

2018년도 국가표준기술력향상사업 신규지원 공고 과제 RFP 및 품목요약서

□ 표준기반조성(RFP) : 9건

No.	제안 과제명
1	실감형 디스플레이 표준화 기반조성
2	국제 적합성평가 전환표준 이행 및 평가역량 강화를 위한 기반 구축
3	스마트시티 공개데이터 관리체계 국제표준 개발 및 표준화 기반조성
4	4차 산업혁명 시대 국가표준역량향상을 위한 표준인력양성
5	초경량 웨어러블 디바이스에 내장되는 센서와 무선 통신 부품 지원 시간 동기화 및 저전력 핵심기술 개발
6	시험인증에서 표준 활용도 조사 등을 통한 시험인증산업 경쟁력 강화 기반 조성
7	국가법규(법령 및 기술기준), 자치법규(조례 등), 국가표준(KS) 간 연계현황 조사·분석을 통한 기술규제 종합관리 제도 기반 구축
8	대기배출원(에너지 다소비업종) 온실가스 배출량 산정기법 국제표준화 연구 (ISO19694-1~6제정대응및국가표준(KS)개발중심)
9	전기자동차 부품 공용화를 위한 표준화 기반조성

□ 국가표준코디네이터(RFP) : 1건

No.	제안 과제명
1	R&D-표준 연계, 표준화 정책개발 및 기업지원

공고번호	표준기반조성-01	사업 구분	표준기반조성
과제명	실감형 디스플레이 표준화 기반조성		
최종목표 및 내용	<p>○ 최종목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내 기술 기반의 실감형 디스플레이 분야 국제 표준 제안(6종) <ul style="list-style-type: none"> * 3차원 공간·가상/증강현실 기기용·형태가변형 디스플레이 등 시장 형성 초기의 실감형 디스플레이 관련 국제 표준 개발 및 신규 제안을 통해 국제 표준 선점 - 실감형 디스플레이 응용 분야* 표준화 연계 전략 수립 <ul style="list-style-type: none"> * 향후 유망한 융복합 디스플레이 2대 분야(웨어러블, 자동차)에 대한 기술 및 표준화 선도를 위해 이종 산업간 포럼 운영 및 분야별 표준화 연계 전략 보고서/로드맵 도출 - 중소기업向 표준화 교육 커리큘럼 개발 및 전문 기술인력 양성 프로그램 추진 <ul style="list-style-type: none"> * 중소기업의 차세대 디스플레이분야 국제 표준 대응력 제고를 위한 교육 프로그램 개발 - 표준화 성과 확산 및 추진 전략 마련을 위한 세미나·워크숍 개최 - 디스플레이 관련 최신 국제표준을 KS로 부합화 제정(3종) <p>○ 연차별 사업목표 및 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1차년도: NP 2종 제안, 자동차-디스플레이 표준 연계 전략 보고서 도출 <ul style="list-style-type: none"> * 실감형 디스플레이 공통 영역 기술 국제표준 개발 및 NP 제안 ('실감형 디스플레이 색특성 측정법', 'TV용 고화질 디스플레이 소비전력 측정법') * 자동차-디스플레이 산업간 기술 테마 발굴 포럼 운영(4회) 및 표준화 연계 전략 보고서 도출 * 최신 기술 공유 및 표준화 성과 확산을 위한 표준화 세미나 개최(1회) * 국내 표준화 전문가간 기술 교류 및 국제 표준화 추진 전략 논의를 위한 전문가 워크숍 개최(1회) - 2차년도: NP 2종 제안, 교육 커리큘럼 개발 및 웨어러블-디스플레이 표준 연계 전략 보고서 도출 <ul style="list-style-type: none"> * 실감형 디스플레이 공통 영역 기술 국제표준 개발 및 NP 제안 ('시청 환경 변화에 따른 가변 휘도 측정법', '디스플레이 시야각 측정법') * 1차년도에 NP 제안한 1종에 대한 WD 채택(TV용 고화질 디스플레이 소비전력 측정법) * 웨어러블-디스플레이 산업간 기술 테마 발굴 포럼 운영(4회) 및 표준화 연계 전략 보고서 도출 * 실감형 디스플레이 최신 기술 및 표준화 동향 교육 커리큘럼 개발 (3차원 홀로그램 VR/AR, 형태가변형 디스플레이) * 최신 기술 공유 및 표준화 성과 확산을 위한 표준화 세미나 개최(1회) * 국내 표준화 전문가간 기술 교류 및 국제 표준화 추진 전략 논의를 위한 전문가 워크숍 개최(1회) * 최신 국제표준 KS 부합화 제정 2종(LED BLU 전기광학특성 측정법, 플렉시블 광학적 측정법) - 3차년도: NP 2종 제안, 디스플레이-他산업 표준화 로드맵 제시 및 인력양성 교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> * VR 및 플렉서블 디스플레이 기술 국제표준 개발 및 NP 제안 ('VR 기기 고유 특성 측정법', '다곡면 Flexible 디바이스 측정법') * 1, 2차년도 제안한 NP 3종에 대한 WD 채택, 2차년도 채택된 WD 1종에 대한 CDV 채택. 		

- * '4차산업혁명시대 주력 산업과의 융합을 위한 디스플레이 표준화 로드맵' 제시
 - * 실감형 디스플레이 최신 기술 및 표준화 동향 전문인력 양성 교육 실시(3차원 홀로그램 VR/AR 형태가변형 디스플레이)
 - * 최신 기술 공유 및 표준화 성과 확산을 위한 표준화 세미나 개최(1회)
 - * 국내 표준화 전문가간 기술 교류 및 국제 표준화 추진 전략 논의를 위한 전문가 워크숍 개최(1회)
 - * 최신 국제표준 KS 부합화 제정 1종(OLED 투명도 측정법)
- ※ 연차별 목표 및 내용은 표준화 절차에 대한 가이드이며, 신청기관에 따라 별도로 일정 계획 가능

사업비 규모	연간 3억원 이내	사업기간	3 년 이내
출연금 지원방식	기술료 비징수	주관기관	비영리기관

공고번호	표준기반조성-02	표준화 사업 구분	표준기반조성
과제명	국제 적합성평가 전환표준 이행 및 평가역량 강화를 위한 기반 구축		
최종목표 및 내용	<p>○ 최종목표 : 국제 적합성평가 전환표준의 완전 이행 및 적합성평가 정책운영 로드맵 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국제적합성평가 체계 부합화를 위한 인정기구 운영시스템 개선 <ul style="list-style-type: none"> * 적합성평가 전환표준 이행 운영체계의 모듈화 및 규정정비(운영요령 등) * 적합성평가기관을 위한 적용 가이드라인 마련 * 국내·외 적합성평가 정책대응을 위한 시스템 구축 및 매뉴얼 개발 - 적합성평가 정책 운영의 일관성 확보 로드맵 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 국제적합성 표준이행을 위한 선순환 체계 구축 및 조성 * 선임평가사-평가사-종사자 연계 교육훈련 시스템 구축 및 운영 * 공인기관/평가사 지속 이행·점검 모니터링을 위한 Budget 개발 - 국제적합성 표준이행의 보급·확산 <ul style="list-style-type: none"> * 범부처 인·지정제도의 KOLAS 제도 활용 가이드라인 개발 * 국가인정기구 체계 활용을 위한 가이드라인 보급·확산 * 공인인정제도 신뢰성 제고를 위한 상향평준화·관리·감독 강화 방안 마련 <p>○ 연차별 사업목표 및 내용</p> <p>국가적합성평가 체계 부합화를 위한 인정기구 운영시스템 개선</p> <p>(1차년도) KOLAS 체계 재정립 및 운영요령 등 규정 제·개정(안) 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국제표준과 KOLAS 체계와의 부합화 및 모듈화 - KOLAS 매뉴얼, 절차서, 운영요령 10종, 가이드 20종, 추가기술요건 16종 개정(안) 마련 <p>(2차년도) KAS 체계 재정립 및 효율적인 적합성평가 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> - KAS 매뉴얼, 절차서, 운영요령 5종, 가이드 1종, 추가기술요건 제·개정(안) 마련 - 평가반용 인정평가 가이드라인 개발 - 공인기관 자기적합성 체크리스트 마련 <p>적합성평가 정책 운영의 일관성 확보 로드맵 구축</p> <p>(1차년도) 적합성평가 정책 일관성 확보를 위한 위원회 구성 및 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국제 적합성평가기구(ILAC, IAF 등) 정책동향 대응을 위한 mirror committee 구성 및 운영 <p>(2차년도) 전환한 인정체계 교육 및 제도개선</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전환표준 이행 선순환을 위한 교육 프로그램 개발 - 전환표준 이행을 위한 선임평가사/평가사/종사자 워크샵 개최(4회 이상) - (선임)평가사-종사자 연계 교육훈련 및 수요조사·개발을 위한 시스템 및 프로세스 구축 		

(3차년도) 적합성평가의 지속적인 이행을 위한 관리·감독 강화

- 공인기관/평가사 모니터링 결과 수집/분석체계(budget) 도출
- 모니터링 결과를 반영한 관리·감독 강화방안 구축
- 전환표준 이행을 위한 선임평가사/평가사/종사자 워크샵 개최(4회 이상)

국제적합성 표준이행의 보급·확산

(1차년도) 범부처 국제적합성평가 보급을 위한 조사·설계

- 4차 산업 등 관련 범부처 인·지정제도의 KOLAS를 활용가능한 분야 발굴

(2차년도) 범부처 국제적합성평가 보급을 위한 가이드라인 마련

- 범부처 KOLAS 인정제도 활용 가이드라인(안) 개발

(3차년도) 범부처 KOLAS 확산 및 국가단일인정기구 체계 구축을 위한 기반 조성

- 3개 이상 인·지정제도에 대한 KOLAS 인정 활용 방안 도출
- 국가 단일인정기구 체계 구축을 위한 전부처 대상 설명회 개최(1회)
- 전환이행교육 및 점검결과 분석 통한 향후 KOLAS 인정제도 발전방안 마련

사업비 규모	연간 2억원 이내	사업기간	3년 이내
출연금 지원방식	총연구비의 100%이내	주관기관	비영리기관
비고	기술료 비징수		

공고번호	표준기반조성-03	표준화 사업 구분	표준기반조성
과제명	스마트시티 공개데이터 관리체계 국제표준 개발 및 표준화 기반조성		
최종목표 및 내용	<p>○ 최종목표: 스마트시티 도입 및 확산을 위한 참조모델 및 데이터관리 체계에 대한 국제표준 개발 및 스마트시티 구성 요소간 상호연동을 위한 표준화 기반 조성</p> <ul style="list-style-type: none"> - ‘스마트시티 플랫폼 참조모델’ 개발 및 既 진행 국제표준에 반영완료 - ‘스마트시티 공개데이터 관리체계’ 국제표준 NP제안 및 DIS까지 표준화 추진 - ‘스마트시티 성능평가지표’ 분석 및 활용/확산 전략 수립 - 스마트시티 표준 적용 가이드라인 개발 - 스마트시티 표준 동향 및 표준라이브러리 백서 발간 - 스마트시티 표준기반 인증체계 활성화 전략 수립 - 스마트시티 표준 인력 양성 <p>○ 연차별 사업목표 및 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - (1차년도) 국제표준안 개발 및 NP제안, 확산전략 수립, 표준기반조성 <ul style="list-style-type: none"> · ‘스마트시티 플랫폼 참조모델’ 국제표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> * 스마트시티의 주요 수직(vertical) 도메인별 유스케이스/시나리오 개발 * 국내 스마트시티 통합 플랫폼 기술에 대해 既 진행중인 국제표준에 반영제안 (ISO TC 268, IEC SyC Smart cities, JTC 1/WG 11 등) · ‘스마트시티 공개데이터 관리체계’ 국제표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> * 스마트시티 공개데이터 및 오픈 API 현황 분석 * 스마트시티 공개데이터 관리체계 국제표준 NP안(PWI) 채택 · 스마트시티 성능평가지표 분석 및 활용/확산 전략 수립 <ul style="list-style-type: none"> * UN SDG (Sustainable Development Goals, 지속가능개발 목표) 분석 * 스마트시티 성능평가지표 현황 분석(ISO 37120, ITU-T L.1600 시리즈 등) · 스마트시티 기술관련 이해당사자(부처, 연구기관, 기업, 협단체) 협의체 구성·운영 <ul style="list-style-type: none"> * 인프라운영, 플랫폼, 설비, 모니터링/관제, 정보서비스 등 분야별 전문가를 대상으로 구성 · 스마트시티 표준맵 개발 및 Gap 분석 · 스마트시티 표준 동향 및 표준라이브러리 및 백서 발간 · 스마트시티 표준맵 기반 국내 스마트시티 표준 적용 실태 조사 <ul style="list-style-type: none"> * 스마트시티 플랫폼, 스마트 헬스 분야 등 2개 분야 		

- 국제표준을 국내 기술 솔루션에 반영을 위한 기업대상 인력 양성 세미나 2회 개최
- (2차년도) 국제표준 NP 채택 · CD 개발, 국내실태조사, 표준기반조성
 - ‘스마트시티 플랫폼 참조모델’ 국제표준 개발
 - * 스마트시티의 주요 도메인간 수평(horizontal)적 유스케이스/시나리오 개발
 - * 국내 스마트시티 통합 플랫폼 기술에 대해 既 진행중인 국제표준에 반영진행 (ISO TC 268, IEC SyC Smart cities, JTC 1/WG 11 등)
 - ‘스마트시티 공개데이터 관리체계’ 국제표준 NP 채택 및 CD 개발
 - 스마트시티 성능평가지표 분석 및 활용/확산 전략 수립
 - 스마트시티 기술관련 이해당사자(부처, 연구기관, 기업, 협단체) 협의체 운영
 - 스마트시티 표준맵 기반 국내 스마트시티 표준 적용 실태 조사
 - * 스마트 모빌리티, 스마트 에너지 분야 등 2개 분야
 - 스마트시티 관련 인증체계 현황 분석
 - 국제표준을 국내 기술 솔루션에 반영을 위한 기업대상 인력 양성 세미나 2회 개최
- (3차년도) 국제표준 CD 채택 · DIS 개발, 표준적용 가이드 개발, 표준기반조성
 - ‘스마트시티 플랫폼 참조모델’ 국제표준 개발
 - * 유스케이스/시나리오 기반 스마트시티 통합 플랫폼 요구사항의 국제표준 반영완료 (ISO TC 268, IEC SyC Smart cities, JTC 1/WG 11 등)
 - ‘스마트시티 공개데이터 관리체계’ 국제표준 CD 채택 및 DIS 개발
 - 스마트시티 기술관련 이해당사자(부처, 연구기관, 기업, 협단체) 협의체 운영
 - 스마트시티 성능평가지표 활용 가이드라인 개발
 - 스마트시티 표준 적용 가이드라인 개발·보급
 - 스마트시티 표준기반 인증체계 활성화 전략 수립
 - 국제표준을 국내 기술 솔루션에 반영을 위한 기업대상 인력 양성 세미나 2회 개최

사업비 규모	연간 3억원 이내	사업기간	3년
출연금 지원방식	기술료 비징수	주관기관	제한없음
비고			

공고번호	표준기반조성-04	표준화 사업 구분	표준기반조성
과제명	4차 산업혁명 시대 국가표준역량향상을 위한 표준인력양성		
최종목표 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○미래인재 표준화 인식확산을 통한 미래 표준인재양성 기반 구축 ○표준경영 활용 및 4차 산업혁명 국제표준선점을 위한 최고 표준전문가 200명 양성 		
<p>□ 최종목표</p> <p>① 미래인재인 청소년을 대상으로 표준화 인식확산 및 미래 표준인재양성 기반 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> - 초등·중학교에 찾아가는 표준교육 실시(3개년 간 총 270개교) - 표준화 자유학기제 및 동아리활동 운영지원(3개년 간 총 45개교) - 교원관리자 및 일반교원 대상 표준교육연수(3개년 간 18회) - 국제표준올림피아드 확대 개최(3개년 간 총 해외 45팀, 국내 134팀 참여) <p>② 표준 경영 활용 및 4차 산업혁명 국제표준선점을 위한 최고 표준전문가 200명 양성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 경영층 대상으로, 표준전략 및 사업·경영에 활용을 위한 최고위과정 전문가 140명 양성 - 표준담당인력, R&D인력을 대상으로, 4차 산업혁명 관련분야의 국제표준선점을 위한 표준개발 전문가 60명 양성 			
<p>□ 연차별 사업목표 및 내용</p> <p>① 미래인재인 청소년을 대상으로 표준화 인식확산 및 미래 표준인재양성 기반 구축</p> <p>[1~3차년도] (18~20년도 사업목표 동일)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 찾아가는 표준교육 실시(초등학교 60개교, 중학교 30개교, 총 90개교 목표) <ul style="list-style-type: none"> · 초등학교, 중학교 별 강사 pool 구성, 홍보, 대상학교 선정 및 찾아가는 표준교육 실시 - 중학교 자유학기제 및 고등학교 표준 동아리활동 지원(중학교 10개교, 고등학교 5개교) <ul style="list-style-type: none"> · 운영학교 선정하여 교재 등을 지원하고, 담당교사 워크숍, 결과보고회 등 진행 - 교원관리자 및 시도별 표준담당교원 직무연수 실시(관리자 2회 및 교원 4회) <ul style="list-style-type: none"> · 교원관리자 : 17개 시·도를 대상으로 관리자연수 2회 실시(5월/11월) · 교원 연수 : 표준담당 교원연수를 시도별로 연간 4회 실시(5월/8월/10월/12월) - 국내외 중고생 대상 국제표준올림피아드 확대 개최(3개년간 국내 134팀, 해외 45팀) <ul style="list-style-type: none"> · 과제개발, 국내외 대회 홍보 및 해외국 초청, 예선과제 접수·심사, 본선대회·부대행사 운영 등 <p>② 표준전략 경영 활용 및 4차 산업혁명 국제표준선점을 위한 최고 표준전문가 양성</p> <p>[1~3차년도]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 표준전략 및 사업·경영에 활용을 위한 최고위과정 개설 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> · 표준 최고위과정 개설 및 운영 준비 ('18년 3~8월) 및 최고위과정 1기 입학생 40명 모집 · 교육과정 개발, 강사 Pool 구성, 강의교재 준비 · 표준 최고위과정 운영('18년 9월 ~ '20년 8월/1~4기 수료생 각 35명, 총 140명 배출) · 표준 최고위과정 운영 성과평가 및 지속·운영방안 모색('20년 9월~12월) - 4차 산업혁명 연계분야의 국제표준선점을 위한 국제표준 전문가양성 심화과정 운영 <ul style="list-style-type: none"> · 자율주행차, 로봇, 인공지능, 스마트헬스 등 4차 산업혁명 연계 신산업분야 중 표준인력 수요조사를 통해 전문가 과정의 개설 분야, 기간, 지역, 순서 선정 (2개 분야) · 교육과정 개발, 강사 Pool 구성, 강의교재 준비 · 국제표준 전문가양성 심화과정 운영('19년 3~8월, '20년 3~8월/1,2기 수료생 각 30명, 총 60명 배출) · 국제표준 전문가양성 심화과정 성과평가 및 지속·운영방안 모색('20년 9월~12월) 			
사업비 규모	연간 4억원 이내	사업기간	3년 이내
출연금 지원방식	기술료 비징수	주관기관	비영리 기관
비고			

공고번호	표준기반조성-05	표준화 사업 구분	표준기반조성
과제명	산업주도형 국제표준화 정책대응 및 중견기업 지원 기반구축		
최종목표 및 내용	국제표준화기구 정책활동 대응 프레임워크 고도화 및 수출형 중견기업 대상 맞춤형 국제표준활동 지원 시스템 확립		
<p>○ 최종목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국제표준화기구 내 우리나라의 영향력 강화를 위해 산업계 주도형 국제표준화 정책활동 대응 프레임워크 고도화 - 국내 산업계의 국제표준 제안 촉진 등 산업주도형 국제표준화 기반구축을 위해 수출 중심의 중견기업을 대상으로 맞춤형 국제표준활동 지원 시스템 확립 <p>○ 연차별 사업목표 및 내용</p> <p>▷ 국제표준화기구 정책대응 체계 고도화</p> <p>① (1차년도): 국제표준화기구 정책대응 체계 고도화를 위한 조사연구 및 프레임워크 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> * 국제표준화기구의 주요 정책위원회 및 산하 자문위원회별 종합적 대응체계 운영방안 마련, 국제표준화기구 정책대응 국내위원회 운영 * 국내 기업 및 협·단체 등이 참여하는 산업주도형 국제표준화 정책활동 대응 프레임워크 연구, ISO·IEC 디렉티브 연구 및 국내 보급 * 산업주도형 국제표준화 정책활동 대응 프레임워크 협력강화를 위한 연구회·포럼 개최 <p>② (2차년도): 국제표준화기구 정책대응 프레임워크 시범 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> * 국제표준화기구 정책위원회 및 산하 자문위원회 진출 지원, 국제표준화기구 정책활동 대응 프레임워크 운영매뉴얼 개발 및 국내위원회 지속 운영 * ISO 전략·IEC 마스터플랜 등 국제표준화기구 정책전략의 국내 대응전략 및 이행방안 수립 * 국제표준화기구의 주요 정책·기술 자료 분석·연구를 통한 국제표준 동향 확산 및 국제표준화 정책활동 대응 프레임워크 연구회·포럼 지속 운영 <p>③ (3차년도): 국제표준화기구 정책대응 프레임워크 운영 안정화</p> <ul style="list-style-type: none"> * 국제표준화기구 정책대응 프레임워크 시범운영 결과 모니터링 및 개선과제 발굴·안정화 * 정책위 산하 자문위원회 및 작업그룹 신설 제안, 우리나라 주도 정책의제 발굴 등 지원 <p>▷ 수출형 중견기업 대상 맞춤형 국제표준활동 지원 시스템 확립</p> <p>① (1차년도): 산업계 맞춤형(수준별) 국제표준활동 지원 체계 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> * 중견기업 관련 협단체 등과 차세대 국제표준 활동 리딩기업 발굴·육성체계 마련 * 국내 중견기업 대상 단계별 국제표준화활동 교육 커리큘럼 마련 및 시범교육 실시 <p>② (2차년도): 산업계 맞춤형(수준별) 국제표준활동 지원 서비스 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> * 국내 우수 중견기업 업종별 사실상 표준화 현황 조사, 공적·사실상 표준 역량강화 교육 실시 * 국제표준 제안을 위한 맞춤형 지원 서비스 제공(1:1 자문서비스, 전문가 매칭 등) * 공적·사실상 표준 인식제고를 위한 중견기업 국제표준화 연구회·포럼 개최 <p>③ (3차년도): 전방위적 산업계 국제표준활동 지원 체계 확립</p> <ul style="list-style-type: none"> * 전방위적인 산업계 국제표준활동 지원을 위해 공적·사실상 표준(Consortia표준)까지 지원 확대 * 중견기업 국제표준 활동 우수 사례 발굴·보급 및 중견기업 국제표준화 연구회·포럼 지속 운영 			
사업비 규모	연간 2억원 이내	사업기간	3년 이내
출연금 지원방식	기술료 비징수	주관기관	비영리기관
비고			

공고번호	표준기반조성-06	표준화 사업 구분	표준기반조성
과제명	시험인증에서 표준 활용도 조사 등을 통한 시험인증산업 경쟁력 강화 기반 조성		
최종목표 및 내용	시험인증분야의 표준 활용 등 실태조사와 경쟁력 강화 방안 제안		
<p>○ 최종목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시험인증분야 국가표준의 활용도 확인 및 국내산업 활용의 극대화 <ul style="list-style-type: none"> * 표준으로 기인된 국내 시험인증분야 산업현황에 대한 실태조사와 국외 동향파악 등과 시험인증산업의 장단점 분석 - 시험인증산업의 업종별(또는 분야별) 비율 및 시장규모 파악 등을 통해 고부가가치 분야 발굴 및 분석을 통한 경쟁력 강화 방안 제안 <ul style="list-style-type: none"> * 국내시험인증산업의 기본적인 Data Base를 확보하고 시험인증산업의 실태 파악과 신규 고부가가치 분야의 발굴 및 육성전략을 수립 예) 12대 주력산업 - 자동차, 조선, 일반기계, 철강, 석유화학, 정유, 섬유, 가전, 음식료, 정보통신기기, 반도체, 디스플레이 <p>○ 연차별 사업목표 및 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1차년도: 국내 시험인증산업의 정책수립 필수요소 실태조사 및 도출 <ul style="list-style-type: none"> * 표준을 통한 시험인증산업의 전체 규모, 업종별(또는 분야별) 비율 및 시장 규모 파악 및 모집단 통계 DB 구축 * 시험인증기관의 경쟁력 및 신뢰성을 평가할 수 있는 지표 개발.조사, 표준 활용 및 표준을 통한 시험인증능력을 평가할 수 있는 지표 개발.조사 등 * 시험인증산업 분야 전문가(산.학.연.관) 위원회 구성 및 운영 - 2차년도: 시험인증산업 실태 종합보고서 발간 및 경쟁력 강화 방안 제안 <ul style="list-style-type: none"> * 실시된 국내·외 시험인증산업 실태조사 결과의 종합 분석 예) RCA 지수 등을 통한 경쟁력 분석, SWOT 분석을 통한 산업별 경쟁력 파악 등 * 실태조사결과를 활용한 고부가가치 분야 발굴 * 시험인증산업 분야별 전략적 육성방안 마련 * 모집단 및 평가 지표를 포함한 실태조사 매뉴얼 개발 <p>※ 연차별 목표 및 내용은 표준화 절차에 대한 가이드이며, 신청기관에 따라 별도로 일정 계획 가능</p>			
사업비 규모	연간 2억원 이내	사업기간	2년 이내
출연금 지원방식	기술료 비징수	주관기관	비영리기관
비고			

공고번호	표준기반조성-07	표준화 사업 구분	표준기반조성
과제명	국가법규(법령 및 기술기준), 자치법규(조례 등), 국가표준(KS) 간 연계현황 조사·분석을 통한 기술규제 종합관리 제도 기반 구축		
최종목표 및 내용	<p>○ 최종목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국가법규(법령 및 기술기준), 자치법규(조례 등), 국가표준(KS) 간 연계 현황조사 - 현황 조사·분석을 통한 기술기준, 조례 등의 KS연계(부합화) 방안 도출 - 체계적인 국가 기술규제 관리 방안 마련 및 기술기준, 조례, 국가표준 간 연계 현황 DB구축 <p>* (기대효과) 국가표준과 조화된 자치법규 등의 개선안 마련을 통해 시험·인증에서의 기업부담 해소 등 피규제자의 혼란을 방지하고 기술규제의 합리성·신뢰성 제고기반 구축</p> <p>○ 연차별 사업목표 및 내용</p> <p>[1차년도]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국가법규-자치법규-KS 간 연계 현황 조사·분석 <ul style="list-style-type: none"> * (5개 부처, 66개 지자체) 산업부, 국토부, 환경부, 농림부, 해수부의 기술기준 대상, 서울특별시(25), 경기도(31), 인천광역시(10) 자치법규 대상 * 성능기준, 시험방법, 재료기준, 참조사항 등의 항목분석, KS인용현황 등 조사 * 연계 현황(DB)의 주간 모니터링 및 최신화 - KS와 연계(부합화) 가능한 자치법규 개선(안) 도출 (1차년도 66개 지자체 대상) <ul style="list-style-type: none"> * 연계 가능한 시험방법, 재료기준, 성능기준 등 기술규정 조사·분석 * 피규제자, 전문가 의견 수렴 등을 통하여 KS와 연계 가능한 조례 등의 개선(안) 도출 * 위임 상위법령 기준보다 과도한 기준 적용한 자치법규의 개선안 도출 (개선안 도출시 KS와 연계 가능한 경우는 KS와 부합화) <p>[2차년도]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국가법규-자치법규-KS 간 연계 현황 조사·분석 <ul style="list-style-type: none"> * (4개 부처, 57개 지자체) 행안부, 과기정통부, 보건복지부, 식약처의 기술기준 대상, 부산(16), 대구(8), 대전(5) 광주(5), 울산(5), 강원도(18) 자치법규 대상 * 성능기준, 시험방법, 재료기준, 참조사항 등의 항목분석, KS인용현황 등 조사 * 연계 현황(DB)의 주간 모니터링 및 최신화 - KS와 연계(부합화) 가능한 자치법규 개선(안) 도출 (2차년도 57개 지자체 대상) <ul style="list-style-type: none"> * 연계 가능한 시험방법, 재료기준, 성능기준 등 기술규정 조사·분석 		

- * 피규제자, 전문가 의견 수렴 등을 통하여 KS와 연계 가능한 조례 등의 개선(안) 도출
- * 위임 상위법령 기준보다 과도한 기준 적용한 자치법규의 개선안 도출 (개선안 도출시 KS와 연계 가능한 경우는 KS와 부합화)

[3차년도]

- 국가법규-자치법규-KS 간 연계 현황 조사·분석

- * (기타 부처, 106개 지자체) 그 밖의 모든 부처의 기술기준 대상, 충북(12), 충남(15), 경북(23), 경남(18), 전북(14), 전남(22), 제주(1), 세종(1) 자치법규 대상
- * 성능기준, 시험방법, 재료기준, 참조사항 등의 항목분석, KS인용현황 등 조사
- * 연계 현황(DB)의 주간 모니터링 및 최신화

- KS와 연계(부합화) 가능한 자치법규 개선(안) 도출 (3차년도 106개 지자체 대상)

- * 연계 가능한 시험방법, 재료기준, 성능기준 등 기술규정 조사·분석
- * 피규제자, 전문가 의견 수렴 등을 통하여 KS와 연계 가능한 조례 등의 개선(안) 도출
- * 위임 상위법령 기준보다 과도한 기준 적용한 자치법규의 개선안 도출 (개선안 도출시 KS와 연계 가능한 경우는 KS와 부합화)

- 정책제안 및 결과물 활용 DB 구축

- * 국가 기술규제 종합 관리제도 정책 제안 (법령 제·개정 필요시 제·개정(안) 포함)
- * 정책제안 및 현황조사 결과활용을 위한 기술규제 통합관리 시스템(DB) 및 시범 검색 TOOL구축

사업비 규모	연간 3억 원 이내	사업기간	3년 이내
출연금 지원방식	총연구비의 100%이내	주관기관	비영리기관
비고	기술료 비징수		

공고번호	표준기반조성-08	표준화 사업 구분	표준기반조성
과제명	대기배출원(에너지 다소비업종) 온실가스 배출량 산정기법 국제표준화 연구 (ISO 19694-1~6 제정 대응 및 국가표준(KS) 개발 중심)		
최종목표 및 내용	국내 온실가스 배출량 산정지침의 국제표준(ISO 19694-1~6) 반영 및 배출권거래제 운영 기반조성		
<p>○ 최종목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내 에너지다소비업종(공통, 철강, 시멘트, 석회, 알루미늄, 합금철) 온실가스 배출량 산정기준의 국제표준화(ISO/TC 146/SC 1/WG 30) 반영 추진 및 국가표준(안) 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 신규 국제표준(ISO 19694-1~6) 제정 대응 및 KS(안) 6종과 산정지침 개정(안) 5종 개발 - 국내 에너지다소비업종별 기술검토 의견 수렴 및 국제표준화 공동 대응 <ul style="list-style-type: none"> · 에너지다소비업종(철강, 시멘트, 석회, 알루미늄, 합금철) 전문가 작업반 구성 및 운영(1회/년) · 국제표준화 단계별(CD⇒DIS⇒FDIS) 설명회 개최(1회/년) <p>○ 연차별 사업목표 및 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - (1차년도) 사업추진 체계 구축 및 기획 <ul style="list-style-type: none"> · 목표 : 국제표준 초안 대비 국내 산정지침 Gap 분석 및 대응 방안 수립 · (국제표준화 대응) : ISO 19694-1~6 WD 및 CD 대비 국내 산정지침 Gap 분석 및 국제표준별 대응 로드맵 수립, 국제표준별 기술검토 의견제시 및 ISO/TC 146/SC 1 총회 참석 · (국가표준(안) 개발) : ISO 19694-1~6 KS 추진 계획 수립 및 환경표준심의회 보고 · (작업반) : 기술검토 전문가 작업반 회의 개최(총 5회), 설명회 개최 및 의견 수렴(1회) - (2차년도) 국제표준화 대응 및 작업반 운영 <ul style="list-style-type: none"> · 목표 : 국제표준별 국내 여건을 반영한 기술검토 의견 제출 및 KS(안) 초안 개발 · (국제표준화 대응) : ISO 19694-2~6 CD 기술검토 의견제시 및 ISO/TC 146/SC 1 총회 참석, ISO 19694-1 제정동향 조사(ISO/TC 146 및 ISO/TC 207 JWG 1) · (국가표준(안) 개발) : ISO 19694-1~6 CD KS(안) 초안 개발 및 환경표준심의회 의견 수렴 · (작업반) : 기술검토 전문가 작업반 회의 개최(총 5회), 설명회 개최 및 의견 수렴(1회) - (3차년도) 국가표준(안) 개발 및 국내 적용 방안 도출 <ul style="list-style-type: none"> · 목표 : 국제표준별 최종(안) 반영 국내 산정지침 개정(안) 및 KS 제정(안) 개발 · (국제표준화 대응) : ISO 19694-2~6 DIS 기술검토 의견제시 및 ISO/TC 146/SC 1 총회 참석, ISO 19694-1 제정동향 조사(ISO/TC 146 및 ISO/TC 207 JWG 1) · (국가표준(안) 개발) : ISO 19694-1~6 FDIS 기반 KS 제정(안) 6종 개발 및 환경표준심의회 보고, 국내 산정지침 개정(안) 5종 개발 및 제시 · (작업반) : 기술검토 전문가 작업반 회의 개최(총 5회), 설명회 개최 및 의견 수렴(1회) 			
사업비 규모	연간 1억원 이내	사업기간	3 년 이내
출연금 지원방식	총 연구비의 100% 이내	주관기관	비영리기관
비고	기술료 비징수		

공고번호	표준기반조성-09	표준화 사업 구분	표준기반조성
과제명	전기자동차 부품 공용화를 위한 표준화 기반조성		
최종목표 및 내용	<p>○ 최종목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내 전기자동차 업계 표준화 지원을 위한 표준기술연구회 구성·운영 <ul style="list-style-type: none"> * 5개 분야(모터·인버터, 배터리, 충전시스템, 공조시스템, 소형전기차 등) 이해관계자로 구성 - 전기자동차 업계의 부품 공용화 가능 항목 발굴 및 검증 <ul style="list-style-type: none"> * 설계, 시뮬레이션, 평가 등을 통한 부품 공용 가능 항목 도출(12건 이상) - 전기자동차 주요 부품 공용화를 위한 표준기반 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 전기자동차 업계 지원을 위한 부품 공용화 가능한 표준 확충(국가표준 및 단체표준) <p>○ 연차별 사업목표 및 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1차년도: 업계 지원을 위한 전세계 전기자동차용 부품 사양 분석 및 정보제공용 D/B 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 업계 표준 기술 지원을 위한 전세계 전기자동차용 부품 사양 분석 및 정보제공용 D/B 구축 * 국내 전기자동차 부품공용화 표준기술연구회 분야별 위원 구성 * 분야별 부품 공용화 표준 자문위원회 정기회의 개최(총 10회 이상) * 기존의 국제표준, 국가표준, 단체표준 항목별 상세분석 * 부품 공용화 가능 표준항목 12건 선정 * 설계 및 시뮬레이션을 통한 선정된 표준 항목 공용화 가능성 검토 - 2차년도: 전기자동차 부품 공용화 가능 항목 상세분석 및 검증 <ul style="list-style-type: none"> * 분야별 부품 공용화 표준기술연구회 운영(총 10회 이상) * 전력전자 모듈설계 및 전장시뮬레이션을 통한 부품 공용화 가능 표준 항목 상세 분석 * 부품 벤치마킹 및 성능시험(모터·인버터, 배터리 중심) * 업계대상 부품 공용화 표준 세미나 개최 및 표준 교육 실시 * 부품 공용화 가능 표준 초안 6건 제안 * IEC, ISO 국제 표준 회의 참가 및 국제 표준 개발 동향 분석 - 3차년도: 전기자동차 주요 부품 공용화를 위한 표준기반 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 분야별 부품 공용화 표준기술연구회 운영(총 10회 이상) * 기계설계 및 유동시뮬레이션을 통한 부품 공용화 가능 항목 상세 분석 * 부품 벤치마크 및 성능시험(충전시스템, 소형전기차 중심) * 표준화 확산을 위한 부품 공용화 표준 포럼 개최 * 부품 공용화 가능 KS 국가표준 및 단체표준 12건 이상 제정 * IEC, ISO 국제표준 회의 참가 및 국제표준 NP 1건 제안 <p>※ 연차별 목표 및 내용은 표준화 절차에 대한 가이드이며, 신청기관에 따라 별도로 일정 계획 가능</p>		
사업비 규모	연간 2억원 이내	사업기간	3년 이내
출연금 지원방식	기술료 비징수	주관기관	비영리기관
비고			

공고번호	국가표준 코디네이터1	표준화 사업 구분	국가표준코디네이터
과제명	R&D-표준 연계, 표준화 정책개발 및 기업지원		
최종목표 및 내용	<p>○ 최종목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 경쟁력 확보를 위해 신속한 표준전략이 필요한 분야의 코디네이터를 통해 국책과제의 표준화 연계, 산업화 지원 및 국제표준 선점 <p>○ 대상분야</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트 제조, 스마트 시티, 자율주행차 <p>○ 사업내용</p> <p><수행기관></p> <ul style="list-style-type: none"> - 코디네이터 통합 성과보고회 개최 - 분야별 R&D-표준 연계 2건 이상 <ul style="list-style-type: none"> * R&D-표준 연계를 위한 범부처 협의체 구성·운영 - 분야별 표준화 전략트렌드 및 국제표준화 로드맵 개발 각 1건 - 분야별 R&D·표준화 과제 RFP 도출·제안 2건 이상 및 채택 1건 이상 - 분야별 중소기업 표준애로 기술 자문 4건 이상 - 분야별 표준관련 세미나 개최 - 분야별 코디네이터 통합 성과 및 통계 관리 - 코디네이터과제 성과지표 개발 및 운영규정 개정안 마련 - 기타 분야별 국제표준화 활성화 활동 		
출연금 지원 규모	7.5억원 이내	총수행기간	12개월 이내
출연금 지원 방식	총 연구비의 100%이내	주관기관	비영리기관
비고	기술료 비징수		

□ 표준화연구개발(품목요약서) : 35건

No.	제안 과제명
1	의료 3D프린팅 이미지 데이터 최적화 및 임플란트 디자인 기술 표준 개발
2	보급형 3D프린팅 유해물질 측정방법 및 안전관리 가이드라인 표준 개발
3	CPS제어 기반 스마트공장기계시스템 국제표준 개발
4	서비스 로봇의 조작 성능 시험 방법 표준 개발
5	바이오·의료용 렌즈프리 반도체 이미지센서 신뢰성 평가기술 국제표준화
6	가상-실공장 연동 운영을 위한 스마트공장 모델링, 시뮬레이션 및 공정 연동 기술표준 개발
7	가상인체를 활용한 의류쇼핑 서비스 국제표준 개발
8	인공지능 서비스를 위한 데이터 세트 호환성 표준 개발
9	다수 이종 프로토콜 간 연동을 위한 IoT가전 프로토콜 상호연동 표준개발
10	자율주행차분야 국가표준 개발 및 활용 가이드라인 보급
11	건축내장재 및 가구제품의 휘발성오염물질 방출량 관리를 위한 온도와 절단면 영향을 반영한 표준 개발
12	미디어사물 간 안전한 자율 거래를 위한 미디어사물인터넷 용 블록체인 기초 원천기술 개발
13	블록체인/분산원장을 위한 참조 아키텍처 및 ID 관리 표준 개발
14	헬스클라우드 기능 아키텍처 개발 및 메타데이터 프레임워크 구축
15	공동주택 에너지효율화를 위한 분산형 초경량 수요관리 프로토콜 모델 및 표준개발
16	전기자동차용 충전인터페이스 기능 및 국내 시험표준 개발
17	무선전력전송 핵심기술 국제표준 개발
18	바닥공조 시스템 냉방에너지 저감을 위한 성층화 시험법 국제표준 개발
19	스포츠레저용 섬유소재의 이축 인장특성 평가법 개발 및 국제표준화
20	전도성 섬유의 전기적 특성 평가방법 및 국제표준 개발
21	AR 3D HUD 성능 측정 국제표준 개발

22	OLED 기반 스마트 조명 국제표준 개발
23	유연 인쇄 전자 소자의 신뢰성 평가를 위한 패턴 개발 및 국제표준화
24	광학 먼지 센서의 성능 평가방법 개발 및 국제표준화
25	딥러닝 기반의 3D 인체 조직 모델 국제표준 개발
26	개인용 웨어러블 스마트 헬스기기의 인체 안정성 및 신뢰성 평가 표준 개발
27	자율 운항 선박 리스크 관리 기술 국제표준 개발
28	블록체인 기반 전자기록 국제표준 개발
29	VR/AR 기반의 스마트시티 가시화 시스템 표준 개발
30	바이오정보 분산관리 국제표준 개발
31	자율주행버스 안전성과 연결성 성능평가 및 시험 국제표준 개발
32	첨단 신소재용 고순도 탄화규소(SiC)의 미량원소분석법 국제표준 개발
33	전기자동차용 구동 모터시스템 성능 및 신뢰성 평가 국제표준 개발
34	극저온용 고 망간강 용접재료의 국제표준 개발
35	국제해사기구 온실가스규제 대응을 위한 DCS(Data Collection System) 국제표준 개발

관리번호	표준화연구개발-01
품 목 명	의료 3D프린팅 이미지 데이터 최적화 및 임플란트 디자인 기술 표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 메디컬 3D프린팅 이미지 데이터 최적화 및 인공관절 임플란트 디자인 기술 표준 개발 - 메디컬 3D프린팅 이미지 데이터 최적화 방법 국제표준 및 KS 개발 - 소재와 인체구조를 고려한 인공관절 임플란트 프린팅용 디자인 표준화 기술 국제표준 및 KS 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의료 3D프린팅의 현안인 의료 허용오차 범위 이내 출력을 위해 '의료 3D프린팅 이미지 데이터 최적화'기술의 국제표준 및 KS 개발 필요 ○ 국내외 의료 3D프린팅 기술이 유용한 분야인 개인화된 근골격계 의학적 생체 특성과 소재 특성을 고려한 '인공관절 임플란트 디자인 기술' 관련 국제표준 및 KS 개발 필요
활용 분야	○ 바이오의약품·의료기기 분야

관리번호	표준화연구개발-02
품 목 명	보급형 3D프린팅 유해물질 측정방법 및 안전관리 가이드라인 표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보급형(가정용, 교육용) 3D프린팅 유해물질 측정방법 및 안전관리 가이드라인 표준 개발 - 보급형 3D프린팅 유해물질 측정 방법 국제표준 및 KS 개발 - 교육환경에서의 3D프린팅 유해물질 안전관리 가이드라인 국제표준 및 KS 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3D프린팅 산업발전에 따라 추후 무역장벽으로 사용될 수 있는 안전성 분야는 보급형 3D프린팅 유해물질 측정방법의 표준 부재로 국산화 및 수출 확대의 애로사항으로 작용하고 있어, 보급형 3D프린터의 품질 및 신뢰성 제고를 위한 국제표준 및 KS 개발 필요 ○ 국내·외 초·중·고 교육현장 및 가정에 보급형 3D프린터의 보급이 확산되고 있어 보급형 3D프린터의 유해물질 저감에 관한 안전 관리 가이드라인 국제표준 및 KS 개발을 통한 안전성 확보 필요
활용 분야	○ 보급형(가정용, 교육용) 3D프린팅 환경 안전 분야

관리번호	표준화연구개발-03
품 목 명	CPS제어 기반 스마트공작기계시스템 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공작기계 등 제조설비가 인더스트리 4.0에 부응하는 사이버물리 제어 (CPS: Cyber-Physical System) 신개념 아키텍처를 개발하고, 이를 실현할 수 있는 shop floor 자율제어기술과 사이버시스템 연동기술 개발 ○ 스마트 공작기계시스템 시제품을 통하여 유효성을 입증하고, 이를 기반으로 국제표준 제안 등록 추진
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트공작기계는 근본적으로 인더스트리 4.0에 부응할 수 있도록 개발되어야 하지만 현재업계에서 개발되고 있는 제품들은 Ad-Hoc 형태로 개발되고 있음 ○ 국내의 경우 전통 공작기계 시장점유율은 세계 6위 수준이나, 스마트공작기계 부분은 열세를 면하지 못하고 있는 바, 정부의 표준화 정책과 이를 선제적으로 반영한 업계의 R&D를 통하여 경쟁력 강화가 필요함 ○ 인더스트리 4.0에 부응하는 자율제어 및 협업작업이 가능한 스마트공작기계와 관련하여 개발되고 있는 관련 표준은 없음
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공작기계 메이커: 1) 스마트공작기계시스템의 국제표준 채용 유도 및 제품화를 통하여 스마트공작기계 마켓 점유율 제고, 수입대체 효과, 2) 스마트공작기계시스템 기반의 다양한 애플리케이션 서비스를 창출함으로써 공작기계산업의 비즈니스 모델 확장 ○ 공작기계 솔루션 산업: 종래의 CAD/CAM 범주에서 스마트공작기계시스템용 솔루션 산업 창출 및 국제화 기회 제공 ○ 공작기계 수요기업: 1) 중소기업 및 뿌리산업의 경우 OEM 생산이 많아 스마트팩토리 도입 의지가 낮은 상황, 2)자동차, 항공, 금형, 스마트폰 등의 주요 부품제조라인의 새로운 고도화된 스마트팩토리 동기부여

관리번호	표준화연구개발-04
품 목 명	서비스 로봇의 조작 성능 시험 방법 표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서비스 로봇의 조작 성능 시험 방법에 관한 국제표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 서비스 로봇의 조작 성능 시험 방법 국제표준(ISO) 개발 - 국내 로봇기업 표준 보급·확산을 위한 활동지원
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서비스로봇의 조작 성능시험은 가사를 지원하는 서비스로봇 뿐만이 아니라 의료 로봇, 물류로봇, 협동로봇 등 매니퓰레이터를 활용하는 다양한 로봇 제품의 신뢰성 확보를 위하여 표준화가 필요하며, 국제표준 개발을 주도함으로써 세계 로봇시장 선점을 위한 기반확보가 필요함
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 로봇 제품 분야

관리번호	표준화연구개발-05
품 목 명	바이오·의료용 렌즈프리 반도체 이미지센서 신뢰성 평가기술 국제표준화
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 렌즈프리 반도체 이미지센서 표준 개발 - 바이오·의료용 렌즈프리 이미지센서의 신뢰성 특성평가기술에 대한 국제표준 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기 국제표준화 추진중인 렌즈프리 CMOS 이미지센서의 보정기술, 패키지모듈의 평가방법과 연계하여 신뢰성 특성평가기술 표준 개발 필요 ○ 바이오·의료 등 이미지센서 반도체 관련 정부 R&D 과제의 결과물의 기술영속성 및 시장확대를 위해 지속적인 정부지원 필요
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오·의료기기 분야

관리번호	표준화연구개발-06
품 목 명	가상-실공장 연동 운영을 위한 스마트공장 모델링, 시뮬레이션 및 공정 연동 기술표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가상-실공장을 연동하여 제조자원 관리 및 제조공정 운영 최적화를 달성하기 위한 CPS/디지털트윈 제조 국제표준 개발 - 스마트 제조 CPS/디지털트윈을 위한 사용사례 및 요구사항 - 스마트 제조 CPS/디지털트윈 개념, 설계기준, 참조모델 등 핵심 기술기반 국제표준 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제품 생산 스케줄링, 공정 프로세스 변경 등에 대해 사전 시뮬레이션 검증은 하여 조기 생산 및 생산성 향상을 실현하고, ○ 공정 운영 상황에서 환경적 변수(고장, 작업 지연 등)와 목적성 변수(비용 경제성, 수익성, 안정성 등) 등 운영조건 변화에 따른 최적 운영조건 구축을 위한 디지털트윈 시뮬레이션 기술 및 표준 필요 ○ 국내 관련기술 개발 결과를 바탕으로 국내 기술을 표준화를 통해 국제화 하는 데에 지원 필요
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기계, 전기, 제약 등 공작기계와 제조설비를 보유하고 있는 공장 및 스마트공장 추진 영역에서 기술 및 표준 활용

관리번호	표준화연구개발-07
품 목 명	가상인체를 활용한 의류쇼핑 서비스 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가상인체를 사용한 의류 쇼핑 서비스 표준 개발 - 가상인체를 사용한 기성복의 치수추천 서비스 국제표준 개발 - 가상인체를 사용한 맞춤형의 주문-생산 서비스 국제표준 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국이 제안하여 제정한 가상인체 및 가상의상 관련 용어 및 정의, 속성에 대한 국제표준을 활용한 서비스 표준을 개발하고, 이를 국제 표준화하여 산업적 활용을 극대화함 ○ 가상인체를 활용한 의류 서비스 표준은 실제 의류패션 유통단계에 적용되는 상용화 단계에서의 서비스 표준이므로 매우 파급효과가 클 것으로 예상 ○ 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 데이터가 주도하는 생태계가 만들어 지고 있으며, IT-섬유패션 융합 기술의 중요성이 늘어나고, 특히 실제 옷을 입어보고 구매할 수 없는 온라인 전자 상거래의 급증, 개인의 인체 데이터를 반영한 맞춤형 시장의 증가 등 본 기술의 국제표준을 시급히 선점할 필요가 있음
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의류패션 산업 ○ 지식서비스 산업

관리번호	표준화연구개발-08
품 목 명	인공지능 서비스를 위한 데이터 세트 호환성 표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능 모델링용 학습 데이터 세트 표준 모델 및 데이터 거버넌스 기술에 대해 ISO/IEC JTC1 SC42 국제 표준 개발 - 인공지능 응용을 위한 학습 데이터 세트 표준 모델 개발 - 인공지능 서비스를 위한 데이터 거버넌스 표준개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능, 특히 머신러닝 분야는 훈련 데이터(Training Data)를 통해 학습된 알려진 속성을 기반으로 예측하는 기술분야임. 인공지능 (머신러닝) 플랫폼은 데이터셋을 통하여 학습되는데 각 인공지능 플랫폼간 데이터 세트의 호환성은 제공되고 있지 않음 ○ 제안 표준은 인공지능 응용 및 학습 모델링 개발 시에 필수적으로 요구되는 데이터의 호환성 및 질적 성능 보장을 위하여 필요
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ ICT 정보전자 분야

관리번호	표준화연구개발-09
품 목 명	다수 이종 프로토콜 간 연동을 위한 IoT가전 프로토콜 상호연동 표준개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연동되는 프로토콜의 종류와 개수에 관계없이 다수 프로토콜 간 연동으로 쉽게 확장 가능한 IoT가전 상호연동 프로토콜 국제표준화 - 공통 프로파일 기반 Star 구조의 클라우드 서버 연동 아키텍처 개발 - 클라우드 서버 연동규격 및 공통 프로파일 표준 개발 - 서비스 보안을 위한 클라우드 서버 통합인증 표준 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트 홈 환경에서 각국 또는 컨소시엄 별로 다양한 프로토콜이 사용됨에 따라 정부차원의 이종 프로토콜 상호연동 표준개발 지원 필요 ○ 홈IoT 보급에 따라 프로토콜 연동이 게이트웨이에서 클라우드 서버로 옮겨감에 따라 클라우드 서버 중심의 상호연동성 기술표준 정립이 시급 ○ 상기 기술의 국제표준화를 통하여 홈IoT 상호연동성 기술의 글로벌 표준 선점이 가능
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ IoT가전, 스마트 홈, 스마트에너지 분야

관리번호	표준화연구개발-10
품 목 명	자율주행차분야 국가표준 개발 및 활용 가이드라인 보급
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자율주행차 관련 국제표준 조사·분석을 통해 국가표준으로 선제적 도입을 위한 연구개발 - 자율주행차 부품, 플랫폼, 서비스 등에 대한 KS 표준 개발 - 자율주행차 KS 표준 활용 가이드라인 개발 및 보급 - 차량인터페이스 적합성 시험 방법 국제표준 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계 수준의 자율자동차 경쟁력 확보를 위한 표준 제도 정비의 일환으로 관련 이슈를 사전 발굴하고 핵심 국제표준을 국가표준으로 도입하여 자율자동차 관련 규제 정비 지원 필요 - 2021년까지 자율주행차 관련 국가표준(KS) 100여개 제정 및 활용 가이드라인 마련 ○ 자율주행차 관련 신 부품/플랫폼/서비스개발 중소·중견 기업지원 강화를 위한 기술별, 제품별로 활용 가능한 국가표준 개발 필요 - 자율주행차 개발 기술 중 경쟁력 있는 분야에 대한 국제표준 제정 활동 지원 필요
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자율주행차 부품, 플랫폼, 서비스 분야

관리번호	표준화연구개발-11
품 목 명	건축내장재 및 가구제품의 휘발성오염물질 방출량 관리를 위한 온도와 절단면 영향을 반영한 표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국의 난방 생활방식을 반영한 건축 내장재 표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 온돌효과와 절단면 영향을 반영한 방출시험법 국제 표준 개발 - 가구제품 및 가구용 구성재의 단계별 품질관리를 위한 표준 개발 - 국내 실내공기질 관리정책에 활용되는 시험방법들의 통합화 방안 연구
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라의 난방문화 방식이 반영되지 않은 국제 표준에 의한 시험으로 건축내장재의 실내공기질 부하량에 대한 예측 및 설계에 어려운 점이 있어, 한국의 생활방식을 반영한 국제표준 개발 필요 ○ 가구용 구성재의 단계적 관리를 위한 시험방법의 부재로 정부 각 부처 관리의 통합 관리 방안 마련 필요
활용 분야	○ 건축분야·가구제품 분야

관리번호	표준화연구개발-12
품 목 명	미디어사물 간 안전한 자율 거래를 위한 미디어사물인터넷 용 블록체인 기초 원천기술 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미디어사물인터넷 용 블록체인 시스템 API 국제표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 미디어센서, 미디어구동기, 미디어분석기, 미디어계약자 등의 미디어사물과 블록체인과의 연계 API 설계 및 표준 개발 - 미디어사물 간 안전한 자율 거래를 위한 블록체인 요구사항개발 - 표준 특허 확보
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차산업혁명의 핵심인 사물인터넷 상에서 교환되는 미디어자산 또는 미디어 서비스의 가치를 사물 간에 자율적으로 평가하고 안전하게 거래 할 수 있는 국제표준이 없음 ○ 그러나 최근 이에 대한 논의가 JTC1 SC29 WG11 (a.k.a. MPEG) 에서 시작되고 있는 상황으로 국가 경쟁력 제고 및 시장 선점을 위하여 빠른 대응이 필요함 ○ 사물인터넷, 특히 자산 가치가 높은 미디어 사물간의 미디어 자산 또는 서비스의 건전하고 안전한 거래 활성화를 통한 산업 기반 구축의 의미가 큼 ○ 건전한 블록체인 기술의 개발과 산업적용을 위한 시범사업의 의미를 가질 수 있음
활용 분야	○ 방송, 스마트미디어, 콘텐츠, 미디어 기기 제조 분야

관리번호	표준화연구개발-13
품 목 명	블록체인/분산원장을 위한 참조 아키텍처 및 ID 관리 표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 블록체인/분산원장기술 참조 아키텍처 및 ID 관리 국제표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 블록체인/분산원장기술 참조 아키텍처에 대한 KS 및 국제표준 개발 - 블록체인/분산원장 상에서의 ID 관리에 대한 KS 및 국제표준 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 블록체인/분산원장 분야의 통일성 있는 구조 및 ID 관리 표준의 부재로 플랫폼 간 상호운용성 결여 및 서비스 연동 방안 미흡 등으로 국산화 및 국제경쟁력 확보에 애로사항으로 작용하고 있으므로 블록체인/분산원장 범용 서비스 제공의 기초가 되며 국제적으로 적용될 수 있는 참조 아키텍처 및 ID 관리 표준 필요
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 금융분야 블록체인 응용, 공급망 관리, IoT, 스마트시티 등

관리번호	표준화연구개발-14
품 목 명	헬스클라우드 기능 아키텍처 개발 및 메타데이터 프레임워크 구축
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 헬스클라우드 관련 표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 헬스클라우드 기능모델 개발 및 메타데이터 프레임워크 표준개발 - 표준기반 '헬스클라우드 구축 및 서비스 가이드'발간 및 병원·기업체에 적용
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2016년 8월 국내에서 헬스클라우드가 허용되어 의료정보 데이터 센터, 의료정보 클라우드 인프라와 솔루션 시장이 확대될 전망 ○ 헬스클라우드 기능 아키텍처 개발을 통해 다양한 헬스데이터가 통합되고 데이터의 품질 향상이 가능하고 대용량 정보를 최적화하여 제공할 수 있음 ○ 의료정보 메타데이터가 통일 되어야만 정보시스템 호환 및 활용이 가능해지는데 현재 관련 표준의 부재로 관련산업 활성화를 위해 표준화가 절실히 필요함 ○ 전세계적으로 헬스클라우드 표준이 없는 상황이라 정책지원을 통해 의료클라우드 표준화 주도권 확보도 가능해질 것으로 보임
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의료정보시스템 분야

관리번호	표준화연구개발-15
품 목 명	공동주택 에너지효율화를 위한 분산형 초경량 수요관리 프로토콜 모델 및 표준개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공동주택 에너지효율화를 위한 분산형 초경량 수요관리 프로토콜 및 시험방법 표준 개발 - 분산형 초경량 수요관리 프로토콜에 대한 국제표준 개발 - 분산형 초경량 수요관리 프로토콜 시험방법에 대한 단체표준 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국은 공동주택 수요반응 에너지 관리를 위한 상호작용 에너지관리 에이전트(EMAs) 시스템 모델의 국제표준화(ISO/IEC 15067-3-3)를 추진 중이며, 이를 구현하기 위한 기반 통신기술인 초경량 수요관리 프로토콜 국제표준화를 통해 아국의 기술을 국제표준에 반영 필요 ○ 기존의 수요반응 관련 프로토콜*을 보완하여 소형·저가 가전기에 적합한 초경량 수요관리 프로토콜을 제공함으로써, 국내 에너지 수요반응 시스템 구축 및 수요반응형 스마트가전 시장 활성화 기반 마련 <p>* OpenADR 2.0 및 SEP 2.0은 복잡성의 증가로 인한 실시간 수요반응 및 지능형 수요반응(Pull/Push 방식) 구현의 어려움이 존재하며, 이는 대형가전의 수요관리 프로토콜로는 적합하나, 소형 가전 기기나 성능이 제한된 IoT 기기에는 적합하지 않음</p>
활용 분야	○ 스마트가전을 활용한 수요반응(DR) 등의 에너지 IoT 분야

관리번호	표준화연구개발-16
품 목 명	전기자동차용 충전인터페이스 기능 및 국내 시험표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기자동차 대용량 충전인터페이스에 대한 국가 및 단체 표준 제정 - 고출력 직류 및 교류 충전인터페이스 관련 국가표준 및 단체표준 제정 - 국제 EV 협의체(CharIN)와 표준개발 협력 활동
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 급속 충전시스템 효율성 향상을 위하여, 정부 주도의 멀티용량 급속 충전시스템 기술 및 표준 개발을 추진하고 있으며, 관련 업계에서도 대용량 OBC를 탑재한 EV 생산을 준비하고 있으나, 이를 지원하는 충전인터페이스 표준의 부재로 인하여 기술 보급 및 활용의 어려움이 존재함.
활용 분야	○ 자동차, 충전기, 배터리 산업 전반에 대한 기술 수준 향상

관리번호	표준화연구개발-17
품 목 명	무선전력전송 핵심기술 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무선전력전송 시스템의 에너지 효율 측정을 위한 공통기준과 원거리 전송 기술 국제표준 개발 - 에너지 효율 측정 관련 국제표준 개발 - 원거리 전력 전송 관련 국제표준 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무선전력전송 효율 측정방법에 대한 표준이 없어 각 나라/제조사마다 다른 방법으로 무선전력전송 효율을 측정하고 있는 실정이며, 이에 따라 제품에 대한 신뢰도 하락 및 산업의 위축 현상 발생 우려 ○ 근거리 무선전력전송 기술에 대한 표준화는 진행되고 있으나, 수 미터의 생활환경 범위를 지원하는 원거리 전송 기술에 대한 수요는 있으나 표준이 없는 상태임.
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 근거리 및 원거리 전기장치 무선충전시스템에 활용

관리번호	표준화연구개발-18
품 목 명	바닥공조 시스템 냉방에너지 저감을 위한 성층화 시험법 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바닥공조 시스템의 성층화 시험법 ISO 국제표준 개발 - PL-컨버너 수입, WG 신규 설립 등 국제 표준화 활동
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바닥공조시스템은 플래넘에서 바닥 디퓨저를 통해 실내로 토출되는 공조공기의 온도 성층화(Temperature Stratification)가 생성되는 것이 이상적이며 이 성층화 수준에 따라 에너지 절감량이 달라지므로 온도 성층화 기술은 천정덕트방식 대비 에너지 절감이 가능한 바닥 공조시스템의 에너지 절감량 향상에 매우 핵심적인 기술임. ○ 국가 전력대란 방지 및 건물 냉방에너지 저감을 위한 바닥공조 시스템 성층화 시험법 관련 ISO 국제표준 개발이 필요함.
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 에너지절감 및 온실가스 목표 실현을 위한 실천적 전략으로 활용 ○ 바닥공조 성층화 시험법 표준 선점으로 냉난방 공조 설비, 디퓨저, 시스템 제어 산업의 해외시장 진입 기반 제공

관리번호	표준화연구개발-19
품 목 명	스포츠레저용 섬유소재의 이축 인장특성 평가법 개발 및 국제표준화
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다축 스트레스 직물에 대한 인장특성 평가법 국제표준 제정(DIS 승인) ○ 섬유소재의 이축 인장특성 평가법 KS 국가표준 제정
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보통의 섬유구조체의 경우 다축 인장에 의한 변형을 하므로 이에 대한 국제 표준 개발 필요 ○ ISO/TC38내 국제표준 선점에 의한 국제경쟁력 확보
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 섬유(소재) 산업

관리번호	표준화연구개발-20
품 목 명	전도성 섬유의 전기적 특성 평가방법 및 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전도성 섬유의 전기적 특성 평가방법 개발 ○ 전도성 섬유평가 국제표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 전도성 섬유 관련 시험평가 방법 구축을 통한 국제 표준 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 표준 부재로 제품 개발 과정에서 명확한 개발 목표 제시와 품질 평가를 수행하기가 어려워 산업 발전에 저해가 되고 있음. ○ 전도성 섬유 관련 표준의 부재로 인하여 기술보급 및 활용이 어려움.
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트의류 및 전기전자 ICT융합 제품 분야

관리번호	표준화연구개발-21
품 목 명	AR 3D HUD 성능 측정 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ AR 3D 디스플레이 장치의 시인성, 선명성 등 측정 성능에 관한 표준화 개발 ○ 기술 및 성능 관련 IEC 국제표준(FDIS 등록) 및 KS 국가표준 제정 - AR 및 3D HUD 인터페이스 기술, HOE 광학 성능 측정 방법 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자동차 제조회사와 디스플레이 제조회사 각각 개별적으로 AR 기술 및 HUD 제품이 출시되고 있기에 관련된 표준화 규격이 필요함. ○ 사용자의 시각인지도, 편리성, 완성도 등에 대해 예상되는 불만을 사전에 방지하기 위해 기술 완성도의 표준안 제시 필요
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차량, 항공, 철도 등 운행 네비게이션 시스템에 활용 ○ Wearable 디바이스 및 가전 제품의 디스플레이 표준안으로 활용

관리번호	표준화연구개발-22
품 목 명	OLED 기반 스마트 조명 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 면광원, 경량, 박형, 플렉서블 등의 특성을 가지면서 실내외조명, 경관조명, 상업광고, 조명통신기술 등의 분야에 활용 가능한 OLED 기반 조명기술과 스마트 구동 및 응용기술 관련 국제표준 제안 및 제정 - OLED기반 조명관련 구동기술, 커넥터, 조명통신, 조명 시스템 및 평가방법 표준기술 개발 및 국제표준 (CDV/DIS) 제안 및 승인
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ OLED조명은 면광원, 경량, 박형, 플렉서블 등의 특성을 가지므로 실내외 조명, 경관조명, 광고, 조명통신기술 등의 다양한 분야에 활용 가능 ○ 새로운 디자인과 디지털기반의 구동 기술로 스마트 응용기술과 융합 가능하여 기존 조명기술과는 차별화된 표준화 필요 ○ OLED조명기술은 한국이 세계 최고수준의 기술력을 확보하고 있으므로, 세계시장을 선점하고 선도해갈 국제표준안 제정이 시급함.
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ OLED가 적용된 실내외조명, 경관조명, 광고, 조명통신기술 등 조명 관련 사업 전반

관리번호	표준화연구개발-23
품 목 명	유연 인쇄 전자 소자의 신뢰성 평가를 위한 패턴 개발 및 국제표준화
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유연 인쇄 전자 소자용 표준화 기술 개발 - 인쇄 기반 전도성 필름의 전기/기계적 환경 신뢰성 평가용 표준 패턴 개발 - 전극 및 인쇄성 평가를 위한 성능 측정 기술 개발 - 관련 국제 표준화 DIS 승인
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신성장 동력으로서, 접거나 구부릴 수 있는 유연 전자 소자 (Flexible Electronics)가 주목 받고 있으며, 특히 기존 전자 소자에 사용되던 진공 공정이 아닌, 기능성 잉크를 기반으로 한 인쇄 전자 기술을 이용한 유연 전자 소자가 학교, 연구소, 기업 등에서 유연 인쇄 소자들로 활발히 개발 중에 있어, 이에 대한 국제 표준화가 필요 ○ 공정 및 소자에 대한 연구 개발은 활발한데, 실제 산업화를 위한 성능 측정 기술 및 신뢰성 평가 기술이 필요하며, 유연 전자 소자의 경우 다양한 패턴이 제작 가능하므로, 이에 대한 객관적인 평가를 위한 표준 인쇄 패턴에 대한 표준이 필요
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인쇄전자 산업은 현재의 유기 태양전지, 유연 디스플레이, 조명, 능동전자소자, 통합스마트시스템과 같은 응용분야 이외에 패키징, 제품, 교통수단, 건축에 이르기까지 생활 및 산업 전반에 활용 가능

관리번호	표준화연구개발-24
품 목 명	광학 먼지 센서의 성능 평가방법 개발 및 국제표준화
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 간이형 미세먼지센서의 성능 평가방법 개발 및 국제표준화 - 미세먼지센서 및 간이 측정기 성능 평가에 대한 명확한 표준 및 규격 개발(DIS/CDV 승인) - 광학 미세먼지센서 평가방법 관련 국내 전문가 그룹 결성 및 관련 국제회의 개최
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일정 기준만 만족시키는 저가형 미세 먼지 판별 제품의 무분별한 유입과 사용에 대한 규제 및 신뢰성 있는 제품 공급 필요 ○ 간이형 미세먼지 센서의 성능 평가의 경우 미국 EPA Federal Equivalent Method(FEM)를 이용하고 있으며 South Coast Air Quality Management District에서 평가방법을 개발하고 있음. ○ 국가적으로 표준을 제정하거나 관련 단체표준을 제정하여 운용하는 국가는 없음.
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공기청정기, IoT 미세먼지 측정기, 간이형 측정기 등 분야 - 미세먼지센서의 표준화를 통해 센서 기술 도약 환경 구축 - 미세먼지센서의 기술표준을 선도하여 수출 증진 및 표준화 선도국가로 도약

관리번호	표준화연구개발-25
품 목 명	딥러닝 기반의 3D 인체 조직 모델 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의료 영상진단 장비를 통해 얻어진 영상정보를 이용하여 정밀 3D 인체조직 모델 생성을 위한 국제표준 개발 - 딥러닝 기반 의료 3D 프린팅 모델링 절차 및 방법 표준화 - 딥러닝 기반 의료 3D 프린팅 모델링 세그멘테이션 최적화 조건 및 방법론 표준화
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수요자들의 건강하고 질 좋은 삶을 위한 맞춤치료 및 맞춤의료 서비스를 제공하기 위한 필요성이 증가하고 있음 ○ 현재의 의료영상정보의 2D 이미지를 이용하여 의료 3D 프린팅에 사용하는 다양한 3D 모델들을 만들고 있으나, 여러 가지 오차 및 손실이 있어 이를 딥러닝 기반으로 개선할 필요성이 증가
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3D프린터를 활용한 인체조직 및 장기 모델 제작 ○ 3D 모델정보 획득으로 미래 3D 의료산업 활성화를 위한 기반자료로 활용

관리번호	표준화연구개발-26
품 목 명	개인용 웨어러블 스마트 헬스기기의 인체 안정성 및 신뢰성 평가 표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개인 건강관리를 위한 웨어러블 스마트헬스 기기의 인체 안전성 요구 사항 및 평가방법 개발 및 국제표준 개발 ○ 웨어러블 스마트헬스 기기의 센서 신뢰성 평가 방법 개발 및 국제 표준 개발
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 웨어러블 스마트헬스 기기의 신뢰성/안전성 등의 이슈로 관련 산업으로의 확산이 부족한 상태임 ○ 웨어러블 스마트헬스 기기의 확산을 위하여 안전성과 신뢰성을 보장할 수 있는 국내/국제 표준 개발과 관련 시험인증 체계 마련이 시급함
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 웨어러블 기기의 안전성 및 신뢰성 평가 ○ 개인건강관리, 의료서비스 등의 셀프관리

관리번호	표준화연구개발-27
품 목 명	자율 운항 선박 리스크 관리 기술 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자율 운항 선박 리스크 관리 기술 국제표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 선박 내·외 운항 관련 정보 수집 - 수집된 정보 기반 리스크 관리 체계 구축 - 리스크 관리 체계에 따른 대응 방안 및 제어 방안 개발 - 최종 목표는 DIS 승인, 국가표준 신청 및 제정
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자율 운항 선박의 사고 예방을 위한 리스크 관리 국제표준 제정이 필요함 ○ 자율 운항 선박 관련 기술과 드론, 무인 자율 주행차 간의 연계기술의 조기 확립 차원에서 정부 지원이 필요함 <ul style="list-style-type: none"> - 향후 해상 재난 시 예방 및 대응에 활용 가능
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 연안에서 운항되는 어선, 여객선 등의 분야 ○ 국제 수역에서 운항하는 유조선, 화물선, 컨테이너선, 크루즈선 등의 분야

관리번호	표준화연구개발-28
품 목 명	블록체인 기반 전자기록 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 블록체인 기반 전자기록 국제표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 기반 전자기록 체계 TR 개발 - 전자기록의 가용성, 기밀성, 무결성, 신뢰성, 진본성 보장 방법 - 최종 목표는 TR 발간, 국가표준 신청 및 제정
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차 산업혁명 시대의 블록체인 기반의 전자기록에 관한 국제표준 제정이 필요함
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전자기록, 전자문서 관리 시스템 응용 분야 <ul style="list-style-type: none"> - 전자정부, 전자투표, 전자금융, 의료분야 등 ○ 계약 및 규약 개발시 활용

관리번호	표준화연구개발-29
품 목 명	VR/AR 기반의 스마트시티 가시화 시스템 표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ VR/AR 기반의 스마트시티 가시화 시스템 데이터 모델 표준 개발 - ISO/IEC 스마트시티 가시화 시스템 국제표준 개발 - 성과확산을 위한 국내·외 기관과의 공동 협력 체제 구축
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2013년부터 ISO, IEC, ISO/IEC JTC1, ITU-T 등은 스마트시티 표준화 추진을 위해 준비 작업이 진행 중임. ○ 국내에서는 2011년 U-City 표준화 포럼이 설립되어 U-City 확산을 위해 활동 중임. ○ ISO/IEC 국제표준 개발 및 확산을 위한 정부 지원이 절실히 요구됨.
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 빌딩, 장치, 장비, 도로 등 설비 관리 시스템 구축 등을 포함한 다양한 ICT 융·복합 분야

관리번호	표준화연구개발-30
품 목 명	바이오정보 분산관리 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오정보 분산관리 국제표준 개발 - 지문, 정맥, 홍채 등 바이오정보 분산관리에 대한 국제표준 개발 - 바이오정보 분산관리 관련 국내 및 단체 표준개발과 확산·보급 활동
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 금융시스템에서 최근 ISO 17442(LED), ISO 20022 등 국제표준 도입이 활발하게 진행되고 있음. ○ 바이오정보를 기반으로 한 핀테크 및 보안 시장의 급속한 성장으로 해킹 및 유출 방지와 개인의 프라이버시 보호에 대한 필요성이 증가함. ○ 관련 산업의 글로벌 진출을 위해서는 국제 표준화 주도가 필요함.
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 금융, 핀테크 및 보안 등 바이오인증 관련 분야

관리번호	표준화연구개발-31
품 목 명	자율주행버스 안전성과 연결성 성능평가 및 시험 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자율주행버스 운행 안전성, 연결성 성능평가 및 시험에 대한 국제표준 개발 - 자율주행버스와 도로 인프라의 정보연결, 운행안전을 위한 성능평가 및 시험 국제표준 개발 - 성과확산을 위한 국내·외 기관과의 공동 협력 체제 구축
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자율주행자동차의 요소기술 대한 표준은 ISO TC22와 ITS 관련 기술은 ISO TC204를 중심으로 추진되고 있으나, 자율주행 버스 운행에 대한 국제표준은 없음. ○ 전용노선에서 운행되는 자율주행버스는 일반 자동차의 운행전략과 달리, 대중교통으로서 공익차원의 자율주행 운행정보 체계 구축과 운행관리가 필요함.
활용 분야	○ 대중교통 및 교통 서비스 산업 분야

관리번호	표준화연구개발-32
품 목 명	첨단 신소재용 고순도 탄화규소(SiC)의 미량원소분석법 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 첨단 신소재용 고순도 탄화규소(SiC)의 미량원소분석법 개발 및 표준화 - 첨단 신소재(고온용 섬유강화복합소재, 전력반도체용 단결정 등)용 고순도 SiC의 미량원소분석법 개발 및 최적화 - 표준을 활용한 고순도 SiC 관련 연구개발 및 상용화 지원
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항공우주산업(드론 등), 차세대 반도체(전력반도체 등) 등에서 핵심소재로 주목받고 있는 고순도 SiC의 수요가 크게 증가하고 있음 ○ 고순도 SiC 소재는 전략소재로서 선진국들로부터의 기술이전 및 수입이 어려움 ○ 고순도 SiC 소재의 국산화를 위해 고순도 SiC의 성능, 신뢰성, 가격 등과 직결되는 미량원소의 분석방법에 대한 표준화가 요구됨 ○ 국내기업 등에서 절실히 요구되는 표준이지만 높은 연구개발 비용으로 정부의 지원이 필요함
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항공우주, 자동차, 전기전자, 반도체 등 차세대 육성산업의 핵심소재 개발 및 상용화 - 드론용 RF소자, 항공 레이더, 항공기 엔진 등 - 전력반도체용 기판, 반도체 방열용 재료 등

관리번호	표준화연구개발-33
품 목 명	전기자동차용 구동 모터시스템 성능 및 신뢰성 평가 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기자동차/전기이륜차 구동용 모터시스템 성능 및 신뢰성 평가를 위한 국제표준 개발 - 전기자동차/전기이륜차 구동용 모터시스템 연비모사 및 효율측정 표준 - 전기자동차/전기이륜차 구동용 모터시스템 내구신뢰성 평가 표준
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전 세계적인 전기자동차 상용화 추세에 따라 독일, 일본 등에서는 국제표준 선점을 통한 기술력 강화에 적극적으로 대응하고 있으나 국내 관련 표준 개발은 미미하며, 주로 부합화 수준임 ○ 향후 10년간 모터, 전동화시스템, ISG 등 구동부품 위주의 표준개발이 급증할 것으로 예상되며(일본이 주도하여 이미 진행하고 있음) 이에 대응하기 위한 국내의 시험평가 및 표준개발의 지원이 필요함
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반 전기자동차 및 전기 이륜차외의 건설기계, 국방 등 수송관련 기반 표준으로 활용 가능

관리번호	표준화연구개발-34
품 목 명	극저온용 고 망간강 용접재료의 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 극저온용 고 망간강 용접재료의 표준 개발 - 극저온용 고 망간강 용접 재료의 일반사항 및 시험평가 방법 등 표준 개발 - 표준화를 위한 관련 해외규격의 조사 및 협력 추진 방안 개발 등 표준활동 참여
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 극저온 천연액화 가스(LNG)의 운송과 저장 탱크 구조용 강재 및 용접재료는 국제적 기준과 표준에 적합해야 하는 첨단 신소재로 개발되었으며, 국내 산업체가 세계산업을 선도하고 있음 ○ LNG 탱크용 오스테나이트계의 고 망간강의 적용표준으로 관련 KS규격이 3종 개발 되었으며, 유사한 규격 ISO, ASME 개발이 진행 되고 있으므로 국내 산업체 지원을 위한 국제표준안 개발의 지원이 요구됨
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ LNG 선박에 사용되는 극저온 재료 분야, 극저온 구조물 분야 등

관리번호	표준화연구개발-35
품 목 명	국제해사기구 온실가스규제 대응을 위한 DCS(Data Collection System) 국제표준 개발
개념 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> ○ IMO Resolution MEPC.278(70) 대응을 위한 DCS 측정방법 표준 개발 - DCS를 활용한 연료소모량 계측 시스템(안)의 물리적 요구조건 확립 - DCS를 활용한 연료소모량 수집방법과 객관적인 측정 방법(안) 확립 - DCS 검증체계 구축
정부지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 대형·중소형 모든 선사는 IMO Res. MEPC.278(70) 체계적으로 규제 대응 - 선박의 온실가스 규제 대응 방안 마련 - 해운 경기 활성화를 위한 지원 필요 - 국내 해운사의 국제 경쟁력 강화
활용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내외 DCS 검증 기준으로 활용 - 국내 선사의 온실가스 대응체계 구성 - 국내외 주요 해운선사