

동물실험 줄이고 현장 적응 높인다... 대체시험 교육자료 10종 추가 공개

- 동물대체시험법의 원리부터 적용까지 담은 전자책 9종과 실험동영상 1종 공개

기후에너지환경부 소속 국립환경과학원(원장 박연재)은 국내 산업계 및 학계 현장 실무자의 동물대체시험법 역량 강화를 위해 동물대체시험법의 원리, 절차, 독성 판정 방법 등을 안내하는 교육자료 10종을 7월 20일 공개한다고 밝혔다.

이번 교육자료는 기후에너지환경부가 추진 중인 ‘동물대체시험 활성화 계획 (2022~2030)’의 주요 과제인 ‘현장 맞춤형 기반(인프라) 구축’을 이행하기 위해 국립환경과학원의 전문 연구역량을 유기적으로 활용하여 마련됐다.

국립환경과학원은 2024년부터 동물대체시험법 관련 맞춤형 교육자료로, 전자책 13종과 상세 시험 절차를 포함한 실험동영상 2종을 비롯해 총 15종의 교육자료를 제작해 왔다.

이번에 공개되는 교육자료는 음성 지원이 가능한 전자책 9종과 실험동영상 1종 등 총 10종이다.

전자책은 생체 외 면역독성시험 등 건강영향 분야 시험방법 3개 항목에 대한 원리, 절차, 독성판정 정보와 동물대체시험법 국제표준화를 위한 검증 연구 방법 및 절차 등을 체계적으로 담았다.

아울러 실험동영상은 산업계 및 학계 실무자들의 현장 적응성을 높이기 위해 생체 외 피부과민성시험법의 원리와 상세한 시험 절차를 시각적으로 안내한다.

이번 교육자료 공개는 동물대체시험법에 대한 현장의 이해와 활용도를 높이는 한편, 경제협력개발기구(OECD) 작업반* 회의에서 제·개정되는 시험 방법의 현장 적용을 촉진할 것으로 기대된다.

* 국가시험지침 프로그램 조정자 작업반: 시험지침 제·개정, 신규 프로젝트 승인 및 관리

국립환경과학원은 향후 교육자료를 지속적으로 확대 및 보완하여 동물대체 시험법의 산업 현장 확산을 적극 지원할 계획이다. 해당 교육자료는 7월 20일부터 기후에너지환경부 산업계도움센터 누리집(www.chemnavi.or.kr)을 통해 누구나 학습할 수 있다.

김수진 국립환경과학원 환경건강연구부장은 “동물대체시험법은 국제 규제 대응 측면에서도 중요성이 점차 커지고 있다”라며, “이번에 추가 공개되는 교육자료가 산업계와 동물대체시험법 시험 현장에 도움이 되기를 바란다”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 교육자료 발간 목록('24~'26).
2. 2026년 교육자료 예시. 끝.

담당 부서	국립환경과학원 환경위해성연구과	책임자	과 장	이상희 (032-560-7231)
		담당자	연구사	송명하 (032-560-7176)



연 번	교 육 자 료 명	발간 연도	발간 형태
1	생체 외 피부자극성 시험(인체피부모델시험)	2024	전자책
2	화학적피부과민성시험(펩티드, 아미노산유도체, 동력학적 펩티드결합성시험)		
3	에스트로겐수용체 전사활성시험		
4	비트리젤(Vitrigel)을 이용한 눈자극성시험		
5	피부과민성시험(Defined Approaches: 2 out of 3 methods)		
6	생체외 인체피부모델(RhE) 광독성시험		
7	유전독성자료의 증거력 평가		
8	생체 외 눈자극 및 심각한 눈손상시험(인체각막모델-유해성확인시험)	2025	
9	심각한 눈손상 및 자극시험(Defined Approaches)		
10	유전독성시험(포유류적혈구 <i>pig-a</i> 유전자돌연변이시험)		
11	어류 RTgill-W1세포주를 이용한 급성독성시험		
12	형질전환 제브라피쉬 배아의 에스트로겐수용체를 통한 내분비활성물질 검출시험		
13	신속안드로겐 저해 활성교란 리포터(RADAR) 시험		
14	생체 외 피부부식성시험(인체피부모델시험)의 신뢰성보증 점검	2026	
15	QAU의 일반적인 점검		
16	인체피부모델을 활용한 피부부식성 동물대체시험법 성능기준에 따른 검증 연구		
17	생체 외 피부과민성시험(ARE-Nrf2 루시퍼라제시험)		
18	생체 외 피부과민성시험(GARD™ skin 시험)		
19	생체 외 면역독성시험(인터루킨-II 루시퍼라제시험)		
20	인체피부모델을 활용한 피부부식성 대체시험법 국제표준화를 위한 검증		
21	화학물질 시험방법의 유효성 검증과 국제적 수용에 관한 지침 문서		
22	GB 기준 기반 피부부식성 시험의 판정 기준 및 실험 오류 분석과 대응 전략		
23	생체 외 피부자극성시험(인체피부모델시험)	2024	실험 동영상
24	생체 외 눈자극 및 손상시험(인체각막모델시험)	2025	
25	생체 외 피부과민성시험(인체세포주 활성화시험, h-CLAT)	2026	



< 전자책 예시 >



< 실험동영상 예시 >