

배포일시	2025. 12. 18. (목)		배포 일시	배포 즉시
보도자료 담당	대외협력팀	박하빈 연구원	061-928-8081	
			hbpark25@pcmo.or.kr	

## 현장학습으로 미래 진로 탐색...

### PCMO, 능주고 대상 바이오 실습교육 진행

- 화순 능주고등학교 학생 21명 참여...이론·VR·실습 단계별 프로그램 운영

- 미생물실증지원센터(PCMO, 센터장 조민)는 12월 15일부터 17일까지 전남 화순 능주고등학교 학생 21명을 대상으로 '백신(바이오의약품) 개발 공정 이해 및 실습' 교육을 3일간 운영했다고 밝혔다. 이번 프로그램은 진로 선택을 앞둔 고등학교 2학년 학생들이 바이오의약품 산업 현장을 직접 경험하며 향후 진로를 구체적으로 모색할 수 있도록 기획됐다.
- 이번 교육 과정은 이론-VR-실습으로 단계화해 구성했다. 학생들은 먼저 이론 수업을 통해 바이오의약품 개발 절차에 대한 기본 개념을 익힌 뒤, VR 공정 시뮬레이션으로 제조 공정의 전체 흐름을 이해했다. 또한 센터의 GMP 제조소를 견학하며 실제 바이오의약품이 어떻게 생산되고 관리되는지 확인하는 시간을 가졌다.
- 품질관리 교육 과정에서 미생물 그람염색시험법 실습이 학생들의 높은 관심을 끌었다. 학생들은 세균의 구조적 차이에 따라 염색 반응이 달라지는 원리를 이해하고 직접 염색·관찰하는 과정을 경험했다. 이러한 교육으로 의약품 품질관리 절차가 제품의 안전성과 신뢰성을 검증하는

중요 과정임을 배울 수 있었다.

- 정제 공정 교육에서도 학생들의 호응이 이어졌다. 크로마토그래피를 활용한 성분 분리 원리를 학습하고, UF/DF(농축·정용여과) 교육으로 단백질 농축·회수 과정의 기초 개념을 익혔다. 프로그램 운영이 장비 시연과 조작 중심으로 진행돼 학생들이 정제 공정의 중요성을 자연스럽게 이해할 수 있었다.
- 참가 학생들은 “막연했던 바이오 분야가 실제 직업과 산업으로 어떻게 이어지는지 알게 됐다”, “교과서로만 접하던 내용을 현장에서 직접 보고 체험해 진로를 생각해보는 계기가 됐다”는 등의 소감을 전했다. 아울러 기기를 직접 다뤄볼 수 있었던 점이 만족스러웠던 점과 함께 질의응답 과정에서 궁금한 내용을 별도 자료로 자세히 설명받을 수 있었던 점도 긍정적으로 평가했다.
- 미생물실증지원센터는 앞으로도 지역 청소년 대상으로 현장 중심 실습 교육을 확대하고, 교육 콘텐츠와 커리큘럼을 고도화시켜 학교와 산업 현장을 잇는 교육 협력 모델을 강화해 나갈 계획이다.

붙임 : 사진자료 3 부. 끝.

## [붙임]



▲ 미생물 그람염색시험법 실습 현장



▲ 정제 장비 조작 실습 모습



▲ 능주고등학교 학생들이 교육 수료 기념촬영