

수소에너지 관련 기술개발 동향

원왕연†

경희대학교

(wwon@khu.ac.kr†)

우리나라는 지난 2019년 1월, 수소경제 활성화 로드맵 수립을 통해, 수소경제 선도국가 도약을 위한 국가적 비전을 제시하고, 이후 지속적인 후속 정책의 추진을 통해 원천기술 확보와 더불어 개발기술의 조기 상용화를 추진하고 있습니다. 2019년 기준, 모빌리티 시장에서 우리나라는 경쟁국을 제치고 수소전기차 판매량 1위를 달성하였으며, 수소경제 확산의 핵심인 인프라 구축과 관련하여서는 한 해 가장 많은 수소충전소를 구축하였고, 연료전지 발전 시장에서 글로벌 보급량의 40% 이상을 점유하는 등 국가전략에 맞춰 국내 수소산업은 활용분야에서의 세계적인 기술력을 바탕으로 그 성장동력을 확보해가고 있습니다. 다만, 대기업 주도의 활용분야와 달리, 그간 중소기업 위주로 진행되어온 수소 생산/저장/이송 분야의 경우, 아직 기술개발이 초기 단계이고, 사업화를 위해 필수적인 실증 및 장시간 운전 실적이 부족하여, 이를 보완하기 위한 생태계 구축 및 지원이 절실히 필요한 상황입니다. 본 발표에서는 친환경 에너지원이자 에너지 전달 매개체로서, 기후변화 대응 및 저탄소사회로의 전환을 위한 핵심 기술개발 과정에서 그 중심에 있는 수소경제에 관해 논의하고자 합니다.