

## 금속혼입된 MCM-41,SBA-15 촉매상에서 저급파라핀의 탈수소 반응

최학용<sup>1,2</sup>, 임종연<sup>2</sup>, 김성보<sup>3</sup>, 조득희<sup>3</sup>, 최명재<sup>3</sup>, 고문규<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>건양대학교; <sup>2</sup>한국표준과학연구원; <sup>3</sup>한국화학연구원

(mkko@konyang.ac.kr\*)

저급 파라핀들은 반응성이 낮은 안정한 자원들이다. 이들 탄화수소는 대부분 연료로 사용되고 있으나 보다 부가가치가 높은 유용한 화합물을 생산하기 위한 원료로 사용할 수 있는 가능성 또한 크다. 특히 현재 화학 산업이 시작물질로 올레핀을 주로 사용하고 있기 때문에 파라핀을 올레핀 같은 불포화 탄화수소로 전환하는 것은 많은 주목을 끌고 있다.

본 연구에서는 대표적인 메조세공 물질인 MCM-41을 담체로 하여 탈수소 반응에 활성을 나타내는 것으로 알려진 금속을 Direct Hydro Thermal법과 Template Ion Exchange법으로 혼입하여 저급 탄화수소의 탈수소 반응에 적용하였다. 금속 및 제조 방법의 차이에 따라 가지게 되는 구조적 특성과 결합 형태 등의 특성을 XRD, UV-vis, FT-IR을 통해 분석하였고 질량 분석기를 on-line시킨 반응장치를 사용하여 반응 결과를 실시간으로 분석하였다.