발 간 등 록 번 호
11-1721000-000531-01

보안과제( ), 일반과제(O) / 공개(O), 비공개( )

과제번호 (2020-4-5)

2020년 과학기술혁신정책지원사업

2020년 다부처협력특위 운영

한국과학기술기획평가원

과학기술정보통신부

제 출 문

과학기술정보통신부 장관 귀하

본 보고서를 「2020년 다부처협력특위 운영」 과제의 보고서로 제출합니다.

2021. 2.

주관연구기관명 : 한국과학기술기획평가원
주관연구책임자 : 이 미 화 책임전문관리원
참 여 연 구 원 : 김 진 용 연구위원
허 아 람 전문관리원
김 수 진 연구원
문 성 경 연구원

보고서 요약서

과제고유번호	2020-4-5		연 구 기 간	2020. 2. 11. - 2021. 2. 10.
연구사업명	사 업 명	2020년 과학기술혁신정책지원사업		
	세부사업명			
연구과제명	2020년 다부처협력특위 운영			
연구책임자	이미화		총 연구비	40,000천원
연구기관명	한국과학기술기획평가원			
요 약				

□ 목적 및 필요성

○ 다부처 협력이 필요한 사항 전반에 대한 조정·심의를 위한 다부처협력특별위원회 구성·운영

- 다부처협력특별위원회 운영 지원
- 다부처협력특별위원회 운영 효율화 지원

□ 주요 내용

○ 다부처협력특별위원회 구성 및 운영 지원

- 다부처공동사업 및 민군 부처연계협력기술개발사업의 선정과 관련된 주요사항(공동기획연구 대상 선정, 공동사업 확정 등)과 부처 협력이 필요한 사항 등에 대한 심의를 위해 다부처협력특별위원회 개최 지원

□ 기대효과

○ 다부처협력특별위원회에서 선정된 공동사업의 예산반영 추진

○ 부처 협력이 필요한 현안에 대한 효율적인 대응

○ 다부처협력특별위원회 운영의 효율성 제고

색 인 어	한 글	다부처, 특별위원회, 부처 협력
	영 어	Multi-ministry, Special Committee, Multi-ministerial cooperation

목 차

제1장 연구개요 1

제1절 연구배경 ····· 3
제2절 추진체계 ····· 4
제3절 추진경과 ····· 6

제2장 연구내용 11

제1절 기본방향 ····· 13
제2절 추진내용 ····· 14

제3장 연구결과 19

제1절 제7회 다부처협력특별위원회 개최 ····· 21
제2절 제8회 다부처협력특별위원회 개최 ····· 24
제3절 제9회 다부처협력특별위원회 개최 ····· 27
제4절 제10회 다부처협력특별위원회 개최 ····· 29
제5절 제11회 다부처협력특별위원회 개최 ····· 31

제4장 기대효과 및 발전방향 35

제1절 기대효과 및 시사점 ····· 37
제2절 향후 발전방향 ····· 38

붙임 **다부처협력특별위원회 회의자료** **41**

[붙임 1] 제7회 다부처협력특별위원회 회의자료(2020. 3. 26. ~ 3. 31.) ····· 43

[붙임 2] 제8회 다부처협력특별위원회 회의자료(2020. 6. 25. ~ 6. 30.) ····· 65

[붙임 3] 제9회 다부처협력특별위원회 회의자료(2020. 10. 21. ~ 10. 27.) ····· 79

[붙임 4] 제10회 다부처협력특별위원회 회의자료(2021. 1. 18. ~ 1. 22.) ····· 85

[붙임 5] 제11회 다부처협력특별위원회 회의자료(2021. 2. 4.) ····· 91

제1장 연구개요

제1절 연구배경

▢ 추진배경

○ 정부 R&D 투자효율성 제고를 위해 부처간 협업시스템 구축 및 활성화 필요

○ 다부처 R&D협업시스템 정착을 위한 다부처협력특별위원회(이하 '다부처특위') 구성 및 운영 지원 필요

– 다부처공동사업, 민·군 부처연계협력기술개발사업의 선정과 관련된 주요사항 심의 등을 위한 다부처특위의 효율적 개최 필요

▢ 연구목적

○ 다부처공동사업 및 민·군 부처연계협력기술개발사업의 기획·조정·심의를 위한 다부처협력특별위원회의 효율적인 구성·운영

– 다부처협력특별위원회 구성

– 다부처협력특별위원회 개최 및 운영 지원

○ 다부처협력특별위원회를 통한 부처간 협력 강화

– 성장동력, 사회문제해결, 민군기술협력뿐만 아니라 융합연구 등 다양한 분야에서 부처 간 협력 활성화 및 고도화를 위한 위원회 운영

제2절 추진체계

□ 연구추진체계

○ 국가과학기술자문회의 내 다부처특위의 위상 및 역할

– 다부처특위는 다부처공동기획지원사업 및 민·군 기술협력 등과 관련한 심의 사항 검토 및 자문, 조정 등을 위해 설치된 국가과학기술자문회의 심의회의 산하 특별위원회(그림 1-1 참고)

[그림 1-1] 국가과학기술자문회의 내 다부처특위 위상



– (목적) 범정부적 협력체계로서 다부처공동기획지원사업 및 민·군 기술협력 등 총괄조정 기능을 담당

– (역할) 다부처 협력 등과 관련한 특별한 사안에 관한 사전 검토, 실무적 자문 및 심의회의로부터 위임받은 특별한 사항에 대한 심의

– (근거) 국가과학기술자문회의법 제7조 및 동법 시행령 제10조, 국가과학기술자문회의 운영세칙 제16조, 국가과학기술자문회의 심의회의 다부처협력특별위원회 운영세칙 제2조

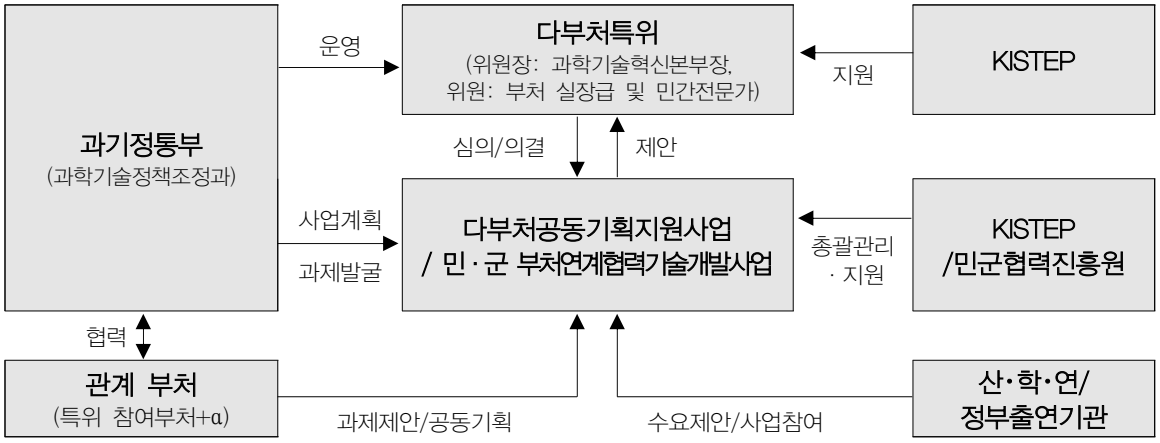
○ 다부처특위 안건 발굴 및 정책협력 체계(표 1-1 및 1-2 참고)

– 다부처특위는 다부처 협력이 필요한 사안과 관련하여 상정된 안건을 심의·확정

– KISTEP은 혁신성장동력, 사회문제해결, 민군기술협력, 융합연구개발 분야에서 다부처 협업과 관련한 다부처특위 안건 발굴 및 다부처특위 운영을 효율적으로 지원

– 과학기술정보통신부는 다부처특위 안건 개최결과를 배포하고 이를 통해 부처간 R&D 협력체계 활성화 및 다부처 사업 관련한 제도개선 등을 추진

〈표 1-1〉 다부처공동사업 및 민·군 부처연계협력기술개발사업 선정을 위한 추진체계



〈표 1-2〉 다부처공동사업 및 민·군 부처연계협력기술개발사업의 추진 단계별 다부처특위 참여 현황

후보사업 주제 선정	다부처특위(실무위)
⇩	
공동기획 대상 선정	과기정통부 → 다부처특위
⇩	
공동사업 대상 선정	과기정통부 → 다부처특위
⇩	
예산신청 (해당시 기술성 평가 및 예비타당성 조사 실시)	참여부처 → 과기정통부, 기재부
⇩	
예산신청	참여부처 → 과기정통부, 기재부
⇩	
공동사업 추진계획 수립 및 제출	참여부처 → 다부처특위
⇩	
공동사업 수행 및 관리	참여부처
⇩	
평가·성과관리 추진 및 다부처특위 보고	참여부처 → 다부처특위
⇩	
사업화 등 성과활용 촉진	참여부처

제3절 추진경과

□ 다부처특위 추진 경과

○ 다부처특위는 2013년 1회 개최 이후 총 24회 개최, 다부처특위 실무위원회는 2015년 1회 개최 이후 총 8회 개최(표 1-3 및 1-4 참고)

- 2019년 2월부터 2020년 2월까지는 다부처특위 총 3회 및 실무위 총 2회 개최
- 국가과학기술심의회가 국가과학기술자문회의 심의회의로 개편됨에 따라 위원회 명칭이 '다부처 공동기술협력특별위원회'에서 '다부처협력특별위원회'로 변경됨('18.6, 전원회의)

※ 이에 따라 특위 회차변경

- 다부처공동사업, 민·군 부처연계협력기술개발사업의 사전/공동기획연구* 대상 선정, 공동사업 확정 등 부처간 협력이 필요한 사안에 대한 주요사항 심의·의결

* 「'20년도 다부처공동기획연구지원사업 추진계획」('20.2월, 다부처특위)에 근거하여, '20년부터 사전·공동기획을 공동기획으로 통합

〈표 1-3〉 다부처특위 회차별 운영현황

회 차 (개최일정)	상 정 안 건	소 관 부 처	구 분
제1회 ('13.7.25)	다부처공동기획사업 활성화 방안(안)	미래부	심의
	사회문제 해결형 R&D 시범사업 사전기획 연구결과(안)	미래부, 안행부, 문체부, 산업부, 복지부, 여가부, 국토부	심의
	원거리 무선주파수 식별 시스템 구축(안)	해부수	심의
제2회 ('13.12.30)	'15년 다부처공동기획사업 선정 및 추진계획(안)	미래부	심의
	Active Aging을 위한 고령자 자립생활지원 R&D 사업 공동기획 연구결과	미래부, 복지부, 국토부, 산업부, 농식품부	심의
	인터넷·게임 Detox 사업 공동기획연구결과	미래부, 문체부, 산업부, 복지부, 여가부	심의
	성범죄 예방 사회안전망 구축 사업 공동기획연구결과 I (국민안심 서비스 분야)	국토부, 미래부, 산업부, 여가부	심의
	성범죄 예방 사회안전망 구축 사업 공동기획연구결과 II (맞춤형치료 및 교육프로그램 분야)	복지부, 여가부, 안행부	심의
제3회 ('14.4.1)	'15년 다부처공동기획사업 사전기획연구 결과(안)	미래부	심의
	차량ICT기반 긴급구난체계 구축사업 사전기획(안)	미래부, 국토부, 소방방재청	심의
	사물인터넷 유망 첨단센서·디바이스 기술개발 및 상용화 사업 사전기획(안)	미래부, 산업부	심의
	사회문제해결 R&D과제 사전기획연구 결과(안)	미래부	심의
	재난 피해자 안심서비스 구축사업 사전기획연구 결과(안)	미래부	심의

회 차 (개최일정)	상 정 안 건	소 관 부 처	구 분
제4회 ('14.6.20)	고신뢰성 다개체 무인이동체 통합운용체계 구축사업 공동기획연구 결과(안)	미래부, 국토부, 해수부	심의
	실감 미디어를 위한 개방형 조립식 콘텐츠 저작 플랫폼 개발(안)	미래부, 문체부	심의
	해양 주권 확보를 위한 원거리 선박 식별 관리시스템 구축(안)	미래부, 해수부, 외교부	심의
	빅데이터 개인정보 보호 및 모바일 결제사기 대응(안)	미래부, 행안부	심의
	건강 · 안전 피해유발 기상 관측 · 예측 · 대응 기술개발(안)	미래부, 환경부, 기상청	심의
	녹조로부터 안전한 상수 공급(안)	미래부, 환경부, 국토부	심의
	심뇌혈관질환 예방과 극복(안)	복지부, 식약처	심의
	유해물질 및 위 · 변조로 부터 안전한 먹거리(안)	농식품부, 환경부, 해수부, 식약처, 농진청	심의
	방사능피해 예측·저감 기반 구축(안)	미래부, 산업부, 해수부, 식약처, 원안위	심의
	감염병 위기로부터 조기 감시 및 대응기반 확보(안)	미래부, 농식품부, 복지부, 환경부	심의
	환경호르몬 통합 위해관리 및 대체소재 개발(안)	미래부, 환경부, 식약처	심의
	음식물쓰레기 수거·처리 개선(안)	미래부, 환경부, 국토부, 농진청	심의
	스마트신호운영시스템 개발 · 구축(안)	국토부, 경찰청	심의
	재난 피해자 안심서비스 구축사업(안)	안행부, 복지부, 환경부, 농진청, 산림청, 소방방재청	심의
	재난 · 재해 대응 과학기술 역할 강화방향(안)	미래부, 교육부, 안행부, 농식품부, 산업부, 복지부, 환경부, 국토부, 해수부, 소방방재청, 산림청, 기상청	심의
제5회 ('14.8.26)	'16년도 다부처공동기획사업 사전기획연구 대상사업 선정 결과 및 추진계획(안)	미래부	심의
제6회 ('14.11.14~17) ※ 서면개최	「'16년도 다부처공동기획사업 공동기획연구 대상사업 선정(안)」	미래부	심의
제7회 ('15.3.13)	'16년도 다부처공동기획사업 사전기획연구 대상사업 선정(안)	미래부	심의
	다부처공동기획사업 제도개선(안)	미래부	심의
	'15년도 차량 ICT기반 긴급구난체계 구축 공동기획연구 결과(안)	미래부, 국토부	심의
제8회 ('15.5.29)	'16년 다부처공동기획사업 공동기획연구 대상사업 선정(안)	미래부	심의
	생활밀착형 유해화학물질 대체기술개발(안)	환경부, 산업부	심의
	신재생 하이브리드 이용 미래 에너지저장 기술개발(안)	미래부, 환경부, 산업부	심의
	알츠하이머 조기 검진을 위한 보급형 핵의학 기기 및 진단 프로토콜 개발(안)	복지부, 산업부	심의
	중개임상을 통한 의료용 레이저 광원과 진단·치료 융합 레이저 의료기기 원천기술 개발과 상용화(안)	복지부, 산업부	심의
	한국형 공연예술 글로벌화를 위한 전통소리자원 개발(안)	미래부, 문체부	심의
	재난과학기술 개발 10개년 로드맵(안)	미래부 등 19개 부처 합동	심의
	재난 대응 과학기술 역할 강화 추진실적 및 향후계획(안)	미래부, 행자부, 산업부, 국토부, 해수부, 안전처, 기상청	심의

회 차 (개최일정)	상 정 안 건	소 관 부 처	구 분
제9회 ('15.10.2)	다부처공동기획사업 대상 선정(안)	미래부	심의
	다부처 R&D 사전기획연구 대상(안)	미래부	심의
제10회 ('15.12.22)	다부처공동기획사업 발굴을 위한 공동기획연구 대상 선정(안)	미래부	심의
제11회 ('16.5.4)	'17년도 다부처공동기획사업 대상 선정(안)	미래부	심의
제12회 ('16.9.29)	「'18년도 다부처공동기획사업 발굴을 위한 공동기획연구 대상사업 선정(안)」	미래부	심의
제13회 ('16.12.21~28) ※ 서면개최	사회문제해결형 R&D사업 운영 · 관리 가이드라인(안)	미래부	심의
	다부처공동기획사업 공동기획연구 대상사업 선정(안)	미래부	심의
제14회 ('17.3.29)	'18년도 다부처공동사업 대상 선정(안)」	미래부	심의
제15회 ('17.5.26~6.2) ※ 서면개최	다부처공동 지진단층조사 R&D 사업 계획(안)	국민안전처	심의
제16회 ('17.9.25~9.28) ※ 서면개최	'19년도 다부처공동사업 발굴을 위한 공동기획연구 대상 선정(안)	과기정통부	심의
	'19년도 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 공동기획연구 대상 선정(안)	과기정통부	심의
제17회 ('18.1.19)	제2차 민군기술협력사업 기본계획(안)	산업부	본회의 사전 검토
	2019년도 다부처 공동사업 대상 선정(안)	과기정통부	심의
	2019년도 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 대상 선정(안)	과기정통부	심의
	혁신성장동력 신규분야 발굴을 위한 세부기획 추진방안(안)	과기정통부	심의
	민·군기술협력 시범사업 추진결과 「성층권 장기체공 무인비행체 설계기술 개발」	방사청	보고
제18회 ('18.3.28~4.3) ※ 서면개최	민군기술협력사업 2018년도 시행계획(안)	산업부 등 11개 부처 합동	보고
	'19년도 다부처공동사업 참여부처 확대 추진(안)	과기정통부	보고
제1회* ('18.6.7)	국가과학기술자문회의 심의회의 다부처공동기술협력특별위원회 운영 세칙 제정(안)	과기정통부	심의
	제3차 융합연구개발 활성화 기본계획(안)('18~'27)	과기정통부	심의
	2020년도 민·군 부처연계협력기술개발사업 사전기획연구 대상 선정(안)	과기정통부	심의
제2회 ('18.9.21~10.1) ※ 서면개최	'20년도 다부처공동사업 발굴을 위한 공동기획연구 대상 선정(안)	과기정통부	심의
	2020년도 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 공동기획연구 대상 선정(안)	과기정통부	심의
	국가과학기술자문회의 심의회의 다부처협력특별위원회 운영세칙 개정(안)	과기정통부	보고
제3회 ('19.2.8)	2020년도 다부처공동사업 대상 선정(안)	과기정통부	심의
	2020년도 추진 민 · 군 부처연계협력 기술개발사업 대상 선정(안)	과기정통부	심의
제4회 ('19.3.27~3.29) ※ 서면개최	2019년 융합연구개발 활성화 시행계획(안)	과기정통부	보고
	민·군기술협력사업 2019년도 시행계획(안)		
	다부처공동기획 지원사업 2019년도 추진계획(안)		
제5회 ('19.9.20)	2021년 다부처 공동사업 공동기획 대상과제 선정(안)	과기정통부	심의
	2021년 민·군 부처연계협력 기술개발사업 공동기획 대상과제 선정(안)		
	One Health 항생제 내성균 다부처 공동대응사업 2020년 추진계획 변경(안)		
제6회 ('20.2.7)	2021년도 다부처공동사업 대상 선정(안)	과기정통부	심의
	2021년도 민 · 군 부처연계협력 기술개발사업 대상 선정(안)		
	2020년도 다부처공동기획 지원사업 추진계획(안)		

회 차 (개최일정)	상 정 안 건	소 관 부 처	구 분
제7회 ('20.3.26~3.31) ※ 서면개최	2020년도 융합연구개발 활성화 시행계획(안)	과기정통부	심의
	민·군기술협력사업 2020년도 시행계획(안)	과기정통부	보고
제8회 ('20.6.26~6.30) ※ 서면개최	2022년 다부처 공동기획사업 공동기획 대상 선정(안)	과기정통부	심의
	2022년 민군 부처연계협력 기술개발사업 공동기획 대상과제 선정(안)	과기정통부	심의
제9회 ('20.10.21~10.27) ※ 서면개최	2022년 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 트랙2 공동기획 대상과제 선정(안)	과기정통부	심의
제10회 ('21.1.18~1.22) ※ 서면개최	2022년 다부처공동사업 하향식 공동기획 대상과제 선정(안)	과기정통부	심의
	「신재생 하이브리드 이용 미래 에너지 저장 기술개발 사업」 종료(안)	과기정통부, 산업부, 환경부	보고
제11회 ('21.2.4)	2022년도 상향식 다부처공동사업 대상 선정(안)	과기정통부	심의
	2022년도 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 대상 선정(안)	과기정통부	심의

* 국가과학기술자문회의 심의회의로 개편됨에 따라 회차 변경

〈표 1-4〉 다부처특위 실무위원회* 회차별 운영현황

회 차 (개최일정)	상 정 안 건	소 관 부 처	구 분
제1회 ('15.11.13)	다부처특위 실무소위원회 구성 · 운영 계획(안)	미래부	심의
	다부처공동기획사업 사전기획연구 대상 선정(안)	미래부	심의
제2회 ('16.7.6)	다부처공동기획사업 사전기획연구 대상 선정(안)	미래부	심의
제3회 ('16.11.11~16) ※ 서면개최	다부처공동기획사업 사전기획연구 대상 선정(안)	미래부	심의
제4회 ('17.5.18~26) ※ 서면개최	다부처공동사업 사전기획연구 대상 선정(안)	미래부	심의
제5회 ('18.5.9~14) ※ 서면개최	다부처공동기획사업 발굴을 위한 사전기획연구 대상 주제 선정(안)	과기정통부	심의
제1회** ('18.7.5~10) ※ 서면개최	다부처공동사업 발굴을 위한 사전기획연구 대상 선정(안)	과기정통부	심의
제2회 ('19.6.5~13) ※ 서면개최	2021년도 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 사전기획연구 대상 선정(안)	과기정통부	심의
제3회 ('19.7.9~11) ※ 서면개최	다부처공동기획사업 사전기획연구과제 대상 선정(안)	과기정통부	심의

* 제2기 실무위원회 임기종료('18.1.25~'20.1.24) 후 별도구성하지 않음

** 국가과학기술자문회의 심의회의로 개편됨에 따라 회차 변경

▢ 다부처특위 위원 구성 경과

○ 2013년 제1기 다부처특위 구성 이후 현재 제4기 임기 중

– (추진근거) 국가과학기술자문회의법 시행령 제10조(특별위원회의 구성 및 운영)에 근거하여 25명 이내의 위원으로 구성하고, 제10조제2항제1항*에 따라 민간위원을 구성하며, 동조항 제3호에 따라 임기는 2년 이내로 수행

* 특별위원회에서 논의할 사안에 관하여 학식과 경험이 풍부한 전문가 중에서 과학기술정보통신부장관이 위촉하는 사람

– (제4기 특위 구성) 과기정통부 과학기술혁신본부장을 위원장으로 하고, 과기정통부, 산업부 등 유관부처 실장급 공무원 10인과 간사위원(과기정통부 과학기술혁신조정관) 총 11인을 정부위원으로 구성. 민간위원은 성장동력, 사회문제해결 및 민군기술협력 분야 13인으로 구성(표 1-5 참고)

〈표 1-5〉 제4기 다부처협력특별위원회 위원 명단

비고	소속기관		직책 및 위원명	
위원장	과학기술정보통신부		과학기술혁신본부장	
정부위원 (당연직 11명)	과학기술정보통신부(간사위원)		과학기술혁신조정관	
	기획재정부		차관보	
	과학기술정보통신부		연구개발정책실장	
	산업통상자원부		산업정책실장	
	방위사업청		차장	
	행정안전부		재난협력실장	
	국토교통부		기획조정실장	
	환경부		자연환경정책실장	
	국방부		전력자원관리실장	
	농림축산식품부		차관보	
	보건복지부		보건의료정책실장	
민간위원 (위촉직 13명)	성장 동력	㈜세포바이오	대표	박현숙
		포항공과대학교	교수	최원용
		㈜티로보틱스	부사장	박현섭
		소프트웨어정책연구소	소장	박현제
	사회 문제 해결	㈔한국에너지기술 · 방재연구원	원장	정진엽
		대전대학교	교수	김철한
		경희대학교	교수	김영선
		한국기초과학지원연구원	책임연구원	윤혜온
		한국건설기술연구원	선임연구위원	황은경
	민군 기술 협력	청주대학교	부총장	서광현
		국방과학연구소	민군기술협력부장	최의중
		한국전자통신연구원	실장	박혜숙
		동국대학교	교수	조경은

※ 위원 임기 : '19. 7. 28 ~'21. 7. 27(2년)

제2장 연구내용

제1절 기본방향

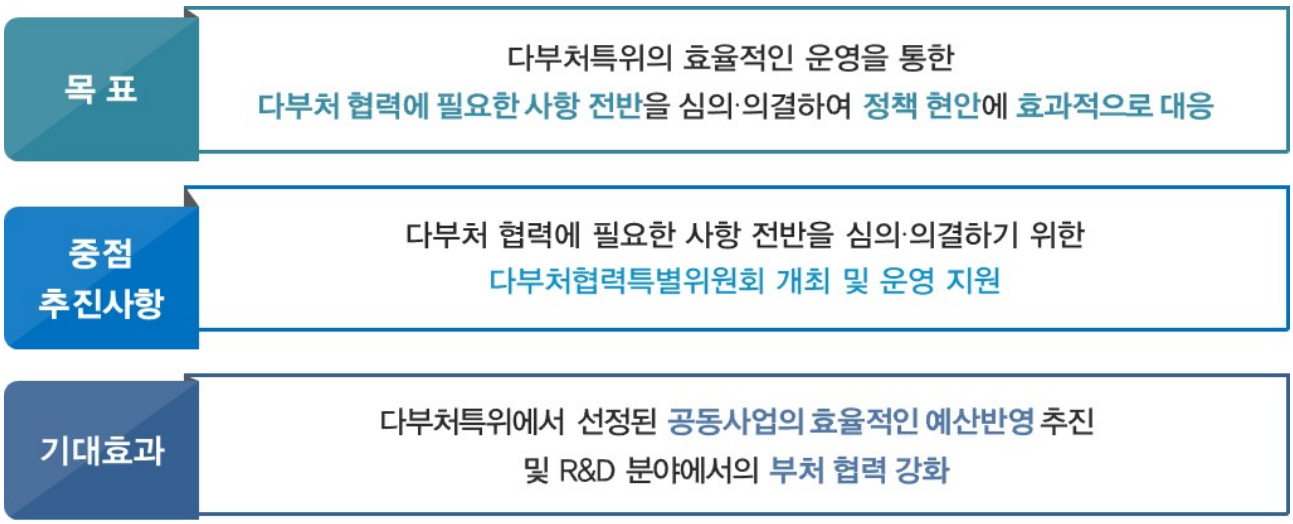
□ 기본방향

○ 다부처특위의 효율적인 운영을 통해 다부처 협력에 필요한 사항 전반을 효과적으로 심의·의결하고 정책 현안에 효과적으로 대응

□ 중점 추진사항

○ (특위 운영) 다부처특위의 개최와 운영을 통해 다부처 협력에 필요한 사항 전반을 심의·의결

[그림 2-1] 다부처특위 기본 추진 방향



제2절 추진내용

▢ 다부처협력특별위원회 운영 지원

○ (추진근거) 다부처특위는 국가과학기술자문회의법 제7조 및 동법 시행령 제10조, 「국가과학기술자문회의 운영세칙」 제16조, 「국가과학기술자문회의 심의회의 다부처협력특별위원회 운영세칙」 제2조에 의거, 다부처 협력에 필요한 주요사항에 대해 심의·의결

– 민·관 합동위원회로 구성된 다부처특위는 범정부적 협력체계로 다부처공동기획사업 총괄조정 뿐 아니라 다부처 협력에 관한 주요사항 심의 및 자문 역할을 담당

– 다부처특위의 효율적 운영을 위해서는 다부처공동기획사업의 사전기획연구 대상사업 선정 등에 대한 심의 권한을 다부처특위 실무위원회에 위임 가능

〈특별위원회 관련 조항(국가과학기술자문회의법 제7조)〉

제7조(심의회의 운영위원회 등) ① (생략)

② 심의회의는 소관사항 중 특별한 사안에 관한 사전 검토, 실무적 자문 및 심의회의로부터 위임받은 특별한 사항을 심의하는 특별위원회를 둘 수 있다. 이 경우 특별위원회의 사전 검토 및 실무적 자문을 거친 사안은 운영위원회의 사전 검토 및 실무적 자문을 거친 것으로 본다.

③, ④ (생략)

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 운영위원회, 특별위원회, 지방과학기술진흥협의회 및 기초연구진흥협의회의 구성 및 운영에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

〈특위의 구성 및 운영(국가과학기술자문회의법 시행령 제10조)〉

제10조(특별위원회의 구성 및 운영) ① 법 제7조제2항에 따른 특별위원회(이하 "특별위원회"라 한다)는 위원장 1명을 포함한 25명 이내의 위원으로 구성한다.

② 특별위원회의 위원장은 과학기술정보통신부장관이 과학기술혁신본부장 또는 제1호의 위원 중에서 지명하는 사람이 되고, 위원은 다음 각 호의 사람이 된다.

1. 특별위원회에서 논의할 사안에 관하여 학식과 경험이 풍부한 전문가 중에서 과학기술정보통신부장관이 위촉하는 사람

2. 특별위원회의 위원장이 특별위원회에서 논의할 사안과 관련이 있다고 인정하는 중앙행정기관의 고위공무원단에 속하는 일반직공무원 중 해당 기관의 장이 지명하는 사람

③ 제2항제1호에 따라 위촉된 위원의 임기는 2년 이내에서 특별위원회의 존속기한까지로 한다.

④ 특별위원회는 안건을 효율적으로 검토하기 위하여 필요한 경우 실무위원회를 구성·운영할 수 있으며, 실무위원회의 구성·운영에 필요한 사항은 특별위원회의 의결을 거쳐 정한다.

⑤ 특별위원회에는 간사 1명을 두며, 간사는 과학기술정보통신부 소속 일반직공무원 중에서 특별위원회의 위원장이 지명한다. 다만, 특별위원회의 위원장은 필요하다고 인정하는 경우에는 제2항제2호의 위원이 소속된 중앙행정기관의 장의 추천을 받아 해당 기관의 일반직공무원 1명을 간사로 추가 지명할 수 있다.

⑥ 특별위원회는 회의록을 작성하여 갖추어 두어야 한다.

〈특위의 지정(국가과학기술자문회의 운영세칙 제16조)〉

제16조(특별위원회) 법 제7조제2항 및 영 제10조에 따른 특별위원회는 다음 각 호와 같다.

1. 다부처협력특별위원회
2. 미래인재특별위원회
3. 혁신성장동력특별위원회
4. 전문기관효율화특별위원회
5. 바이오특별위원회
6. 소재 · 부품 · 장비기술특별위원회

〈다부처특위의 역할(다부처협력특별위원회 운영세칙 제2조)〉

제2조(다부처협력특별위원회 구성 · 운영) ① 특별위원회는 다음 각 호의 사항을 심의 · 의결한다.

1. 다부처 공동기획사업 운영에 관한 사항
   가. 다부처 공동기획 후보사업의 제안
   나. 사전기획연구 대상사업 선정
   다. 공동기획연구 대상사업 선정
   라. 사전기획연구 및 공동기획연구 결과
   마. 공동기획사업 추진체계 및 수행에 관한 총괄 및 조정
   사. 소위에서 발굴한 범부처 정책현안 관련 대상수요에 대한 기획연구 진행에 관한사항
   아. 공동사업의 추진계획, 매년도 과제 추진현황 및 점검결과 등에 관한 사항
   자. 공동기획연구 주관부처 · 협력부처 선정에 관한 사항
2. 민군기술협력 정책 · 사업의 총괄 · 조정 및 제도개선 발전에 관한 사항
   가. 범부처 민군기술협력 관련 주요 정책 · 사업의 총괄 조정
   나. 민군기술협력 제도개선 · 발전 및 이행 점검에 관한 사항
   다. 민군기술협력사업의 과제 발굴 및 공동기획에 관한 사항
   라. 그 밖에 민군기술협력 및 사업 활성화에 관해 필요한 사항
3. 융합연구개발 활성화에 관한 사항
   가. 융합연구개발 활성화 목표와 정책의 기본방향 정립
   나. 융합연구개발 활성화를 위한 범부처 추진계획, 매년도 추진과제 이행현황 및 부처별 추진계획 등에 관한 사항
   다. 융합연구개발 활성화를 위한 제도나 규정의 개선에 관한 사항 검토
4. 기타 다부처 협력이 필요한 특별한 사항

② 특별위원회는 심의 · 의결사항 중 제2조제①항제1호제가목, 제나목, 제사목, 제아목 및 제2호제다목에 대하여 실무위원회를 구성하여 권한을 위임할 수 있다.

○ (추진방법) 다부처특위 개최는 부처 간 협의가 필요한 현안 발생 시 위원장이 필요하다고 인정할 때 수시로 개최 가능

– 위원장을 포함한 재적위원 과반수 출석으로 개의 및 출석위원 과반수의 찬성으로 의결하되, 회의 소집이 어렵거나 경미하다고 판단되는 안건에 대해서는 서면으로 심의·의결 가능

〈표 2-1〉 다부처특위 구성 및 기능

구 분	다부처특위	비고
위원장	과기정통부 과학기술혁신본부장	
정부위원	10개 유관부처 실장급 공무원 + 간사위원 1명	
민간위원	민간전문가 중 위촉	
간사	과기정통부 과학기술정책국장	
위원 수	25명 (위원장 1명 + 정부 11명 + 민간 13명)	안건별 유관부처 정부위원 참석 가능
주요 심의 · 의결사항	○ 공동기획연구 대상 선정 ○ 공동사업* 선정 등 * 민군 부처연계협력사업 선정 포함	

– 다부처 협력 관련 안건에 대한 효과적인 심의 · 의결을 위해 운영절차를 마련하여 추진 (표 2-2 참고)

〈표 2-2〉 전문적인 안건 사전 검토를 위한 다부처특위 운영 절차

일 정	추진사항	
D-15	안건 제출	중앙행정기관 → 과기정책조정과
D-14	안건 접수·사전검토 의견 수렴	과기정책조정과 → 안건 관련 부서
	안건, 회의일시, 장소 보고	과기정책조정과 → 특위 위원장 및 정부위원 KISTEP → 민간위원
D-7	사전 검토 안건 송부	과기정책조정과(KISTEP) → 특위 위원
D-0	다부처 특위 개최	재적위원 과반수 출석 개의, 출석위원 과반수 찬성 의결
D+2	개최결과 통보	과기정책조정과 → 관련 부서 및 중앙행정기관 등

※ 일정은 상황에 따라 일부 변경 가능

○ (추진내용) 다부처 협력에 필요한 사항 전반에 대한 심의·보고를 위한 다부처특위 개최 지원

- 연구기간('20.2~'21.2) 동안 총 5회의 다부처 특위(제7회 ~ 제11회) 개최를 통해 총 9건의 안건을 처리
- 다부처공동사업 대상 및 민·군부처연계협력기술개발사업 대상 선정, 융합연구개발 활성화 시행계획 등에 대한 심의와 다부처공동사업 종료 등에 대한 보고가 이루어졌으며, 특위위원 평균 참석률은 84.0%로, 총 7건의 심의 안건을 처리하고, 2건의 안건을 보고(표 2-3 참고)

〈표 2-3〉 다부처특위 안건 및 개최 결과

차수	일정	회의안건	개최결과	참석률
제7회	'20.3.26~3.31 (서면개최)	○ (심의) 2020년도 융합연구개발 활성화 시행계획(안)	원안의결	22/25
		○ (보고) 민·군기술협력사업 2020년도 시행계획(안)	원안접수	
제8회	'20.6.25~6.30 (서면개최)	○ (심의) 2022년 다부처 공동기획사업 공동기획 대상 선정(안)	원안의결	20/25
		○ (심의) 2022년 민·군 부처연계협력 기술개발사업 공동기획 대상과제 선정(안)	원안의결	
제9회	'20.10.21~10.27 (서면개최)	○ (심의) 2022년 민·군 부처연계협력기술개발사업 트랙2 공동기획 대상과제 선정(안)	원안의결	20/25
제10회	'21.1.18~1.22 (서면개최)	○ (심의) 2022년 다부처공동사업 하향식 공동기획 대상과제 선정(안)	원안의결	22/25
		○ (보고) 「신재생 하이브리드 이용 미래 에너지 저장 기술개발사업」 종료(안)	원안접수	
제11회	'21.2.4	○ (심의) 2022년도 상향식 다부처공동사업 대상 선정(안)	원안의결	21/25
		○ (심의) 2022년도 민·군 부처연계협력기술개발사업 대상 선정(안)	원안의결	
전체	상정안건 : 총 9건(심의 7건, 보고 2건)			84.0%

제3장 연구결과

제1절 제7회 다부처협력특별위원회 개최

1. 회의 개요

▢ 일 시 : 2020. 3. 26(목) ~ 3. 31(화) ※ 서면회의

▢ 참여위원 : 22명

소속	참여수*	명단
위원장	1	과기정통부(과학기술혁신본부장)
다부처특위 정부위원	8	간사위원*, 기재부, 과기정통부, 방사청, 환경부, 국방부, 농식품부, 복지부
다부처특위 민간위원	13	박현숙, 최원용, 박현섭, 박현제, 정진엽, 김철한, 김영선, 윤혜온, 황은경, 서광현, 최의중, 박혜숙, 조경은

* 간사위원 : 과기정통부 과학기술혁신조정관

※ 총 25명 중 정부위원 3명(산업부, 행안부, 국토부) 미참여

▢ 안건

– 「(1호) 2020년도 융합연구개발 활성화 시행계획(안)」

– 「(2호) 민 · 군기술협력사업 2020년도 시행계획(안)」

▢ 세부 일정

– 각 위원들로부터 서명 날인이 포함된 서면의결서 접수(~'20.3.31)

2. 안건처리 결과

연번	구분	안건명	결과
1호	심의	2020년도 융합연구개발 활성화 시행계획(안)	원안의결
2호	보고	민·군기술협력사업 2020년도 시행계획(안)	원안접수

▢ 서면의결서 제출 : 참여위원 22명 '원안의결' 찬성

3. 주요 논의 내용

□ 【제1호 안건】2020년도 융합연구개발 활성화 시행계획(안)

① 융합연구 특성에 부합하는 연도별 사업 성과지표 개발 필요

- 기존 성과지표(논문, 특허, 기술료/사업화)는 타 연구개발사업의 성과지표와 차별성이 없으며, 융합연구에 대한 핵심성과가 명확하게 제시되지 못하고 있음
- 또한, 융합연구개발 활성화 차원의 성과지표(부처 참여와 협업 관련) 반영 및 인센티브 활용 방안 모색 필요

⇨ (향후 검토) 새로운 융합연구 선도모델을 제시하기 위한 초학제적 융합연구 추진 시 관계부처와의 협의 등을 통해 융합연구 특성에 부합하는 성과지표 등을 모색하고, 융합연구개발 활성화를 위한 법체계 정비* 등을 추진

* 기존 「협동연구개발촉진법」을 「(가칭)협동융합연구개발촉진법」으로 전면개정

□ 【제2호 안건】민·군기술협력사업 2020년도 시행계획(안)

① 유관부처 협력 시, 중장기적 측면을 고려한 사업 발굴 및 기획, 추진체계 강화 필요

⇨ (기반영) 공동기획협력 부문 참조

ㅇ (공동기획 협력) 산업부 소관 업종별 전문가*(PD : Program Director)와 민군협력진흥원 국방 분야 전문가 간 공동기획을 위한 협력 추진

* 반도체, 디스플레이, 조선해양 등 31개 분야에서 운영 중

- (대규모과제 기획) 국방 및 산업분야의 미래수요를 창출할 수 있는 신기술 분야(무인 · AI · 사이버 등) 기술융합형 과제* 기획 추진

* 예)무인자율비행드론(비행체, 자율비행 기술, 동력장치 기술, 체계통합 기술 등)

- (분야별 민군협의회) 기존 운영 중인 드론 · 로봇 외 4차 산업혁명기술 분야 전반으로 민 · 군협력협의회 확대운영

② 과제 2-3. '국제기술교류 · 협력 활성화' 및 '민 · 군규격표준화사업' 중 '표준화' 관련 계획의 경우, 중장기적으로 체계화하여 추진할 필요

- 분야, 표준기관, 내용 등에 대한 전략적인 접근 및 산업계 표준화 활동과의 연계활용방안에 대한 고민이 필요하나, 현재까지는 표준관련 성과 및 향후 계획이 불분명한 것으로 판단

⇨ (향후 검토) 중장기적으로 국제 표준화 기구(ISO, IEC, ITU) 및 해외 민간 표준전문기구(ASTM)와 교류를 통해 기술분야별 전문인력을 양성하고 선진기술을 습득하여 기술 발전 속도에 대응할 수 있는 국방표준관리체계 구축을 추진하겠음

③ 추진과제 내용 및 파견 대상기관의 기능을 고려하여 적정기관 선정고려 필요

- 민·군겸용기술 공동기획 협력내용을 비교해 볼 때, 파견기관은 KIAT보다 PD제도 기능이 있는 KEIT가 더 적절

  ⇨ (설명) 민군 공동로드맵 작성, 과제기획·관리를 위해 직접 연구개발과제를 기획하고 수행한 경력이 있는 전문가를 파견받아 운영 중임. 다만, 기획단계부터 R&D성과물의 활용도를 높이기 위한 사업화 전문가의 필요성도 제기되어 다양한 역할을 고려한 파견 대상기관 확대를 고려 중

제2절 제8회 다부처협력특별위원회 개최

1. 회의 개요

▢ 일 시 : 2020. 6. 25(목) ~ 6. 30(화) ※ 서면회의

▢ 참여위원 : 20명

소속	참여수*	명단
위원장	1	과기정통부(과학기술혁신본부장)
다부처특위 정부위원	6	간사위원*, 기재부, 과기정통부, 국방부, 행안부, 방사청
다부처특위 민간위원	13	박현숙, 최원용, 박현섭, 박현제, 정진엽, 김철한, 김영선, 윤혜온, 황은경, 서광현, 최의중, 박혜숙, 조경은

* 간사위원 : 과기정통부 과학기술혁신조정관

※ 총 25명 중 정부위원 5명(산업부, 농식품부, 국토부, 환경부, 복지부) 미참여

▢ 안건

– 「(1호) 2022년 다부처 공동기획사업 공동기획 대상 선정(안)」

– 「(2호) 2022년 민 · 군 부처연계협력 기술개발사업 공동기획 대상과제 선정(안)」

▢ 세부 일정

– 각 위원으로부터 서명 날인이 포함된 서면의결서 접수(~'20.6.30)

2. 안건처리 결과

연번	구분	안건명	결과
1호	심의	2022년 다부처 공동기획사업 공동기획 대상 선정(안)	원안의결
2호	심의	2022년 민 · 군 부처연계협력 기술개발사업 공동기획 대상과제 선정(안)	원안의결

▢ 참여위원 20명 '원안의결' 찬성

3. 주요 논의 내용

□ 【제1호 안건】2022년 다부처 공동기획사업 공동기획 대상 선정(안)

① 기획 시, 연구 범위, 예산 규모, 부처 간 역할분담 등에 대한 내용 보완 등 기획의 완성도 제고 필요

- 부처 참여의지 확인 및 이에 따른 부처 간 협력적 역할분담 수립 및 연구사업 범위 명확화 필요 (해양풍력, 수산업, 환경 공존 기술개발 등)
- 다부처공동사업에 부합하도록 연구내용과 예산규모 등을 보정하고, 과제별 충분한 전문가 확보를 통한 충실한 기획을 수행할 필요

⇨ (향후 추진) 동 사항을 기획연구에 반영하여 추진하도록 하고, 과제별 중간컨설팅 시 보완사항을 점검하겠음

② 기존 사업과의 연계 및 유사중복가능 여부 검토 필요

- '혁신성장을 위한 5G기반 언택트 실감형 공교육 체계구축' 과제는 디지털 뉴딜사업과의 연계 검토 필요
- 내용상 유사 선행 또는 추진·기획 중인 사업이 다수 존재하는바, 기획 과정에서 이에 대한 충분한 검토 필요

⇨ (향후 추진) 타 사업과 연계 및 중복성을 기획연구 시 검토하여, 중간컨설팅 시 이를 점검하도록 하겠음. 사업간 중복성은 공동사업 선정 시 투자국 전문위원회 검토를 통하여 최소화할 예정임

③ '혁신성장을 위한 5G기반 언택트 실감형 공교육 체계구축' 과제의 경우 해당 수요 분야와의 적합성 검토 필요

⇨ (향후 추진) 기술 분야 전문가 검토를 통해, 적합성을 검토 후 중간컨설팅 시 보완토록 하겠음

④ 사업 신청을 위한 체크리스트 제공 및 사업*트랙 다변화 검토 필요

* 지자체 매칭 펀드를 감안한 소규모 사업

⇨ (향후 추진) 2021년 상반기 상향식(Bottom-up) 수요발굴 시 체크리스트를 제공하고, 사업규모 등에 따른 사업트랙 다변화를 추진하겠음

□ 【제2호 안건】2022년 민·군 부처연계협력 기술개발사업 공동기획 대상과제 선정(안)

① 연구목적과 사업 취지에 부합하고, 조기성과 창출이 가능한 연구 범위로 한정할 필요

- ‘전사자 유해발굴 및 지중탐지 핵심기술개발사업’의 경우, 사업 규모가 매우 크고, 문화재 발굴, 우주 및 험지 개발 등을 포함하는 등 연구 범위가 매우 광범위함
- 지뢰 등 위험 물질의 경우, 기존 기술을 활용하는 방안 검토 필요

⇨ (향후 추진) 기획연구 추진 시 연구 범위의 적정성 및 기존 사업과의 연계 방안을 검토하도록 하고, 중간컨설팅 시 점검토록 하겠음

② 의견 청취를 위한 대면의 기회 장 마련 필요

- 기획과제 선정 시, 제안자의 정확한 의도 파악을 위한 발표 또는 질의응답 과정 추가 추진 필요
- 공동기획연구 과정에서도 군 등의 수요자 요구사항 및 의견을 청취하여 기획에 반영할 수 있는 기회 제공

⇨ (향후 추진) 향후 2021년도 사업 추진계획에 기획연구 대상 선정 시 제안자를 대상으로 대면발표 평가과정을 포함하겠음

③ 일부 과제의 경우, 기존 사업과 유사중복가능 여부 검토 필요

⇨ (향후 추진) 공동기획연구 시 기존 사업과 유사중복성을 최소화하도록 하고, 2021년 공동사업 선정 시 과기자문회의 전문위원회 검토를 통해 유사중복성을 다시 점검토록 하겠음

제3절 제9회 다부처협력특별위원회 개최

1. 회의 개요

▢ 일 시 : 2020. 10. 21(수) ~ 10. 27(화) ※ 서면회의

▢ 참여위원 : 20명

소속	참여수*	명단
위원장	1	과기정통부(과학기술혁신본부장)
다부처특위 정부위원	6	기재부, 간사위원*, 과기정통부, 국방부, 행안부, 방사청
다부처특위 민간위원	13	박현숙, 최원용, 박현섭, 박현제, 정진엽, 김철한, 김영선, 윤혜온, 황은경, 서광현, 최의중, 박혜숙, 조경은

* 간사위원 : 과기정통부 과학기술혁신조정관

※ 총 25명 중 정부위원 5명(산업부, 농식품부, 국토부, 환경부, 복지부) 미참여

▢ 안건

– 「(1호) 2022년 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 트랙2 공동기획 대상과제 선정(안)」

▢ 세부 일정

– 각 위원으로부터 서명 날인이 포함된 서면의결서 접수(~'20.10.27)

2. 안건처리 결과

연번	구분	안건명	결과
1호	심의	2022년 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 트랙2 공동기획 대상과제 선정(안)	원안의결

▢ 참여위원 20명 '원안의결' 찬성

3. 주요 논의 내용

□ 【제1호 안건】2022년 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 트랙2 공동기획 대상과제 선정(안)

- ㅇ 주파수 공유 및 혼간섭 저감기술은 전파이용에 있어 매우 일반화된 기술이므로 연구대상과 범위를 특정하여 특화된 신기술 개발 중심으로 기획할 필요
- ㅇ 공동기획 시 주요 검토의견의 충실한 반영 및 이를 이행할 수 있는 해당 전문가 포함 필요
- ㅇ 법(제도) 등 민군주파수 공유를 위한 실무부처의 의견 반영 필요
- ㅇ 재난안전분야 통신망을 구축하고 있는 행정안전부와 철도망 · 해양망을 구축 중인 국토부와 해수부도 참여가 요망됨

제4절 제10회 다부처협력특별위원회 개최

1. 회의 개요

▢ 일 시 : 2021. 1. 18(월) ~ 1. 22(금) ※ 서면회의

▢ 참여위원 : 22명

소속	참여수*	명단
위원장	1	과기정통부(과학기술혁신본부장)
다부처특위 정부위원	9	간사위원*, 기재부, 과기정통부, 국방부, 행안부, 산업부, 농식품부, 환경부, 방사청
다부처특위 민간위원	12	박현숙, 최원용, 박현섭, 박현제, 정진엽, 김철한, 윤혜온, 황은경, 서광현, 최의중, 박혜숙, 조경은

* 간사위원 : 과기정통부 과학기술혁신조정관직무대리

※ 총 25명 중 정부위원 2명(국토부, 복지부), 민간위원 1명(김영선) 미참여

▢ 안건

– 「(1호) 2022년 다부처공동사업 하향식 공동기획 대상과제 선정(안)」

– 「(2호)「신재생 하이브리드 이용 미래 에너지 저장 기술개발 사업」종료(안)」

▢ 세부 일정

– 각 위원으로부터 서명 날인이 포함된 서면의결서 접수(~'21.1.22)

2. 안건처리 결과

연번	구분	안건명	결과
1호	심의	2022년 다부처공동사업 하향식 공동기획 대상과제 선정(안)	원안의결
2호	보고	「신재생 하이브리드 이용 미래 에너지 저장 기술개발 사업」종료(안)	원안접수

▢ 참여위원 22명 '(제1호)원안의결', '(제2호)원안접수' 찬성

3. 주요 논의 내용

□ 【제1호 안건】2022년 다부처공동사업 하향식 공동기획 대상과제 선정(안)

○ 향후 상세 기획을 통해 기존 연구와의 차별성, 성과 기반 부처별 역할 및 연계성 구체화 필요

– ‘치매 증상 지연·치료를 위한 디지털치료기기 개발 및 실증’은 기개발 연구성과를 면밀히 조사 후 이와의 연계·활용을 위한 기획 필요

– ‘전통문화를 성장동력으로 전환하기 위한 K-프리미엄 창출 프로젝트’는 광범위한 사업내용을 집중화하고, 성과목표를 명확히 설정할 필요

○ 공동기획 시 사업 범위 및 내용에 부합하는 전문가가 포함되어야 하며 부처협의는 가급적 조기 추진 필요

○ 일부 사업의 기술개발 범위 확대를 고려할 필요

– ‘5G·MEC 기반 미래형 유연의료시스템 기술개발사업’에 간호인력 의사결정 지원시스템 구축사업* 포함 검토 필요

* 의료기관 기반 신규간호인력 교육·적응 및 의료 소외지역 보건간호 인력 지원을 위한 간호중재 의사결정 지원프로그램 개발 필요

– ‘치매 증상 지연·치료를 위한 디지털치료기기 개발 및 실증사업’ 대상을 디지털치료기기(소프트웨어)에 국한하기 보다는 뇌기능 활성화와 관련된 다양한 비약물 치료기술 개발로 폭넓은 사업추진 고려 필요

□ 【제2호 안건】「신재생 하이브리드 이용 미래 에너지 저장 기술개발 사업」종료(안)

○ 비공개 안건으로 주요 논의 내용은 공개하지 않음

제5절 제11회 다부처협력특별위원회 개최

1. 회의 개요

▢ 일 시 : 2021. 2. 4(목) 14:00 ~ 15:00 ※ 영상회의

▢ 참석자 : 21명

소 속	참석수*	명 단
위원장	1	과기정통부 과학기술혁신본부장
다부처특위 정부위원	7	간사위원*(代), 과기정통부, 기재부(代), 국방부(代), 행안부(代), 산업부(代), 방사청(代)
다부처특위 민간위원	13	박현숙, 최원용, 박현섭, 박현제, 정진엽, 김철한, 김영선, 윤혜온, 황은경, 서광현, 최의중, 박혜숙, 조경은

* 간사위원 : 과기정통부 과학기술혁신조정관

※ 총 25명 중 정부위원 4명(농식품부, 복지부, 환경부, 국토부) 불참

▢ 안건

– 「(1호) 2022년도 상향식 다부처공동사업 대상 선정(안)」

– 「(2호) 2022년도 민·군 부처연계협력기술개발사업 대상 선정(안)」

2. 안건처리 결과

연번	구분	안 건 명	결과
1호	심의	2022년도 상향식 다부처공동사업 대상 선정(안)	원안의결
2호	심의	2022년도 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 대상 선정(안)	원안의결

▢ 참석위원 21명 '원안의결' 찬성

3. 주요 논의 내용

□ 【제1호 안건】 2022년도 상향식 다부처공동사업 대상 선정(안)

○ 「해양 부유쓰레기 수거처리용 친환경(LNG-수소) 선박 개발 및 실증 사업」관련, 선박개발보다는 해양쓰레기 수거, 처리방안에 집중하고, 해양쓰레기 발생량, 발생지역을 고려한 사업내용 중심으로 사업규모 및 선박규모 검토 필요

– 플라즈마 소각 내용 포함에 따른 국내법과 국제협약에 대한 위반 가능성 검토를 통해 사업 리스크 사항 반영 조치 필요

○ 「차세대 수소추진선박 안전-환경 통합플랫폼 기술개발」관련, 기존 유사 연구와의 차별성 강화 및 연구성과 활용 연계를 통해 사업기획 완성도 제고 필요

– 다부처 공동사업 공통의 통합적 목표(양 · 질적)를 명확히 설정하여 향후 사업목표 달성 여부를 판단할 수 있는 근거로 활용할 필요

○ 「해양풍력, 수산업, 환경 공존 기술개발」관련, R&D를 통한 사회적 갈등 해결방안을 구체적으로 제시하고, 중점적으로 해결할 문제 중심(나열식 지양)으로 연구목표와 연구내용을 명확히 설정할 필요

○ 선박을 이용하여 수심이 얕은 연안(沿岸)의 해양 부유쓰레기 수거 방법에 대한 해결책 검토 필요

⇨ 선박규모 조정 및 수거뿐 아니라 건조, 탈수, 압축 등 구체적 기술내용 보완을 요청할 것임

○ 「해양 부유쓰레기 수거처리용 친환경(LNG-수소) 선박 개발 및 실증 사업」관련, 해양쓰레기 대부분이 연안가에 집중 되고 있으므로, 실제 쓰레기 발생량, 주요 발생지역 등을 면밀하게 검토하여 사업 상세기획 시 반영할 필요

○ (산업부) 관계 부처와의 협의를 통해 기획보고서를 보완하고, 기대하는 성과가 도출될 수 있도록 노력하겠음.

– 「해양 부유쓰레기 수거처리용 친환경(LNG-수소) 선박 개발 및 실증 사업」: 국내 연안 해양쓰레기 처리비용 등을 고려할 때 국가 차원의 친환경 대안 마련이 필요한 상황, 이와 함께 LNG-수소 하이브리드 선박기술 확보를 위해 노력하겠음.

– 「차세대 수소추진선박 안전-환경 통합플랫폼 기술개발」: 수소연료추진시스템에 대한 기술개발 및 안전성 확보를 위한 기준 마련을 통해 수소선박 시장 선점할 수 있는 기술개발을 추진할 계획임.

– 「해양풍력, 수산업, 환경 공존 기술개발」: 신재생에너지개발목표 달성을 위해 대규모 해상풍력단지 구축 및 주민들의 수용성 제고를 통해 해상풍력 보급 확대 및 이와 연계한 인근지역 관광업, 수산광업 활성화에 기여할 것으로 예상됨.

○ (위원장) ’22년도 예산심의 전까지 제기된 지적사항에 대해 기획 내용을 차질 없이 보완하는 것을 전제로, 제1호 안건 원안 의결함.

〈1호 안건 사업별 주요 보완필요 사항〉

사업명	보완요청 사항
해양 부유쓰레기 수거처리용 친환경(LNG 수소) 선박 개발 실증 사업	○ 플라즈마 소각 내용 포함에 따른 국내법과 국제협약에 대한 위반 가능성 검토 및 보완 필요 ○ 선박개발보다는 해양쓰레기 수거, 처리방안에 집중하고, 해양쓰레기 발생량, 발생 지역을 고려한 사업내용 중심으로 사업규모 및 선박규모 조정 필요
해양풍력, 수산업, 환경 공존 기술개발	○ R&D를 통한 사회적 갈등해결 방안과 중점적으로 해결하고자 하는 핵심이슈 중심(나열식 지양)으로 연구목표와 연구내용을 명확히 설정할 필요
차세대 수소추진선박 안전-환경 통합플랫폼 기술개발	○ 기존 유사 연구와의 차별성 강화 및 연구성과 활용 연계를 통해 사업기획 완성도 제고 필요

▢ 【제2호 안건】 2022년도 민 · 군 부처연계협력기술개발사업 대상 선정(안)

○ 정부 간 진입장벽, 제도 · 규제장벽 등이 존재하므로 부처간 협력을 위해 관련 현황 및 해결 방안을 연구내용에 반영할 필요

○ 「다중로봇 협동자율계획 기술」관련, 본 사업에서 활용하려는 민간기술과 사업을 통해 새롭게 개발하려는 부분이 무엇인지 명확하게 구분하여 제시할 필요가 있으며, 「민군 주파수 이용 효율화 소요분석 및 적응형 혼간섭 저감 기술 개발」사업은 주파수 보안과 관련된 부분을 조금 더 구체화할 필요

○「다중로봇 협동자율계획 기술」은 국방분야의 미래전장을 고려했을 때, 확장성이 클 것으로 판단되는 기술개발 내용이며, 민간에서 선도하고 있는 기술을 잘 활용할 수 있도록 노력할 것임.

○ 「민군 주파수 이용 효율화 소요분석 및 적응형 혼간섭 저감기술 개발」사업 관련, 국방부와 과기정통부 간 민·군 주파수 협력 업무협약을 통해 본 사업을 추진할 예정이며, 군은 군사보안을 최우선시하고 있으므로 보안문제도 충분히 고려하여 진행할 것임.

○ 민수 · 군수 부처 간 협력을 통해 국방력을 넓히는 계기가 될 것이며, 특히 민·군 주파수 이용은 주파수 이용 효율을 높일 수 있을 것으로 기대

○ (위원장) 제2호 안건 원안 의결함.

제4장 기대효과 및 발전방향

제1절 기대효과 및 시사점

□ 기대 효과

○ 다부처 특위의 효율적인 운영을 통한 R&D 분야의 부처 협업 기반 강화

– 다부처공동기획지원사업과 민·군 기술협력, 융합연구개발 활성화에 관련된 추진계획 등 부처간 R&D 협력 활성화를 위한 정책 안건 보고

– 다부처공동사업과 민·군 부처연계협력기술개발사업의 공동기획연구 대상선정, 사업 확정 등 기획 과정별 주요 내용에 대하여 심층 검토 및 평가를 통해 심의·의결

○ 다부처특위에서 선정된 다부처공동사업 및 민·군 부처연계협력기술개발사업의 추진을 통한 국가연구개발 성과 제고

– 사업 선정 이후 부처별 예산 확보를 통해 추진 중인 사업 수행에 대한 협업 실적, 창출 성과 등에 대한 조사 실시

□ 시사점

○ 다부처협력에 대한 중요성이 강조됨에 따라 기존 특위 기능에 대해 검토하여 부처 간 R&D 협력을 위한 종합적인 의사결정 기구로 활성화 될 필요

– R&D 기획 단계에서부터 다부처협력의 중요성의 강조됨에 따라 현재 기획 단계의 여러 의사결정에 다부처특위 기능이 집중

– 현재 부처 자체적으로 협업하고 있는 사업이 증가*하고 있어 다부처공동사업 선정에만 집중된 기능으로는 연구개발에 대한 다부처 협업을 대응하기에는 특위 기능이 부족

* '17~'19년 기준으로 다부처공동사업이 7건임에 비해 부처 자체 협업으로 기획한 사업은 17건(국회예산정책처, 2019)

– 기존에 심의·의결 기능을 추진하고 있는 다부처공동기획, 민군기술협력 및 융합연구개발 외에도 부처협업 R&D에 필요한 정책현안에 선제적으로 대응할 수 있는 효과적인 의사결정 체계로 발전될 필요

– 또한, 폭넓은 과학기술계의 의견 수렴을 통한 다부처 정책의 현장 착근성과 효율성 제고 필요

– 국가과학기술자문회의 심의회의 운영위원회에서 다부처협력이 필요한 사안에 대한 사전검토 등을 통해 운영위와의 연계·협력 체계 논의 필요

제2절 향후 발전방향

□ 향후 발전방향

○ 지속적인 다부처협력특별위원회 운영 지원

- 다부처공동기획사업, 민군기술협력, 융합연구개발 활성화 등에 관한 주요사항 심의·의결을 위한 다부처협력특별위원회 개최 지원
- 제4기 다부처특위 위원 임기 종료('19. 7. 28 ~'21. 7. 27(2년))에 따른 제5기 다부처특위 구성 및 운영 고도화 방안 마련
- 위원회 지적사항에 대한 체계적인 관리 및 후속조치 모니터링을 통한 실효성 제고

○ 다부처협력특별위원회 활성화를 위한 개선방안 마련

- 다부처공동사업 및 민·군 부처연계협력기술개발사업의 기획 과정에 집중된 다부처특위 심의 기능을 부처자체협력사업 추진여부, 다부처공동사업 지정 취소 등 부처협력 전반으로 확대하는 방안 검토 필요
- 다부처공동사업 주관·참여부처와 협의를 통해 다부처공동사업 추진현황 보고를 유도하고, 특위 민간위원의 사업 현황점검 참여를 통해 현장 중심의 정책 심의 기능 활성화

참고자료

국회예산정책처(2019), 2018년 회계연도 결산 위원회별 분석(과학기술정보방송통신위원회)

국가과학기술심의회 홈페이지 http://www.pacst.go.kr

국가법령정보센터 홈페이지 http://law.go.kr

과학기술정보통신부 홈페이지 http://www.msit.go.kr

붙 임

다부처협력특별위원회
회의자료

붙 임 1

제7회
다부처협력특별위원회 회의자료
(2020. 3. 26. ~ 3. 31.)

공 개

의안번호	제 1 호	심의 사항
심 의 연 월 일	2020. 3. 31. (제 7 회)	

2020년도 융합연구개발 활성화 시행계획(안)

국가과학기술자문회의 심의회의
다부처협력특별위원회

제 출 자	교육부장관 유은혜	과학기술정보통신부장관 최기영
	행정안전부진 영	문화체육관광부 박양우
	농림축산식품부 김현수	산업통상자원부 성윤모
	보건복지부 박능후	환 경 부 조명래
	국토교통부 김현미	해양수산부 문성혁
	중소벤처기업부 박영선	식품의약품안전처 이의경
	방위사업청 왕정홍	경 찰 청 민갑룡
	소 방 청 정문호	농촌진흥청 김경규
	특 허 청 박원주	기 상 청 김종석
제출연월일	2020. 3. 31.	

1. 심의주문

○ 「2020년도 융합연구개발 활성화 시행계획(안)」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

○ 「과학기술기본법」 제17조 제4항에 따라, **「제3차 융합연구개발 활성화 기본계획***('18~'27)」**의 체계적 실행을 위해 **「2020년도 융합연구개발 활성화 시행계획(안)」을 수립·추진**하고자 함

* 제1회 국가과학기술자문회의 심의회(다부처공동기술협력특별위원회) 심의·의결('18.6.7)

3. 주요내용

가. 관계부처 및 대상사업

□ **18개 중앙행정기관***(11부, 1처, 6청), **178개 국가연구개발사업****

* 교육부, 과기정통부, 행안부, 문체부, 농식품부, 산업부, 복지부, 환경부, 국토부, 해수부, 중기부, 식약처, 방사청, 경찰청, 소방청, 농진청, 특허청, 기상청

** 「제3차 융합연구개발 활성화 기본계획」의 7대 중점과제 관련 사업

나. '19년도 추진실적

□ **(투자규모)** 18개(11부·1처·6청) 중앙행정기관이 총 **3조 9,471억원 투자**

□ **(투자성과)** '19년 융합 R&D 성과로 논문 15,549건, 등록특허 4,191건(국내 3,600건, 국외 591건), 기술료 529억원, 사업화 10,921건 창출

다. '20년도 추진계획

□ **(투자규모)** 18개(11부·1처·6청) 중앙행정기관이 총 4조 **3,574억원*** 투자

* 과기정통부 16,464억원(37.8%), 산업부 11,220억원(25.7%), 교육부 3,168억원(7.3%) 순

<기본방향 1> 융합의 제도적·문화적 장애 극복

□ 융합연구 활성화를 위한 법체계 정비 및 부처·기업 간 협력 강화

○ **(법령 개정)** 융합연구개발 환경 변화(예 : 기술간 융합 → 주체간 융합)에 대응, 추진체계 고도화 등을 위한 **융합연구개발 법령 개정*** 추진(과기정통부)

* 기존 「**협동연구개발촉진법**」을 「(가칭)**협동융합연구개발촉진법」으로 전면개정**

○ **(부처·기업 소통 활성화)** '**다부처협력특별위원회**'를 통해 부처협력을 강화*(과기정통부)하고, **협업 특화기관 운영**으로 기업 간 협력 활성화(중기부)

* 연구현장 수요 기반 108개 연구주제 중 4개를 다부처공동사업으로 선정 등(제6회 다부처특위)

□ **융합연구 기반 조성을 위한 교류플랫폼의 활성화**

○ **(정보서비스 고도화)** 지능정보기술 기반 맞춤형 정보 제공 및 他플랫폼(특허정보검색서비스) 연계 강화 등 NTIS 서비스 고도화(과기정통부)

○ **(협업공간 확산) 산학협력 선도대학**(기업협업센터), **혁신클러스터**(이노폴리스캠퍼스), **메이커스페이스** 등 협업공간* 확대(교육부, 과기정통부, 중기부)

* 메이커스페이스(('19년) 128개 → ('20년) 192개) 등

○ **(산학연 네트워크 활성화)** '**융합기술 로드맵**' 공동 수립, 지역별·분야별 셀 포럼 운영 등을 통한 '**미래융합협의회***' 활성화(과기정통부)

* 융합인력 양성, 융합기반 신산업 창출 등을 목적으로 한 산·학·연 중심 융합협력 네트워크

□ **4차 산업혁명 대비를 위한 융합형 미래인재 양성**

○ **(미래세대 육성) 자유학기제 및 창의적 체험활동** 등을 **활성화**하고, STEAM 교육자료 개발과 교사연구회 운영(230개팀) 등 강화(교육부)

○ **(산업인재 양성) 재직자 재교육 프로그램**(30개 이상) 및 **신산업별 특화교육*** 강화, **AI 융합센터**(2개→6개) 구축도 추진(교육부, 과기정통부, 산업부)

* 미래 신산업·지역기업 수요 특화형 교육과정 확대 : ('19년) 120개 과정 → ('20년) 200개 과정 이상

○ **(연구인력 글로벌化)** 이차전지 등 **신산업 분야 전문인력 해외 파견 및 공동연구를 강화**하고, 최고급 해외과학자 초빙도 활성화(산업부, 과기정통부)*

* 산업혁신인재성장지원(석박사급연구자 104명 파견), 글로벌핵심인재양성(160명 파견)

<기본방향 2> 다양한 융합 시도와 노력 장려

□ 신규 융합연구 아이디어 발굴 및 글로벌 공동연구 활성화

○ **(융합 선도분야 발굴)** 새로운 분야 도전적 연구를 위한 **기초연구 지원 확대*** 및 **융합클러스터**(35개)를 통한 **도전적 연구과제 발굴** 등(과기정통부)

* 집단연구지원사업 내 **새로운 기초연구 지원유형**(개척형, 돌파형) **신설** 등

○ **(글로벌 협업) 인류 공통이슈**의 **전략적 공동연구***와 해외 연구시설 활용 융합연구, **식량난 해소 국제기구 협력연구** 등 강화(과기정통부, 농진청)

* 한-북유럽 기후변화 공동대응, 한-호주 수소스테이션 공동연구 등

□ 미래 유망 첨단 융합기술 개발 및 조기 정착 지원

○ **(첨단 융합기술)** 자율주행·신소재·신약·수소에너지 등 **첨단 융합기술개발 집중 지원**(과기정통부, 산업부, 복지부, 환경부 등)

- **5G**, **자율주행 표준 검증**(과기정통부), **AI 기반 신약개발 플랫폼**(복지부, 과기정통부), **에너지클라우드** 및 **스마트시티**(국토부, 과기정통부) 등

○ **(신기술 조기정착) 추가실증연구**(리빙랩 등), **사업화지원**(바우처, IP전략 등), **제도개선**(규제샌드박스 등) 등 추진(과기정통부, 산업부, 농식품부, 특허청 등)

- 혁신성장동력 실증 지원 및 **R&D 바우처**(과기정통부), **규제샌드박스 융합신제품 인증**(산업부), **기술보증기금**을 통한 사업화 지원(중기부) 등

□ 국민 등 수요자가 참여하는 현장 맞춤형 해법 제시

○ **(문제해결형 융합연구 지원)** 국민, 경찰 등 **실수요자가 전주기로 참여**하여 **융합솔루션 제시**(과기정통부, 농식품부, 경찰청 등)*

* 농촌현안해결리빙랩프로젝트(농식품부) ('20년 신규 15억원) 등

○ **(기술개발 부작용 예방)** 기술개발에 따른 **미세먼지**, **수질오염** 등 **2차 환경피해의 저감·예방을 위한 연구개발, 영향평가** 등 추진(농진청)*

* 농업생산 활동에 따른 농작물 피해 및 농작업자 영향평가 등을 실시

<기본방향 3> 융합의 효과와 결실 체감

□ 융합연구 프로젝트 성과·창출·확산

○ **(과학난제 해결)** 과학난제 해결에 필수적인 **도전적 융합연구**를 **본격 추진***하면서 **지속적 난제 발굴·검증**과 **글로벌공동 연구 강화**(과기정통부)

* 과학난제 도전 융합연구개발사업('20년 신규 25억원 / 2개 연구팀, 과학난제도전협력지원단)

○ **(다양한 산업 연계)** AI, 유전체 등 범부처 협업*을 기반으로 **국가적 R&D 역량을 집결**하여 **첨단융합기술**의 **산업 접목 본격 확산**

* 다부처유전체사업(과기정통부·농식품부·산업부·복지부·해수부 등 7개 부처), 범부처전주기신약개발사업(과기정통부·산업부·복지부, 3개 부처) 등

○ **(공공서비스 혁신)** 첨단기술을 활용하여 **대민서비스 개선, 행정의 효율화** 등 **국민이 즉시 체감토록 공공서비스 고도화***(과기정통부, 행안부)

* 챗봇서비스(행정기관 방문 최소화), 블록체인 수출통관(시간, 비용 절감) 등

□ 새로운 융합연구 선도모델 제시

○ **(초학제 융합)** 학제 간 장벽을 초월한 인문사회·과학기술 융합연구를 통해 **인간 중심 과학기술로의 패러다임 전환을 위한 융합시스템***(12종) 개발

* '(가칭) 인간중심 융합연구선도 프로젝트('22년~'31년, 총 6,454억원)' 예타 추진

○ **(연구성과 융합)** 국가R&D사업에서 창출된 **연구성과 간 연계***, **연구성과와 공공기관·기업 수요의 연계** 등 융합을 통한 사회·경제적 가치 재창출 지원

* '(가칭) BRIDGE 융합연구기술개발' 등 기획

4. 참고사항

○ 수립 근거 : 「과학기술기본법」 제17조(협동·융합연구개발의 촉진), 「제3차 융합연구개발 활성화 기본계획('18~'27)」('18.6)

○ 관계부처 협의 완료('20.3)

과학기술정보통신부 기초원천연구정책관 융합기술과	
담당자	김명희 사무관
연락처	전 화 : 044-202-4571 E-mail : mheekim@korea.kr

공 개

의안번호	제 2 호	보고사항
보 고 연 월 일	2020. 3. 31. (제 7 회)	

민·군기술협력사업 2020년도 시행계획

국가과학기술자문회의 심의회의
다부처협력특별위원회

제 출 자	과학기술정보통신부장관 최기영	국 방 부 장 관 정경두
	문화체육관광부장관 박양우	산업통상자원부장관 성윤모
	보건복지부장관 박능후	국토교통부장관 김현미
	해양수산부장관 문성혁	중소벤처기업부 박영선
	방위사업청장 왕정홍	기 상 청 장 김종석
	소 방 청 장 정문호	경 찰 청 장 민갑룡
	농촌진흥청장 김경규	해양경찰청장 김홍희
제출년월일	**2020. 3. 31.**	

1. 보고 주문

○ 「민·군기술협력사업 2020년도 시행계획」을 별지와 같이 보고함

2. 제안 이유

○ 「민·군기술협력사업 촉진법」 제5조제4항에 따라 추진실적과 시행계획을 국가과학기술자문회의에 보고 필요

3. 주요 내용

1. 2019년 추진실적

□ 투자실적

○ **(투자규모)** 정부투자는 1,540억원*으로 전년실적대비 11.8%(163억원) 증가

* 민군협력진흥원 출연 926억원(60%), 부처 전문기관 출연 614억원(40%)

* '19년 정부 R&D예산(20조5,328억원) 대비 0.75%

○ **(부처별)** 방사청(818억원, 53%), 과기정통부(359억원, 23%), 산업부(209억원, 14%), 국방부(49억원, 3%) 순으로 투자

○ **(사업유형별)** 기술개발(1,364억원, 88%)에 대부분을 투자하였고, 기술이전(105억원, 7%), 규격표준화(17억원, 1%) 순으로 투자

□ 연구개발과제 추진실적

○ **(과제 수)** 신규과제 43개 포함, 전년 대비 7개 증가한 223개 추진

- **(기술개발)** '대형 및 정밀 금속 3D 프린팅 기술 및 제조공정 개발' 등 전년 대비 15개 증가한 177개 과제 추진(신규과제 38개→34개)
- **(기술이전)** 'VR 기반 Stand Alone 방식의 경제형 조종수 시뮬레이터 개발' 등 전년과 동일한 40개 과제 추진(신규과제 9개→8개)
- **(규격표준화)** 'GPS 시스템의 항재밍 성능평가 표준화 연구' 등 전년 대비 1개 감소한 6개 과제 추진(신규과제 2개→1개)

○ **(부처연계협력기술개발)** ‘5,000lbf급 국방 무인기 초내열 엔진개발사업*(’19~’25, 887억원)’ 신규 착수

* (산업부) 소재 및 가공기술개발 242억원, (방사청) 엔진설계 및 시험평가 645억원

□ 주요성과(민군협력진흥원 출연예산에 대한 성과)

○ **(지식재산권)** 국내외 특허 출원 176건, 등록 85건

< 최근 3년 간 지식재산권 확보현황 >

구분	’17년	’18년	’19년
특허출원(국내/국외)(건)	162/20	127/13	152/24
특허등록(국내/국외)(건)	78/ 5	102/ 1	84/ 1
SMART(국내)특허점수	4.15	3.42	3.44

○ **(실용화)** ’19년 신규실용화 12건* 포함, 최근 5년 간 민·군겸용기술개발과제 실용화율은 69.0%

* 유형 : 기술실시(매출) 5건, 추가개발 3건, 타사업 활용 4건

< 민·군겸용기술개발과제 실용화율 현황(괄호안은 군수분야) >

구분	종료과제(건)(A)	실용화과제(건)(B)	실용화율(%)(B/A)
’13~’17년	53	35(29)	66.0%(54.7%)
’14~’18년	49	35(26)	71.4%(53.0%)
’15~’19년	58	40(28)	69.0%(48.3%)

○ **(매출)** 민수분야 매출 280.3억원, 군수분야 매출 88.6억원

< 최근 3년 간 매출 현황(단위 : 억원) >

구분	’17년	’18년	’19년
민수	253.4	350.4	280.3
군수	42.3	102	88.6
계	295.7	452.4	368.9

< ’19년 신규 매출과제 사례 >

연구개발과제	기간 (주관연구기관)	예산	실용화분야		매출액
			민수	국방	
대면적 압전 단결정 성장기술	’16～’19 (아이블포토닉스)	24억원	의료용진단기	광개토대왕함 소나체계	11억원
전시자원 소요분석 인메모리 공간 DBMS	’17～’19 (리얼타임테크)	8억원	통계청 공간 DBMS	해군정보단 공간 DBMS	2억원

○ **(참여기업)** 주관연구기관 및 참여기관으로 참여한 기업은 191개

< 최근 3년 간 기업참여 현황 >

구분	'17년	'18년	'19년
기업 수(개)	137	166	191

○ **(우수과제)** 민·군기술협력성과가 2년 연속 10대 기계기술에 선정*

* 한국기계기술단체총연합회 : ('18년) 무인수상정('15~'17, 20억원), ('19년) 고강도 탄소섬유로 제작된 복합재 격자 구조체 설계 및 제작기술('15~'18, 24억원)

□ 정책과제 추진실적

< ①민·군기술협력 R&D 기반 확충 >

○ **(국방활용 부처R&D발굴)** 국방분야 활용이 가능한 부처R&D 13건*을 민·군기술협력과제로 전환하여 향후 국방분야 실증과제 추진**

* (산업부) 소형레이더시스템용 RF송수신 장치 등 8건, (과기정통부) 비도로 이동오염원 미세먼지 저감기술 개발 등 2건, (해수부) 수중 광역 이동통신 시스템, (문체부) 콘텐츠 제작 플랫폼, (해경청) 선체내 생존자 수색기술

** (사례) (과기정통부) 무인이동체 액화수소 연료전지-이차전지 하이브리드 시스템 개발('16~'19) → 장거리 정찰드론 실증 과제 착수('20)

○ **(기초·원천분야 사업착수)** 기존 기초·원천분야 R&D성과의 국방분야 활용을 연계하는 가교연구 착수*

* 미래국방혁신기술개발('19년 26억원) : (초지능)전장상황 인지기술, (센싱)3D 영상센서, (초연결)초경량 광대역 송수신기 등 9개 과제
* 무기체계용 핵심반도체 부품('19년 78억원) : RF집적회로, 고전압스위치 등

○ **(핵심기술분야 투자)** 16대 민·군겸용 핵심기술 분야* 및 시스템반도체 발전전략(4월) 등 정부정책에 따른 핵심기술 분야에 투자

* 민·군겸용기술개발 신규과제 13건 중 8건(레이다센서, 통신네트워크, 웨어러블 등)

< '19년 주요 착수과제 >

분야	연구개발과제	기간	예산
시스템반도체	3D TIV 집적화 공정 및 적층형 InP/GaN 소자	'19~'24	78억원
3D프린팅	비행체 부품용 대형, 정밀 3D프린팅 기술	'19~'24	105억원
수소경제	트레일러형 수소충전 시스템	'19~'21	27억원
인공지능	인공지능을 이용한 웹 위협탐지 및 예측	'19~'21	18억원
로봇	모듈식 상호 연동 근력보조 엑소수트	'19~'22	32억원
바이오헬스	UV-LED기반의 화학작용제 및 생물균 제독/살균	'19~'22	27억원

○ **(국방분야 실증)** 군 제안 실증과제를 적극 발굴*하고 무인화기술을 활용한 연안경비, 활주로제설 등 국방분야 실증 과제 추진

* 군 제안 과제 수 : ('17)6개 → ('18)41개 → ('19)63개

< '19년 주요 국방실증 착수과제 >

군	연구개발과제	기간	예산
육군	연안경계 및 신속대응 무인경비정	'19~'21	35억원
공군	활주로 제설장비의 무인화 기술	'19~'22	35억원
	드론맵핑 기술을 활용한 긴급 비행장 피해분석	'19~'21	12억원
해군	수중 글라이더를 활용한 해양자료 수집 시스템	'19~'21	30억원
	유도무기 배꼽케이블 무선화	'19~'21	15억원
	지능형 함정 항행정보 전시기술	'19~'21	13억원

- **(3D 프린팅)** 군 요청 5종의 단종부품* 시제작 완료 후 운영평가 및 규격서 제정 진행

* (육)대공포하우징, (해)에어체크밸브, 트라이플랜, 체인지블럭, (공)엔진힌지

< ②민·군기술이전 및 기술교류 활성화 >

○ **(국방기술 민간이전)** 민간의 국방기술 접근 용이성을 위해 국방특허 830건('14~) 국가기술은행(NTB : National Tech-Bank)에 탑재 완료

- **(실적)** 국방기술 57건 이전 및 사업화 지원 실증과제 1건* 착수

* (국방기술) 군 화생방 정찰차 생물입자 포집·수집 장치 → 생물입자 전기식 수집/농축장치 개발('19~'21, 10억원)

- **(민간전시회 참여)** 한국전자전(10월, 코엑스) 및 한국기계전(10월, 킨텍스)에 적외선 검출기 등 국방기술 전시

○ **(분야별 민·군협의회)** 드론·로봇분야 군 수요기술 소개 및 민간 개발 기술의 군사적 활용제안을 위한 드론·로봇 민·군협의회 운영*

* (6월, 10월) 군수품 수송용 드론 등 19개 기술발표 → 1개 과제 개발착수('20)

○ **(국제공동연구)** 민·군겸용기술 국제공동연구 기존 계속과제 2건(네덜란드) 지속 추진 및 신규과제 2건* 착수

* 박판형 열전달판 설계 및 제조기술(KIMM-미국 TxACE, '19~'23, 31억원)
면상발열체 기반 고신뢰성 구명조끼(ETRI-독일 Fraunhofer, '19~'22, 24억원)

< ③민·군기술협력 제도정비 및 사업화 >

○ **(국방R&D 정보공개)** 신개념 무기체계 소요창출 지원을 위해 '국방생체모방로봇 기술로드맵*' 발간

* 10대 분야 : ①지상곤충형②비행곤충형③조류형④뱀형⑤다족형⑥휴머노이드 ⑦수중유영⑧수중보행⑨공중-수중자유이동⑩해양에너지하베스팅

- **(군사용 드론 규제완화)** 정찰용 드론 등 비무장 군사용 드론의 비행안전성 인증대상을 민간과 동일한 기준*으로 개선

* 최대이륙중량 25kg이하 드론은 비행안전성 인증대상 제외

○ **(부처 간 협력체계 강화)** 14개 참여부처 워크숍 개최를 통한 부처별 소관 R&D 정보공유, 부처협력 활성화 방안* 협의

* ①부처간 협의체 ②민군협력진흥원 부처지원 ③협력모델 정립

- **(국방부·해경청·산업부)** 부처연계협력기술개발 과제발굴을 위한 부처간 공동기획연구를 통해 '21년 신규 착수과제 1건* 추진

* (국방부·해경청·산업부) IoT 기반 함정 정비 통합관제 플랫폼('21~'25, 230억원)

- **(산업부·경찰청·국방부)** 성과*소개회 개최(9월) 및 신규과제** 협의

* 방탄헬멧, 권총용 도트조준경, 개인용 냉난방시스템, 인후마이크 등
** 국방분야 핵·화생방 재난정보시스템의 범정부시스템화 개발 시 경찰청 참여

- **(산업부·기상청)** 해양기상 전문가 워크숍에 성과* 소개

* (9월, 킨텍스) 무인원격 관측장비 활용분야 : 무인수상정, 해상임무용 드론

- **(국방부·소방청)** 전력지원체계 R&D발전 세미나(10월, ADEX)에서 소방청 리빙랩 소개 및 상호 협력방안 모색

○ **(참여기업 지원)** 민·군기술협력 참여기업 지원을 위해 민·군겸용핵심기술 분야별 자문위원단 43명 운영

- **(판로)** 수요기업을 대상으로 참여기업의 1:1 기술마케팅 지원*

  * 방산대기업 A사와 참여기업 2개사, 방산대기업 B사와 참여기업 1개사

- **(수출)** KOTRA, 방위산업진흥회 등과 협력하여 해외전시 지원* 및 해외방산업체**와 수출상담회 개최지원

  * 터키 IDEF(4월), 영국 DSEI(9월), 미국 AUSA(10월)에 7개 참여기업 참가

  ** 탈레스, 에어버스, BAE SYSTEMS, IAI, 보잉, 레이시온과 20개 참여기업

2. 2020년도 추진계획

□ 투자계획

○ **(투자규모)** 정부투자는 1,772억원*으로 전년실적대비 15.1%(232억원) 증가

  * 민군협력진흥원 출연 937억원(53%), 부처 전문기관 출연 835억원(47%)

○ **(부처별)** 방사청(863억원, +6%), 과기정통부(391억원, +9%), 산업부*(368억원, +76%), 국방부(49억원, +0.03%) 순으로 투자계획

  * 방산업체 수요를 반영한 항공분야 소재개발 신규착수(89억원) 등

○ **(사업별)** 기술개발 1,593억원(+17%), 기술이전 110억원(+6%), 규격표준화 14억원(-17%) 순으로 투자계획

□ 연구개발과제 추진계획

○ **(과제 수)** 195개(신규 44개) 이상 추진계획이며, 수요조사 등을 통해 추가 신규과제 발굴예정

- **(기술개발)** '드론용 2kg급 소형 EOTS(전자광학탐지시스템) 개발' 등 161개 과제(신규과제 34개)

- **(기술이전)** ‘AR/MR 기반 원격 TAS-815K(열상감지장비) 정비체계 구축’ 등 28개 과제(신규과제 10개)

- **(규격표준화)** 6개 과제(신규과제 없음)

○ **(부처연계협력기술개발 신규과제)** ‘복합신호기반 인체-기계 고속동기화 제어기술 개발(’20~’24, 117억원)’* 착수

* (산업부)산업용 웨어러블, 신개념 센서 등 30억원 (방사청)국방용 웨어러블, 유연센서 등 60억원 (과기정통부)생체신호처리 플랫폼화 등 27억원

□ 정책과제 추진계획

< ①민군기술협력 R&D 기반 확충 >

○ **(민군기술협력 R&D 확대)** 각 부처 추진 연구개발성과 및 로드맵 공유, 민군겸용성 검토를 통해 참여부처의 투자 확대 추진

- **(정부R&D 국방활용)** 국방분야 실증과제 발굴을 위해 NTIS등록 정부R&D과제 전반에 대한 군 활용성 검토 추진

- **(국방R&D 민군협력)** 국방핵심기술기획서의 국방기술 중 민군겸용 또는 민간기술 활용 가능 기술에 대한 민군기술협력 과제 발굴*

* 과기정통부 주관 부처연계협력기술개발 과제로 제안 등

○ **(핵심기술분야 투자)** 시스템반도체 등 핵심기술분야 민군겸용기술 신규과제 추진*

< ’20년 착수 주요 신규과제 >

분야	연구개발과제	기간	예산
시스템반도체	영상의 Semantic 정보처리용 엣지단 SoC	’20~’23	57억원
AR·VR·MR	MR디바이스를 활용한 훈련보조 체계	’20~’23	30억원
인공지능	화학작용제 인공지능 탐지/식별 센서	’20~’23	23억원
바이오헬스	화학·생물작용제 제독분말 및 코팅제	’20~’25	39억원
소재	방탄소재급 초고분자량 폴리에틸렌 원사	’20~’23	26억원

- **(개발로드맵 최신화)** 항공 무인·자율분야 등 민군겸용 핵심기술 로드맵 최신화 및 핵심기술분야 위주 ’21년 착수 신규과제 발굴*

* ’20년 민군겸용기술개발 (예정)신규과제(16개) 핵심기술분야 비중 : 75%

○ **(국방분야 실증)** 군수품 수송용 드론 등 신규과제 착수 및 사업화 지원 강화를 위해 민군기술이전(Spin-on) 신규과제 비중 확대*

* '19년 민군협력진흥원 출연 신규과제 21개 중 기술이전과제 8개(38%) → 50%이상

< '20년 주요 국방실증 신규과제 >

군	연구개발과제	기간	예산
육·해·공군	탑재중량 40kg급 수송용 드론	'20~'23	43억원
육군	AR/MR기반 원격 정비체계	'20~'22	22억원
	MR디바이스를 활용한 훈련보조 체계	'20~'23	30억원
	500g급 초소형 정찰드론	'20~'22	6억원
공군	인공지능 기반 조종사 피로도 측정시스템	'20~'23	26억원

- **(3D프린팅)** 군 제작요청 추가 15종에 대한 시제작·운영평가·규격화, 군 인력양성 지원*, 상시협력체제 구축**

* (공군) 설계·평가·인증 기술 (해군/육군) 3D프린팅 제작 및 후가공 기술 등 군별 특화수요 반영하여 교육과정 편성

** 상시협력 기반인 '국방-3D프린팅 협력센터' 신설 추진

- **(미세먼지)** 비도로 이동오염원 미세먼지 저감기술 개발·실증 연구를 위해, 플라즈마 기반 DPF*의 군용 차량 실증 추진**

* DPF(Diesel Particulate Filter) : 디젤엔진 배기가스의 미세먼지(PM) 제거 필터

** 군 특수차량 등 총 150대 내외(공군 차량에 우선 적용 후, 타군 확대 추진

○ **(민군협력진흥원 역할강화)** 민·군겸용 핵심기술 로드맵 활용, 민군협력진흥원 파견기관*과 협력 등으로 자체기획과제 발굴

* 현 파견기관 : 한국산업기술진흥원, 한국자동차연구원, 한국광기술원, 전자부품연구원

- **(부처지원)** 부처연계협력기술개발 공동기획 지원 및 성과관리 강화*

* 협약서 및 연구개발계획서 공동양식 마련, 실용화 지원을 위한 DB 관리 등

- **(정책지원)** 국내외 민·군기술협력 정책 및 기술동향 조사·분석

- **(기업지원)** 국방분야 진출희망 기업대상 상시 기술상담

○ **(전력지원체계개발 지원강화)** 전력지원체계 업무 지속증가*에 따라 국방기술품질원의 전문분야별 조직개편 및 인력확대** 추진

* 과제 수 : ('17)4개 → ('19)16개, 기술수준조사 품목 수 : ('17)10개 → ('19)26개

** 분야별 팀 : 2개 → 3개, 인력 : 19명 → 30명

○ **(민·군겸용 드론·로봇 시험장 구축)** 육군 파주 훈련장의 민간개방 계획에 따라 민간 드론·로봇 기업의 활용을 위한 추진계획 마련*

* 드론 비가시·야간비행을 위해 우선 개방(5월), 연구용역('20.1.~5.) 결과에 따라 민·군겸용 드론·로봇 개발시험장 구축을 위한 '21년 신규예산 반영 추진

< ②민·군기술이전 및 기술교류 활성화 >

○ **(국방기술 민간이전 활성화)** 국방과학기술 기술이전시스템인 국방기술거래장터의 검색기능 강화 등 고도화 및 NTB와 연계 강화*

* NTB탑재 국방과학기술에 대해 국방과학기술거래장터에서 상세자료 제공

- **(홍보강화)** 국방과학기술 민간이전 지원을 위한 모바일 시스템 구축 및 기술이전 경험기업 등을 대상으로 한 타겟 홍보 강화

* 모바일로 국방과학기술 검색, 상담, 기술이전 지원제도 등 제공

○ **(지재권 공동활용)** 민간공공연구기관과 국과연 간 보유기술 공동활용 협약 체결* 및 상호활용 기술 발굴

* (참여기관) 산업부 소관 16개 전문생산기술연구소, 과기정통부 소관 16개 정부출연연구소, 해수부 소관 2개 정부출연연구소, 방사청 소관 국방과학연구소
(주요내용) 보유기술 상호 무상활용 및 사업화 지원, 사업화 시 기술료 배분 등

- **(활성화 지원)** 민군협력진흥원 내 전담조직 운영, 민·군 상호분야 실증R&D과제 지원, 매년 실적 점검 등으로 활성화를 지원

○ **(공동기획 협력)** 산업부 소관 업종별 전문가*(PD : Program Director)와 민군협력진흥원 국방분야 전문가 간 공동기획을 위한 협력 추진

* 반도체, 디스플레이, 조선해양 등 31개 분야에서 운영 중

- **(대규모과제 기획)** 국방 및 산업분야의 미래수요를 창출할 수 있는 신기술 분야(무인·AI·사이버 등) 기술융합형 과제* 기획 추진

* 예)무인자율비행드론(비행체, 자율비행 기술, 동력장치 기술, 체계통합 기술 등)

- **(분야별 민군협의회)** 기존 운영 중인 드론·로봇 외 4차 산업혁명 기술 분야 전반으로 민·군협력협의회 확대운영

< ③민·군기술협력 제도정비 및 사업화 >

○ **(민간기술 국방활용 촉진)** 소재·부품·장비 대책('19.8)와 연계하여 방산분야 수요를 반영한 소재 국산화 추진*

* 초고강도 알루미늄 소재('20~'24, 94억원), 고품위 타이타늄('20~'24, 419억원)

- 방산물자, 방산업체 대상 소재·부품 분야 국산화 수요 발굴* 및 범부처 소재·부품·장비 대책과 연계 방안 마련

* 방산물자에 적용된 소재 현황조사와 해외의존도에 대한 심층분석(~'20.2)

○ **(부처 간 협력체계)** 14개 참여부처 워크숍 개최, 민·군기술협의회 등 부처 간 협의체 운영을 통해 부처 간 협력 활성화

- **(과기정통부)** 민간 활용이 가능하고, 국방·국가R&D 역량 결집이 필요한 '22년 착수 부처연계협력기술개발 과제 발굴 추진*

* 수요조사('20.4) → 공동기획연구('20.6~12)

- **(과기정통부·국방부)** '주파수이용 효율화를 위한 업무협약'('20.2) 및 '전사자유해발굴단' 협력*에 따른 공동연구개발 과제 발굴

* 전사자 유해발굴을 위한 지하투과 인식기술 및 탐지기 자율 이동기술 개발

- **(국방부·산업부·국토부·소방청)** 전력지원체계 개발 시 민간 활용 협력*(민간 요구사항 반영)

* (국방부·산업부·국토부) 항공기 구조소방차 개발('20~'23, 40억원)
(국방부·산업부·소방청) 군용 구급차 개발('20~'24, 35억원)

○ **(군 전력화 연계)** 개발이 종료된 민·군기술협력 전력지원체계 개발과제에 대해 규격화 및 '20년 전력화(양산) 추진*

* '20년 전력화(양산) 예정 품목 : 해군 함상복('19년종료, 6만2천여벌, 62억원), 해군 함상화('19년종료, 1만5천5백여족, 11억원)

- **(군 주관 시험평가)** 군 제안 과제는 군 주관 시험평가*를 통해 평가결과의 신뢰성 및 국방분야 활용성 제고(국방전력발전업무 훈령)
- **(소요반영)** 민·군기술협력사업 성과의 중기(3~7년)·긴급(2년내)소요 반영 근거마련(방위사업법 시행규칙)
- **(구매연계)** 민·군기술협력사업 성과의 수의계약 근거*를 국가계약법에 반영하여 국방분야 활용을 촉진

* 민·군기술협력사업 촉진법 제14조(계약의 특례)

- **(무기체계 개발 시 활용)** 국방연구개발사업별 소관 방사청 부서(IPT) 대상으로 민·군기술협력사업 성과 홍보 및 활용 지원*

* 무기체계 유형별 관련 성과 배포 및 민군협력진흥원이 기술검토 지원

○ **(수요기업 연계)** 기존 군·학·연 전문가 민·군기술교류회에 수요기업을 포함*하여 기업의 수요를 반영한 과제기획 추진

* (현행) 군, 대학, 공공연구기관 → 분야별 민간·방산분야 수요기업 포함

- **(과제참여 부담완화)** 수요기업이 과제참여 시 민간부담금 등에 대해 중소기업 대우* 및 주관연구기관 선정평가 시 가점 부여 추진

* 민·군기술협력사업 공동시행규정 개정 : (민간부담금) 사업비의 25%, (정부납부기술료) 출연받은 금액의 10%, (현금부담비율) 민간부담금의 10%

- **(기간단축)** 수요가능성이 높은 과제는 기술수요조사 당해연도에 착수하는 패스트트랙 추진
- **(수요공급매칭)** 수요기업과 참여기업 간 라운드테이블 개최 지원

○ **(우수특허 창출지원)** 특허전략개발원의 컨설팅(IP-R&D)을 통한 과제수행기관의 우수특허 창출 지원

4. 참고 사항

○ 「2020년 민·군규격표준화사업 시행계획(안)」 민군규격실무위원회 심의완료('20.2.10.)

○ 「민·군기술협력사업 2020년도 시행계획(안)」 총괄실무위원회 심의완료('20.2.27.)

별지 : 「민·군기술협력사업 2020년도 시행계획(안)」

산업통상자원부 산업정책실 제조산업정책관 자동차항공과	
담당자	유상열 사무관
연락처	전 화 : 044-203-4319 E-mail : syyou11@korea.kr

붙 임 2

제8회
다부처협력특별위원회 회의자료
(2020. 6. 25. ~ 6. 30.)

공 개

의안번호	제 1 호	심의 사항
심 의 연 월 일	2020. 6. 30. (제 8 회)	

2022년 다부처공동사업 공동기획 대상과제 선정(안)

국가과학기술자문회의 심의회의
다부처협력특별위원회

제 출 자	과학기술정보통신부장관 최기영
제출연월일	2020. 6. 30.

1. 심의주문

○ 「2022년 다부처공동사업 공동기획 대상과제 선정(안)」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

○ ’22년도 다부처공동사업(이하 ‘공동사업’)을 기획·선정하기 위하여 「**제10차 다부처 공동기획과제**」 **공모**를 통해 발굴된 과제 중 선정평가를 거쳐 도출된 **공동기획 대상 과제를 선정**하기 위함

3. 주요내용

□ 추진 개요

○ **다부처 R&D사업 주제**를 발굴하고 **공동기획연구 대상과제 선정(안)** 마련

□ 추진 경과

① **(주제 발굴) 상향식**(Bottom-up*) 수요제안을 통해 **총 63건**의 다부처 R&D사업 수요를 발굴(’20.4~5)

* 산·학·연·관 등 다양한 정책대상의 수요를 발굴

○ **산·학·연 연구현장 및 부처·지자체** 대상 공모를 실시하여 발굴

성장동력 분야	사회문제해결 분야	합계
26	37	63

② **(선정평가 실시)** 수요 과제에 대해 **분과별 서면평가*** **및 발표평가****를 **실시**하여 **공동기획연구 대상(안) 도출**(총 15건)

* 환경·에너지 분과 / 농림·바이오 분과 / ICT·건설·기계 분과(6.1～3)

** 사회문제해결 분야 / 성장동력 분야(6.11～12)

□ 공동기획연구 지원 대상 과제(안)

○ **공모를 통해 접수된** 수요 과제 중 **15개 과제**를 **공동기획연구 대상과제**(안)으로 도출

<공동기획연구 대상 과제(안)>

분야	과 제 명	기획연구기관 (연구책임자)	관계부처(안)
성장동력 (6)	①차세대 수소추진선박 안전-환경 통합플랫폼 기술개발	울산대학교 (오훈)	과기정통부, 해수부, 산업부, 환경부
	②철도차륜(폐차륜) 용접복원 국제 표준화기술 개발 플랫폼 구축	한국철도기술연구원 (구병춘)	국토부, 산업부
	③무인기 영상 빅데이터 기반 농작업 통합 솔루션 개발	국립농업과학원 (이경도)	농진청, 산업부, 농식품부
	④해양풍력, 수산업, 환경 공존 기술개발	한전 전력연구원 (강금석)	해수부, 산업부
	⑤농업생명자원 전통지식 활용 식품·바이오의약 소재 개발 및 산업화	국립농업과학원 (이민우)	농진청, 과기정통부, 환경부, 식약처, 산업부
	⑥AI기반 치매 조기예측 실용화를 위한 치매 정밀의학 DB플랫폼 구축	조선대학교 (이건호)	과기정통부, 복지부, 산업부, 광주광역시
사회문제해결 (9)	⑦재난대비 공공의료용 모듈러 공간 건설기술 개발사업	경상대학교 (김진섭)	행안부, 복지부, 국토부, 산업부
	⑧혁신성장을 위한 5G기반 언택트 실감형 공교육 체계구축	대구디지털산업진흥원 (오세일)	과기정통부, 교육부, 대구광역시
	⑨해양 부유쓰레기 수거처리용 친환경(LNG-수소) 선박 개발 및 실증 사업	부산대학교 (이제명)	과기정통부, 환경부, 해수부, 산업부, 외교부, 부산광역시, 울산광역시, 경상남도, 전라남도
	⑩안전한 개인맞춤형 비대면 헬스케어서비스를 위한 K-CyberSecurity 방역플랫폼 개발	(재)강원테크노파크 (성조환)	과기정통부, 복지부, 강원도
	⑪골든타임 확보를 위한 블록체인 의료 데이터 공유 플랫폼 구축	충북과학기술혁신원 (정재욱)	복지부, 행안부, 소방청

분야	과 제 명	기획연구기관 (연구책임자)	관계부처(안)
	⑫수도권 플라스틱 쓰레기 문제 해결 위한 비소각 방식 자원순환 및 바이오가스 업사이클링 플랫폼 구축 사업	한국건설생활환경시험연구원 (한종민)	환경부, 국토부, 산업부, 인천광역시
	⑬제로웨이스트 도시구현을 위한 지능형 주거단지 플랫폼 기술개발	(재)국제기후환경센터 (황철호)	과기정통부, 환경부, 국토부, 광주광역시
	⑭에너지-안전 기반의 차세대 에너지통합 AI 관리시스템 개발 및 실증	㈜한국BEMS협회 (이광근)	과기정통부, 산업부, 국토부
	⑮닫힌 공간 공기질개선과 재난대응을 위한 항균멸균필터 및 저농도 이산화탄소 처리기술 개발	한국에너지기술연구원 (박영철)	과기정통부, 환경부, 복지부, 교육부, 행안부

□ 향후 일정

○ **다부처 공동기획연구 추진**('20.7 월~ 12월, 6개월)

※ 기획연구자 교육, 과제별 부처 대상 설명회, 과제별 중간 컨설팅 등 실시 예정

○ **'22년 다부처공동사업 대상 선정**('21.1월, 다부처특위)

○ **선정된 다부처공동사업**에 대한 부처별 **'22년도 예산반영 추진** ('21.2월~)

과학기술정보통신부 과학기술정책국 과학기술정책조정과	
담당자	박지인 사무관
연락처	전 화 : 044-202-6743 E-mail : pohoper@korea.kr

공 개

의안번호	제 2 호	심의 사항
심 의 연 월 일	2020. 6. 30. (제 8 회)	

2022년 민·군 부처연계협력기술개발사업 공동기획 대상과제 선정(안)

국가과학기술자문회의 심의회의
다부처협력특별위원회

제 출 자	과학기술정보통신부장관 최기영
제출연월일	2020. 6. 30.

1. 심의주문

○ 「2022년 민·군 부처연계협력기술개발사업 공동기획 대상과제 선정(안)」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

○ ’22년도 추진 가능한 민·군 부처연계협력기술개발사업(이하, 부처연계협력사업) 발굴을 위해 **공동기획 대상과제를 확정**하고 추진하고자 함

3. 주요내용

□ 추진 개요

○ **부처연계협력사업** 주제를 발굴하고 **공동기획연구 대상과제 선정(안)** 마련

□ 추진 경과

① **(후보사업 조사)** 2022년 민·군 부처연계협력사업 발굴·기획 추진계획(’20.3.15) 수립 및 수요조사(’20.3.16~4.17)를 통해 각 부처 및 연구기관의 **과제 제안서(20개) 접수**

② **(제안서 검토)** 사업제안서의 **민·군 활용성, 부처연계의 효과성, 중복성** 등 사업의 **타당성**을 사전검토(’20.4.28~5.13, 민·군 기술전문가), 전문위원회* 개최(’20.5.28)를 거쳐 **공동기획연구 대상적합 과제(안)** 도출

- **(1차)** 국방 관련 기관을 통한 **군 과제 중복성** 및 **적용성** 등 우선 검토
- **(2차)** 사업별·기술분야별 **전문위원** 배정 및 **타당성 검토(안) 작성**

- **(종합)** 1, 2차 검토 결과를 바탕으로 심층논의 및 **적합 과제(안) 도출**

* 합참, 국과연(ADD) 및 기술분야별 전문위원 등으로 평가위원 구성

③ **(종합검토) 적합 과제(안)**에 대한 **타당성 검토결과 및 사업 중복성 등 종합검토** 후 **적합(7개), 부적합(13개) 선정**('20.6.5~6.12)

□ 공동기획연구 지원 대상 과제(안)

○ **수요조사를 통해** 제출된 제안 과제 중 **7개 과제**를 **공동기획연구 대상과제**(안)으로 선정

<공동기획연구 대상 과제(안)>

분야	과 제 명	기획연구기관 (연구책임자)	제안부처 (참여부처(안))
민군기술협력 (7)	① 선체내 생존자 수색 확보기술 개발	해양과학기술원 (김 응)	**해수부** (국방부, 해경청)
	② 다중로봇 협동자율계획 기술	국방기술품질원 (이원재)	**방사청** (산업부)
	③ 유도가열 방식을 이용한 군사시설에 의해 오염된 토양의 복원 기술 개발	한국에너지 기술연구원 (이승재)	**과기정통부** (국토부, 방사청)
	④ 고성능 나노실리콘/탄소복합 음극소재를 이용한 급속 충전 리튬이온배터리 개발	한국에너지 기술연구원 (연순화)	**과기정통부** (방사청)
	⑤ IMO 규제대응 선박배출 대기오염물질 및 CO_2 저감 지능화 시스템 개발	한국지질자원 연구원 (박상원)	**과기정통부** (국방부, 해수부, 산업부, 환경부)
	⑥ 기능성 나노입자 함유 슈퍼엔지니어링 필름 및 섬유강화 파이프 복합재 제조기술개발	다이텍연구원 (권동준)	**산업부** (국방부, 과기정통부)
	⑦ 전사자 유해발굴 및 지중탐지 핵심기술 개발 사업	한국전자통신 연구원 (이용태)	**국방부** (과기정통부, 산업부, 행안부, 문체부)

□ 향후 일정

○ **부처연계협력사업 공동기획연구 추진**(6개월, ’20.7월~12월)

※ 기획연구자 교육, 과제별 부처 대상 설명회, 과제별 중간 컨설팅 등 실시 예정

○ **’22년 부처연계협력사업 대상 선정**(’21.1월)

- **공동기획연구 결과를 평가***하고 다부처특위 심의를 통해 **부처연계협력사업 확정**

* ①다부처 R&D 추진 타당성, ②기획의 충실성, ③사업의 효과성 등 기준(조정 가능)

○ **선정된 부처연계협력사업**에 대한 부처별 **’22년도 예산 반영 추진**(’21.2월~)

과학기술정보통신부 과학기술정책국 과학기술정책조정과	
담당자	박지인 사무관
연락처	전 화 : 044-202-6743 E-mail : pohoper@korea.kr

붙 임 3

제9회
다부처협력특별위원회 회의자료
(2020. 10. 21. ~ 10. 27.)

공 개

의안번호	제 1 호	심의 사항
심 의 연 월 일	2020. 10. 27. (제 9 회)	

2022년 민·군 부처연계협력기술개발사업 트랙2 공동기획 대상과제 선정(안)

국가과학기술자문회의 심의회의
다부처협력특별위원회

제 출 자	과학기술정보통신부장관 최기영
제출연월일	2020. 10. 27.

1. 심의주문

○ 「'22년 민·군 부처연계협력기술개발사업 트랙2 공동기획 대상과제 선정(안)」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

○ '22년도 추진 가능한 민·군 부처연계협력기술개발사업(이하, 부처연계협력사업) 발굴을 위해 **트랙2 공동기획 대상과제를 확정**하고 추진하고자 함

3. 주요내용

□ 추진 개요

○ **부처연계협력사업 트랙2*** 주제를 발굴하고 **공동기획연구 대상과제 선정(안)** 마련

* 트랙2 과제 : 민·군 부처간 사업기획 협의가 진행 중이거나 진행이 완료된 과제를 타당성 검토를 통해 선정한 기획 과제

□ 추진 경과

① **(후보사업 조사)** 2022년 민·군 부처연계협력사업 발굴·기획 추진계획('20.3.15) 수립 및 Track2 수요조사('20.7.31~8.28)를 통해 각 부처 및 연구기관의 **과제 제안서(6개) 접수**

② **(제안서 검토)** 사업제안서의 **민·군 활용성, 부처연계의 효과성, 중복성** 등 사업의 **타당성**을 검토**('**20.9.2~9.16, 민·군 전문가)하여 **공동기획연구 Track2 대상적합 과제(안)** 도출

- **(1차)** 국방 관련 기관을 통한 **군 과제 중복성** 및 **활용성** 등 검토
- **(2차)** 사업별·기술분야별 **전문위원** 배정 및 **타당성 검토(안) 작성**

③ **(종합검토)** 1, 2차 검토 결과를 바탕으로 **타당성 검토(안) 종합검토** 후 **적합 과제(1개) 선정(안) 마련**('20.10.8)

□ 공동기획연구 지원 대상 과제(안)

○ **Track2 수요조사를 통해** 제출된 제안 과제 **1개**를 **공동기획연구 대상과제**(안)로 선정

<공동기획연구 대상 과제(안)>

제안 부처	제 안 과 제 명	기술분야	사업 기간	예산 (억원)	참여부처	검토결과
과기 정통부	민·군 주파수 공유 및 혼간섭 저감 기술 개발	차세대 네트워트 통신	'22~'26 (5년)	350	과기정통부 국방부	공동기획연구 대상(안) 선정

□ 향후 일정

○ **부처연계협력사업 공동기획연구 추진**(2개월, '20.10월~12월)

※ 기획과제에 대한 중간 컨설팅 등 실시 예정

○ **'22년 부처연계협력사업 대상 선정**('21.1월)

- **공동기획연구 결과를 평가***하고 다부처특위 심의를 통해 **부처연계협력사업 확정**

* ①다부처 R&D 추진 타당성, ②기획의 충실성, ③사업의 효과성 등 기준(조정 가능)

○ **선정된 부처연계협력사업**에 대한 부처별 **'22년도 예산 반영 추진**('21.2월~)

과학기술정보통신부 과학기술정책국 과학기술정책조정과	
담당자	박지인 사무관
연락처	전 화 : 044-202-6743 E-mail : pohoper@korea.kr

붙 임 4

제10회
다부처협력특별위원회 회의자료
(2021. 1. 18. ~ 1. 22.)

공 개

의안번호	제 1 호
심 의 연 월 일	2021. 1. 22. (제 10 회)

심의사항

2022년 다부처공동사업 하향식 공동기획 대상과제 선정(안)

국가과학기술자문회의 심의회의
다부처협력특별위원회

제 출 자	과학기술정보통신부장관 최기영
제출 연월일	2021. 1. 22.

1. 심의주문

○ 「2022년 다부처공동사업 하향식 공동기획 대상과제 선정(안)」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

○ ’22년도 다부처공동사업(이하 ‘공동사업’)을 기획·선정하기 위하여 **「제10차 다부처 공동기획 하향식* 과제」 공동기획 대상 과제를 선정**하기 위함

* 범부처 상위 정책과 연계 강화를 위하여 부처 수요를 통해 발굴된 과제

3. 주요내용

□ 추진 개요

○ **범부처 계획과 다부처공동사업의 연계 강화**를 위한 **부처 수요 기반**의 **다부처 R&D사업 주제**를 발굴하고 **공동기획연구 대상과제 선정(안)** 마련

□ 추진 경과

① **(주제 발굴) 하향식**(Top-down*) 수요제안을 통해 **총 3건**의 다부처 R&D사업 수요를 발굴(’20.7.30~10.16)

* 부처 주도의 수요를 발굴

성장동력 분야	사회문제해결 분야	합계
2	1	3

② **(정책연계성 검토)** 수요 과제에 대해 성장동력* 및 사회문제해결** 분야 정책과의 적합성 검토 실시('20.11.1~12.4)

* '혁신성장 확산·가속화를 위한 2020 전략투자 방향'('19.8월) 및 '혁신성장동력 시행계획'('18.5월)

** 제2차 과학기술기반 사회문제해결 종합계획'('18.6월)

③ **(선정평가 실시)** 수요 과제에 대해 **과제별 발표평가***를 **실시**('20.12.17)하여 **공동기획연구 대상(안) 도출**(총 3건)

□ 공동기획연구 지원 대상 과제(안)

○ **접수된** 수요 과제 중 **3개 과제**를 **공동기획연구 대상과제**(안)으로 도출

<공동기획연구 대상 과제(안)>

분야		주제명	사업기간/규모	제안부처	참여부처
성장동력 (2)	바이오헬스	5G·MEC 기반 미래형 유연의료 시스템 기술개발	'22년~'26년(5년) / 총 480억	과기정통부	과기정통부, 복지부, 식약처
	기타	전통문화를 성장동력으로 전환하기 위한 K-프리미엄 창출 프로젝트	'22년~'26년(5년) / 총 480억	과기정통부	과기정통부, 문체부
사회문제해결 (1)	퇴행성 뇌·신경질환	치매 증상 지연·치료를 위한 디지털치료기기 개발 및 실증	'22년~'26년(3+2년) / 총 450억	복지부	복지부, 과기정통부, 산업부, 식약처(협조)

□ 향후 일정

○ **다부처 공동기획연구 추진**('21. 2월~ 4월, 3개월)

○ **'22년 다부처공동사업 대상 선정**('21. 5월, 다부처특위)

○ **선정된 다부처공동사업**에 대한 부처별 **'22년도 예산 반영 추진**('21.5월~)

과학기술정보통신부 과학기술정책국 과학기술정책조정과	
담당자	박지인 사무관
연락처	전 화 : 044-202-6743 E-mail : pohoper@korea.kr

붙 임 5

제11회
다부처협력특별위원회 회의자료
(2021. 2. 4.)

공개

의안번호	제 1 호
심 의 연 월 일	2021. 2. 4. (제 11 회)

심의사항

2022년도 상향식 다부처공동사업 대상 선정(안)

국가과학기술자문회의 심의회의
다부처협력특별위원회

제 출 자	과학기술정보통신부장관 최기영
제출 연월일	2021. 2. 4.

1. 심의 주문

○ 「**2022년도 상향식 다부처공동사업 대상 선정(안)**」을 별지와 같이 의결함

2. 제안 이유

○ **상향식 다부처 공동기획연구**(15개) **결과**를 심의하여 **2022년도 추진 다부처공동사업**을 확정하기 위함

3. 주요 내용

□ **추진 경과**

①주제 발굴(63건) ('20.4～5월)	→	②공동기획연구 대상 선정(15건) (6월)	→	③공동기획연구 실시 (7～12월)	→	④다부처공동사업 대상 선정 ('21.2월)

○ **(주제 발굴)** 산·학·연 연구현장 및 부처·지자체 대상으로 **상향식(Bottom-up)*** 수요 접수를 통해 **다부처 R&D사업 주제**를 **발굴**(총 63건 '20.4~5월)

* 연구자 先 주제제안 → 관계부처 後 참여 방식

○ **(공동기획연구)** 선정된 공동기획 대상을 선정하고 관계부처가 참여하여 **기획 내용을 상세화**('20.7~12월)

- 접수된 주제 수요를 평가하여 공동기획연구 대상(안)을 도출한 후 다부처특위를 통해 **공동기획연구 대상 선정**(15건, '20.6.30.)

- **부처설명회**를 진행하여 과제별로 참여부처 담당자 및 기획연구자 간 협의의 장 마련

- **전문가 사전/중간점검**을 통해 기획내용을 보완하고, **규제 컨설팅**을 통한 법·제도 이슈도출 및 해결전략을 사전검토

○ **(최종평가)** 관련 분야 전문가가 공동기획연구 결과를 평가하고 **다부처공동사업 대상을 추천**('21.1월)

- 공동기획 과제를 **①사회문제해결 분과(9건), ②성장동력 분과(6건)**로 구분하고 발표평가 실시

□ 최종 평가결과

○ 사회문제해결 분과(총 9건/2건)

다부처 공동사업 추천대상	검토의견
① 해양 부유쓰레기 수거처리용 친환경(LNG-수소) 선박 개발 및 실증 사업	부처와 협의하여 투자심의 시까지 기획보완 필요
⑧ 수도권 플라스틱 쓰레기 문제 해결 위한 비소각 방식 자원순환 및 바이오가스 업사이클링 플랫폼 구축 사업	국토부 참여시 다부처 공동사업으로 추천 (특위 개최 전까지)

미 선정 사업	비고
② 혁신성장을 위한 5G기반 언택트 실감형 공교육 체계구축	부처가 필요시 자체적인 부처단독 또는 부처협력 사업으로 신청
③ 안전한 개인맞춤형 비대면 헬스케어서비스를 위한 K-CyberSecurity 방역플랫폼 개발	
④ 골든타임 확보를 위한 블록체인 의료데이터 공유 플랫폼 구축	
⑤ 재난대비 공공의료용 모듈러 공간 건설기술 개발사업	
⑥ 에너지-안전 기반의 차세대 에너지통합 AI 관리시스템 개발 및 실증	
⑦ 닫힌 공간 공기질개선과 재난대응을 위한 항균멸균필터 및 저농도 이산화탄소 처리기술 개발	
⑨ 제로웨이스트 도시구현을 위한 지능형 주거단지 플랫폼 기술개발	

○ 성장동력 분과(총 6건/2건)

다부처 공동사업 추천대상	검토의견
⑬ 차세대 수소추진선박 안전-환경 통합플랫폼 기술개발	부처와 협의하여 투자심의 시까지 기획보완 필요
⑭ 해양풍력, 수산업, 환경 공존 기술개발	

미 선정 사업	비고
⑩ 농업생명자원 전통지식 활용 식품·바이오의약 소재 개발 및 산업화	부처가 필요시 자체적인 부처단독 또는 부처협력 사업으로 신청
⑪ 무인기 영상 빅데이터 기반 농작업 통합 솔루션 개발	
⑫ AI기반 치매 조기예측 실용화를 위한 치매 정밀의학 DB플랫폼 구축	
⑮ 철도차륜(폐차륜) 용접복원 국제 표준화 기술개발 플렛폼 구축	

□ 대상사업 선정(안) : 총 3건

○ **평가위원회 추천결과**를 반영하여 **다부처공동사업 대상을 선정**

- 평가위원회가 추천한 과제 4건 중 참여요건을 미충족한 과제 1건*을 제외한 **3건을 다부처협력특위 심위**를 통해 **공동사업 대상 최종 선정**

* 2개 이상 부처 참여요건 미충족 및 유사중복가능성 존재

<2022년도 상향식 다부처공동사업 최종 후보>

사업명	참여부처	기간/예산
해양 부유쓰레기 수거처리용 친환경(LNG-수소) 선박 개발 및 실증 사업	**산업부**, **해수부**, 부산광역시, 울산광역시, 경상남도	5년 / 450억원
차세대 수소추진선박 안전-환경 통합플랫폼 기술개발	**산업부**, 해수부, 울산광역시	5년 / 350억원
해양풍력, 수산업, 환경 공존 기술개발	**산업부**, 해수부	4년 / 400억원

※ 참여부처 중 주관부처는 진한글씨체 및 밑줄로 표기

※ 향후 사업추진 및 예산심의에 따라 기간·예산 등은 변동 가능

□ 향후 계획(안)

○ **다부처 공동사업** 참여부처별 **'21년 예산 반영**(~'21.12)

○ **'22년 다부처 공동사업 추진**(~'22.1)

□ 참고사항

○ **(기획 보완)** 대상 사업 **참여부처 간 협의**를 통해 주요 평가의견 등의 사항을 반영하고 기획을 보완

※ 대상 사업별 주관부처·협력부처가 사업추진을 위한 협의회 등 구성·운영

과학기술정보통신부 과학기술정책국 과학기술정책조정과	
담당자	박지인 사무관
연락처	전 화 : 044-202-6743 E-mail : pohoper@korea.kr

공개

의안번호	제 2 호
심 의 연 월 일	2021. 2. 4. (제 11 회)

심의사항

2022년도 민·군 부처연계협력기술 개발사업 대상 선정(안)

국가과학기술자문회의 심의회의
다부처협력특별위원회

제 출 자	과학기술정보통신부장관 최기영
제출 연월일	2021. 2. 4.

1. 심의 주문

○ 「**2022년도 민·군 부처연계협력기술개발사업 대상 선정(안)**」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

○ 민·군 기술개발사업 공동기획연구 결과를 심의하여 **2022년 추진 부처연계협력기술개발사업**(이하, 부처연계협력사업)**을 확정**하기 위함

3. 주요내용

□ 추진경과

○ **(후보사업 발굴) 부처 및 연구기관 대상** 수요조사를 통해 민군 부처연계협력 기획 **과제수요 및 기획지원 제안서 발굴**(총 26개, ’20.3~8월, 2회)

○ **(공동기획연구)** 기획 대상을 선정하고 관계부처가 참여하여, 기획 내용을 상세화(’20.7~12월)

- 접수된 주제를 평가하여 공동기획연구 대상(안)을 도출한 후 다부처특위를 통해 **공동기획연구 대상 선정(**총 8건, ‘20.6.30/’20.10.27)

- 공동기획연구 대상과제에 대한 전문가 자문 실시(‘20.11.18~11.19) 및 관계부처 **참여의사 의견수렴 실시**(‘20.12.28~’21.1.8)

○ **(최종평가)** 다부처특위 민·군 분야 민간위원 및 민·군 전문가로 전문가협의체를 구성하여 **공동기획연구결과 평가**(’21.1.19~20)

- 연구개발에 대한 정부투자의 필요성, 민·군협력의 타당성, 기획의 충실성, 참여부처의 적극성 등을 평가

- 최종 평가결과

제안부처	민·군 부처연계협력사업 추천대상	비고
방사청	① 다중로봇 협동자율계획 기술	
국방부	② 전사자 유해발굴 및 지중탐지 핵심기술 개발 사업	
과기정통부	③ 민군 주파수 이용 효율화 소요분석 및 적응형 혼간섭저감 기술 개발	

제안부처	미 선정 사업	비고
해수부	④ 선체내 생존자 수색 확보기술 개발	
과기정통부	⑤ 유도가열 방식을 이용한 군사시설에 의해 오염된 토양의 복원 기술 개발	
과기정통부	⑥ 저온성능 및 안전성 개선을 통한 리튬이온전지 개발	
과기정통부	⑦ IMO 규제대응 선박배출 대기오염물질 및 CO_2 저감 지능화 시스템 개발	
산업부	⑧ 기능성 나노입자 함유 슈퍼엔지니어링 필름 및 섬유강화 파이프 복합재 제조기술개발	

□ 부처연계협력사업 대상사업(안) 선정

○ 공동기획연구결과 최종평가 결과를 반영하여 **2022년 부처연계협력사업 대상사업(안)**으로 **총 3개** 선정

< 2022년도 민군 부처연계협력사업 최종 후보 >

제안부처	사업명	주관부처 (참여부처)	기간/예산
방사청	다중로봇 협동자율계획 기술	방사청 (협) 산업부	5년/128.28억원
국방부	전사자 유해발굴 및 지중탐지 핵심기술개발 사업	국방부 (협1) 과기부 (협2) 산업부	5년/300억원
과기 정통부	민군 주파수 이용 효율화 소요분석 및 적응형 혼간섭 저감 기술 개발	과기부 (협) 국방부	5년/173억원

4. 향후 계획

○ **민·군 부처연계협력사업** 참여부처별 **'22년 예산 반영**(~'21.12)

○ '22년 민·군 부처연계협력기술개발사업 추진('22.1~)

과학기술정보통신부 과학기술정책국 과학기술정책조정과	
담당자	박지인 사무관
연락처	전 화 : 044-202-6743 E-mail : pohoper@korea.kr