

## 몰리브데넘금속에 Dibenzoylmethane이 배위된 중질유 수소첨가분해 반응용 전구체의 합성에 관한 연구

김성현, 엄승인<sup>1</sup>, 이영탁<sup>1</sup>, 최홍기, 정민철<sup>†</sup>

순천대학교; <sup>1</sup>순천대학교 화학공학과

(mchung@scnu.ac.kr<sup>†</sup>)

산업의 발달로 인해 석유와 같은 탄화수소 자원의 수요는 급증하였다. 하지만 천연 자원의 한정성으로 인하여 이와 같은 자원을 영구적으로 쓰는 것은 불가능하다. 석유에서 단순정제 후 나오는 중질유는 S의 함량이 높고 효율이 낮아 경제성이 떨어진다. 따라서 상품성 가치가 낮은 중질유를 상품성 높은 경질유(Gas oil, Naphtha 등)로 얻어내는 효과적인 기술이 필요하다.

본 연구에서는 석유 공정이 중 생성되는 저급 중질유를 이용하여 이용 가치가 높은 경질유로 전환하는 연구를 진행하였다. 중심금속으로 Molybdenum에 Dibenzoylmethane을 반응시켜 중질유 수소첨가분해용 전구체를 합성하였다. 중질유 수소첨가분해 반응에 사용되는 전구체는 1:2 비율의 Molybdenum 화합물과 Dibenzoylmethane을 THF 용매에 용해하여 합성하였으며, 생성된 전구체의 성능을 테스트하기 위해 한국화학연구원의 수소첨가 분해용 고온, 고압 반응기를 사용을 의뢰하였다. 합성된 전구체의 화학적 구조를 알아보기 위해 <sup>1</sup>H-NMR, <sup>13</sup>C-NMR, FT-IR, ESI-MS, TGA, EA, ICP를 사용하였다.