관리번호	2024-국제공동-시장개척-전력계통-1	
연구개발과제유형	원천기술형( )	혁신제품형(○)	안전과제형(X)
품목명	동남아 전력망 연계형 EVC 스테이션 실증 및 사업화 (TRL : [시작] 6단계 ~ [종료] 8단계)	

1. 지원필요성

○ 동남아 전력망 연계 전기차 충전소(EVC) V2X 및 EVC X스테이션(분산전원 연계형 EVC 스테이션) 사업화 선도 기회

- 예) 인도네시아는 2024년까지 대통령궁과 핵심기관을 신수도에 이전 예정으로 탄소중립을 실현하기 위한 신재생에너지 활용 및 공공교통 및 관용차량을 100% 전기버스 및 전기차로 활용할 계획

○ 향후 동남아 국가의 전기차 확대 정책에 따라 국내 EVC V2G 및 재생에너지 연계형 EVC X스테이션 산업의 시장개척 가능성이 매우 높아 정부의 초기 지원 절실

2. 품목정의

○ **개념** : 동남아 국가 도심 환경에서 전기차충전소(EVC)를 중심으로 V2X 및 분산e기술(태양광, 소형풍력, ESS 등) 연계 운영하는 EVC X스테이션 플랫폼을 개발하고 실증하여 해당국 시장개척 및 수출사업화 지원

* **핵심목표** : 국내최초 동남아국 대상 EVC 기반 X스테이션 시장개척 및 수출사업화

○ **연구내용**

- **EVC V2X 및 X스테이션 설계, 구축기술 및 플랫폼 개발**
  · 해당국 기술기준 적용 충방전 인프라 개발
  · EVC충전, V2X, X스테이션 플랫폼 관리자/사용자 서비스 개발(App, Web)
  · 분산전원(ESS, 풍력, 태양광 등)의 전력망연계 방안 및 연계모듈 개발
  · AMI, XEMS 및 현지 계통연계 시스템 개발

- **EVC V2G 및 X스테이션 운영시스템 개발**
  · 재생에너지원 예측, 고장예지기술, 지역 내 EV충전량, 충전패턴 분석기술 개발
  · 통신이상, 및 전원공급 이상시 대비 비상운전시스템 개발
  · 국제규격 계량을 통한 정산시스템 개발(E-Money 결제 플랫폼 연계 등)

- **실증국가 전력시장제도 분석, EVC V2X 실증설계, 실증 및 사업화방안**
  · 해당국 EVC V2X 참여 전력시장/전력거래 제도분석, 실증방안 설계
  · EVC 스테이션 실시간제어 및 전력망연계 실증, 실증결과 평가 및 사업화방안

연구개발계획서 제출시 다음 항목의 정량적 목표치 및 상용화 수준 제시 필수
 - **실증규모, 실증기간, 수출목표 규모 및 수준**

○ **개발위험 극복방안**

- 제품/시스템의 고도화를 위한 구성요소 개발과 실증을 위한 자원모집을 현지 기관과 협력·병행하여 실증 인프라구축 및 6개월 이상 실증기간 확보
- 현지 V2X 모객 및 실증 위해 현지기관과 구속력있는 선제적 지속적 협력방안 제시
- 해당국 전기차 충전기 법정인증 및 표준적용 제품개발(현지기관 협력 필수)

3. 지원기간/추진체계

○ **기간** : 36개월 이내
(1차년도 정부출연금 : 6억원 내외, 총 정부출연금 : 40억원 내외)

○ **기술료 :** 징수

○ **주관연구개발기관** : 기업 (중소·중견기업 참여 필수)

○ **기타사항 :** 시장진출 대상국에 소재한 기관(기업·대학·연구기관 등) 참여 필수