

## 제약물질의 다형체 변형에 대한 메커니즘 분석

김혜진, 이형석, Nguyen Thi Nhat Phuong, 김광주\*  
한밭대학교 화학공학과  
(kjkim@hanbat.ac.kr\*)

대부분의 제약 산업에서 결정화는 높은 순도와 원하는 결정 형태를 얻기 위한 단위 공정 기이 다. 결정 형태는 결정모양, 결정크기, 녹는점, 밀도, 용해도 형식, 용해 성질, XRD 형태에서 다른 물리화학적 성질을 가지고 있으며, 결정 형태의 변형은 제약물질의 생물학적 이용도를 향상시키는데 매우 유용한 방법이다.

제약 물질의 결정 형태를 변형시키기 위해 온도와 교반속도와 같은 선택되어진 조업조건에서 주 용매를 사용하여 용해시킨 후, 비용매를 사용하는 Drowning-out 결정화 방법이 연구되었다. 공정 분석은 CSD, 입도크기, 형상 등을 관찰하기 위하여 Lasentec FBRM 과 PVI를 사용하였으며, 결정형을 연구하기 위해 XRD가 사용되었다.

본 연구는 재결정화 방법을 사용하여 제약물질의 결정형 변형에 대한 메커니즘 분석이 수행되었다.