



금속유기 구조체를 이용한 기능성 물질 흡방출 조절방법

보유기관

숙명여자대학교

연구자

화학과 최경민 교수

▶ 기술개요

이성나노, 마이크로 단위의 크기를 가지는 금속유기 구조체를 이용한
기능성 물질의 흡방출 조절하는 방법에 관한 기술

▶ 기술의 특성 및 차별성

특성	차별성
<ul style="list-style-type: none"> • 나노 내지 마이크로 단위의 입자를 가지는 금속유기 구조체는 기능성 물질의 흡수량 및 방출량을 유의적으로 조절이 가능함 • 이를 통하여 약물 전달체 또는 화장품 내 기능성 성분 담지체로 유용하게 사용이 가능함 	<ul style="list-style-type: none"> • (적용 분야 확장) 금속유기 구조체를 이용하여 기능성물질의 흡방출이 가능하여 다양한 방면으로 활용 가능

▶ 기술 활용 분야

의약분야




항암 약물을 탑재한 금속유기골격체

▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 남승현



huskey14@sm.ac.kr



02-2077-7665



▶ 기술동향

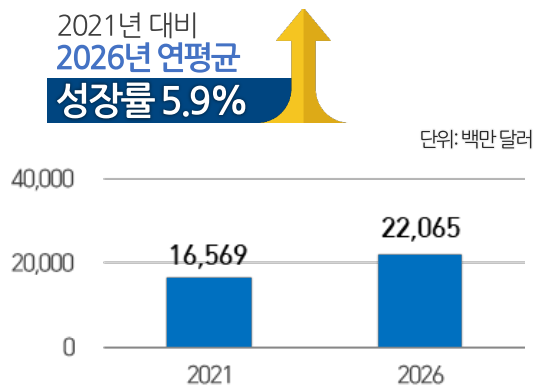
약물전달 기술개발 동향

- NuMat Technologies는 MOF 기반 나노입자를 개발하여 약물 전달 시스템에 적용하고 있음. 2020년 이후, 다양한 약물의 체내 안정성을 높이고 목표 부위로의 전달을 최적화하는 MOF 구조를 연구하고 있음
- 한미약품은 항암제, 항생제 등 다양한 약물의 전달 효율을 높이는 연구를 진행하고 있으며, 약물의 체내 지속적 방출을 위한 MOF 구조를 개발 중임

▶ 시장 동향

세계 약물전달 시장

- 세계의 약물전달 시장 규모는 2021년 1조 6,569억 달러에서 2026년 2조 2,065억 달러로 **연평균 5.9%의 성장률**을 보일 것으로 예측됨
- 의료 분야의 발전에 따라 약물전달시스템도 동시에 발전되고 있으며, 최근 들어서는 환자 개개인의 질환이나 신체적 특성에 따른 다양한 시스템들이 등장하고 있는 추세인데 아직까지 국내에서의 임상시험은 많이 부족한 실정임



※ 출처 : Marketsandmarkets, Pharmaceutical Drug Delivery Market, 2021

[세계 약물전달 시장규모 및 전망]

▶ 기술 성숙도

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구		실험		시작품		실용화		사업화

▶ 지식재산권 현황

No	발명의 명칭	특허번호
1	금속유기 구조체를 이용한 기능성 물질 흡방출 조절방법	10-2020-0146526

▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 남승현



huskey14@sm.ac.kr



02-2077-7665