

## C1 가스 리파이너리 사업단 소개

이진원<sup>†</sup>

서강대학교 화공생명공학과  
(jinwonlee@sogang.ac.kr<sup>†</sup>)

C1 가스란 합성가스, 바이오가스 및 셰일가스를 포함한 천연가스에서 유래한 탄소(C)수가 1개인 메탄(CH<sub>4</sub>) 및 일산화탄소(CO) 가스로 새로운 산업 원료(에너지원)로 주목을 받고 있다. 현재 석유기반의 국내 에너지/ 화학 산업은 2010년 이후 영업이익 및 수출 감소로 산업의 위기를 맞고 있으며, 석유화학 기술들은 고온·고압 기술에 의한 에너지 소모가 크고 장치에 대한 의존성이 높아 기존 메이저회사들이 장악하여 시장을 재편하기 어렵다. C1 기술은 탄소수 1개로부터 다양한 화합물을 제조할 수 있으며, 촉매 등의 원천기술 확보가 중요한 시점으로 선점기업이 없는 상태이다. 'C1 가스 리파이너리 사업단'은 기존의 공정형태인 고온·고압 간접전환 기술에서 저온·저압 직접전환 및 화학·생물·공정 융복합에 의한 촉매기술 개발로 미래창조형 혁신연구를 이루고자 한다. 기업 수요기반의 원천 및 사업화 기술 동시개발을 수행하여 C1 가스 리파이너리 기술의 상용화 및 국가경제에 기여 할 사업단에 대하여 소개한다.