산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2024. 12. 18.(수) 14:30 < 12.19.(목) 조간 > 배포 2024. 12. 18.(수)

승강기 내부 위험, 타기 전에 인공지능(AI)로 확인한다

- '24년 제5차 산업융합 규제특례심의위원회' 개최

산업통상자원부(이하 산업부, 장관 안덕근)는 12월 18일(수) 서울 포시즌스 호텔에서 '24년 제5차 산업융합 규제특례심의위원회(이하 특례위)를 개최하여, 총 78개 특례과제를 심의·의결했다. 이 날 심의·의결된 과제 중에는 인공지능(AI) 활용 과제(이하 ❶), 규제부처 협업 과제도 포함됐다.(개인정보보호위원회 - 이하 ❷, 식품의약품안전처 - 이하 ❸)

(심의안건 목록 ☞ 【참고1】, 과제별 상세내용 ☞ 【참고3】)

❶ 유니원은 공동주택 승강기 내부상황을 승강기 외부에 설치된 모니터에 실시간 송출하고, 인공지능(AI) 기술로 승강기 내부에서 일어나는 범죄와 사고를 즉시 감지하여 외부로 경고함으로써 주민 안전을 확보할 계획이다.

❷ 룰루메딕 등 3개社는 의료 마이데이터를 활용하여 해외 출국자에 대해 의료정보 번역·제공, 안전한 복약 관리 서비스, 만성질환 발생 예측 서비스를 실증한다. 이를 통해 의료서비스 편의성이 향상될 것으로 기대된다.(개보위 협업)

* 개인정보보호위원회는 특례기업을 대상으로 마이데이터 선도서비스 지원사업 진행 계획(~'25.6월)

❸ 국제식품안전협회(GFSI) 규격을 인증하는 민간인증기관(한국에스지에스 등 5개社)의 사후관리를 받는 식품업체는 국내 인증제도(HACCP)에 따른 사후관리*가 면제된다. 현재 국내 식품업체는 국내법에 따라 HACCP을, 수출 시에는 글로벌 유통사의 요구에 따라 GFSI 규격인증을 별도로 취득하여, 양 규격에 따른 사후관리를 중복**적으로 받아야 한다. 이번 실증을 통해 중복적인 사후관리에 따른 식품 수출업체의 부담이 완화되어 식품 수출 증대에 기여할 전망이다.(식약처 협업)

* GFSI 규격 사후관리(민간인증기관, 연1회) 적합시 HAACP 조사·평가(식약처, 연1회) 면제

** 국제식품안전협회(GFSI, **G**lobal **F**ood **S**afety **I**nitiative) 승인규격과 HACCP 관리분야는 일치하며, 선행요건은 80%이상 유사

한편, 산업부는 지난 3월에 이어 2차로 '산업융합 기획형 규제샌드박스'* 과제 3개를 선정했다. 이는 지난 8월 범정부적으로 발표한 '규제샌드박스 운영 개선방안' 중 하나인 기획형 규제샌드박스 운영방식 확산의 일환이다.

* 기업이 신청하는 기존 방식과 달리, 규제개선 효과가 큰 과제를 부처가 선제적으로 기획·발굴하는 top-dwon 방식의 규제샌드박스('24.3월, 자율운항선박 등 3개 과제(1차) 선정)

금번 기획형 규제샌드박스는 산업의 인공지능(AI) 활용 걸림돌 해소에 중점을 두고 ❶AI 활용 활성화를 위한 합성데이터 생성 및 제공, ❷AI 탑재 휴머노이드 로봇의 산업현장 실증 과제를 선정하였으며, 이외에 ❸이동형 수소연료전지 발전기까지 총 3개 과제에 대해 '25.1월 산업부 홈페이지에서 공모하여 실증사업자를 모집할 예정이다.

❶ 합성데이터는 실제데이터의 특성을 가져 인공지능(AI) 학습용 데이터로 중요성이 증대되었다. 하지만, 합성데이터에서 개인이 식별될 가능성이 있는 경우 개인정보보호법 위반 우려가 있어 기업들은 사용을 주저하였다. 동 기획형 규제샌드박스를 통해 인공지능(AI) 활용 활성화를 위한 합성데이터 생성·활용 기준 마련에 기여할 것으로 전망된다.

❷ 현재 산업용 로봇은 '로봇팔' 형태로만 규정되어, 머리와 팔·다리가 있는 휴머노이드 로봇은 산업현장에서 사용되기 어려웠다. 인공지능(AI)이 탑재된 휴머노이드 로봇을 산업현장에서 실증함으로써 성능과 안전성을 검증하고 관련 표준을 마련할 것으로 기대된다.

❸ 그동안 이동형 발전기는 디젤 연료를 사용하여 소음과 매연 등 환경오염이 문제가 되었다. 그간 기준이 없어 사용하지 못하였던 이동형 수소연료전지 발전기를 실증하여 친환경적인 전력을 현장에서 공급할 수 있다.
(산업융합 기획형 규제샌드박스 ☞【참고2】)

안덕근 장관은 "이번 승인으로 규제샌드박스 운영부처 중 최초로 누적 승인 700건을 돌파*하는 등 산업융합 규제샌드박스가 신산업 혁신의 산실로 자리매김하였다"라고 밝혔다.

* 승인건수(총 709건) : ('19)39 → ('20)63 → ('21)96 → ('22)129 → ('23)160건→ ('24)222건

또한, "규제샌드박스 제도가 불합리한 규제를 혁파하고, 인공지능(AI) 등 첨단분야의 글로벌 기준을 선도하는 강력한 수단으로 발전해 나가도록 혁신 기업들의 자유롭고 안전한 샌드박스 제도 이용을 위한 지원 정책을 보강해 나가겠다"라고 강조하였다.

담당 부서	산업기술융합정책관 규제샌드박스팀	책임자	팀 장	유 은 (044-203-4520)
		담당자	사무관	김병규 (044-203-4523)

대한민국 정책브리핑
더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 **제5차 산업융합 규제특례심의위원회 개요**

□ **일시·장소** : '24.12.18.(수) 13:30~14:30, 서울 포시즌스호텔 그랜드룸(3F)

□ **참석자** : 위원장(산업부 장관), 관계부처, 민간위원, 기업 등 40여 명

□ **상정안건** ※ 서면안건은 특례심의원회 개최 전 사전 회람(12.11~17일)

○ 규제특례 신청과제 심의·의결 78건 (대면 1건 + 서면 77건)

○ 산업융합 기획형 규제샌드박스 추진계획 등 보고안건 9건
(대면 2건 + 서면 7건)

분야	기업(기관)명	과제(안건)명
AI·IT (6건)	**유니원**	**승강기 범죄 예방을 위한 AI 모니터링 시스템**
	룰루메딕	의료마이데이터의 국외전송을 통한 해외 의료지원서비스
	카카오헬스케어	내가 먹는 약 안전하게 서비스
	가톨릭중앙의료원	마이데이터 기반 맞춤형 만성질환 발생 예측
	삼중테크 컨소시엄	전기자동차 충전로봇을 활용한 기계식 주차시스템
	비와이디코리아	임시허가 자동차 전자제어장치 무선 업데이트 서비스
에너지 (7건)	선박해양플랜트연구소	해양에너지 연계 고정식 그린수소 생산
	인투코어테크놀로지	유도 결합 플라즈마 방식의 열분해 수소추출시스템
	E1 컨소시엄	청정암모니아 열분해 수소추출설비
	에코프로에이치엔	암모니아 수소추출설비 활용 선박용 엔진 혼소 공급 실증
	일진하이솔루스	액화수소 제조 및 공급을 통한 드론 및 상용차용 저장시스템의 성능 실증
	한화에어로스페이스	선박용 200kW급 수소연료전지 파워팩 개발 실증
	한준에너지	펌프식 매니폴드 활용 LNG 선박 충전시험
자원순환 (1건)	에스디·성아축산	가축분뇨를 활용한 바이오차 생산·설비
생활경제 (64건)	SGS 등 5개社	민간참여형 식품안전관리시스템
	주식회사 아이티 등 9개社	이동식 반려동물 화장 및 찾아가는 장례서비스
	개들랜드 등 46개社	반려동물 동반출입 음식점
	앨리스캠핑카 등 3개社	캠핑카 차량공유 중개 플랫폼
	풀무원건강생활	임시허가 개인맞춤형 건강기능식품 추천·판매
보고안건 (9건)	**산업융합 기획형 규제샌드박스 추진계획**	
	'24년 산업융합 규제샌드박스 성과 및 '25년 지원계획	
	규제특례 과제 기간연장 승인의 건	
	법령정비 완료등에 따른 규제특례 종료의 건	
	「개인맞춤형 건강기능식품 추천판매」 법령정비 필요성에 대한 관계행정기관 검토결과1 (식약처)	
	「개인맞춤형 건강기능식품 추천판매」 법령정비 필요성에 대한 관계행정기관 검토결과2 (식약처)	
	「개인맞춤형 건강기능식품 추천·판매」 관련 법령정비 필요성 검토 및 조치계획 보고(산업부)	
	실증을 위한 규제특례 사업자 변경 계획 보고	
	제3차 산업융합발전기본계획	

* : 대면 안건, : 개보위 협업과제, : 식약처 협업과제

참고 2 **산업융합 기획형 규제샌드박스 추진 과제**

1 〔AI 데이터〕 AI 활용 활성화를 위한 합성데이터 생성 및 제공

○ **실증내용** : 합성데이터* 생성에서 이를 활용하는 AI 모델 개발까지 전주기 실증을 통해 합성데이터의 유용성·안전성 검증

* 실제데이터(Real Data)와 통계적 특성이 유사하여, 실제데이터 분석 결과와 유사한 결과를 얻을 수 있도록 새롭게 생성해낸 가상의 데이터

○ **관련규제** : 합성데이터의 법적 지위 모호, 가명정보에 해당시 사용범위 제한
⇒ 실제 기업에서 개인정보보호 등의 이슈로 합성데이터 사용을 주저
(「개인정보보호법」 - 개보위)

○ **기대효과** : ①합성데이터의 안전한 사용 및 시장 활성화를 위한 활용 기준 마련
②기업이 원하는 합성데이터의 확보를 통해 AI 모델 개발

2 〔AI 로봇〕 AI 탑재 휴머노이드 로봇의 산업현장 실증

○ **실증내용** : 인공지능이 탑재된 휴머노이드 로봇의 산업현장 실증을 통해 성능과 안전성을 검증하고, 실증데이터 확보

○ **관련규제** : 산업용 휴머노이드 로봇 관련 국내·국제 표준 부재
⇒ 현행 기준이 '로봇 팔' 형태(매니퓰레이터형)의 산업용 로봇 기준에 한정되어, 머리와 팔·다리가 있는 휴머노이드 로봇에 적용 불가
(「산업안전보건법」 – 고용부)

○ **기대효과** : ①산업용 휴머노이드 로봇에 적용 가능한 국내표준 마련
②다양한 산업환경에서의 실증데이터를 AI 학습에 활용

3 〔에너지〕 이동형 수소연료전지 발전기

○ **실증내용** : 이동형 디젤 발전기를 대체할 수 있는 이동형 친환경 수소연료전지 발전기의 성능 및 안전성 검증

○ **관련규제** : '발전기' 전용 이동형 연료전지 제조의 시설·기술·검사 기준이 부재하여 실증 불가(「수소법」-산업부)

* 이동식 연료전지는 수소 드론, 지게차 외 관련 기준이 부재

○ **기대효과** : ①안전성 평가 등을 통해 수소연료전지 발전기의 안전기준 마련
②소음이 적고 매연 배출이 없는 친환경 전력공급 가능

참고 3 **과제별 상세내용**

① 승강기 범죄 예방을 위한 AI 모니터링 시스템 실증
→ 범죄예방 및 신속대응을 돕는 AI 기술로 국민생활 안전성 강화 기대

□ 유니원은 승강기 내부 CCTV 화면*을 실시간으로 승강기홀** 모니터 및 방재실에 송출하고 AI 기술로 위험 감지 시 위급상황 문구를 출력하여, 범죄심리를 위축시키고 안전사고를 예방하는 시스템을 실증한다.

* 탑승자의 행동 식별은 가능하나, 개인 식별은 불가능하게 얼굴, 신체 등 모자이크 처리
** 1층 또는 지하층 승강기 주위 외부 공간

< 승강기 AI 모니터링 시스템 >



□ 현행 「공동주택관리법 시행규칙」상 공동주택 승강기 내부에 설치된 CCTV 화면을 외부 승강기홀 모니터에 송출하기 위해서는 정보주체의 사전 동의가 필요하나, 입주민 외 불특정 다수 방문자의 사전동의는 사실상 불가능했다.

○ 위원회는 AI 기술 신뢰성, 범죄사고 예방 가능성 및 대응 용이성 정도 등에 대한 검증 필요성을 고려해 조건부 실증특례를 승인했다.

* (부가조건) 해당 동 입주민 3분의 2이상의 동의, 전체 단지에 시행시 전체 입주민 3분의 2이상 및 동별 3분의 2이상 동의 필요, 영상 유출방지 및 폐기 등 보안관리 방안 마련 및 시행 등

□ 동 과제의 실증을 통해 승강기 범죄 심리 위축 효과, AI 시스템을 활용한 실시간 위험 감지 및 신속 대응 정도 등을 검증해 국민 생활 안전성 강화에 기여할 것으로 기대된다.

② 의료 마이데이터 국외전송을 통한 해외 의료지원서비스 실증 → 해외에서도 기존 국내 의료이력에 기반한 의료서비스 이용 기대

□ 룰루메딕 주식회사는 의료 마이데이터 국외전송을 통한 해외 의료지원 서비스 실증을 추진한다.

○ 신청기업은 출국자의 의료정보를 '건강정보 고속도로*'를 통해 수집하여 출국 예정 국가의 현지 언어로 번역한 후 앱을 통해 출국자에게 제공하는 서비스를 실증할 계획이다.

* 한국보건의료정보원에서 운영하는 중계 플랫폼으로, 건강정보·진료기록 등을 본인 동의하에 원하는 대상에게 제공할 수 있도록 지원

< 의료 마이데이터의 국외전송을 통한 해외 의료지원서비스 >



□ 현행 「의료법 시행규칙」상 환자가 지정하는 대리인이 일정한 요건을 갖춘 경우 환자의 진료기록 열람 등이 가능하나, 대리인의 범위에 법인은 제외하고 있으며, 환자가 아닌 신청기업이 환자의 의료정보를 의료기관 등으로부터 전송받기 위해서는 「개인정보보호법」에 따라 '개인정보관리 전문기관'의 지정을 받아야 한다.

○ 하지만 신청기업은 법인의 자격으로 본 서비스를 실증하고자 하며, 현재 '개인정보관리 전문기관' 지정요건 및 절차 등을 구체화하는 하위 법령이 부재하여 신청기업이 전문기관 지정 신청을 할 수 없어 실증특례를 신청하였다.

○ 위원회는 의료 마이데이터 서비스의 선도적 도입 및 검증 필요성을 고려하여 실증특례를 승인하였다.

* (부가조건) 「개인정보 보호법 시행령」 시행 전까지는 「의료법 시행규칙」 상 환자의 대리인 신청서식 등 준수, 「개인정보 보호법 시행령」 시행 후 1년 내에 관련 규정에 따라 전문기관 지정받을 것 등

□ 동 과제의 실증을 통해 해외에서도 기존 국내 의료 이력에 기반한 연속적인 의료서비스 이용을 지원할 수 있을 것으로 기대된다.

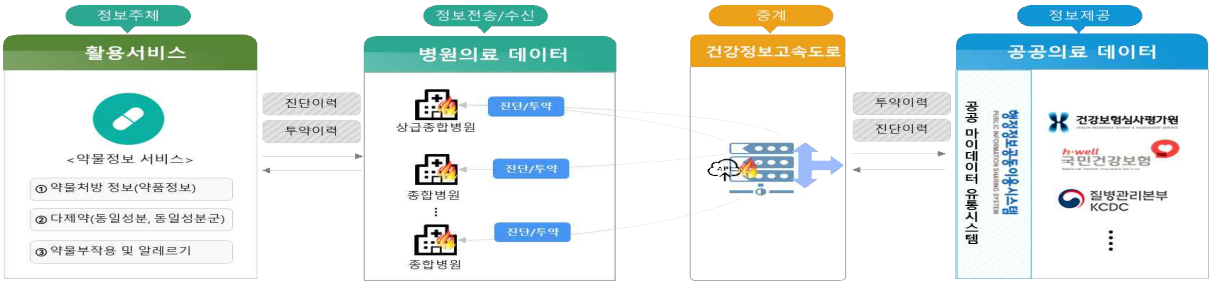
③ 내가 먹는 약 안전하게(My MEDS) 실증
→ 안전한 복약 관리 서비스 제공을 통해 환자 편의성·안전성 제고 기대

□ 주식회사 카카오헬스케어는 의료 마이데이터를 활용하여 안전한 복약 관리를 지원하고 의료진을 대상으로 환자의 복약정보를 제공하는 서비스 실증을 추진한다.

○ 신청기업은 이용자의 진료·투약정보를 '건강정보 고속도로*'를 통해 수집하여 신청기업 챗봇을 통해 진료정보 관리, 중복약물 및 약물 상호작용 등에 대한 정보 제공 서비스를 실증할 계획이다.

* 한국보건의료정보원에서 운영하는 중계 플랫폼으로, 건강정보·진료기록 등을 본인 동의하에 원하는 대상에게 제공할 수 있도록 지원

< 내가 먹는 약 안전하게(My MEDS) 서비스 >



□ 현행 「의료법 시행규칙」상 환자가 지정하는 대리인이 일정한 요건을 갖춘 경우 환자의 진료기록 열람 등이 가능하나, 대리인의 범위에 법인은 제외하고 있으며, 환자가 아닌 신청기업이 환자의 의료정보를 의료기관 등으로부터 전송받기 위해서는 「개인정보보호법」에 따라 '개인정보관리 전문기관'의 지정을 받아야 한다.

○ 하지만 신청기업은 법인의 자격으로 본 서비스를 실증하고자 하며, 현재 '개인정보관리 전문기관' 지정요건 및 절차 등을 구체화하는 하위 법령이 부재하여 신청기업이 전문기관 지정 신청을 할 수 없어 실증 특례를 신청하였다.

○ 위원회는 의료 마이데이터 서비스의 선도적 도입 및 검증 필요성을 고려하여 실증특례를 승인하였다.

* (부가조건) 「개인정보 보호법 시행령」 시행 전까지는 「의료법 시행규칙」 상 환자의 대리인 신청서식 등 준수, 「개인정보 보호법 시행령」 시행 후 1년 내에 관련 규정에 따라 전문기관 지정받을 것 등

□ 동 과제의 실증을 통해 개인 맞춤형 약물 관리가 가능해져 환자의 편의성 및 안전성이 증대할 것으로 기대된다.

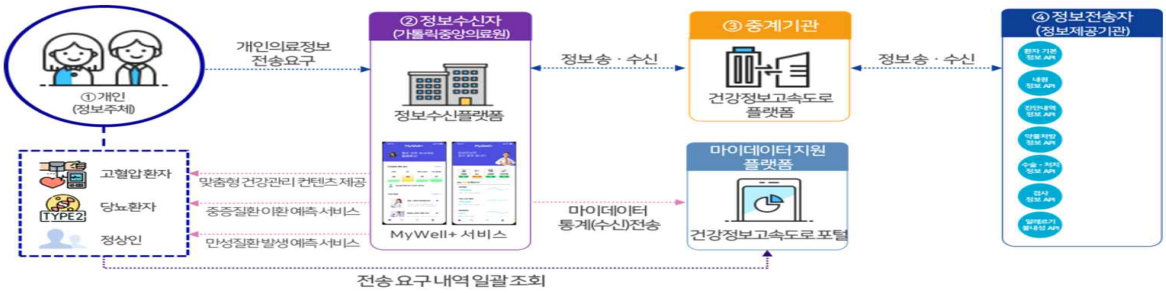
④ 마이데이터 기반 맞춤형 만성질환 발생 예측 서비스 실증 → 만성질환자의 자기주도적·체계적 건강관리 기대

□ 가톨릭중앙의료원은 의료 마이데이터 기반 맞춤형 만성질환 발생 예측 서비스 실증을 추진한다.

○ 신청기관은 이용자의 의료정보를 '건강정보 고속도로*' 를 통해 수집·분석하여 만성질환(정상인 대상) 또는 중증질환(당뇨·고혈압 등 만성질환 환자 대상) 이환 예측 서비스를 실증할 계획이다.

* 한국보건의료정보원에서 운영하는 중계 플랫폼으로, 건강정보·진료기록 등을 본인 동의하에 원하는 대상에게 제공할 수 있도록 지원

< 마이데이터 기반 맞춤형 만성질환 발생 예측 서비스 >



□ 현행 「의료법 시행규칙」상 환자가 지정하는 대리인이 일정한 요건을 갖춘 경우 환자의 진료기록 열람 등이 가능하나, 대리인의 범위에 법인은 제외하고 있으며, 환자가 아닌 신청기업이 환자의 의료정보를 의료기관 등으로부터 전송받기 위해서는 「개인정보보호법」에 따라 '개인정보관리 전문기관' 의 지정을 받아야 한다.

○ 하지만 신청기업은 법인의 자격으로 본 서비스를 실증하고자 하며, 현재 '개인정보관리 전문기관' 지정요건 및 절차 등을 구체화하는 하위 법령이 부재하여 신청기업이 전문기관 지정 신청을 할 수 없어 실증특례를 신청하였다.

○ 위원회는 의료 마이데이터 서비스의 선도적 도입 및 검증 필요성을 고려하여 실증특례를 승인하였다.

* (부가조건) 「개인정보 보호법 시행령」 시행 전까지는 「의료법 시행규칙」 상 환자의 대리인 신청서식 등 준수, 「개인정보 보호법 시행령」 시행 후 1년 내에 관련 규정에 따라 전문기관 지정받을 것 등

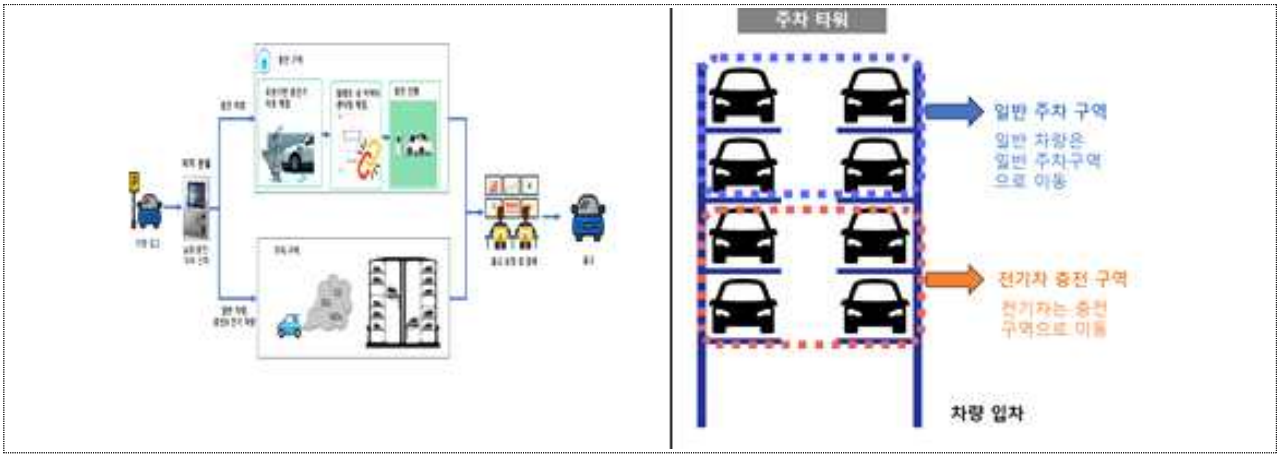
□ 동 과제의 실증을 통해 환자 맞춤형 만성질환 등의 예방적 관리를 지원하여 이용자의 건강관리 비용 절감이 가능할 것으로 기대된다.

⑤ 전기차 자동충전로봇 시스템을 접목한 기계식 주차시스템 설치
→ 충전부터 출고까지 원스톱 시스템으로 편리한 주차 지원

□ 삼중테크 · 로앤에프는 전기자동차의 충전 · 주차 · 출고까지 자동으로 수행하는 기계식 주차장의 실증사업을 진행한다.

* 주차장 내부에 설치된 충전기와 주차 팔레트가 케이블로 연결되어 차량이 자동으로 충전공간으로 이동한 후 충전

< 전기차량 자동 충전·주차·출고 프로세스 >



□ 「주차장법」에 따르면 기계식 주차장의 설치 시 안전도 인증을 받은 주차장치를 사용해야하나 충전시스템 관련 기준이 부재하여 검사가 불가했고, 기계식 주차장 내 진입가능 차량의 중량에 제한을 두고 있다. 또한 「전기용품 안전기준」에 따라 전기차 충전케이블 길이 연장이 불가하다.

○ 신청기업은 실증사업을 총괄해 주차장 공사 및 충전로봇 설치를 운영하여 주차시스템의 안전성을 검증하기 위해 실증특례를 신청하였다.

○ 위원회는 전기차 충전 및 충전인프라 확대, 친환경 전기자동차 산업 확대에 기여하는 점 등을 고려해 특례를 승인했다.

* (부가조건) 전기차 충전 및 기계식 주차시스템에 관한 안전성 확보, 개인정보 보호 조치 등

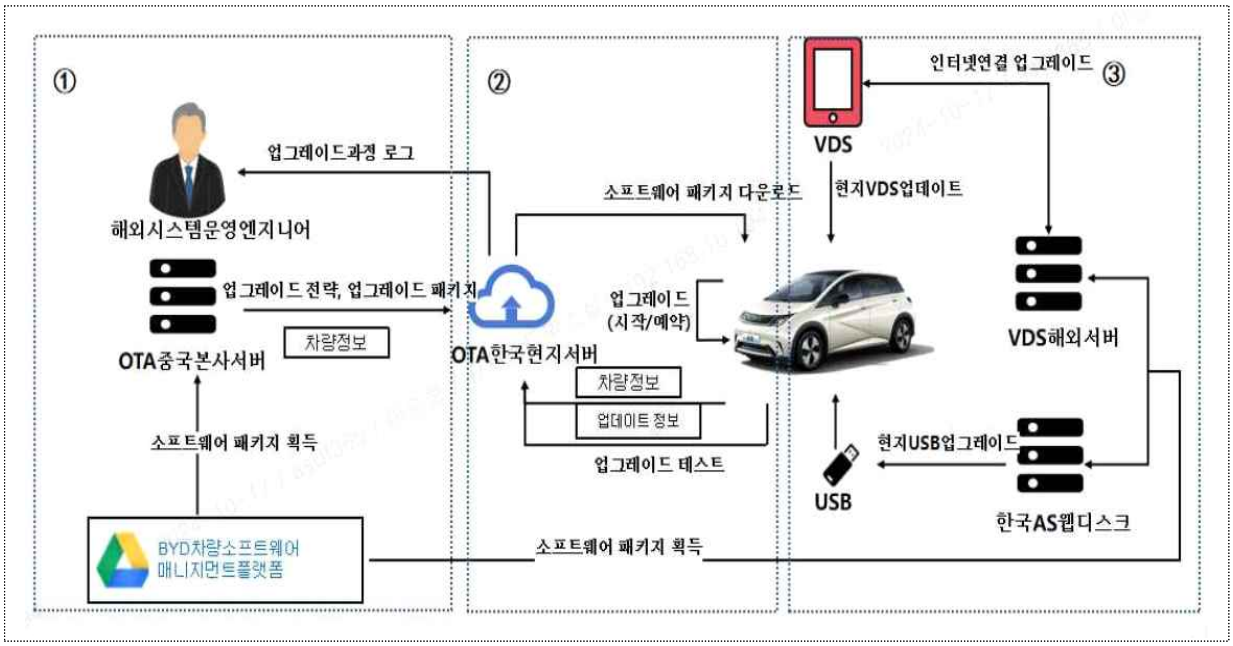
□ 동 과제의 실증을 통해 전기차량 충전 편의성 및 충전인프라 확대에 기여할 것으로 기대된다.

⑥ 자동차 전자제어장치 무선 업데이트 서비스
→ 정비소 방문 없이 언제 어디서나 직접 업데이트 가능

□ 비와이디코리아는 자동차 전자제어장치 소프트웨어를 무선으로 직접 업데이트(OTA : Over the Air)하는 서비스를 진행한다.

○ 신청기업은 정비소를 방문해야만 가능했던 운전 보조장치 등 전자제어장치 소프트웨어 업데이트를 운전자가 무선통신으로 직접 할 수 있는 서비스(OTA)를 제공할 계획이다.

<OTA 소프트웨어 배포 흐름도>



□ 현행 「자동차관리법」 상 전자제어장치 무선 업데이트는 점검·정비 작업에 해당하여, 등록된 정비사업장에서만 할 수 있다.

○ 심의위원회는 자동차관리법령 및 안전기준 준수, 업데이트에 대한 신청기업 본사의 관리 책임 등 전제로 특례를 승인하였다.

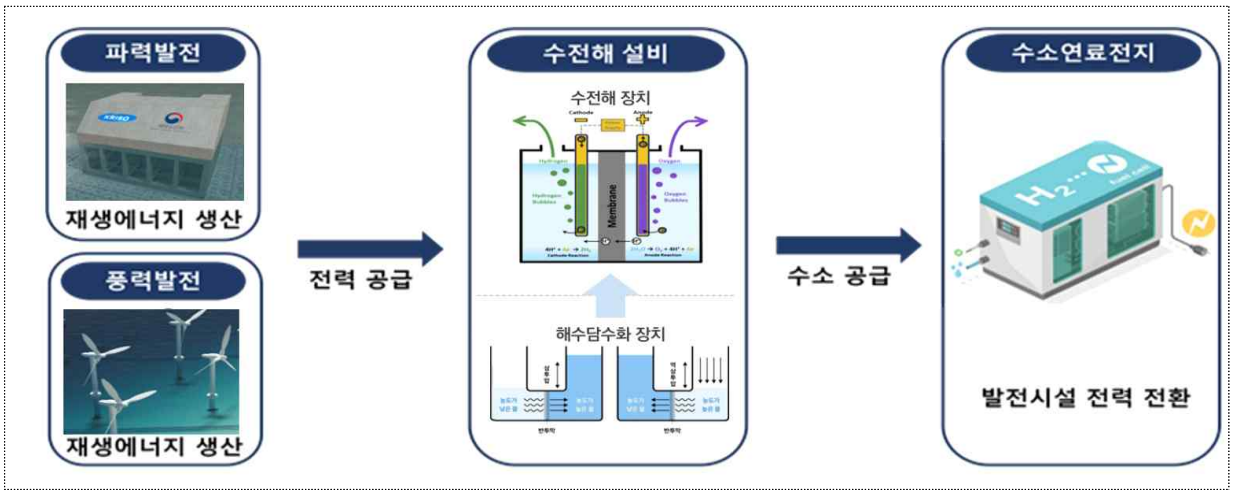
□ 본 사업은 시간 및 장소의 제약 없이 편리하게 자동차 전자제어장치 업데이트 가능, 개선 사항 및 문제점 발생 시 신속처리를 가능케 하여 소비자 편익과 서비스 효율이 크게 향상될 것으로 기대된다.

⑦ 해양에너지와 연계한 그린수소 생산 실증
→ 실제 해상환경에서의 실증 통해 지속가능한 그린수소 생산 기여

□ 선박해양플랜트연구소는 파력 및 풍력 발전기를 통해 생산한 전력으로 수전해 설비를 운전하여 청정수소를 생산하는 실증사업을 진행한다.

○ 신청기업은 파력발전 실해역 시험장 해상구조물(제주도 한경면 1km~2.5km 전방해역)에서 고정식 그린수소 생산설비를 구축하고 실증할 예정이다.

< 해양에너지 연계 고정식 그린수소 생산>



□ 현행 「수소법」상 수소제조설비 및 수소저장시설의 지붕은 불연 또는 난연의 가벼운 재료로 설치하도록 규정하고 있다.

○ 하지만 본 설비는 염해, 파도의 외력이 발생하는 해양환경 특성상 위험에 대응하기 위해 무거운 콘크리트 구조로 시공되어 시설기준을 충족하지 못해 실증특례를 신청하였다.

○ 위원회는 해양 재생에너지 발전의 경제성을 도모하고 관련 기준 마련을 위한 검증 필요성을 고려하여 실증특례를 승인하였다.

* (부가조건) 안전성 평가 실시, 실증안전기준 및 자체 안전관리계획 수립·준수 등

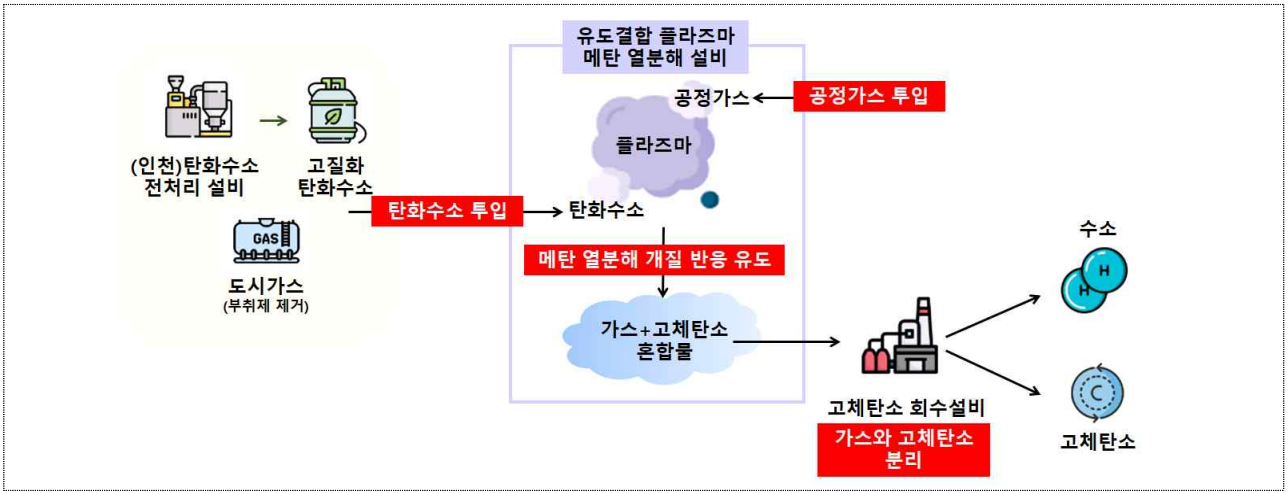
□ 동 과제의 실증을 통해 해양 재생에너지 설비를 통한 수소생산시스템에 적합한 기준 마련, 관련 분야 주요 설비·기술 국산화에 기여할 것으로 기대된다.

⑧ 바이오가스 · 메탄가스 활용한 유도 결합 플라즈마 수소추출 실증
→ 수소와 고체탄소를 동시에 생산하며 친환경 기술 상용화 목표

□ 인투코어테크놀로지는 유도 결합 플라즈마 기술*을 활용하여 정제된 바이오가스(탄화수소) 또는 상용 메탄가스에서 수소와 고체탄소를 생산하는 실증사업을 추진한다.

* 원통형의 튜브에 코일을 감고 그 코일에 라디오 주파수의 전력을 주입하여 튜브 중심에서 만들어진 전기장을 통해 플라즈마를 만드는 방식

< 유도 결합플라즈마 수소추출 실증 >



□ 수소추출설비는 「수소법」에 따른 수소용품에 해당하는 것으로서 제조자는 인허가, 제품검사 등 수소법령 상의 안전관리체계를 준수해야 하나, 유도결합 플라즈마 방식의 열분해 수소추출시스템에 대한 검사 기준 등이 없어 사업 진행이 불가능한 상황이다.

○ 신청기업은 폐자원을 통한 청정수소 추출을 목적으로 실증특례를 신청하였고, 위원회는 수소생산 방식의 다양화가 필요한 점, 기술의 혁신성과 친환경성이 인정되는 점 등을 고려하여 특례를 승인했다.

* (부가조건) 안전성 평가 실시, 실증안전기준 및 자체 안전관리계획 수립·준수 등

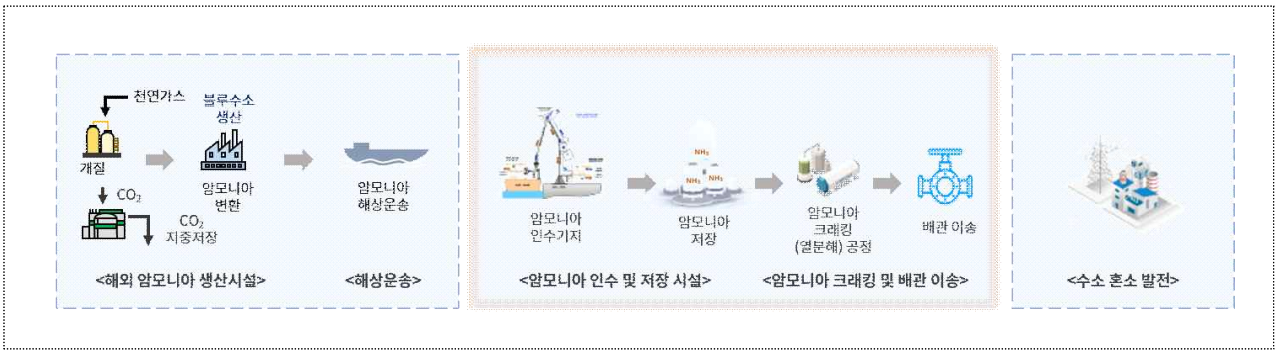
□ 동 과제의 실증을 통해 수소추출 방식의 다변화와 공급망의 안정화를 이루어 사회 · 경제적 효과를 창출할 수 있을 것으로 기대된다.

⑨ 청정암모니아 열분해 수소추출설비 실증
→ 청정수소 기술 국산화 및 수소산업 활성화 기대

□ E1, 인천클린에너지허브 컨소시엄은 천연가스 기반 수소 생산방식에 비해 CO_2 배출량이 적은 암모니아 분해 수소 추출시스템 실증을 통해 안전성 등 검증을 추진한다.

○ 열분해 반응기에서 암모니아를 수소와 질소로 분해 후, 정제과정을 거쳐 질소와 암모니아를 제거한 수소생산을 실증한다.

< 청정암모니아 열분해 수소추출설비 실증 >



□ 수소추출설비는 현행 「수소법」에 따라 제조허가 및 검사 대상 수소용품이나, 현행 수소법령에는 암모니아로부터 수소를 생산하는 수소추출설비에 적용 가능한 검사기준 등이 없어 사업자는 인허가, 검사 등 법령상의 절차 준수가 불가하다.

○ 신청기업은 새로운 청정암모니아 열분해 수소추출설비에 대한 실증으로 수소 생산 성능·효율 및 안전성 등을 검증하기 위해 특례를 신청하였다.

○ 위원회는 암모니아의 특성을 고려한 안전기준 마련 및 청정수소 기술 국산화, 수소산업 활성화 기대 등을 고려해 특례를 승인했다.

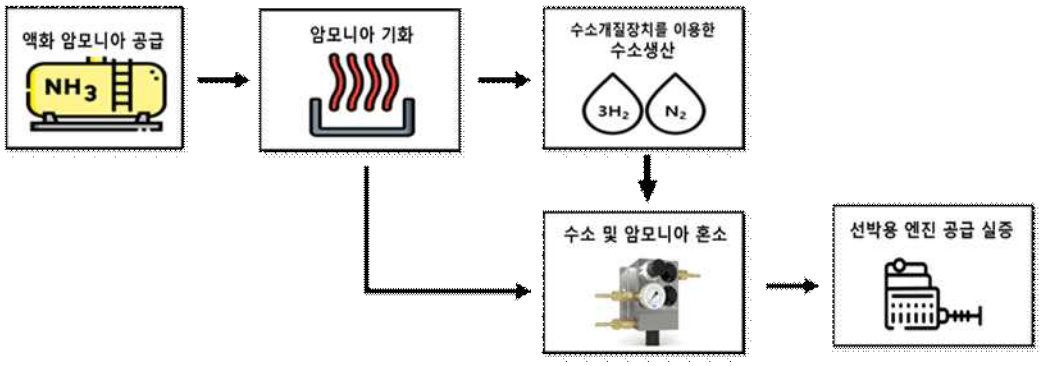
* (부가조건) 안전성 평가 실시, 실증안전기준 및 자체 안전관리계획 수립·준수 등

□ 동 과제의 실증을 통해 암모니아 기반 열분해 수소생산의 효율성과 안전성을 검증하여 수소경제 활성화 및 탄소중립에 기여할 것으로 기대된다.

⑩ 암모니아 분해 수소 추출시스템 실증
→ 암모니아 · 수소 혼소 추진선박의 원천 기술 확보

□ 에코프로에이치엔은 천연가스 기반 수소 생산방식에 비해 CO_2 배출량이 적은 암모니아 분해 수소 추출시스템 실증을 통해 안전성 등 검증을 추진한다.

< 암모니아 분해 선박용 수소생산 >



○ 분해된 수소는 암모니아와 혼합하여 암모니아 추진선용 엔진에서 혼소되어 암모니아 추진선박용 엔진의 성능출력 시험을 위한 실증에 활용될 예정이다.

□ 현행 「수소법」상 수소추출설비는 제조허가 및 검사 대상 수소용품이나, 암모니아 원료 기반 수소 추출설비에 관한 기준 등이 없어 사업자는 인허가, 검사 등 법령상의 절차 준수가 불가하다.

○ 신청기업은 암모니아 분해설비를 통해 암모니아를 수소와 질소로 분해하고, 정제과정을 거쳐 수소를 생산하는 시스템 검증을 위해 실증특례를 신청하였다.

○ 위원회는 암모니아의 특성을 고려한 안전기준 마련 및 청정수소 기술 국산화, 수소산업 활성화 기대 등을 고려해 특례를 승인했다.

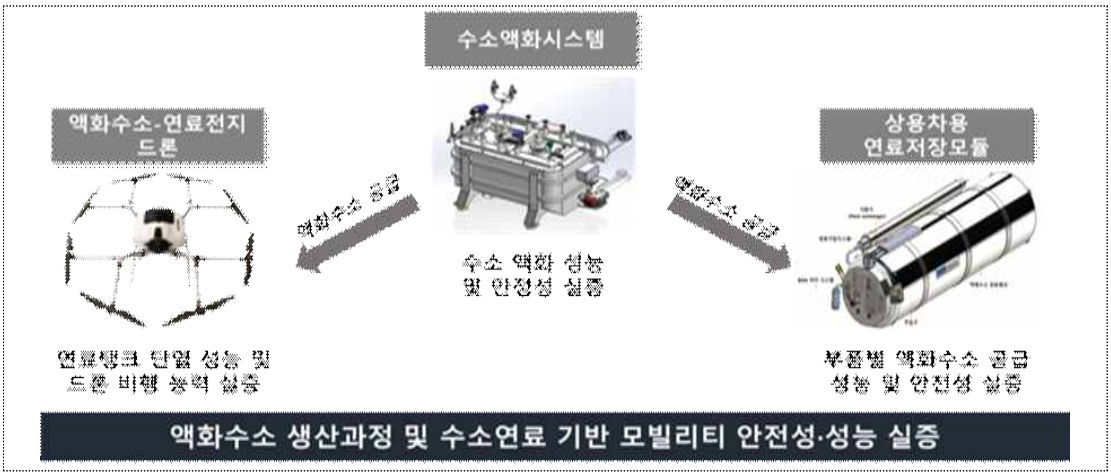
* (부가조건) 안전성 평가 실시, 실증안전기준 및 자체 안전관리계획 수립·준수 등

□ 동 과제의 실증을 통해 암모니아 기반 열분해 수소생산의 효율성과 안전성을 검증하여 수소경제 활성화 및 탄소중립에 기여할 것으로 기대된다.

⑪ 액화수소 제조·공급을 통한 드론 및 상용차용 저장시스템의 성능 실증 → 액화수소를 기반으로 하는 다양한 모빌리티 확대 추진

□ 일진하이솔루스는 기체수소를 냉각하여 액화수소를 생산 후, 드론 및 상용차용 액화수소 저장시스템에 충전하여 각각의 성능 및 안전성 검증을 추진한다.

< 액화수소 제조·공급 실증 개요 >



□ 현행 「고압가스법」상 액화수소용 드론 및 상용차용 액화수소 저장시스템 등의 제품 제조 및 검사 기준이 없어 제조·사용이 제한되어 있다.

○ 신청기업은 액화수소용 저장시스템 등 제품의 안전성 및 성능평가를 위해 실증특례를 신청하였다.

○ 위원회는 기체수소에 비해 운송 효율성 및 안전성 등 측면에서 장점이 있고 액화수소 관련 기술 경쟁력 강화를 고려하여 특례를 승인하였다.

* (부가조건) 안전성 평가 실시, 실증안전기준 및 자체 안전관리계획 수립·준수 등

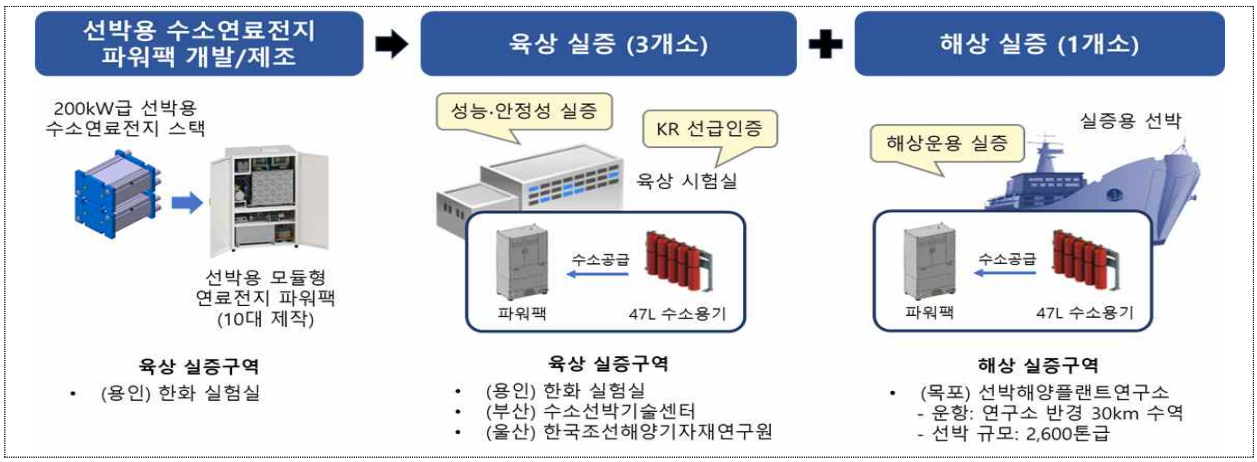
□ 동 과제의 실증을 통하여 다양한 액화수소 모빌리티의 충전 및 활용 서비스에 대한 관련 법령의 기준·규격 마련 및 관련 산업 기반 마련에 기여할 것으로 기대된다.

⑫ 선박용 고효율 수소연료전지 파워팩 개발 실증
→ 글로벌 무탄소 선박 시장 선점을 기대

□ 한화에어로스페이스는 선박의 동력원으로 활용하기 위한 200㎾급 고효율 수소연료전지의 성능검증을 추진한다.

○ 신청기업은 고효율 추진·발전시스템인 수소연료전지를 제조하고, 육상·해상 실증을 통해 수소연료전지의 안전성과 성능을 검증할 예정이다.

< 선박용 200kW급 수소연료전지 파워팩 개발 실증 >



□ 현행 「수소법」에는 선박용 수소연료전지에 적용가능한 안전기준이 없어 사업자는 인허가, 검사 등 수소법령상의 절차 준수가 불가하다.

○ 신청기업은 선박용 수소연료전지 파워팩의 개발 및 성능시험을 위해 실증특례를 신청하였다.

○ 위원회는 선박용 수소연료전지 실증을 통해 탄소 중립화에 기여, 친환경 선박 수요급증에 대응 필요성 등을 고려하여 특례를 승인하였다.

* (부가조건) 안전성 평가 실시, 실증안전기준 및 자체 안전관리계획 수립·준수 등

□ 선박은 등유·경유 의존도가 높아 CO_2 발생률이 높은 운송수단이나, 동 과제의 실증을 통해 선박용 수소연료전지 시장 진출이 기대된다.

⑬ 펌프식 매니폴드 활용 최대 4대 탱크로리 동시충전 실증
→ LNG선박 충전시간 70% 단축!

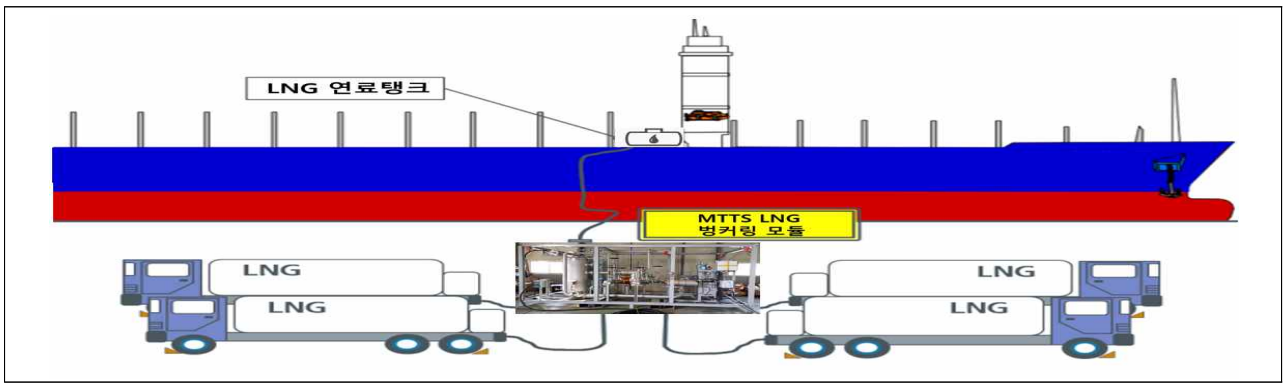
□ 한준에너지는 이동이 가능한 펌프식 매니폴드를 활용한 LNG 연료추진선박의 충전에 대한 실증특례를 신청하였다.

○ 이동식 매니폴드는 선박과 다수의 연료 차량을 연결해 주는 장치로써, 연료트럭 최대 4대 동시 충전과 선박이 위치한 장소로 이동 설치를 가능케 한다.

○ 매니폴드 활용하여 연료트럭 4대로 동시에 충전하는 방식은 1대씩 순차적으로 충전하는 기존 방식보다 충전 시간을 약 75% 단축* 할 수 있고, LNG를 충전하기 위해 선박을 고정된 충전시설로 이동시킬 필요가 없어 불필요한 공정이 사라지게 된다.

* 40시간→10시간, 연료량 600톤 기준

< 펌프식 매니폴드 활용 선박 충전 실증>



□ 현행 「도시가스사업법」상, 천연가스를 선박에 충전하기 위한 연료트럭의 설치 대수는 2대 이하로 제한하고 있다.

○ 신청기업은 최대 4대 이상의 탱크로리를 활용한 LNG 선박 충전을 위하여 실증특례를 신청하였다.

○ 위원회는 충전시간 감소, 비용절감 등 LNG 연료 추진선박 건조공정의 효율성 증대 효과를 인정하여 특례를 승인하였다.

* (부가조건) 매니폴드 직접구매, 기타 법령 및 기존 실증특례에서 도출된 안전기준 준수 등

□ 동 과제의 실증을 통해 조선업계의 연료 충전 애로사항을 해결하고, 신속한 LNG 충전방식을 도입할 수 있을 것으로 기대된다.

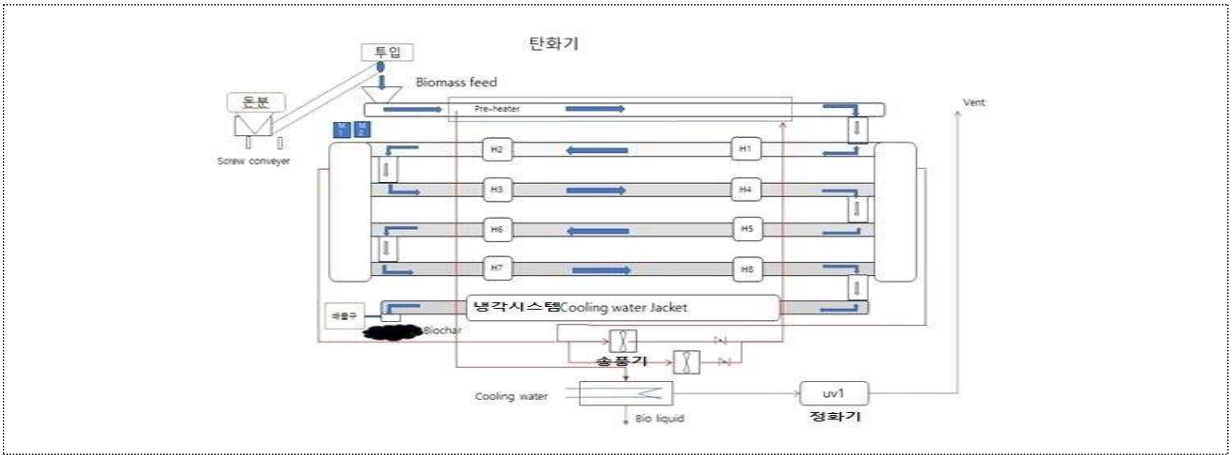
⑭ 가축분뇨 열분해하여 친환경 바이오차 생산
→ 가축분뇨로 인한 환경오염 줄이고, 바이오차 활용해 탄소배출 감소

□ 에스디와 성아축산은 가축분뇨 바이오차*를 제조하는 생산설비를 실증한다.

* 산소가 없는 조건하에 350℃이상의 고온으로 바이오매스를 열분해하여 제조한 탄화물질로, 토양개량 및 농작물의 생산성을 높이는데 효과

○ 전라남도 무안군에 설비 1기를 설치하여 연간 가축분뇨(돈분) 2,500톤을 처리해 500톤의 바이오차를 생산하고, 생산된 바이오차는 성분 등을 검증할 예정이다.

< 가축분뇨를 활용한 바이오차 생산 설비 개요 >



□ 현행 「가축분뇨법」 상 가축분뇨처리시설의 설치기준에 열분해 시설에 대한 기준이 부재해 가축분뇨처리업 허가가 불가하다.

○ 신청기업은 가축분뇨로 만든 친환경 바이오차를 생산하는 설비에 대한 성능 및 안전성, 생산된 바이오차 품질 검증을 위해 특례를 신청하였다.

○ 위원회는 가축분뇨를 친환경적으로 처리할 수 있다는 점, 바이오차를 통해 농작물 생산 증대에 기여할 수 있다는 점 등을 고려해 특례를 승인했다.

* (부가조건) '가축분뇨법'에 따른 가축분뇨 처리시설 설치·관리 및 바이오차의 비료 공정규격 등 관련 기준 준수, 수질·대기·토양 등 환경영향 분석 등

□ 동 과제의 실증을 통해 수질 및 토양오염 원인 중 하나인 가축분뇨를 활용하여 환경오염 발생 원인을 낮추고, 바이오차의 탄소 포집 기능을 통해 이산화탄소 배출량 저감에 기여할 것으로 기대한다.

⑮~⑲ 민간참여형 식품안전관리시스템 실증
→ 식품 수출기업의 중복 조사·평가 부담 완화 기대

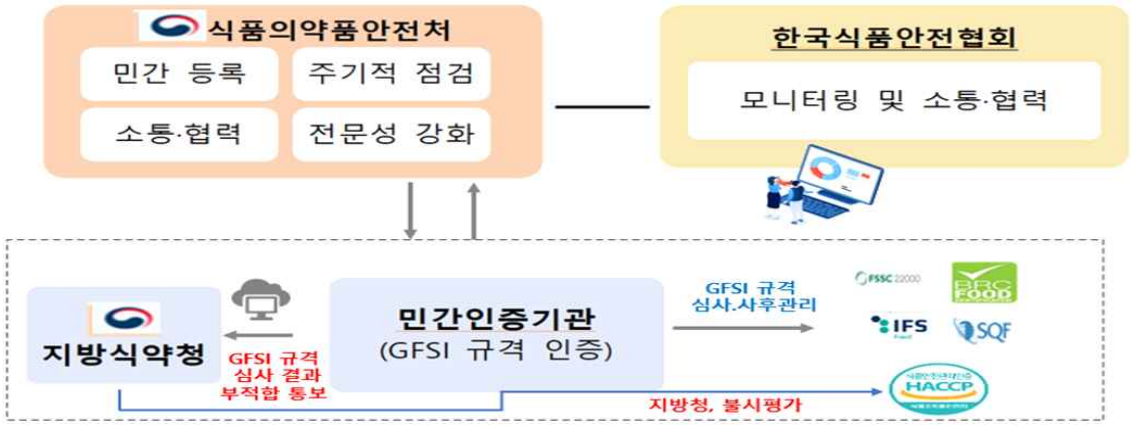
□ 한국에스지에스 등 5개社는 민간참여형 식품안전관리시스템 실증을 추진한다.

○ 국내(HACCP)/해외(GFSI) 식품 규격 인증을 모두 보유한 업체 중 위 5개 민간인증기관으로부터 GFSI승인규격 사후관리를 받는 업체는 식약처의 연례 HACCP 조사·평가를 면제*받을 수 있다.

* 민간인증기관은 GFSI(Global Food Safety Initiative, 국제식품안전협회) 규격(FSSC 22000, BRC GS, IFS, SQF) 인증 심사·사후관리 정보를 식약처에 공유하고, 식약처는 동 정보를 활용해 식품위생법 등에 따른 해당 업체의 연례 HACCP 조사·평가를 갈음

* 수출 제품의 경우 글로벌 유통사는 국내 해썹 인증과 별개로 GFSI 규격 인증 요구

< 민간참여형 식품안전관리시스템 체계 >



□ HACCP과 GFSI 규격은 유사한 수준(선행요건 및 해썹 관리 등)으로 관리되고 있으나, 현행 「식품 및 축산물안전관리인증기준」에는 GFSI 인증 업체에 대한 HACCP 조사·평가를 면제할 근거가 없어 수출기업은 양 규격에 대한 중복 인증·관리 부담을 안고 있었다.

○ 신청기업은 GFSI 규격 인증 업체의 심사·사후관리 정보를 식약처와 공유함으로써 민간인증기관의 역량을 활용한 통합적 식품안전관리시스템의 효과, 안전성 등을 검증하기 위해 특례를 신청하였다.

○ 위원회는 식품기업의 평가부담 완화 등을 고려하여 특례를 승인하였다.

* (부가 조건) ① 법인체, ② 국내·외 인정 기구로 부터 인정 받은 GFSI 규격 인증 기관 ③ 인정기관(재단)으로부터 5년간 감사 결과 업무 정지 이력이 없고, 지적 사항 10개 미만인 곳 ④ ISO-17021 운영·충족 ⑤ 일정 자격 기준을 갖춘 심사관 4명 이상 정규직으로 채용한 기관 등

○ 식약처는 민간참여형 식품안전관리시스템 운영 결과를 분석하여 민간인증기관의 등록·관리를 위한 제도적 기반 마련 등 추진할 계획이다.

□ 동 과제의 실증을 통해 식품 수출기업의 중복 조사·평가 부담이 완화되어 기업 경쟁력 제고 및 식품 수출 확대에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

⑳~㉘ 이동형 반려동물 화장 및 찾아가는 장례서비스 실증 추진
→ 이동식 장례시설을 통해 성숙한 반려동물 장례문화 정착 기여

□ 주식회사 아이티 등 7개社는 반려동물 가구를 방문해 장례(염습, 추모 등)를 진행한 후, 정해진 고정장소로 이동하여 차량 내 화장로를 통해 유해를 화장하는 서비스에 대한 실증특례를 각각 신청하였다.

< 이동식 반려동물 화장 및 찾아가는 장례 서비스 프로세스 >



* 모든 절차는 반려동물 장례지도사(민간자격증)가 진행

□ 현행 「동물보호법」상 반려동물 장례시설은 고정식 시설만 규정하여 이동식 장례시설을 통한 동물장묘업 허가 취득이 불가하다.

* 동물장묘업 사업장은 장례 준비실, 분향실, 냉동시설 등의 시설을 갖춘 독립된 건물이어야 하므로, 화장차량은 이와 같은 기본 시설요건을 충족하는 것이 어려움

○ 신청기업은 이동식 반려동물 화장 서비스의 안전성을 검증하기 위해 실증특례를 신청하였다.

○ 위원회는 소비자 선택권 확대, 장례서비스 접근성 제고 등을 고려하여 특례를 승인했다.

* (부가조건) ①동물장묘업이 설치된 시·군과 설치지역 내 반경 20km이내 지역에는 설치 제한, ②서비스 제공 지역 지자체 협의·합의 후 지정 장소에서만 화장 등

□ 화장 서비스를 이동식으로 구현한 新서비스인 만큼 동 과제의 실증을 통해 반려인의 편의성 증대 및 신산업 성장을 촉진할 것으로 기대된다.

㉙~㉞ 반려동물과 카페 등 음식점 동반출입 가능
→ 반려동물과 음식점 및 카페에서 함께 데이트 하세요!

□ 개들랜드 등 46개社는 일반음식점 등 식품접객업소에 반려동물과 동반 출입하여 식·음료를 즐길 수 있는 실증사업을 진행한다.

< 반려동물 동반출입 프로세스>

	→		→	
1. 매장방문		2. 펫 영업 입장 및 안전조치		3. 서비스 이용

① **(식품접객업소)** 카페 입구에 반려동물* **동반 출입 가능 안내문** 등 부착
(고객) 반려동물과 식품접객업소에 동반 출입 및 안전관리 준수사항 숙지
* 예방접종 미 실시한 반려동물, 맹견 및 공격성 있는 반려동물은 출입금지

② **(식품접객업소)** 반려동물 **전용 좌석 및 목줄걸이**를 활용하여 안전사고 예방
(고객) 반려동물과 함께 식품접객업소 내 전용 공간 착석

③ **(식품접객업소)** 위생청결을 위해 반려동물은 **조리시설 구역 내 출입 불가**
(고객) 반려동물과 함께 식·음료 서비스 이용

□ 현행 「식품위생법」 상 식품접객업소는 동물의 출입, 전시 또는 사육이 수반되는 영업을 하려는 경우 영업장과 분리하도록 규정되어 있어 반려동물과 동반출입이 불가하다.

○ 신청기업은 영업장 내 식품취급시설(조리장, 원료 보관창고)을 제외한 장소의 동물 출입을 허용하여 안전성 검증을 위해 실증특례를 신청하였다

○ 위원회는 반려동물 가구의 다양한 선택권 보장, 반려동물 산업 동반 성장 등을 고려하여 특례를 승인했다.

* (부가조건) 식품위생관리, 동물감염병 관리, 안전사고 등 예방을 위한 조치사항 등

□ 동 과제의 실증을 통해 반려동물가구의 이용 편의성 제고 등으로 펫-휴머니제이션 시대에서 소비자와 기업 모두에게 편익성이 생길 것으로 기대된다.

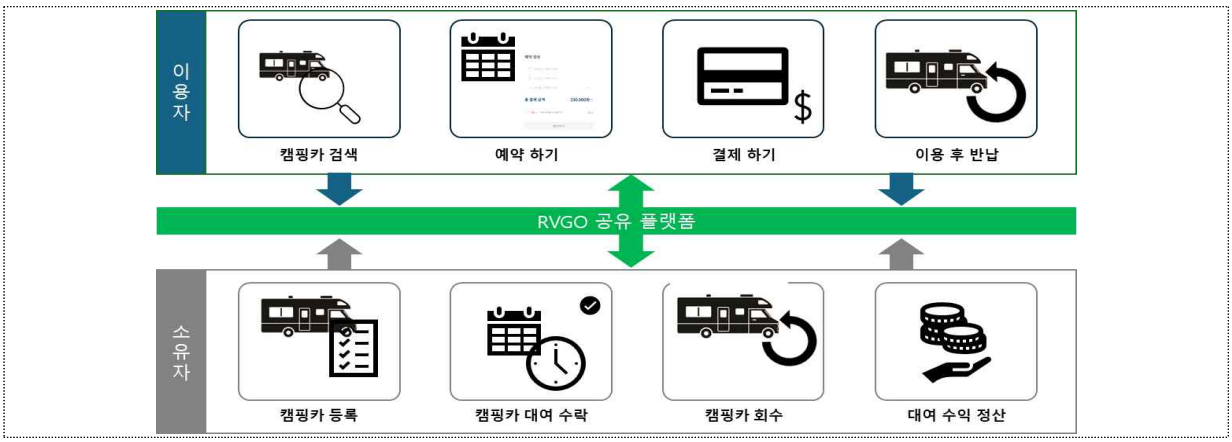
⑮~⑰ 웹 기반 개인 소유 캠핑카 공유 플랫폼 서비스 사업 실증
→ 캠핑카 이용자 및 소유주 모두에게 경제적 편익 제공

□ 앨리스캠핑카 등 3개사는 개인 소유의 캠핑카를 웹기반 플랫폼을 통해 일반 사용자가 대여할 수 있도록 중개하는 실증 서비스를 진행한다.

○ 서울·인천·경기지역에 등록된 개인 소유의 유휴 캠핑카를 자격조건*을 갖춘 일반인에게 대여 서비스를 제공하여 실증할 예정이다.

* 만 26세 이상 및 운전경력 2년 이상

<개인 유휴 캠핑카 공유중개 플랫폼 서비스 개요>



□ 현행 「여객자동차법」 상 자동차대여사업 운영을 위해서는 차량대수, 차고지 등의 설비를 갖추도록 규정하고 있으며, 플랫폼 기업이 사업자를 등록하더라도 제3자에게 대여를 알선하는 것은 불가능하다.

○ 신청기업은 유휴 캠핑카와 캠핑카 수요자를 연결하여 모두에게 경제적 편익을 제공하고, 캠핑카 주차문제 해소 등 사회적 문제 해소에 기여할 수 있을 것으로 판단하여 실증특례를 신청하였다.

○ 위원회는 이용자 선택권·접근성이 확대되는 점, 유휴 캠핑카의 사용 가치를 제고하는 점 등을 고려하여 특례를 승인했다.

* (부가조건) 중개플랫폼을 통해서만 캠핑카를 대여할 것, 신청기업에서 통합하여 관할관청에 등록할 것, 캠핑카 대여 시 임차인의 운전자격을 확인하고 「자동차 손해배상 보장법」에 따른 보험에 가입할 것 등

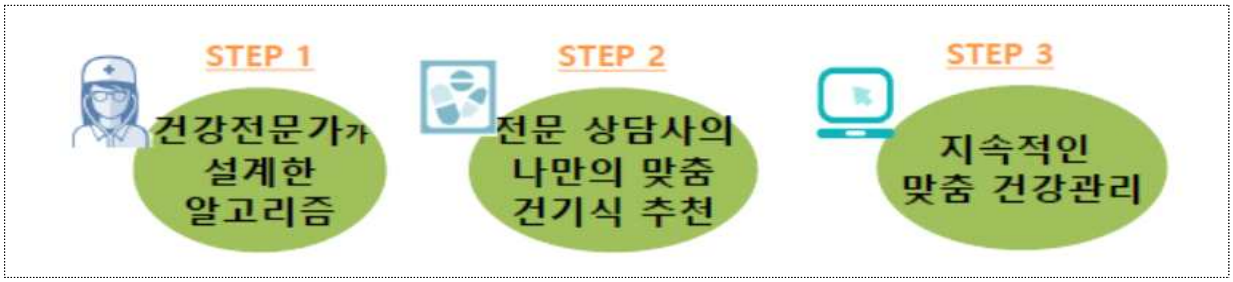
□ 동 과제의 실증을 통해 플랫폼 기반의 공유경제를 활성화하여 사회·경제적 효과를 창출하고, 캠핑문화 확산을 통한 지역 레저산업 발전 및 시민들의 문화생활 영위에 기여할 것으로 기대된다.

⑱ 개인맞춤형 건강기능식품 추천·판매
→ 전문가의 맞춤 추천을 통한 소비자의 안전한 건강기능식품 섭취

□ 풀무원건강생활은 개인별 영양·건강상태 분석 결과를 기반으로 전문가 추천을 통한 개인맞춤형 건강기능식품 추천·판매 서비스를 기존 실증특례 사업에서 임시허가 사업으로 전환하여 진행한다.

* '20.4월 실증특례 승인 후 '24.4월 법령정비 요청 → 법령정비 요청 검토 결과 임시허가 신청 대상임을 확인받아 임시허가 신청

<개인맞춤형 건강기능식품 추천, 소분·판매 흐름도>



□ 「건강기능식품에 관한 법률」 개정으로 맞춤형건강기능식품판매업의 근거가 마련되었으나, 현재 시행 전으로 시행령 등 하위규정 개정이 필요한 상황이다. (2024.1.2.개정, 2025.1.3.시행)

○ 동법 시행규칙 상 건강기능식품제조업자는 일정 요건하에 제한적으로만 소분제조가 가능하며, 건강기능식품판매업자는 건강기능식품을 소분하여 판매하는 것이 불가하다.

○ 또한 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률 시행규칙」 상 의무표시사항을 제품에 잉크로 인쇄하거나 각인 또는 소인을 사용하여 표시해야 하지만, 다양한 조합이 발생하는 맞춤형 건강기능식품의 경우 표시에 어려움이 있다.

○ 위원회는 소비자가 개인마다 필요한 건강기능식품을 선택적으로 섭취하여 소비자에게 합리적인 선택권을 부여할 수 있다는 점 등을 고려하여 기존 식약처의 부가조건*을 전제로 임시허가를 승인했다.

* (부가조건) 안전성·품질 확보 등을 위해 식약처가 제공하는 가이드라인 등 준수

□ 건강정보와 연계된 개인맞춤형 추천과 전문가의 용량·복용법 등 안내를 통해 영양제 오남용·과다섭취가 방지되는 등 소비자의 건강 증진과 합리적 소비에 기여할 것으로 기대된다.