

2021 년 중소·중견기업형 유망기술 연구개발 테마 총람(I) - 전기·전자·정보통신산업분야 연구개발 테마 -

I. ICT 기반기술, 융합 서비스 분야 연구개발 테마

1. ICT 기반 기술 분야

1-1. 미래통신(위성, 양자정보, 무선전송), 전파 기술

- 1) (총괄/세부 1) 3 차원 공간 위성통신 기술 개발
- 2) (세부 2) 3 차원 공간 이동통신 기술 개발
- 3) 저궤도 군집 소형 위성 간 통신 기술개발
- 4) 비정지궤도 위성망 주파수 간섭 평가/공유 기술 개발
- 5) 위성 통신을 위한 액정형 평면 안테나 기술개발
- 6) 3GPP 비지상 표준 기반 위성통신 단말용 모뎀 개발
- 7) 28 GHz 지원 5G 기지국용 GaN 기반 공정 기술 및 RF 부품 개발
- 8) 5G 기지국 부품용 High-Q 커패시터 개발
- 9) 5G+ 통신 시스템 RF 성능 검증을 위한 플랫폼 개발
- 10) 5G+ 인빌딩 솔루션 개발
- 11) 데이터센터 내부 네트워크용 800Gbps 광트랜시버 기술 개발
- 12) 모바일/인터넷 액세스 광링크용 56Gbps 광소자 부품 기술 개발
- 13) 주문형 데이터 기반 네트워크 지능화 프레임워크 기술 개발
- 14) 분산/협력 AI 기반 5G+ 네트워크 데이터 분석 기능 및 제어 기술 개발
- 15) 서비스 플로우 기반 프로그래머블 네트워크 패킷 브로커 기술 개발
- 16) 초고집적 광 인터커넥트 및 패키징 기술 개발
- 17) O-RAN 기반 프론트홀 게이트웨이 개발
- 18) SD-WAN 기반 클라우드 네트워크 관제 플랫폼 개발
- 19) 차세대 통신용 테라헤르츠 대역 안테나 기술개발
- 20) (총괄/세부 1) Tbps 급 무선통신 기술 개발
- 21) (세부 2) Tbps 급 광통신 인프라 기술 개발
- 22) (세부 3) THz 대역 RF 핵심 부품 개발
- 23) (세부 4) THz 대역 주파수 개척 및 안전성 평가 기술 개발
- 24) (총괄/세부 1) 종단간 초정밀 네트워크 기술 개발
- 25) (세부 2) 지능형 무선 액세스 기술 개발
- 26) Tbps 급 무선통신 후보 요소기술 개발
- 27) THz 대역 RF 부품 후보 요소기술 개발
- 28) Wi-Fi 6/6e AP 용 고효율 RF FEM 개발
- 29) W 대역 Chirp 기반 고효율 초소형 센서용 RF 핵심부품 IC 기술개발
- 30) 지능형 무선 액세스 후보 요소기술 개발
- 31) 비금속 기반 초고감도 전기장 검출 기술개발
- 32) 다중 무선충전을 위한 근역 자기장 성형 기술개발
- 33) 차세대 무선 전송 기술(Post-MIMO) 개발
- 34) 차세대 무선 접속 기술(Post-MAC) 개발
- 35) 방열, 차폐 성능을 개선한 휴대 단말기용 급속 무선충전 시스템 개발
- 36) 웨이퍼레벨 패키지 기반 밀리미터파 대역 송수신 모듈 개발
- 37) 단일광자 파장변환용 주기분극 광도파로 소자 개발
- 38) 양자자기센서 민감도 향상 및 양자중계기를 위한 고품질 단결정 다이아몬드 소재 기술

- 39) 2 차원 물질 광소재 기반 양자얽힘 광자쌍 광원 발생 기술
- 40) AI 기술이 적용된 자동차용 레이더 모듈 개발
- 41) 신 비즈니스 모델 기반 생활환경 레이더 모듈 개발
- 42) 드론 기반 전파측정을 통한 3D 전파지도 개발

1-2. SW, 클라우드

- 1) 코드 분석과 오류 마이닝이 결합된 SW 오류 자동 수정 기술 개발
- 2) 고안전 SW 개발을 위한 안전 분석 및 검증 도구 기술 개발
- 3) (총괄/세부 1) 차세대 데이터센터 환경에 적합한 온라인 트랜잭션 및 분석 통합용 DBMS 핵심기술 개발
- 4) (세부 2) 초거대 그래프의 지능적 고속 처리를 위한 그래프 DBMS 기술 개발
- 5) 전원 불안정 감내 자율적 에너지기반 컴퓨팅 시스템 SW 원천기술 개발
- 6) 바이너리 프로그램의 비체계적 시험 검증 문제 해결
- 7) 양자 딥러닝을 위한 배치학습 최적화 문제 해결
- 8) 하이브리드 클라우드 환경에서 고부하 복합 머신러닝 워크로드의 수행 효율 극대화를 위한 고집적 연산자원 배치 최적화 기술 개발
- 9) VM 과 Container 의 취약성을 극복하는 차세대 클라우드 운영체제 기술
- 10) 원격 다자간 영상회의에서의 음성 품질 고도화 기술개발
- 11) 비대면 원격 디지털 협업을 위한 SW 통합 플랫폼 기술 개발
- 12) 작업 인지 기반 공동 업무 자동화 관리 소프트웨어 기술 개발
- 13) 문서 데이터의 정보화 및 협업을 위한 지능형 문서 처리 플랫폼 기술
- 14) 대규모 분산 에너지 저장장치 인프라의 안전한 자율운영 및 성능 평가를 위한 지능형 SW 프레임 워크 개발
- 15) 효과적인 감염병 대응을 위한 홈·생활치료센터의 비대면 환자 감염활동추론(IAI) 및 보호관리 SW 기술 개발
- 16) LVC 기반 공격드론 정밀타격 전술 시뮬레이터 개발
- 17) (세부 3) 빅데이터 대상의 빠른 질의 처리가 가능한 탐사 데이터 분석 지원 근사질의 DBMS 기술 개발
- 18) (세부 4) 대용량 데이터 이동을 최소화하는 DBMS 스토리지 엔진 기술 개발
- 19) 디지털 워크 지원을 위한 통합 비즈니스 플랫폼 기술
- 20) 디지털 워크 지원을 위한 통합 비즈니스 플랫폼 기술
- 21) 초연결 사회를 지원하는 ICT 디바이스 확장 기술
- 22) 디지털 트랜스포메이션을 위한 SW 자율 운영 기술
- 23) 대용량 데이터저장 및 고속 처리 기술
- 24) 고신뢰 운영체제 안정성 향상 기술
- 25) 엣지 컴퓨팅 기반 운영·관리 고도화 기술
- 26) 하이브리드 클라우드 기반의 응용 실행환경 통합관리 및 최적화 기술 개발
- 27) 클라우드 서비스 확산 및 촉진을 위한 고도화 기술
- 28) 3D 프린팅기반 레저용 신체 맞춤형 대량 제조기술 및 서비스플랫폼
- 29) 고속 금속 3D 프린터용 적응형 경로생성 CAM SW 기술개발

2. ICT 융합서비스 기술분야

2-1. ICT 융합서비스 기술

- 1) 최적 치료 협진 서비스를 위한 다기관 분산지능 강화 페더레이션 기술 개발
- 2) 디지털트윈 형상 모델링 지원을 위한 비정형 데이터 기반 3D 모델 자동생성 및 보정 기술 개발
- 3) 정신 건강관리를 위한 4IR(Industrial Revolution)기반 비대면 실버 헬스케어 플랫폼 기술 개발 및 실증
- 4) 열악 환경 비정형 작업을 위한 3D 협업 텔레오퍼레이션 기술 개발
- 5) 밀폐공간내 감염병 위험도 감시를 위한 멀티모달 위험도 센싱 기반 감시지능 시스템 기술 개발
- 6) 0.5mm 급 이하 초정밀 가시·비가시 정보 표출을 위한 다차원 시각화 디지털 트윈 프레임워크 기술 개발
- 7) 모델링 & 최적화 기반 오류-free 의 정보인프라 자율제어 기술 개발
- 8) 식품공장 생산성 향상 및 유연 포장 자동화·최적화를 위한 5G MEC 프레임워크 개발
- 9) 알츠하이머 병 진단을 위한 CMOS 이미징 시스템 응용 기술
- 10) 의료 및 보안용 THz 트랜지스터-안테나 융합소자 응용 기술
- 11) 자율주행 차량 운전자를 위한 다중 생체신호 기반 BMI 응용 기술

- 12) 가상-실공간 사용자 감성 경험을 위한 지능형 콘텐츠 응용 기술
- 13) 코로나 자가진단을 위한 스마트 시스템 응용 기술
- 14) 부도심형 및 농어촌지역형 비대면 자율주행 무인 이동우체국 차량 서비스 실증 기술개발

2-2. 방송, 미디어, 콘텐츠 기술

- 1) 차세대(UHD)망-통신망을 활용한 양방향 데이터 융합서비스 기술 개발
- 2) 8K 급 방송을 위한 스케일러블 서비스 전송 기술 개발
- 3) (총괄/세부 2) 속성을 유지하는 지능적 미디어 화면비 변환 기술 개발
- 4) 학습 기반 연출 기법이 적용된 미디어 제작 기술 개발
- 5) 고품질 방송 수신 인프라 기술 개발
- 6) 구어체 방송 콘텐츠를 위한 자막 제작·편집 기술 개발
- 7) 의료수준 전신 메디컬트윈 핵심 기술 개발
- 8) (총괄/세부 1) 지능적 미디어 속성 추출 및 공유 기술 개발
- 9) SD/HD 급 저화질 미디어의 고품질 변환 기술 개발

2-3. 문화기술(CT) 연구개발 사업

- 1) 실시간 조명 및 공간 분석 정보 기반 모바일 증강 현실 기술 개발
- 2) Virtual Spot : 비디오 월 중심 버추얼 프로덕션 파이프라인 구축 기술 개발
- 3) 텍스트 서술 기반 캐릭터 애니메이션 합성 기술 개발
- 4) DeepToon : 웹툰 자동 생성 기술개발
- 5) Game Now : e-스포츠 서비스를 위한 인공지능 기반 실시간 게임 분석 기술 개발
- 6) 인공지능 기반 개방형 한문 고서 번역 및 해석 지원 기술 개발
- 7) 1인 기업 및 소상공인의 문화상품 유통을 위한 소셜 XR 쇼룸 기술 개발
- 8) 대규모 관람자의 가상 참여가 가능한 실시간 인터랙션 기반 가상현실 공연 제작 플랫폼 기술 개발
- 9) 청각장애인의 음악향유를 위한 음악 및 댄스 실감가시화 기술 개발
- 10) 시청각 장애인의 문화예술 창작 및 협업 지원 기술 개발
- 11) 비대면 전통공연을 위한 공연현장 고품질 3D 퍼포먼스 생성 및 XR 서비스 플랫폼 기술개발
- 12) 디지털 트윈 기반 공연제작 시뮬레이션 기술 개발
- 13) 문화시설 안심 관람환경 조성을 위한 디지털 방역 및 운영기술 개발
- 14) 아카이빙 솔루션을 적용한 5G 클라우드 기반 실감형 경량화 전시 플랫폼 개발
- 15) 인공지능 기반의 사진/회화 융합 및 확장생성 콘텐츠 제작기술 개발

2-4. 비대면 서비스기술 개발 사업

- 1) 디지털트윈 기반의 환경설비 운영·유지보수와 안전 증대를 위한 서비스 개발
- 2) (총괄) 디지털 유통환경 대응을 위한 공급망 개선 통합 시스템 개발
- 3) (1 세부) 디지털 유통환경 대응 친환경 패키징 자동설계 시스템 개발
- 4) (2 세부) 온라인 유통과 물류시스템 연계를 위한 표준정보시스템 개발
- 5) (3 세부) 수출 중소기업 지원을 위한 해외 시장정보 분석 시스템 개발
- 6) 비대면 환경에서 시장조사 방법론 및 스몰데이터 분석 서비스 기술 개발
- 7) 뿌리산업 제조현장 고령화 및 기술전수 문제해결을 위한 비대면 방식 지식전이 서비스 기술 개발
- 8) 고령자를 고려한 소비자 맞춤형 라이브 커머스 및 언택트 오더 기술 개발
- 9) (총괄) 글로벌 비대면 교육시장 선점을 위한 디지털트윈 기반 K-STEAM 서비스 지원 시스템 개발 및 교육현장 실증
- 10) (1 세부) 클라우드 기반 비대면 K-STEAM 디지털트윈스쿨 플랫폼 기술개발
- 11) (2 세부) 비대면 환경에서 디지털 학습역량 증강을 위한 디지털 리터러시 서비스 개발
- 12) (3 세부) 예체능/실습 영역의 비대면 학습활동지원 디지털트윈스쿨 서비스 개발
- 13) (총괄) 비대면 원격근무 환경을 고려한 워케이션 서비스 기술 개발
- 14) (1 세부) 업무 프로세스 자동화 기술을 적용한 원격근무 협업 서비스 시스템 개발
- 15) (2 세부) 개인 혹은 팀 단위 원격근무 유형에 따른 인테리어 추천 및 공간 관리 제품, 서비스 개발
- 16) (3 세부) 심리적불안감(코로나블루·불면증 등)으로 인한 원격근무 생산성 저하 방지를 위한

사용자

맞춤형 행동관리 서비스 개발

- 17) 아동 대상의 교육문화 개선을 위한 에듀테크 기술을 활용한 아동 행동분석 기반의 서비스 플랫폼 개발
- 18) 유아동 비대면 교육에 특화된 원격 스마트 학습교구 및 서비스 개발
- 19) 비대면 학습환경에서 교강사의 업무지원을 위한 AI 튜터링 시스템 개발
- 20) 비대면 스포츠 트레이닝을 위한 AI 기반 동작분석, 코칭 및 가시화 기술 개발
- 21) 대규모 금융 정보의 실시간 텍스트 이해를 통해 개인화된 심층 투자 정보 제공을 위한

AI 애널리스트 지원 서비스 개발

- 22) 비대면 환경에서 일상생활 밀착 관찰과 함께 가족 구성원의 사회화 발달과업 멘토링이 가능한 AI 집사 홈서비스 개발
- 23) 국제 표준 기반의 초(超)개인화(hyper-personalization) 맞춤형 에듀테크 서비스 및 플랫폼 개발
- 24) 비대면 피지컬 컴퓨팅 교육을 위한 실시간 양방향 서비스 기술개발
- 25) 접속 환경에 구애받지 않는 원격 근무자용 Advanced 글로벌 원격 접속 서비스 (Software as a Service) 개발

II. ICT 핵심 솔루션, 디바이스 분야 연구개발 테마

1. ICT 핵심 솔루션 기술분야

1-1. 데이터, AI

- 1) 자기지도 학습에 의한 시각적 상식으로 영상에서 보이지 않는 부분을 복원하는 기술
- 2) 여러 종류의 데이터에 단편화되어 존재하는 인과관계를 검색하고 원인과 결과를 추론하는 인과추론 기술 개발
- 3) 인물의 행동 양식을 모방하는 극사실적 실사 인물 동영상 합성 기술 및 판별 기술 개발
- 4) 동적인 디바이스 환경에서 적응적 연합학습기술 개발
- 5) 차세대 AI 연구개발에 활용 가능한 유연한 딥러닝 프레임워크 기술 개발
- 6) 비정형 텍스트를 학습하여 쟁점별 사실과 논리적 근거 추론이 가능한 인공지능 원천 기술
- 7) 문제 해결 방법을 공유하여 새로운 문제를 빠르게 해결하는 마이크로 네트워크 기반의 문제풀이 전략 학습 기술 개발
- 8) 실제와 지각 역치 이하 수준까지 동일한 특성을 갖는 인물 영상 합성 기술 및 판별 기술 개발
- 9) 능동적 즉시 대응 및 빠른 학습이 가능한 적응형 경량 엣지 연동분석 기술개발
- 10) 데이터 규모 확장과 정확성 향상 위한 다크 데이터 분석기술 개발
- 11) 이종 융합 데이터 탐지 및 추적 기술 개발
- 12) 파편화된 데이터들 간 시계열 기반 통합 및 분석 플랫폼 기술 개발

1-2. 실감(XR, 홀로그램) 기술

- 1) AR/MR 적용 4 디옴터 초점조절을 제공하는 HOE 기술 개발
- 2) 실·가상 환경 해석 기반 적응형 인터랙션 기술 개발
- 3) 실 공간 대상 XR 생성 및 변형/증강 기술 개발
- 4) 실사 수준의 디지털 휴먼 생성과 30fps 급 실감 렌더링 기술 개발
- 5) 실내 공간의 XR 환경 전환을 위한 공간 적응형 프로젝션 콘텐츠 생성 기술 개발
- 6) 멀티 모달 감각 인터페이스를 활용한 가상현실 콘텐츠의 실감 극대화 인터랙션 기술 개발
- 7) 디바이스 성능에 따라 변화하는 클라우드 기반 XR 콘텐츠 변환 및 서비스 기술 개발
- 8) 대용량 CAD의 시점 기반 XR 가시화와 3D 자동 변환 기술 개발
- 9) 초실감 홀로그램 생성을 위한 실시간 고속 렌더러 기술 개발
- 10) 병리진단을 위한 홀로그램 편광 토모그래피 기술 개발
- 11) 디지털 홀로그램 재생 색-공간 계측 기술 개발

1-3. 블록체인(융합) 기술

- 1) 대규모 노드를 위한 탈중앙화 합의체 구성 기술개발
- 2) 대규모 노드에서 블록단위의 효율적인 거래 확정을 위한 최종성 보장 기술개발
- 3) 고성능/대용량 트랜잭션 확장성 보장 기술개발
- 4) 노드 간 메시지 전달과 합의를 위한 최적 경로 네트워크 프로토콜 기술개발
- 5) 스마트 계약의 개발-배포-실행의 전주기적 취약점 및 신뢰성 오류 개선 기술개발
- 6) 자기주권 신원 활용을 위한 사용자 신원 인증 및 관리 기술개발
- 7) 블록체인 데이터 암호화 기반의 프라이버시 보호 기술개발
- 8) 다양한 산업 분야 활용성 증대를 위한 대규모/대용량 데이터 고확장성 분산 저장 기술개발
- 9) 다양한 산업 분야 활용성 증대를 위한 분산 저장된 대규모 데이터 고속 분석 기술개발

1-4. 정보보호/차세대 보안기술

- 1) 간결한 비대화형 연산 증명 시스템(SNARK)을 위한 암호 원천 기술 개발
- 2) GPU/ASIC 기반 암호알고리즘 고속화 설계 및 구현 기술개발
- 3) HW 지원 프라이버시 보장 암호데이터 고속처리 기술개발
- 4) (총괄/세부 1) 대용량 정형 데이터 대상 개인정보 가명·익명처리 자동화 및 안전성 검증 기술개발
- 5) 위협헌팅 모델 기반 지능형 사이버 공격/방어 분석 프레임워크 기술 개발
- 6) 언택트 시대의 기업망 보호를 위한 제로트러스트 기반 접근제어 및 이상징후 분석 기술 개발

- 7) 상시적 보안품질 보장을 위한 6G 자율보안 내재화 기반기술 연구
- 8) 임베디드 시스템 악성코드 탐지·복원을 위한 RISC-V 기반 보안 CPU 아키텍처 핵심기술 개발
- 9) 고신뢰 온-디바이스 딥러닝 가속기 설계를 위한 물리채널 기반 취약점 검증 및 대응 기술 개발
- 10) 개인정보보호를 위한 신뢰계산 기반 데이터보호박스 개발
- 11) 감시카메라 기반 마스크 착용자 얼굴인식 및 재인식(Re-ID) 기술 개발
- 12) 신뢰 가능한 엣지 AI 시스템 검증 플랫폼 핵심기술 및 시험기술 개발
- 13) AI 시스템의 프라이버시 위험 분석 및 대응 기술 개발
- 14) 저사양 디바이스 대상 고효율 PQC 안전성 및 성능 검증 기술 개발
- 15) 동형암호 기술을 활용한 국가통계 분석시스템 개발
- 16) (총괄/세부 2) 영상 등 멀티미디어 데이터의 온전한 AI 학습/활용을 보장하는 복원 불가능 개인식별

정보 익명처리 핵심기술 개발

- 17) 5G Massive 디바이스 공격접점 은닉을 통한 차세대 사이버공격 기반기술 개발
- 18) AI-빅데이터 기반 사이버 보안 오케스트레이션 및 자동 대응 기술 개발
- 19) 다중 스펙트럼 영상 통합 분석 기술 및 영상 감시 장치 개발
- 20) 무인점포 환경 대응형 2D/3D 영상 통합 분석기반 지능형 영상보안시스템 기술 개발
- 21) (세부) 자율자동차 보호를 위한 AI 기반 사이버 융복합 보안(공격/방어)
(차세대보안 분야 챌린지 R&D 선행연구)
- 22) 차세대 무선 변복조 기술(Post-OFDM) 개발

2. ICT 핵심 디바이스, 전자시스템 기술분야

2-1. AI / 지능형 반도체 기술 분야

- 1) 인공지능 학습/추론 효율성 향상을 위한 서버용 SW 프레임워크 개발
- 2) 엣지 응용 스케일러블 온디바이스 AI 컴퓨팅을 위한 모델 경량화 프레임워크 개발
- 3) 인공지능 가속기에 최적화된 인공지능경망 자동생성 기술 개발
- 4) 데이터센터-엣지 NPU 간 연합 추론/학습 기반 대규모 인공지능 응용/개발을 용이하게 하는 SW 프레임워크 개발
- 5) 인공지능 반도체 설계 SW(Software) 개발
- 6) 인공지능 반도체 조기 상용화를 위한 응용기술개발(산·학·연 연계)
- 7) 인공지능 반도체 조기 상용화를 위한 응용기술개발(기업기술 연계)
- 8) DRAM 기반 DNN 연산기 통합 PIM DRAM 칩 개발
- 9) 전하저장형 메모리 기반 PIM 개발
- 10) PIM 활용을 위한 SW 플랫폼 개발

2-2. 시장선도형 차세대 센서 개발

- 1) 차세대 센서 R&D 상용화 지원 및 신뢰성 기술 개발
- 2) 차량 부품의 잔류수명예측용 비접촉 센서 모듈 및 진단 기술개발
- 3) 파워소자공정용 (5V 급) 메모리 IP 레이아웃 생성기(Memory Compiler) 개발
- 4) 라이다용 CMOS 단일칩 개발
- 5) 8 세대 증착장비의 정밀 얼라인을 위한 XY 스테이지에서 낮은 자기흡인력을 갖는 초고속 초정밀 리니어 모터 개발
- 6) 생활속 안전시설을 위한 IT 융합기술 기반 스마트 안전센서 및 운영 시스템 기술 개발
- 7) 그래핀 플레이크 기반 저온구동 반도체식 NOx 센서 개발

2-3. 전자시스템산업기술개발사업

- 1) 수면용 뇌신호 분석 및 진단을 위한 디지털 헬스케어 기술개발
- 2) 호흡개선(비염 등)을 위한 최소 침습형 광전달 구조가 결합된 다파장레이저 패치 기술 개발
- 3) 불면개선 및 수면 질 향상을 위한 광자극 호르몬제어 조명기술 개발
- 4) 3 차원 인체형상정보 기반 질병예후 분석장치 기술 개발
- 5) 사출생산이 가능한 안경형 박형 AR 광학모듈 제작기술 및 제품개발
- 6) AR 글래스 내장형 센서통합모듈 및 주변 센서 연결기술 개발
- 7) 증강현실기기의 적응적 심도를 지원하는 라이트필드 기술 및 광학부품 개발
- 8) 3D 프린팅 특화설계 기반 절삭공구용 부품 경량화 및 고기능화 제조기술
- 9) 3D 프린팅 특화설계 기반 차세대 모빌리티용 고효율 경량 열관리 부품 제조기술
- 10) 3D 프린팅 특화설계 기반 환자 맞춤형 관절 주위 복합 골절 수술용 고정 금속판 제작 기술

3. ICT 기반 사회문제 대응, 재난안전 기술분야

3-1. 사회문제해결 기술

- 1) 음성·텍스트 딥러닝 기반 보이스피싱 예방 기술 개발
- 2) 비접촉식 다중감각 인식을 통한 폐질환 조기 스크리닝 기술 개발
- 3) 유아 상황 및 행동 분석 기반 안전·보육환경 문제 해결
- 4) 서비스 플랫폼 기반 미세먼지 예보 정확도 향상 문제 해결
- 5) (총괄/세부 1) 생체 내 전파 에너지 비침습 정밀 집속 기술개발
- 6) (세부 2) 생체 전파 정밀 해석 및 영상화 기술개발
- 7) 비대면 환경의 보안 편의성 개선을 위한 Usable Security 기술 개발

3-2. 재난안전, 사회복합재난 대응기술 개발사업

- 1) 사회재난관리를 위한 정형/비정형 재난 안전정보 관리/분석/활용체계 연구
- 2) 광섬유 센서 기반 지하구조물 재난관리시스템 개발
- 3) 첨단기술 기반 격리자 비대면 상태 모니터링 및 통합관리 시스템 고도화 기술개발
- 4) 감염병 대응 다중이용시설 지능형 관리기술 개발
- 5) 격리치료시설 설치 및 운영 첨단화·효율화 기술개발
- 6) 대설 및 노면 살얼음 선제적 대응을 위한 IoT 기반 제설시스템 개발 (서울특별시)
- 7) 다중이용시설 감염병 확산 방지용 펄스 자외선 대면적 공간방역시스템 개발(광주광역시)
- 8) AIoT 기반 3종 집합시설물 안전관리 플랫폼 기술 개발(경상북도)
- 9) 시민 체감을 위하여 도심 미세먼지(전구물질 포함)와 악취를 동시저감 할 수 있는 AI 기반의 마이크로버블시스템 개발 및 실증(울산광역시)
- 10) 소형선박(어선·낚시어선) 침몰·재난사고 대응을 위한 실시간 감지 시스템 개발(전라남도)

4. 시험인증 기술, 서비스 산업화 사업

4-1. 규제샌드박스 융합신제품 인증기술개발

- 1) AI 드론 활용 도심 열배관, 도로노면 순회점검 관련 기술기준(안) 개발
- 2) QR 코드 인식 기반의 스마트 주차로봇 서비스 기술기준(안) 개발
- 3) 개인맞춤형 건강기능식품 소분. 판매 기술기준(안) 개발
- 4) 글램핑용 조립식 돔텐트 기술기준(안) 개발
- 5) 수소저장용 고압·대용량 복합재료용기 기술기준(안) 개발
- 6) 수소전기트램의 내압용기 기술기준(안) 개발
- 7) 물순환형 보차도 투수블록포장과 자동살수시스템 기술기준(안) 개발
- 8) 전기차 배터리 재사용 및 재생(재제조)에 대한 등급□기술□검사 기준(안) 개발
- 9) 소수력발전 시스템 기술기준(안) 개발
- 10) 전기버스 유리창 디지털 사이니지 광고를 위한 기술기준(안) 개발
- 11) 플랫 타입 케이블 및 코드 탈착형 멀티탭 등 배선기구안전성 시험분석 기술기준(안) 개발
- 12) 전기자동차 무선충전기 계량성능 평가방법 개발
- 13) 홈(home) 재활 훈련기기 및 서비스 관련 기술기준(안) 개발
- 14) 민간기관 등의 고지서 모바일 전자고지 기술기준(안) 개발
- 15) 비대면 이동통신 가입서비스 기술기준(안) 개발

4-2. 시험인증 서비스 산업화 지원사업

- 1) 살균 기능이 포함된 LED 조명기구 안전성 시험인증 서비스
- 2) 차과용 임플란트의 피로성능 시험인증 서비스
- 3) 지능형 전력기기 통신 프로토콜 시험인증 서비스
- 4) 가정용 미용기기의 안전성 시험인증 서비스
- 5) 체외진단용 검출기기 성능 시험인증 서비스
- 6) 건물 일체형 태양광 외장재에 대한 안전성 시험인증 서비스
- 7) 귀금속 합금의 X선 형광 분광 분석 시험인증 서비스
- 8) 가스용(LNG, LPG, 수소 등) 밸브의 성능 시험인증 서비스 개발
- 9) 시험인증산업 실태조사 및 기초인력양성

4-3. 산업데이터 표준화 및 인증지원 사업

- 1) 산업데이터 활용 활성화를 위한 KS 중심의 표준·실증체계 확산 및 보급
- 2) 자율주행차 분야 데이터 표준 개발 및 실증체계 구축·운영
- 3) 스마트제조 분야 데이터 표준 개발 및 실증체계 구축·운영

4-4. 융복합신기술 제품안전 기술지원사업

- 1) 융복합 신제품의 안전기준 제·개정을 위한 위해관리 및 위해성 평가방법 개발

- 2) 융복합 비관리제품에 대한 안전성 향상방법 및 제품 사용실태 조사방법 개발
- 3) 최신 IEC 표준으로 현행화된 전기용품 안전기준(안) 개발
- 4) 로봇 등 4 차산업 분야 이차전지 안전기준(안) 및 안전관리 방안 개발
- 5) 사용후 배터리의 성능검사 결과와 BMS 정보와의 상관관계 분석을 통한 최적의 성능 검사방법 개발
- 6) 인공지능, 사물인터넷 적용제품의 안전도 평가방법 개발
- 7) 전동킥보드 사고예방을 위한 안전기준(안) 개발
- 8) 어린이제품 위해성 평가방법 개발 및 평가시스템 고도화
- 9) 가축제품 안전성 강화를 위한 안전기준(안) 개발
- 10) 과불화화합물(PFCs)의 생활어린이제품 품목 안전기준(안) 개발
- 11) 어린이제품의 시험·검사기관간 비교시험 평가모델 개발
- 12) 아동용 섬유제품의 방염성 안전기준(안) 개발
- 13) UV-C LED 광원을 적용한 융복합 살균기기의 안전기준(안) 개발
- 14) 장애아동을 위한 놀이기구 안전기준(안) 개발
- 15) 미관리 캠핑용품의 안전성 강화를 위한 안전기준(안) 개발
- 16) 어린이 카시트 등에 사용되는 2 점식 되감기 벨트를 적용한 자동차용 어린이보호장치의 안전기준(안) 개발
- 17) 비표준화된 위해정보 수집 및 통합분석을 통한 실시간 능동형 제품 안전관리 기반 조성
- 18) 제품사고조사 전문성 강화를 위한 조사체계 기반조성
- 19) 기업-소비자 안전성 강화를 위한 제품 위해도 평가센터 서비스 플랫폼 기반조성
- 20) 온라인 리콜제품 자동식별 및 관리시스템 기반조성
- 21) 제품안전 역량강화를 위한 영세기업 맞춤형 지원체계 및 안전기술해결 연계 기반 조성