팅기관 참여가 필수이며 (협약체결 후 3개월 이내 컨설팅기관 지정), 2차년도 이후에는 주관연구기관의 필요에 따라 컨설팅기관의 참여 여부를 정할 수 있습니다.
* 컨설팅기관은 연구기관이 아닌 용역 형태로 참여하며, 관련 비용은 연간 2천만원 이내 연구비(연구활동비)로 집행 가능합니다.

Q6

공공기관이 아닌 타 민간기업(중소·중견·대기업) 보유 기술을 이전 받는 조건으로 지원이 가능한지?



- “중소기업 보유기술 사업화”로 신청 가능합니다.(“공공기술 이전 및 사업화”로 신청 불가)
- 타 민간기업 보유기술을 이전받는 경우에도 권리이전(권리자 변경/특허권 양도)을 통해 특허원부에서 소유확인이 가능해야 합니다.

Q7

“스타트업 R&D 지원”의 경우 특허출원(등록), 디자인, 소프트웨어 등 지식재산권 이전 및 보유한 경우 신청가능하나 기타 지재권 이전은 불인정한다고 하는데, 불인정되는 기타 지재권은 무엇인가요?



- 스타트업 R&D 지원시 이전 및 보유가 인정되는 지재권은 **특허법, 실용신안법, 디자인보호법, 컴퓨터프로그램법**에 의한 지재권입니다.

Q8

중소, 중견기업에서 신규로 채용하는 참여연구자 외에 중앙행정기관의 장이 인건비의 현금계상이 필요하다고 인정하는 참여연구자에게 현금지급이 가능한 경우는 언제인가요?



- 연구개발서비스업자로 신고한 기업 소속 참여연구자(한국연구개발서비스협회 증명서 발급) 또는 사업자등록증 상의 업태(종목)가 지식서비스 분야인 기관이 지식서비스 분야에 해당하는 연구를 수행하는 경우(업종코드를 확인할 수 있는 증빙서류 제출 필요)에 해당하는 경우, 연구개발과제평가단의 심의를 통해 인정여부를 판단합니다.

Q9

▶ 구매의향서의 인정범위는 어떻게 되나요?



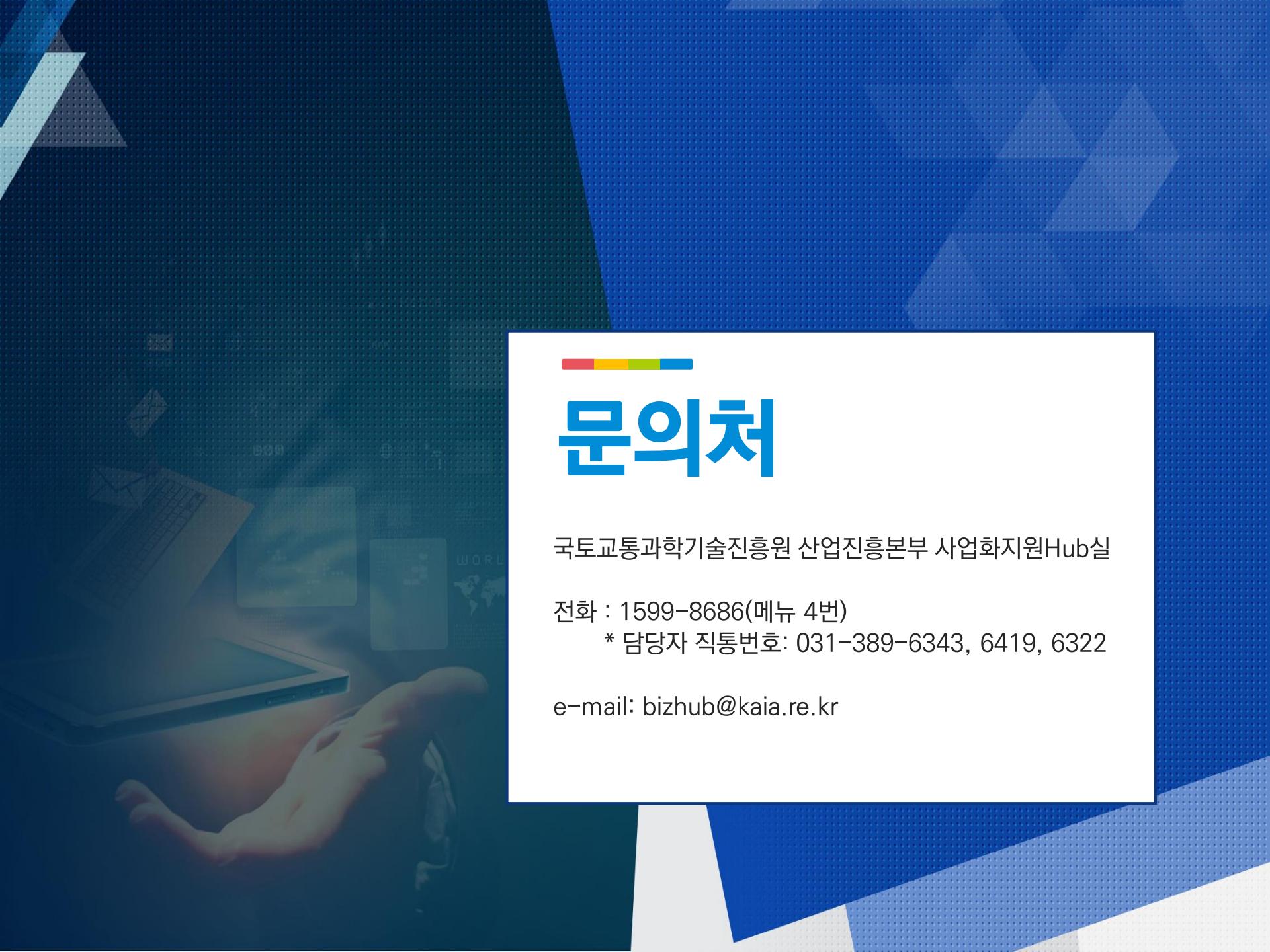
- **공공 및 민간기관(또는 기업)**에서 신청과제를 통해 개발된 제품, 공법 등을 구매할 의향이 있다는 것을 확인하는 문서로, 해당기관(기업)의 직인이 날인된 공문, 구매의향서에 한해 인정됩니다.
(담당자의 서명 등만 있는 서류는 불인정)

Q10

▶ 연구개발 성과지표 중 필수지표는 매년 포함되어야 하나요?



- 필수지표로 제시한 성과지표는 전체 연구개발기관 내 포함이 원칙이며, 동일지표가 매년 포함될 필요는 없습니다.
* 필수지표 : 신규고용인력, 비지니스모델 수립, 공인인증, 사업화매출액



문의처

국토교통과학기술진흥원 산업진흥본부 사업화지원Hub실

전화 : 1599-8686(메뉴 4번)

* 담당자 직통번호: 031-389-6343, 6419, 6322

e-mail: bizhub@kaia.re.kr