

## 경기도를 위한 수소Plan 제언

홍동희

하이리움산업 부사장

환경과 에너지의 관계를 고려할 때 탄소배출을 최소화 하는 방향으로 인류는 노력해왔으며, 마침내 탄소배출이 전혀 없는 수소에너지의 도입에 속도를 내고 있습니다. 우리나라는 세계 7위의 탄소 배출국으로서 환경을 위한 친환경 에너지의 도입에 서둘러야 함을 자각하고 있습니다.

수소는 단위 질량당 에너지밀도가 가장 높은 에너지원으로서 가솔린의 3배에 달하나, 단위 부피당 에너지밀도는 낮아서 가솔린의 1/4에 불과합니다. 수소의 단가는 지속적으로 하락하고 있으며, 이는 경제적으로 수소에너지 도입의 속도가 증가함을 예상 가능합니다. 이를 위한 인프라 조성에 있어서, 기존의 고압기체 기반의 수소에서 안전성과 경제성을 담보하는 액체수소 기반으로 혁신이 요구 됩니다.

경기도의 수소Plan에서 고려해야할 사항은 수도권 에너지 공급망으로서 인구밀집지역에 대한 수용성을 개선하고 친환경/미래형 산업을 육성함과 동시에 일자리 창출을 이루어야 합니다. 평택항의 LNG 인프라를 통해 액화수소 생산에 경제성을 확보하고 수도권과 근접한 위치의 이점을 활용한다면 그 효과가 매우 크다고 할 수 있습니다. 생산된 액화수소를 고정식/이동식 충전소를 활용하여 항만 설비를 충전하고 궁극적으로 수소기반의 선박도입에 이른다면, 완벽한 친환경/미래 에너지의 중점에 설 수 있습니다.

세계의 수소 추세는 모빌리티에 있습니다. 수소기반의 승용차, 상용차, 에어택시, 기차, 항공기 및 선박의 도입 확대의 속도가 나날이 증가하고 있으며 이의 중점에는 액화수소가 있습니다. LNG 인프라를 기반으로 매우 경쟁적인 수소의 생산과 그 액화 사업에 경기도가 한가운데 있습니다.