국가연구개발사업 **부처 합동 설명회**

2023년도
정보통신·방송(ICT) 연구개발사업

과학기술정보통신부

과학기술정보통신부

CONTENTS

PART Ⅰ ▪ ICT R&D 중점 추진 방향

PART Ⅱ ▪ 사업분야별 지원내용

1 기술개발
2 기반조성
3 기술사업화
4 인재양성
5 표준화
6 국제공동연구

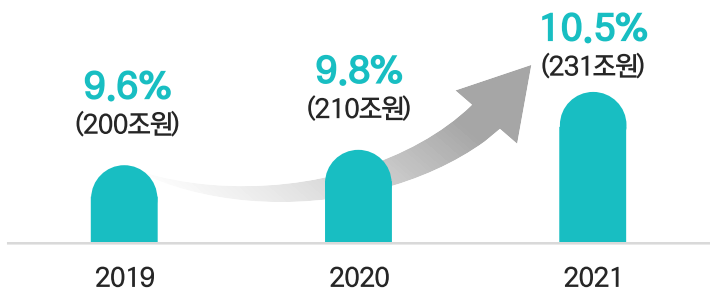
PART

I

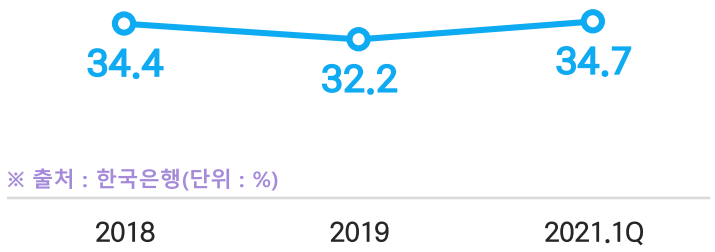
ICT R&D 중점 추진 방향

ICT 산업은 GDP의 10.5%('21년) 규모로, 총 수출의 약 35%를 차지하며 국가경제를 견인

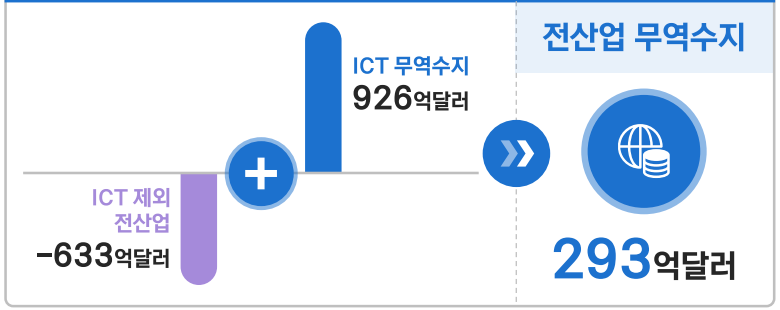
GDP 차지 비중



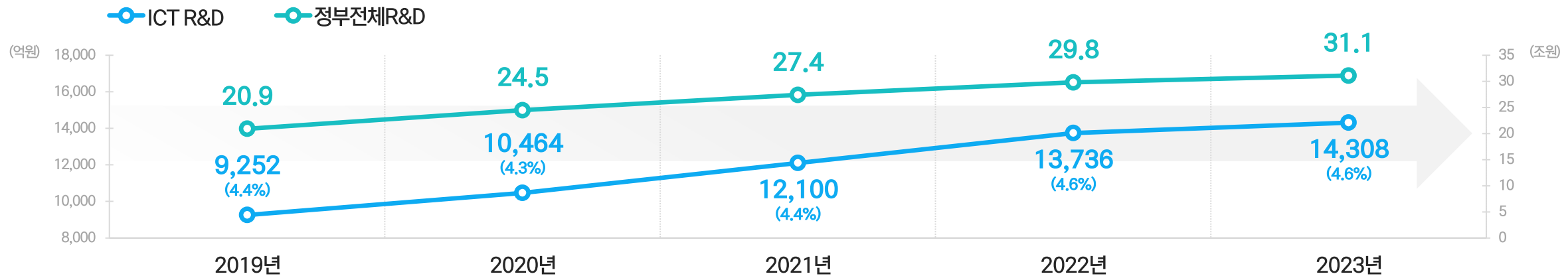
GDP 성장 기여



全산업 무역수지 기여 ('21년)



ICT R&D 예산은 매년 증가하여, '23년 총 1조 4,308억원 규모(정부 전체 R&D 대비 4.6%)



02 2023년 정보통신·방송연구개발(ICT R&D) 사업 예산

과학기술정보통신부

2023년 ICT R&D 총 투자규모

1조 4,308억원(신규과제 2,259억원), 전년 1조 3,736억원(신규과제 4,087억원) 대비 4.2% ⬆

기술개발	표준화·국제공동	사업화	기반조성	인재양성
10,879억원	462억원	611억원	969억원	1,388억원

(단위 : 억원)

구 분	'22년(A)	'23년			증감(B-A)	증감율(%)
		계 속	신 규	합 계(B)		
기술개발	10,526	9,368	1,510	10,879	458	3.3
표준화/국제공동	412	410	52	462	49	12
사 업 화	769	292	319	611	△158	△20.6
기반조성	856	776	193	969	16	13.2
인재양성	1,172	1,203	185	1,388	216	18.4
합 계	13,736	12,049	2,259	14,308	572	4.2

03 2023년 ICT R&D 사업현황

과학기술정보통신부

(단위 : 억원)

기술개발 | 10,879

디지털혁신기술 [8,060]		ICT응용확산 [1,286]	사회현안 대응 [259]	기타R&D [1,274]
인공지능 2,656 / 19개	AI반도체 1,273 / 10개	ICT융합기술 1,160 / 11개	사회문제해결 146 / 3개	출연연연구지원 941 / 1개
5G·6G 1,929 / 18개	양자 279 / 4개	국방ICT 126 / 5개	소재부품장비 12 / 1개	R&D관리 333 / 3개
사이버보안 1,087 / 6개	메타버스기반 835 / 9개		탄소중립 101 / 1개	

기술사업화 | 611

- 스타트업 육성: 58 / 1개
- 기업 스케일업: 553 / 5개

국제공동/표준화 | 461

- 국제공동연구: 137 / 1개
- 표준화: 324 / 1개

기반조성 | 969

연구 인프라 지원 489 / 6개	전파자원 연구 152 / 6개
지역 R&D 171 / 2개	정책연구 157 / 3개

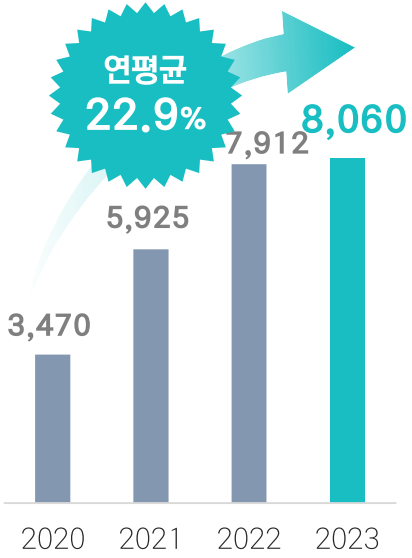
인재양성 | 1,388

- 대학원 연구지원: 1,283 / 1개
- 인공지능 역량강화: 105 / 1개

기술개발

한정된 R&D 자원을 디지털 혁신기술에 집중투자

['22년] 7,912억원 → ['23년] 8,060억원



사회혁신·산업선도·국방ICT 등 ICT 응용 확산기술·서비스 개발

['22년] 1,505억원 → ['23년] 1,545억원

ICT 응용기술 확산 분야	
사회혁신	탄소중립, 디지털 취약계층 지원 및 사회문제해결 등 ['22년] 473억원 → ['23년] 484억원
산업선도	DNA 기반의 스마트 제조혁신을 통한 제조업 경쟁력 강화 등 ['22년] 977억원 → ['23년] 935억원
국방 ICT	안보위협 및 미래전장 환경에 주도적 대응하기 위한 민·군 협력기반의 첨단 국방 ICT 융합기술개발 ['22년] 55억원 → ['23년] 126억원

기반조성

ICT 기업의 R&D 역량강화 및 ICT 기반 융합서비스 확산을 위해
ICT·융합 분야 연구 인프라 조성

['22년] 856억원 → ['23년] 969억원

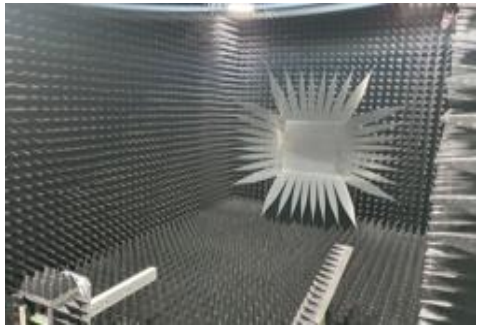
연구 인프라 지원

R&D 수행에 필요한
시험·실증·상용화 지원
인프라 구축·운영

지역 R&D

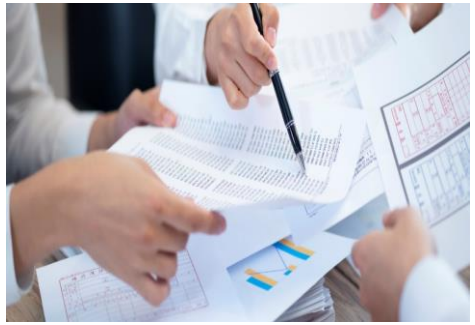
국가시범도시 등 지역을
대상으로 R&D 서비스
실증 테스트 베드 구축

전파자원 연구



전파자원 발굴·활용
기반 구축, 안전한 전파환경
조성을 위한 연구

정책연구



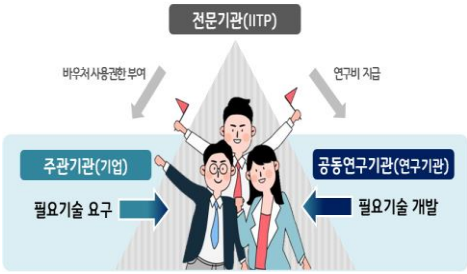
ICT 국내외 환경변화 조사,
각종 산업 통계 산출 등
정책수립 지원

기술사업화

시장수요에 기반한 ICT 기업의 신제품·서비스 개발 및 사업화 지원,
유망 ICT 스타트업 성장 지원 등을 통해 디지털 혁신기업 육성

['22년] 769억원 → ['23년] 611억원

R&D 바우처



기업이 필요한 기술을
대학·출연연 등 연구기관이
대신 개발하여 제공하는
바우처 방식 R&BD 지원

사업화 지원

사업화 아이디어 및 기존
연구결과들이 시장수요에 적합한
ICT 제품·서비스로 구현되도록
다양한 형태의 R&BD 추진

우수 IP 창출·활용지원

ICT표준특허분석 및
라이선스 협상전략을 통해
국내 중소기업 기술경쟁력 지원

스타트업 지원

민(창업프로그램 지원)–관(R&D 지원)
협력 체계 구축을 통해
ICT 스타트업 성장 전주기 지원

07 2023년 ICT R&D 전략 및 투자 방향 4

과학기술정보통신부

인재양성

기술패권 경쟁 주도권 선점을 위해 전략기술 분야에 대한 연구 및 교육훈련 지원을 통한 석박사급 핵심인재 양성

['22년] 1,172억원 → ['23년] 1,388억원

대학원 연구지원

차세대통신·AI 등
전략기술 분야
석박사급 고급 인재양성

인공지능 역량강화

산-학 공동 AI 프로젝트를
추진하여 산업현장의 문제를
AI 기술로 해결하고,
이를 통한 실무형 AI인재양성

표준화 ·국제공동연구

디지털혁신기술 및 범부처 협력 ICT융합 표준개발 중점지원, 디지털 혁신기술 국제협력 강화를 위한 공동연구 지원

['22년] 412억원 → ['23년] 462억원

표준화

신산업·신시장 개척을 위한
선제적 표준개발 및
글로벌
표준화 리더십 확보

국제공동연구

해외 주요국가와
공동연구를 통해
미래전략기술 확보 및
국제적 위상강화 추진

08 성과중심 R&D 방식 추진

과학기술정보통신부

임무지향·문제해결형 R&D

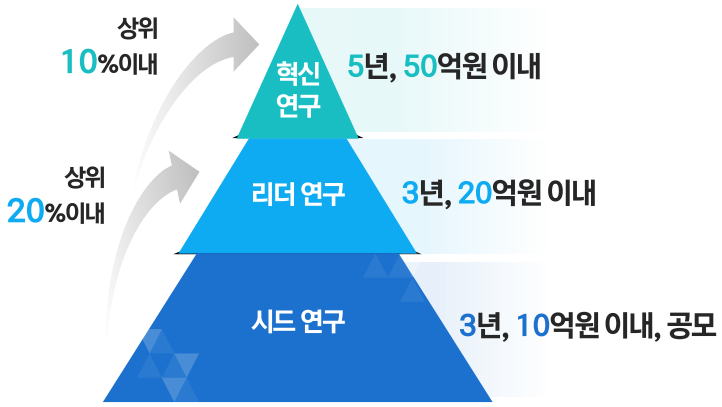
시장수요가 명확한 임무·문제 기반의 R&D 기획 방식도입을 통해 R&D 성과의 산업적 파급효과 극대화

	As-is	To-be
기획방식	연구 수요 중심 기획	시장 수요중심 기획
연구목표	달성가능 수준	도전적 목표(임무)
연구수행	기획·평가·수행 주체분리	전주기 책임 수행·관리
성과확산	사업 종료 후 단절	실증·사업화 연계

기술축적형 R&D

신기술·산업을 개척하는 미래기술 축적을 위해 연구자 중심의 자유로운 연구기회 제공 및 우수성과 후속연구 지원

구분	주요 내용
연구 단계	TRL 5단계 이하 (대학, 출연연 중심)
수행 기간	2~3년 간 수행가능한 과제로 기획
후속 연구	수행기간 종료 1년 전 후속연구 평가



PART

II

사업분야별 지원내용

1. 기술개발
2. 기반조성
3. 기술사업화
4. 인재양성
5. 표준화
6. 국제공동연구

1

PART Ⅱ 사업분야별 지원내용

기술개발 사업

'23년 기술개발 사업 예산 1조 879억원

신규 1,510억원

구 분		예산(억원)		
		계속과제	신규과제	합 계
세부 기술 분야	인공지능	2,309	347	2,656
	인공지능반도체	1,033	240	1,273
	5G/6G	1,699	230	1,929
	양자	208	71	279
	메타버스	700	134	835
	사이버보안	1,005	83	1,087
	디지털융합	1,297	122	1,419
소 계		8,251	1,227	9,478
기타	국방 ICT	70	56	126
	한국전자통신연구원연구개발지원	715	227	942
	정보통신연구개발기획평가관리비	332	-	333
합 계		9,368	1,510	10,879

※ '23년 계속 및 신규 금액은 정부 정책방향에 따라 변동 가능

02 신규 지원내용 | 인공지능·데이터 ①

과학기술정보통신부

목 표 AI 초인류 기술강국으로 도약

중점 연구내용

① 인공지능 기술 분야 최고 기술력 축적 및 도메인별 난제해결을 위한 AI 기술개발로 산업혁신 제고

② 빅데이터 지능화·융합화 및 분석기술 대중화를 위한 핵심·요소기술 개발 및 차세대 다중 클라우드 환경 지원 기술 개발

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 인공지능 첨단원천 유망기술개발	사업 목적: 과학·공공·산업적으로 해결에 어려움을 겪거나 성능이 떨어지는 난제를 발굴하여 현장 전문가와 AI전문가의 협업을 통해 인공지능 원천기술 확보 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'27년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 4,500백만원	과제 수: 4개 지원 금액: 4,500백만원	▪ 인공지능을 활용한 복합단백질의 결합구조 예측 ▪ 맞춤형 교육을 위한 과정 중심 평가(학습진단) 인공지능 ▪ 신품종 육종 인공지능 프레임워크 개발 등
02 인공지능 산업융합 기술개발	사업 목적: 국내 중소·중견기업의 인공지능 활용 제품·서비스 연구개발 과제 지원으로 다양한 분야 인공지능 전문기업을 육성하고 AI+X R&D 활성화 및 초기시장 창출 공모대상: 중소중견기업 / 사업기간: '23년~'26년 공모유형: 자유공모 / '23년 예산: 2,625백만원	과제 수: 5개 지원 금액: 2,625백만원	▪ 인공지능 전문기업 육성 R&D 자유공모

02 신규 지원내용 | 인공지능·데이터 ②

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
03 인공지능 챌린지 선도기술개발	사업 목적: 미래 핵심 인공지능 기술경쟁력을 신속하게 확보하기 위한 공개경진대회(챌린지) 기반의 경쟁형 R&D 추진 및 우수팀 후속연구 지원 공모대상: 해당없음(정책지정) / 사업기간: '22년~'26년 공모유형: 해당없음(정책지정) / '23년 예산: 10,000백만원	과제수: 6개 지원금액: 6,000백만원	▪ '22년 1단계 대회 우수팀(6개팀)의 고도화 기술개발을 위한 후속연구 지원
04 SW컴퓨팅산업 원천기술개발 (빅데이터)	사업 목적: 빅데이터의 수집·저장부터, 처리·분석·예측 및 활용·시각화까지 동 분야 전반에 걸친 핵심기술 고도화 및 투자 확대 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '09년~계속 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 19,250백만원	과제수: 2개 지원금액: 2,250백만원	▪ 분산된 데이터에 대한 논리적 데이터 통합과 복합분석을 지원하는 데이터 패브릭 기술개발 ▪ 목적맞춤형 합성데이터 생성 및 평가기술 개발
05 SW컴퓨팅산업 원천기술개발 (클라우드)	사업 목적: 클라우드 적용·확산·기술 확보를 통한 국내 클라우드 산업 활성화 기반 마련 및 차기 기술 선점 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '09년~계속 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 21,375백만원	과제수: 1개 지원금액: 1,475백만원	▪ 이종 퍼블릭 클라우드의 활용 및 관리복잡성을 극복하는 멀티클라우드 관리 플랫폼 기술 개발

목표 디지털 대한민국을 완성하기 위한 SW 기술 강국 실현

중점 연구내용

1. 미래 컴퓨팅 시스템 SW 기술확보를 통한 체계적인 미래 컴퓨팅 실현
2. 도메인 융복합을 위한 체계적 SW 기술확보를 통해 디지털 전환 실현
3. 자율주행차를 넘어 스마트 mobility 실현을 위한 SW 핵심기술 확보

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 SW컴퓨팅산업 원천기술개발	사업목적: 미래 유망SW·서비스의 경쟁력 강화 기술 확보 및 코딩 대중화를 위한 Low-code 핵심 기술 개발 추진, SW 기업·대학 지원 공모대상: SW분야산·학·연 등 제한없음 / 사업기간: '09년~계속 공모유형: 지정공모 및 자유공모 / '23년 예산: 65,684백만원	과제수: 8개 지원금액: 4,975백만원	▪ 업무 자동화 향상을 위한 프로세스 분석 및 자동화 대상 추천기술 개발 ▪ 레거시 코드와 상호운용이 가능한 로우코드 기반 SW 기술 개발 ▪ 양자 HW 물리계 독립형 컴퓨팅 성능 검증 도구 및 최적화 기법 개발 등
02 디지털전환 K-SW 기술개발	사업목적: 글로벌 경쟁력을 갖춘 핵심SW 육성을 위해 전략SW 품목에 대한 혁신기술 개발 및 고도화 지원 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '22년~'25년 공모유형: 자유공모(품목) / '23년 예산: 4,725백만원	과제수: 2개 지원금액: 1,942백만원	▪ 협업SW, 미들웨어SW, 데이터SW, 개발용 SW, 제조SW, 의료/제약SW 품목 중 선택

02 신규 지원내용 | SW · 자율주행 ②

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
03 우주산업특화 SW핵심 기술개발	사업 목적: 뉴스페이스 시대에 대비하고 국내 SW기업의 우주산업 진출 지원을 위해 우주산업에 특화된 SW핵심기술개발 추진 공모대상: 중소·중견, 대기업 사업기간: '23년~'26년 공모유형: 지정공모 '23년 예산: 2,400백만원	과제 수: 2개 지원 금액: 2,400백만원	▪ 우주발사체 임무설계 및 성능해석을 위한 통합 시뮬레이션SW 기술개발 ▪ 다기종 위성정보 운영/활용을 위한 범용 미들웨어 통합 플랫폼
04 자율주행 기술개발 혁신사업	사업 목적: 완전자율주행 상용화 기반 조성을 위해 레벨4 이상의 자율주행서비스를 지원할 수 있는 핵심SW 기술 개발 추진 공모대상: 제한없음 사업기간: '21년~'27년 공모유형: 지정공모 '23년 예산: 37,340백만원	과제 수: 6개 지원 금액: 8,550백만원	▪ 자율주행을 위한 다종/다중 센서 융합 인공 신경망 SW ▪ 레벨4 자율차의 커넥티드 기반 인지 증강화 기술개발 ▪ 자율주행 빅데이터 가공/관리, 검색 및 공유 인터페이스 기술 개발 등

02 신규 지원내용 | AI반도체 ①

과학기술정보통신부

목 표 인공지능 반도체 선도국 도약을 위한 **초격차 기술력 확보**

중점 연구내용

1. AI반도체(NPU, PIM) 기술분야 최고 기술력 확보
2. AI반도체 활용성 강화를 위한 시스템SW 및 거대모델처리 SW플랫폼 개발
3. More Than Moore 기술구현을 위한 첨단 이종집적 기술력 확보

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 인공지능 반도체SW 통합플랫폼 기술개발	사업 목적: GPU 기반의 AI서비스 SW 개발환경과 동등 수준의 엣지 AI SoC 반도체 특화 개발환경 및 기술협력 생태계 구축 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'27년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 5,100백만원	과제 수: 2개 지원 금액: 5,100백만원	▪ 상용 엣지 AI SoC 반도체 SW개발 플랫폼 개발 ▪ 개방형 엣지 AI반도체 HW·SW플랫폼 기술개발
02 거대인공신경망 인공지능반도체 SW기술개발	사업 목적: 인공지능 처리에 특화된 국내 기술의 AI반도체 (NPU, PIM)의 강점을 활용한 거대인공신경망 시스템 구축·검증 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'27년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 4,000백만원	과제 수: 2개 지원 금액: 4,000백만원	▪ 거대인공신경망 처리 PIM-NPU 지원 시스템 SW, 서버 플랫폼 기술개발 ▪ 거대인공신경망 처리 PIM-NPU 기반 플랫폼 기술개발

02 신규 지원내용 | AI반도체 ②

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
03 PIM인공지능 반도체 핵심기술개발	사업 목적: 신개념 PIM 인공지능 반도체 초격차 기술력 확보 및 산업 생태계 구축을 통한 글로벌 기술·시장 주도권 확보 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '22년~'28년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 27,000백만원	과제 수: 5개 지원 금액: 4,872백만원	▪ 휘발성/비휘발성 PIM용 메모리 모듈 및 메모리 컴파일러 개발 ▪ 계산형 스토리지 특화 프로세서 코어 설계 및 HW 검증 ▪ eMRAM에 기반한 고신뢰성 저전력 인증 HW 개발 등
04 차세대지능형 반도체기술개발 (설계)	사업 목적: 반도체 산업의 새로운 성장동력인 인공지능 반도체 핵심기술 개발을 통한 글로벌 수준의 기술경쟁력 확보 및 팹리스 육성 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '20년~'29년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 32,261백만원	과제 수: 2개 지원 금액: 2,520백만원	▪ NPU 기반 시계열 빅데이터의 인공지능 처리 통합 SW 패키지 개발 ▪ 자가지도학습형 AI 기반 프로세서 및 컴파일러 개발
05 ICT융합산업 혁신기술개발 (반도체이종접합)	사업 목적: 인공지능 반도체(NPU, PIM 등) 성능 극대화 및 팹리스-파운드리 -패키징키징으로 이어지는 반도체 선순환 생태계 구축을 위한 반도체 이종집적(HI) 핵심기술개발 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '09년~계속 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 7,500백만원	과제 수: 3개 지원 금액: 7,500백만원	▪ 칩렛 이종집적 초고성능 AI반도체 개발 ▪ AI반도체의 발열 분석 및 제어 및 방열기법 개발 ▪ 이종집적을 위한 칩렛 초고속 인터페이스 개발 및 Tbps급 실리콘 포토닉스 선행연구

02 신규 지원내용 | 5G·6G(통신·네트워크) ①

과학기술정보통신부

목 표 세계 최고 디지털 인프라 강국 실현

중점 연구내용

① 5G 유·무선 고도화 및 6G 원천기술개발(표준특허 기술 수지 흑자 전환)
② 5G-Adv 연계한 차세대 네트워크 장비·부품 핵심기술 확보

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 방송통신 산업기술개발 (차세대 무선통신)	사업 목적: 세계 최초 5G 상용화('19. 4월)를 발판으로 4차 산업혁명을 선도하기 위한 5G 기반 융합서비스 고도화 및 5G+ 핵심기술 개발 추진 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '09년~계속 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 39,158백만원	과제 수: 5개 지원 금액: 4,000백만원	▪ 차세대 필터용 6인치 Thin-film SAW 파운드리 기술 개발 ▪ 5G-Advanced 표준 기반 네트워크 제어 중계기(NCR) 기술 개발 ▪ 5G 서비스 커버리지 확대를 위한 5G MO Integrated 중계기 개발 및 실증 등
02 방송통신 산업기술개발 (차세대 유선통신)	사업 목적: 4차 산업혁명과 지능정보사회의 핵심 인프라로서 초고속. 초저지연. 초연결 통신 및 고신뢰 지능형 네트워킹 기술 개발 추진 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '09년~계속 공모유형: 문제정의 및 품목지정 / '23년 예산: 23,946백만원	과제 수: 4개 지원 금액: 3,000백만원	▪ 데이터센터용 실리콘 포토닉스 기반 400Gbps 광트랜시버 개발 ▪ 100Gbps 및 200Gbps 직접변조 광원 기술 ▪ mmWave 기반 모바일 액세스를 위한 아날로그 RFoF 광링크 부품 기술 개발 등

02 신규 지원내용 | 5G·6G(통신·네트워크) ②

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
03 5G 개방형 네트워크 핵심기술개발	사업 목적: 중소기업 기술 사업화가 가능한 장비 개발을 시작으로 시장 확산 시점에 주요 핵심 부품·SW 국산화를 통해 시장 주도권 확보를 위한 오픈랜 핵심 기술개발 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'27년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 6,150백만원	과제 수: 3개 지원 금액: 6,150백만원	▪ 오픈랜 지능화를 위한 무선 지능화 제어 기술 ▪ 5G 공유셀 기지국 장비 기술 ▪ 기지국 무선장치 핵심부품 기술개발 등

02 신규 지원내용 | 5G·6G(방송·전파위성) ①

과학기술정보통신부

목 표 세계 최고 디지털 인프라 강국 실현

중점 연구내용

1. 6G 소·부·장 국산화 및 전파의료, 로봇 무선충전 등 전파융합 서비스 원천기술 확보
2. 저궤도·정지궤도 통신위성 핵심 부품 자립화 및 6G위성발사
3. 신규 미디어 서비스 창출을 위한 차세대 방송 원천기술 확보

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 방송통신산업 기술개발 (방송스마트미디어)	사업 목적: RDS2 데이터 방송 기술 개발을 통해 국내 FM 라디오가 디지털 형식의 다양한 서비스 추가 제공 기반 마련 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '09년~계속 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 4,134백만원	과제 수: 1개 지원 금액: 390백만원	▪ FM 라디오를 위한 RDS2 데이터 방송 기술개발
02 기술변화선도형 방송·미디어 장비 기술개발	사업 목적: 미래 자율 이동체(자동차·드론·선박 등)를 위한 다중 수신 안테나 기반 고성능/고감도 이동방송 수신칩 개발 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'27년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 3,000백만원	과제 수: 1개 지원 금액: 3,000백만원	▪ ATSC 3.0 수신칩 개발, 이동방송 수신 플랫폼 개발 및 시제품 제작, 실환경 검증 등

02 신규 지원내용 | 5G·6G(방송·전파위성) ②

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 방송통신산업 기술개발 (전파위성)	사업 목적: 국가 성장전략에 기반한 차세대 핵심기술을 개발하고 기술이전 성공률을 제고, ICT R&D 연구환경 조성 공모대상: 중소중견기업 / 사업기간: '09년~계속 공모유형: 문제정의 및 품목지정 / '23년 예산: 25,500백만원	과제수: 3개 지원금액: 1,485백만원	▪ 전파모니터링 플랫폼 개발 ▪ 전자기파를 활용한 알츠하이머 치료기술 연구 ▪ 전파신산업 창출을 위한 원천기술 개발 등
02 Sub-THz 대역전파응용 기술개발	사업 목적: 6G 핵심대역인 Sub-㎔ 대역의 전파 센싱 기술 확보, 전파 계측 장비 개발 및 핵심 소재 개발 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '21년~'27년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 9,200백만원	과제수: 1개 지원금액: 2,200백만원	▪ 6G 통신용 Sub-THz 대역 저유전 PCB 소재 및 기판 기술개발
03 주파수이용효율 향상을위한통합형 간섭분석기술개발	사업 목적: 디지털 대전환 실현에 필요한 5G+ 전략산업 및 6G 이동통신 주파수 확보를 위한 간섭분석 핵심 기술 개발 공모대상: 해당없음(정책지정) / 사업기간: '23년~'27년 공모유형: 해당없음(정책지정) / '23년 예산: 2,000백만원	과제수: 1개 지원금액: 2,000백만원	▪ 주파수 이용효율 향상을 위한 통합형 간섭분석 기술개발

02 신규 지원내용 | 양자 ①

과학기술정보통신부

목 표 국가안보·첨단산업 적용 양자센서의 **글로벌 기술경쟁력 확보 및 조기 산업화 실현**

중점 연구내용

1. 양자 센서 핵심 플랫폼별 고전 센서 한계를 극복, 실제 양자이득 구현에 필요한 핵심 원천 확보
2. 첨단산업, 의료·바이오, 공공 등 분야에 실제 적용이 가능한 양자센서 개발로 조기 산업화 추진
3. 양자 통신·센서 기술개발 자립 공급망 구축

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 양자기술 개발선도 (양자센서)	사업 목적: 양자센서 핵심원천 기술개발 및 고전센서 한계를 넘는 양자센서 산업응용 기술 발굴,양자 통신·센서용 광집적회로 및 양자 칩 제작공정 인프라 구축 등 공모대상: 제한없음 ※ 산업응용 기술 과제는 수요기업 참여 필수 / 사업기간: '23년~'25년 공모유형: 품목지정(원천기술), 문제정의(산업응용기술, 공정인프라) / '23년 예산: 7,125백만원	과제수: 7개 지원금액: 7,125백만원	▪ 양자센서 4대 플랫폼(관성,자기장,시간,광학) 원천기술 ▪ 양자센서 산업응용(가스,바이오·의료 분야) 기술 ▪ 광양자기반 공정 인프라

02 신규 지원내용 | 콘텐츠미디어 ①

과학기술정보통신부

목 표 全사회의 메타버스化 패러다임 전환에 따른 필수적인 **디지털콘텐츠·디지털미디어 핵심기술 확보**

중점 연구내용

① 디지털콘텐츠 기술의 융 ·복합 확산을 위한 **메타버스 요소 기술, 디지털치료제, XR인터페이스 등 디지털콘텐츠 핵심기술개발 추진**

② 메타버스 新미디어 서비스 구현 및 확대를 위한 **메타버스 기반 디지털미디어 서비스 핵심기술개발 추진**

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 실감콘텐츠 핵심기술개발 (디지털콘텐츠)	사업 목적: 미래 디지털 新서비스인 메타버스 구현을 위한 요소기술, 메타버스 기반 사회이슈 및 상용화 기술 개발 등 추진 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '03년~계속 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 8,438백만원	과제 수: 11개 지원 금액: 8,438백만원	▪ FACS 호환 디지털 휴먼 얼굴 표정 스타일 전이 기술 ▪ 비대면 환경 사용자의 정량적 감정-감성 평가 모델 기술 개발 ▪ 실공간 반영 지능형 콘텐츠 창작 및 실사물 필터링 기술
02 디지털치료제 활성화를 위한 XR핵심기술개발	사업 목적: 메타버스 환경에서 정신건강 위험요인을 감지하고 대처하기 위한 디지털 심리케어 기반 기술개발 추진 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '22년~'25년 공모유형: 지정공모 / '23년 예산: 10,593백만원	과제 수: 1개 지원 금액: 1,000백만원	▪ 메타버스에서의 디지털로그를 활용한 정신건강 평가 기술

02 신규 지원내용 | 콘텐츠미디어 ②

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
03 XR인터페이스 핵심원천기술 개발	사업 목적: 메타버스 공간 상 상호작용, 감성전달 등 UI 활용성 한계를 극복하기 위한 기술축적형 기술개발 공모대상: 제한없음 사업기간: '23년~'26년 공모유형: 품목지정 '23년 예산: 1,500백만원	과제수: 2개 지원금액: 1,500백만원	▪ XR 환경 다중 사용자의 180도 이상 실시간 전신 동작 인터페이스 기술 ▪ 멀티모달 기반 Arousal-Valence 감정전달 인터페이스 기술개발
04 실감콘텐츠 핵심기술개발 (메타버스미디어)	사업 목적: 메타버스 기반 미디어 제작·유통 ·전송의 디지털화와 미디어 콘텐츠 소비 증가에 따른 현장 수요기반 메타버스 미디어 핵심 기술개발 추진 공모대상: 제한없음 사업기간: '03년~계속 공모유형: 문제정의 '23년 예산: 5,840백만원	과제수: 3개 지원금액: 2,500백만원	▪ 3차원 공간 디지털미디어 규격화 기술개발 ▪ 실세계 다수 움직임 객체의 메타버스내 실시간 중계 기술 ▪ 스트리밍 3차원 디지털미디어 서비스 기술개발

목표 융합환경 및 공공서비스 보안 기술 확보를 통해 디지털 新기술 및 공공 사이버 위협 대응

중점 연구내용

① 비대면 가상·융합 환경에서 늘어나는 사이버 위협 및 사이버 범죄, 안보 대응을 위한 新 디지털 플랫폼에서의 보안 강화 및 공공부문 능동 보안 강화

② 디지털 대전환과 망개방화 등에 따른 사이버 위협 증가 대응을 위해 도로교통, 해양선박 공공 서비스 강화 등 타 산업 사이버 공격 대응 기술개발

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 정보보호핵심 원천기술개발	사업 목적: 정보보호 원천기술 개발 지원을 통해 안전한 국가 사이버 환경 조성 및 신규보안 위협 대응 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '16년~계속 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 75,490백만원	과제 수: 2개 지원 금액: 1,950백만원	▪ 메타버스 등 가상·현실 융합 환경 사이버 위협 대응 ▪ 검찰·경찰 수요 사이버 범죄 공공 보안 강화 기술개발 등
02 암호화 사이버 위협 대응기술 연구개발	사업 목적: 암호화된 사이버 위협으로부터 ICT 융합분야 대국민 공공 서비스·인프라 보호를 위한 비복호화 기반 사이버공격 대응 기술 및 공유 협력 플랫폼 구축 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'27년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 3,000백만원	과제 수: 3개 지원 금액: 7,000*백만원	▪ ICT융합, 도로교통, 해양선박 공공서비스 인프라의 암호화된 사이버 위협 보안 관제 기술개발(병렬형 과제로 추진)

* 70억원 중 40억원은 타부처 예산으로 추진

02 신규 지원내용 | ICT융합기술 ①

과학기술정보통신부

목표 新 서비스·시장 창출을 통한 국가 산업 구조 혁신

중점 연구내용

1. 제조혁신 고도화 및 스마트 공장 공급기업 기술력 강화
2. 디지털 취약계층을 위한 디지털 포용기술·서비스 개발 지원

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 스마트제조혁신 기술개발	사업 목적: DNA 기반 스마트 제조혁신 고도화 및 공급기업 경쟁력 강화를 위해 첨단제조, 유연생산 등 스마트제조 핵심기술 개발 공모대상: 중소/중견 / 사업기간: '22년~'25년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 38,262백만원	과제 수: 2개 지원 금액: 2,026백만원	▪ 스마트공장용 5G 단말의 신뢰성 확보 기술개발 ▪ 다종 제조 장비·로봇 자율 협업(작업 제어·연동) 기술개발
02 ICT융합디지털 포용기술개발	사업 목적: 고령자·장애인 등 디지털 약자가 신체·인지적 제약을 극복하여 독립적인 일상생활 영위 및 사회·경제 참여가 가능하도록 지원하는 ICT 융합 기반 디지털포용 기술·서비스 발굴 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'26년 공모유형: 문제정의 / '23년 예산: 4,500백만원	과제 수: 3개 지원 금액: 4,500백만원	▪ 생활자립을 위한 고령자 활동 동작 증강 기술 ▪ 청각장애인을 위한 다감각 음악 실감 시스템 및 교육 솔루션 개발 ▪ 배리어프리 유니버셜 키오스크 인터페이스 기술개발

02 신규 지원내용 | 디지털사회혁신 ①

과학기술정보통신부

목 표 사회 全분야 '디지털 혁신'을 통해 사람과 기술, 사람과 사람이 함께 잘 사는 **첨단 융복합서비스 실현**

중점 연구내용

1. 디지털 탄소중립 핵심기술 개발·확보로 기후변화협약 대응
2. 첨단유망기술과 ICT의 융합을 통한 디지털 융합 혁신 생태계 조성
3. 지능화하는 디지털 역기능에 선대응하는 기술개발로 공공안전을 위협하는 사회문제 해결

세부사업명	공모내용			'23년도 신규지원 규모		주요 연구과제
01 DNA활용 탄소중립에너지효율화 핵심 기술개발	사업목적	DNA 기반 ICT 자체 에너지 효율화 및 ICT를 활용한 에너지 디지털화 기술개발(ICT 융합)을 통해 탄소중립 실현		과제수	1개	▪ 액화가스 냉열을 이용한 데이터센터 냉각시스템 기술개발
	공모대상	제한없음	사업기간 '22년~'25년	지원금액	2,100백만원	
	공모유형	문제정의	'23년 예산 10,100백만원			
02 ICT첨단유망 기술육성	사업목적	ICT 기초연구 성과에 대한 후속연구(이어달리기) 지원을 통해 우수한 성과의 연구 지속성 제고 및 산업혁신 유도		과제수	3개	▪ ICT 디바이스, 디지털 헬스케어 및 에너지 ICT 분야 기초원천R&D 후속연구지원 (각 분야별 1개 과제)
	공모대상	중소/중견	사업기간 '20년~'27년	지원금액	1,350백만원	
	공모유형	문제정의	'23년 예산 6,750백만원			
03 디지털역기능 대응기술개발	사업목적	ICT 발전에 따른 사이버 부정이용, 디지털 정보격차 등 디지털 역기능 대응을 위한 5G, AI, 빅데이터 등 ICT 기술개발		과제수	3개	▪ 디지털성범죄, 딥페이크 가짜뉴스 및 사이버 학교폭력 선대응(각 문제별 1개 과제)
	공모대상	제한없음	사업기간 '22년~'26년	지원금액	2,254백만원	
	공모유형	문제정의	'23년 예산 5,587백만원			

03 기타 기술개발 사업 및 추진일정 안내

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 민군양용인공지능기술개발	사업목적: 민과 군에서 동시에 사용 가능한 도전적이고 혁신적인 국방 인공지능 기술개발 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'26년 공모유형: 지정공모 / '23년 예산: 1,800백만원	과제수: 1개 지원금액: 1,800백만원	▪ 개인 장병 경계감시 능력 증강을 위한 인공지능 기술개발
02 국방무인이동체 사이버보안 기술개발	사업목적: 군에서 도입 · 운용 중(예정)인 무인이동체계의 사이버 공격으로부터 보호 · 대응을 위한 사이버보안 기술개발 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'26년 공모유형: 지정공모 / '23년 예산: 1,775백만원	과제수: 1개 지원금액: 1,775백만원	▪ 운용 중인 무인이동체의 탈취 및 역이용 방지를 위한 무인이동체 제어권 보호 기술개발

추진 일정

'22.12월	'23.1월~	'23.3월~	'23.4월~
시행계획 마련	사업공고	선정평가 및 이의신청	최종선정 및 협약

* 사업별 추진일정은 상이하므로 정보통신기획평가원 홈페이지(www.iitp.kr) 참고(사업 예고)

2

PART Ⅱ 사업분야별 지원내용

기반조성 사업

사업목표

전략 ICT분야 연구 인프라 활용 확대, ICT·SW 융합기술 확산 등을 통해
중소기업 R&D 역량 강화 및 ICT 산업 경쟁력 제고

'23년도 기반조성 사업 예산 969.12억원 신규 193.38억원

구 분	예산(억원)		
	계속과제	신규과제	합 계
연구 인프라 지원	482.44	7.04	489.48
전파자원 연구	122.40	29.50	151.90
지역 R&D	170.90	-	170.90
정책연구	-	156.84	156.84
합 계	**775.74**	**193.38**	**969.12**

과학기술정보통신부

추진방향

- 전략분야 공동활용 가능한 연구인프라 조성으로 ICT중소기업 R&D역량 강화
- 지역 ICT산업 혁신역량 및 ICT융합 서비스 활성화 지원 강화

연구 인프라 지원 489.48억원

- 국가 전략산업분야 R&D 연구 인프라 구축 및 활용 강화로 산업 경쟁력 제고

지역 R&D 170.90억원

- 디지털트윈 기반 스마트시티랩 실증 등 지역주도의 R&D 혁신역량 강화 지원

기반조성

전파자원 연구 151.90억원

- 우주전파재난위험분석·대응기술 개발 및 주파수 활용·관리 기반 마련

정책연구 156.84억원

- 국내외 ICT 및 방통융합분야 환경 변화에 선제적 대응을 위한 정책 수립 지원

03 신규 지원내용 | 기반조성

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 열린혁신 디지털 오픈랩구축	사업 목적: 디지털 헬스케어 수요자와 공급자 협력을 통한 ICT 기반 디지털 헬스케어 디바이스 개발·성능·검증 등 제품개발 전주기 지원 플랫폼 구축 공모대상: 비영리기관 / 사업기간: '21년~'25년 공모유형: 지정공모 / '23년 예산: 5,000백만원	과제 수: 1개 지원 금액: 500백만원	▪ 퍼스널 랩 기반 디지털 헬스 케어 제품개발 지원 플랫폼 개발
02 60GHz 이하 대역 5G전파 응용서비스 활용기반조성	사업 목적: 3차원 인빌딩 전파특성 측정 및 분석 자동화 기술 및 이음 5G 기반 스마트 공장 통신환경 실증 기술 개발 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'27년 공모유형: 지정공모 / '23년 예산: 1,450백만원	과제 수: 1개 지원 금액: 1,400백만원	▪ 인빌딩 3차원 전파특성 자동 측정·분석·모델링 기술개발
03 우주전파재난 위험분석 및 대응기술개발	사업 목적: 전파통신산업 및 우주항공분야 안정성 확보를 위해 AI·빅데이터 기술의 우주전파환경 분야 적용을 통한 융합 신기술 개발 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '23년~'27년 공모유형: 지정공모 / '23년 예산: 1,500백만원	과제 수: 5개 지원 금액: 1,400백만원	▪ 근지구 우주전파환경 예경보 체계 개발 ▪ 인공지능(데이터) 기반 우주전파재난 예보체계 개발 등

3

PART Ⅱ 사업분야별 지원내용

기술사업화 사업

과학기술정보통신부

사업목표

ICT 분야의 기술수요를 반영한 단기 상용화 기술개발 및 사업화 지원을 통해
중소·벤처기업의 기술경쟁력 제고

'23년 기술사업화 사업 예산 610.66억원 신규 318.51억원

구 분	예산(억원)		
	계속과제	신규과제	합 계
ICT 미래시장 최적화 협업기술개발	36.00	14.00	50.00
민관협력 기반 ICT 스타트업 육성	58.00	-	58.00
ICT 기반 개방형 혁신제품·서비스 개발	16.80	9.92	26.72
ICT R&D 우수IP 창출·활용 지원	17.35	4.50	21.85
ICT R&D 혁신 바우처 지원	124.00	278.09	402.09
미디어팔레트 시장가치창출형 기술개발	40.00	12.00	52.00
합 계	**292.15**	**318.51**	**610.66**

과학기술정보통신부

추진방향

미래 신기술 및 융복합 기술 중심의 ICT 기술개발 및 후속 사업화 지원을 통해 ICT 기업의 기술경쟁력 강화 및 사업화 성과 제고

기술 사업화

01 ICT 미래시장 최적화 협업기술개발

50 억원

ICT 스타트업 대상 시장수요예측 기반 시장수요에 최적화된 기술개발 지원

02 민관협력 기반 ICT 스타트업 육성

58 억원

민관이 협력하여 될 성 싶은 ICT 스타트업 공동 발굴 및 성장 전주기 지원

03 ICT 기반 혁신제품·서비스 개발

26.72 억원

ICT 기반 혁신 제품, 서비스 개발 및 사업화 성공을 위해 아이디어 발굴 및 고객검증 후 시장중심의 속도감 있는 추가 기술개발 및 사업화 연계 지원

04 ICT R&D 우수 IP 창출 활용지원

21.85 억원

ICT 표준 필수 특허 분석 및 표준특허 창출지원을 통한 국내 ICT 기술 및 산업 경쟁력 강화

05 ICT R&D 혁신 바우처 지원

402.09 억원

국내 중소·중견 기업의 기술력 확보 및 혁신성장 기반을 조성하기 위한 R&D 혁신 바우처 지원

06 미디어 팔레트 시장가치 창출형 기술개발

52 억원

디지털 미디어 분야 ICT 기업 보유기술을 기반으로 미래 신기술의 융복합을 통한 미디어 융합 서비스 기술개발 지원

03 신규 지원내용 ①

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 ICT 미래시장 최적화 협업기술개발	사업 목적: ICT 스타트업 대상 시장수요예측 기반 시장수요 최적화 기술개발 지원 공모대상: 스타트업 / 사업기간: '21년~'25년 공모유형: 자유공모 / '23년 예산: 5,000백만원	과제 수: 4개 지원 금액: 1,200백만원	▪ ICT스타트업의 시장수요 예측기반 기술개발 (자유공모 4개 과제)
02 ICT 기반 개방형 혁신 제품·서비스 개발	사업 목적: ICT기반 혁신 제품, 서비스의 개발 및 사업화 성공을 위해 아이디어 발굴 및 고객검증 후 시장중심의 속도감 있는 추가 기술개발 및 사업화 연계 지원 (6개월+15개월) 신규R&BD: 21개월(6개월+15개월) / 사업기간: '21년~'25년 공모대상: 중소·벤처기업(법인), 법인창업예정자 / '23년 예산: 2,672백만원	과제 수: 8개 지원 금액: 992백만원	▪ 자유공모 (아이디어 공모전을 통해 선발) ※ 공고 / 접수 : '22.11.8(화) ~ 12.19(월)
03 ICT R&D 우수IP 창출·활용 지원	사업 목적: ICT 표준 필수 특허 분석 및 표준특허 창출 지원으로 국내 ICT 기술 및 산업경쟁력 강화 공모대상: 대학 / 사업기간: '21년~'28년 공모유형: 지정공모 / '23년 예산: 2,185백만원	과제 수: 2개 지원 금액: 450백만원	▪ ICT 표준필수특허 분석 및 창출

03 신규 지원내용 ②

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	지원범위
04 ICT R&D 혁신바우처 지원	사업 목적: 국내 중소·중견 기업의 기술력 확보 및 혁신성장 기반을 조성하기 위한 R&D 혁신 바우처 지원 융합촉진형: 1년 / 중기지원형: 21개월(9개월+12개월) 공모대상: 중소·중견기업 / 사업기간: '20년~'24년 공모유형: 자유공모 / '23년 예산: 40,209백만원	과제 수: 74개 지원 금액: 27,809백만원	▪ 자유공모
05 미디어팔레트 시장가치창출형 기술개발	사업 목적: 디지털미디어 분야 ICT기업 보유기술을 기반으로 ICT 미래 신기술의 융복합을 통한 미디어 융합서비스 기술개발 지원 신규R&BD: 21개월(6개월+15개월) / 사업기간: '22년~'26년 공모대상: 중소·벤처기업(법인) / '23년 예산: 5,200백만원	과제 수: 4개 지원 금액: 1,200백만원	▪ 자유공모(ICT기업의 미디어분야 융합서비스)

추진 일정

'22.12월	'23.1월~	'23.3월~	'23.4월~
시행계획 마련	사업공고	선정평가 및 이의신청	최종선정 및 협약

* 사업별 추진일정은 상이하므로 정보통신기획평가원 홈페이지(www.iitp.kr) 참고(사업 예고)

4

PART Ⅱ 사업분야별 지원내용

인재양성 사업

01 인재양성 사업 개요

과학기술정보통신부

사업목표

4차 산업혁명 및 혁신성장분야 혁신인재양성 지원을 확대하고, 기업-대학 협력형 신규사업 추진을 통해 미래 성장동력을 선도할 **디지털 혁신인재 양성**

'23년도 인재양성 사업 예산 1,388.1억원 신규 185.0억원

인재양성 분야		예산(억원)		
		계속과제	신규과제	합 계
정보통신방송혁신 인재양성	(내역) 교육훈련	730.1	95.0	825.1
	(내역) 연구지원	332.0	60.0	392.0
	(내역) 해외연계지원	60.0	-	60.0
	(내역) 정책기반지원	6.0	-	6.0
인공지능융합혁신인재양성		75.0	30.0	105.0
합 계		1,203.1	185.0	1,388.1

02 신규 지원내용 ①

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 대학ICT 연구센터 (연구지원)	사업 목적: ICT 유망기술 분야의 첨단 연구 프로젝트 지원을 통해 국가 혁신성장을 견인할 석·박사급 핵심 연구인력 양성 공모대상: ICT분야 대학원이 설치된 국내 대학(원) 사업기간: '20년~계속 공모유형: 품목지정,자유공모 (2+4+2년) '23년 사업예산: 39,200백만원	과제 수: 12개 지원 금액: 6,000백만원	▪ 5G·6G, AI반도체 등 6대 전략기술 분야 연구 프로젝트 지원 참고 사항: 6대 전략기술 등 정책필요성 및 수요결과를 고려하여 공모분야 확정 예정('23.1월)
02 지역지능화 인재양성 (교육훈련)	사업 목적: 대학의 ICT·지능화 기술역량을 활용, 지역기업의 지능화 혁신을 지원하는 연구 수행 및 지역 연구인력 양성 공모대상: ICT분야 대학원이 설치된 국내 대학(원) 사업기간: '20년~계속 공모유형: 자유공모(2+4+2년) '23년 사업예산: 23,500백만원	과제 수: 2개 지원 금액: 2,000백만원	▪ 권역 별 ICT분야 연구센터 및 지역 재직자 석사 학위과정 운영 등 참고 사항: 미선정 지역 (인천,충남,전북,강원,경남) 중 2개 지역 선정 예정
03 메타버스 융합대학원 (교육훈련)	사업 목적: 메타버스 대학원 설립·운영 지원을 통한 메타버스 등 가상융합서비스를 선도할 글로벌 수준의 연구개발 인력 확보 공모대상: ICT분야 대학원이 설치된 국내 대학(원) 사업기간: '20년~계속 공모유형: 자유공모(4+2년) '23년 사업예산: 3,500백만원	과제 수: 3개 지원 금액: 1,500백만원	▪ 문화·예술·기술, 영상공학 등 가상융합서비스에 필요한 융합 연구 및 메타버스 학위과정 운영 등

02 신규 지원내용 ②

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
04 융합보안 핵심인재양성 (교육훈련)	사업 목적: 산업과 ICT 간 융합에 따라 전 산업 분야로 확산되는 보안 위협에 대응하여 전략산업과 연계한 융합보안 핵심인재 양성 공모대상: ICT분야 대학원이 설치된 국내 대학(원) 사업기간: '20년~계속 공모유형: 자유공모(4+2년) '23년 사업예산: 6,760백만원	과제수: 2개 지원금액: 1,000백만원	▪ 사이버 보안 등 차세대 신기술 관련 보안 연구 및 융합보안 학위과정 운영 등 참고사항: 과제당 지원규모 7.2억원 → 10억원 확대
05 학·석사연계 ICT 핵심인재양성 (舊 ICT혁신인재 4.0) (교육훈련)	사업 목적: 기업과 대학이 공동으로 PBL 기반의 연구교육과정 설계·운영 등을 통해 문제해결 역량을 갖춘 ICT 융합 연구인재 양성 공모대상: ICT분야 대학원이 설치된 국내 대학(원) 사업기간: '20년~계속 공모유형: 자유공모(3+2년) '23년 사업예산: 8,500백만원	과제수: 6개 지원금액: 750백만원	▪ ICT 전 분야 학·석사 연계 PBL 연구교육 과정 운영 참고사항: 대학원 연구 교육과정에 학부생도 참여할 수 있도록 학·석사 연계 사업으로 개선
06 인공지능반도체 고급인재양성 (교육훈련)	사업 목적: 인공지능반도체 대학원 설립 등 연구 몰입환경 및 대학원 교육 혁신 지원 공모대상: ICT분야 대학원이 설치된 국내 대학(원) 사업기간: '20년~계속 공모유형: 자유공모(3+3년) '23년 사업예산: 4,250백만원	과제수: 3개 지원금액: 4,250백만원	▪ AI 반도체 특화 커리큘럼 운영 및 NPU 팜 연계 교육 등 참고사항: 대학 당 연 20명 양성(3개 대학) '28년까지 총 360명 양성 목표

02 신규 지원내용 ③

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용			'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
07 인공지능융합 혁신인재양성 (교육훈련)	사업 목적	산업 디지털 전환에 필요한 AI 융합 연구 지원 및 석·박사급 전문인재 양성		과제 수 4개	▪ 인공지능 융합 분야 대학원 특화 교육과정 운영 등
	공모대상	ICT분야 대학원이 설치된 국내 대학(원)	사업기간	'22년~'26년	
	공모유형	자유공모(2+2년)	'23년 예산	10,500백만원	
				지원 금액 3,000백만원	

추진 일정

'22.12월	'23.1월~	'23.3월~	'23.4월~7월
시행계획 마련	사업공고	선정평가 및 이의신청	최종선정 및 협약

* 사업별 추진일정은 상이하므로 정보통신기획평가원 홈페이지(www.iitp.kr) 참고(사업 예고)

5

PART Ⅱ 사업분야별 지원내용

표준화 사업

과학기술정보통신부

“ICT 융합 기반 新산업新시장 개척을 위한 선제적 표준개발 및 우리 ICT 기술의 글로벌 표준화 리더쉽 확보를 위한 국내외 표준화 활동 강화”

ICT 표준개발

차세대 유망 | 범부처 협력 | 오픈소스 연계 | 표준전문 연구실

공 모 ↑↓ 선 정

산업체 | 학 계 | 연구소 | 협회 등

ICT 표준 확산

ICT 표준 보급·확산

ICT 표준 자문서비스

ICT 표준 가치평가

ICT 표준 구현·검증

국내외 ICT 표준화 주도

국내 표준화활동

KS 국가표준 | TTA 국가표준

↑↓ 상호협력

국제 표준화활동

ISO | JTC1 | IEC | ITU | W3C | 3GPP | IEEE | IETF | HL7 | oma

ICT 표준화기반 구축

ICT 표준화전략맵 | ICT 표준화 포럼 | ICT 표준화 전문가 | ICT 표준기술 교육

글로벌 기술패권 경쟁 대응을 위한 핵심기술 표준화 및 표준화활동 역량 강화 추진

표준개발	국가필수전략기술 등 ICT 및 융합 분야의 글로벌 표준 선점을 위한 선제적 표준개발(R&D) 지원
표준화 기반구축 및 확산	글로벌 ICT 표준화 주도권 확보 및 표준화생태계 조성을 위한 국내·외 ICT 표준화 기반 구축 및 확산 지원

'23년도 표준화 사업 예산 324.50억원 신규 30.75억원

구 분	예산(억원)		
	계속과제	신규과제	합 계
표준개발	97.00	30.75	127.75
표준화 기반구축 및 확산	196.75	-	196.75
합 계	293.75	30.75	324.50

* 공모과제는 과제당 3~5억원 이내 규모

03 신규 지원내용 및 추진일정 ①

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	지원범위
01 정보통신방송 표준개발지원 (표준개발)	차세대 유망 ICT 표준개발(정책실현형 1)	과제수 3개 지원금액 900백만원	품목명 ▪ 인공지능	초거대 인공지능 시스템 표준개발 ▪ 인공지능	신뢰성 평가 및 시스템 테스팅 기술 표준개발 ▪ 빅데이터	데이터 연결 및 공유기술 표준개발 ▪ 사물인터넷	디지털트윈 기반 현실-가상 융합 메타버스 표준개발 ▪ 사물인터넷	대기환경 개성 및 탄소중립을 위한 시설물 관리 디지털트윈 표준개발 ▪ 클라우드컴퓨팅	엣지 클라우드 참조구조 표준개발 우선순위 3개 과제 지원 예정
02 정보통신방송 표준개발지원 (표준개발)	차세대 유망 ICT 표준개발(정책실현형 2)	과제수 3개 지원금액 900백만원	품목명 ▪ 차세대통신	초실감/초지능/초정밀 네트워크 진화기술 표준개발 ▪ 양자정보통신	하이브리드 양자키분배 방법과 망 관리 기술 표준개발 ▪ 블록체인	탈중앙 기반 데이터 자기주권 관리 표준개발 ▪ 사물인터넷	자율형 사물인터넷 핵심기술 표준개발 ▪ ICT융합	실내 사물인터넷과 자율행동체 연동기술 표준개발 ▪ 컴퓨팅시스템	데이터 안전, 탄소중립 관련 데이터센터 표준개발 우선순위 3개 과제 지원 예정

차세대 유망 ICT 표준개발(정책실현형 1)

- 사업목적: 디지털 경제로 재편됨에 따라 ICT 표준이 글로벌 패권 경쟁의 핵심 전략수단으로 부상되며 표준 경쟁력 선점에 국가적 대응이 필요한 차세대 유망 ICT 기술 표준개발
- 공모대상: 제한없음
- 사업기간: '97년~'30년
- 공모유형: 자유공모(품목지정)
- '23년 예산: 12,775백만원

차세대 유망 ICT 표준개발(정책실현형 2)

- 사업목적: 디지털 경제로 재편됨에 따라 ICT 표준이 글로벌 패권 경쟁의 핵심 전략수단으로 부상되며 표준 경쟁력 선점에 국가적 대응이 필요한 차세대 유망 ICT 기술 표준개발
- 공모대상: 제한없음
- 사업기간: '97년~'30년
- 공모유형: 자유공모(품목지정)
- '23년 예산: 12,775백만원

03 신규 지원내용 및 추진일정 ②

과학기술정보통신부

세부사업명	공모내용	'23년도 신규지원 규모	주요 연구과제
03 정보통신방송 표준개발지원 (표준개발)	**차세대 유망 ICT 표준개발(시장수요형)** 사업 목적: ICT 기반 국내기업의 글로벌 선점을 위해 중소 중견기업 중심으로 시장에서 필요로 하는 ICT 핵심기술 표준개발 공모대상: 중소/중견기업 / 사업기간: '97년 ~ '30년 공모유형: 자유공모 / '23년 예산: 12,775백만원	과제 수: 3개 지원 금액: 900백만원	**지원범위** ▪ ICT 표준화 로드맵 ver.2023 표준화 대상 기술 (39개) ▪ ICT 표준화 전략맵 ver.2023 중점 표준화 항목 (127개) **우선순위 3개 과제 지원 예정**
04 정보통신방송 표준개발지원 (표준개발)	**범부처협력 표준개발** 사업 목적: 타부처 주관 융합산업의 'ICT 표준' 수요기반으로 융합산업분야에 보급확산이 가능한 ICT 융합표준 개발 공모대상: 제한없음 / 사업기간: '97년 ~ '30년 공모유형: 자유공모(품목지정) / '23년 예산: 12,775백만원	과제 수: 1개 지원 금액: 375백만원	**수요부처 및 품목명** ▪ **농림축산식품부** | 스마트팜 엣지 제어 프로토콜 표준 및 SW 프로토타입 개발 ▪ **강원도청** | 사물인터넷 기반의 헬스케어 특화 PaaS를 위한 데이터 모델 표준개발 **우선순위 1개 과제 지원 예정**

추진 일정

'22.12월	'23.1월~	'23.3월~	'23.4월~
시행계획 마련	사업공고	선정평가 및 이의신청	최종선정 및 협약

* 사업별 추진일정은 상이하므로 정보통신기획평가원 홈페이지(www.iitp.kr) 참고(사업 예고)

6

PART Ⅱ 사업분야별 지원내용

국제공동연구 사업

01 신규 지원내용 및 추진일정

과학기술정보통신부

"정보통신·방송(ICT) 분야 전략적 협력이 필요한 국가들과 공동연구를 통해 핵심기술 확보, 기술격차 해소 및 국제적 위상강화 등 추진"

세부사업명	공모내용				'23년도 신규지원 규모		주요 연구과제
01 정보통신 방송기술 국제공동연구	사업 목적	ICT 분야 전략적 협력이 필요한 국가들과 공동연구를 통해 핵심기술 확보, 기술격차 해소 및 국제적 위상강화 등 추진			과제 수	9개	▪ (미국) 미래교실 혁신을 위한 인공지능 학습지원 등 ▪ (캐나다) 인공지능 활용 글로벌 현안 대응 기술 개발 ▪ (EU) 인공지능 융합·활용 기술개발 ▪ (싱가폴) 인공지능 기반 건물 에너지 효율화 기술개발 등
	공모 대상	대학, 연구기관, 기업 등	사업 기간	'21년~'25년	지원 금액	2,100 백만원	
	공모 유형	자유공모 (품목지정)	'23년 예산	13,709백만원			

추진 일정

'22.12월	'23.2월~	'23.6월~	'23.7월~
시행계획 마련	사업공고	선정평가 및 이의신청	최종선정 및 협약

* 사업별 추진일정은 상이하므로 정보통신기획평가원 홈페이지(www.iitp.kr) 참고(사업 예고)

2023 국가연구개발사업 **부처 합동 설명회**

정보통신·방송연구개발사업

감사합니다

담당자 (Q&A)

1. **R&D전략 및 투자방향** | 과학기술정보통신부 박상원 사무관(sangwon@korea.kr)
2. **사업총괄** | 정보통신기획평가원 사업총괄팀 이성휘 팀장(aaron@iitp.kr)
3. **기술개발** | 정보통신기획평가원 기획총괄팀 장은정 팀장(ejchang@iitp.kr)
4. **기반조성** | 정보통신기획평가원 기반기획팀 김상준 팀장(kimsj@iitp.kr)
5. **기술사업화** | 정보통신기획평가원 기반확산팀 이금희 팀장(moor5186@iitp.kr)
6. **인재양성** | 정보통신기획평가원 인재기획팀 이재흥 팀장(santa@iitp.kr)
7. **표준화** | 정보통신기획평가원 융합표준화평가팀 민승현 팀장(imturtle@iitp.kr)
8. **국제공동** | 정보통신기획평가원 정보보호반도체평가팀 기주희 팀장(eye@iitp.kr)

발표자료 관련 문의 정보통신기획평가원 사업총괄팀 이세연 수석 (042-612-8713, sylee0107@iitp.kr)

과학기술정보통신부

※ 사업별 지원내용, 지원예산, 추진일정 등은 정부정책상 변경될 수 있으며, 세부내용은 사업별 시행계획 공고내용을 참조하시기 바랍니다. ※ 정보통신기획평가원(www.iitp.kr) 홈페이지에 회원 가입 시, 사업공고 내용을 전자우편으로 받아볼 수 있습니다.