

연구실 안전교육 이수율 ‘정체’ 현상 불이익 없는 ‘미이수’도 원인

석예진 기자 stpk02@khu.ac.kr
정예은 기자 yegold@khu.ac.kr

우리학교는 연구실 안전환경조성에 관한 법률(연안법) 제20조, 시행령 제16조 및 동법 시행규칙 제10조에 따라 연구실 안전교육을 실시하고 있다. 연구실 안전교육은 대학·연구기관 등에서 과학기술분야 연구개발활동에 종사하는 연구원·대학생·대학원생 및 연구보조원을 대상으로 하며, 정기교육과 신규교육으로 나뉘어 매 학기 시행된다. 그러나 안전교육의 실질적인 참여도는 매년 저조한 수치를 보여왔으며, 학생들 사이에서는 안전교육의 한계를 지적하는 목소리도 제기됐다. 이에 우리신문은 2023 대학 안전관리 현황 공시를 앞두고 이공계 실험 및 실습실 대상자의 사례를 토대로 안전교육 현주소를 되짚어본다.

실험실습실 환경 전반적으로 개선 안전교육 이수율은 수년째 절반

대학별 실험·실습실 및 시설을 대상으로 하는 ‘대학 안전관리 현황’은 매년 10월 대학알리미를 통해 공시되며, 5월, 9월, 11월에 최근 2개년도 대국민 공시를 기준으로 현장점검이 이뤄진다. 지난해 공시된 바에 따르면, 2021학년도 우리학교 이공계 실험실습실의 등급별 비율은 1등급 14.2%(69개), 2등급 76.6%(371개), 3등급 9%(44개)였다. 이는 전년도 기준 1등급 비율이 3.7%(19개), 2등급이 82%(420개), 3등급이 14.2%(73개)였던 것에 비해 실험실습실 환경이 전반적으로 개선됐음을 보여준다. 그러나 2021학년도 보상(공제) 청구 건수는 14건, 사고 건수는 5건으로 전년도 기준 사고건수(보험 청구건수)가 1건으로 공시된 것에 비해 증가했다.

이는 연구활동종사자의 안전교육 참여도를 재고하게 한다. 실제로 최근 3년 간 공시된 이공계 실험실습실 안전교육 이수율은 대체적으로 절반 가량을 웃돌거나 그에 못 미치는 수준이었다. 신규교육 대상자로 한정할 경우 안전교육 이수율은 전반적으로 개선되는 양상을 보였다.

그러나 정기교육 대상과 신규교육 대상을 모두 포함한 상·하반기 이수율을 살펴볼 경우 상황은 달라진다. 2019학년도, 2020학년도 수치는 학부생, 대학원생, 교원으로 나



학생들이 실험실습을 진행하는 연구실 모습이다.

(사진=배연우 기자)

뉘어 집계됐다. 2019학년도에는 각 대상별 상·하반기 이수율을 통틀어 최고치가 54%(상반기 대학원생)였으며, 이외 대상별 수치에는 30%대와 40%대가 혼재했다. 2020학년도에는 최고치가 52%(하반기 교원), 이외 대상별 수치 중 다수가 40%대에 머물렀다. 가장 최근 공시 자료인 2021학년도에는 연구실책임자, 기타연구활동종사자, 총연구활동종사자로 나뉘어 집계됐는데, 그 중 총연구활동종사자 이수율은 상반기 41.7%, 하반기 50.8%를 기록했다.

학생들은 교육 내용과 현장 간 거리감 느끼기도

지난 3개년 공시에서 안전교육 이수율이 낮은 수준에 머물렀던 배경에는 교육 내용 자체와 그 실효성에 의문을 제기하는 학생들의 다양한 목소리가 존재했다. 현재 연구실 안전교육은 ‘언어선택 - 과목선택 - 교육 수강 - 평가 문제 풀이 - 이수 증명 출력’의 절차로 이뤄진다. 매 학기당 최소 6과목을 수강해야 하며 그 중 2개는 필수과목, 4개는 선택 과목으로 구성된다. 과목마다 수강 시간의 차이가 있으며, 한 과목 내에서도 영상이 여러 개로 나뉘어 있거나 연습문제가 삽입된 경우도

있다. 교육 수강 이후 평가 문제 풀이 단계에서 평가점수 60점 이상을 취득하면 교육 수료가 인정된다.

정보전자신소재공학과에 재학 중인 A 씨는 “바쁘게도 불구하고 들어야만 하는 무의미한 과정”이라며 안전교육 과정에 대한 입장을 밝혔다. A 씨는 “애초에 실험하기 전에 교수님께서 주의사항을 설명해주시기도 하고, 실험복이나 보안경 등을 소지하지 않으면 성적에 반영되기 때문에 실험은 안전하게 진행됐다”며 “차라리 안전교육을 하지 말고 실험하기 전 현장에서 그날 실험에서 쓰일 화학물질 등에 대해서 더 자세히 설명해주시면 어떨까 싶다”고 의견을 전했다.

정보디스플레이학과에 재학 중인 B 씨는 “실험할 때 사용하는 시약에서 유해성 및 특성을 나타내는 MSDS 표지를 발견하고, 안전 교육에서 배운 내용을 떠올리며 경각심을 가질 수 있었다”면서도 “필수과목으로 들었던 물질 안전 보건 자료(MSDS) 이외 과목에서는 현장 실험실에서 다루지 않거나, 크게 상관 없는 내용이 많다고 느꼈다”고 말했다. 이어 B 씨는 “특히 법령 관련 과목의 경우 학부생의 입장에서 굳이 알 필요가 없을 것 같다”고 덧붙이기도 했다.

평가 문제에 대해서는 두 학생 모두 교육 내용을 다 숙지하지 않아 어렵지 않게 풀 정도의 평이한 난이도였다는 공통된 입장을 보였다.

굳이 필요하지 않다는 인식, 부실 이수로 이어져

안전교육과 현장 간에 거리감이 존재한다는 학생들의 생각은 안전교육 부실 이수로 이어지기도 했다. 지난 학기와 달리 이번 학기는 안전교육 강의를 다 듣지 않고 이수하는 방식을 택했다는 A 씨는, 동아리 단체 채팅방을 통해 한 프로그래밍 코드를 알게 됐음을 밝혔다. 해당 코드는 안전교육 홈페이지의 허점을 이용한 것으로, 제대로 강의를 수강하지 않고 건너뛰어도 이수 처리가 가능하게 돼 있다. 이와 같은 코드는 오래 전부터 인터넷이나 유튜브에 게시판을 통해 공유돼 왔으며, 지난 기사를 통해서도 보도된 바 있다. (관련기사: 안전교육 이수 증명 오류 많아/대학주보 제1685호(2022.05.12.))

보도 당시 시스템을 관리하고 있는 업체를 통해 조치가 이뤄졌으나 그 이후로도 해당 방법은 계속해서 사용되고 있었다. 교육 수강 이후 이어지는 평가문제 풀이 단계의 평

이한 난이도 탓에 적절한 제재 수단으로는 작용하지 못한 것으로 보인다. 이에 대해 A 씨는 “강의 내용을 코드를 통해 넘겨 아무것도 모르는 상태였음에도 안전교육 이수 평가를 단번에 합격할 정도의 난이도였다”고 말했다.

안전교육 내용과 현장 사이에 괴리가 있다는 일각의 주장에 대해 안전팀은 “현재 연구실 안전과 관련해 보유 중인 자료는 300가지 정도이며, 매년 20가지 이내의 교육을 설정하여 자유롭게 들을 수 있게 돼 있다”며 동의하기 어렵다는 입장을 밝혔다. 다만 안전교육 이수 오류 사례에 대해서는 “시스템 관리 담당자와 논의하여 즉각적인 개선조치를 했다”며 “이후에도 유사한 사례가 발생하면 즉각 처리할 예정이므로 해당 사례가 있다면 제보해주기 바란다”고 전했다.

구체적인 개선 방안 논의 중, 이수율 상승도 기대돼

안전교육 미이수 시에도 별다른 페널티가 부여되지 않는다는 점 역시 낮은 이수율과 부실 이수의 원인이다. 연안법 시행령 제35조에 따르면, 연구실 책임자가 교육을 실시하지 않으면 8백만원 이하의 과태료가 부과될 수 있다. 하지만 실험 및 실습 수업을 듣는 학부생 및 대학원생의 경우 교육을 이수하지 않더라도 사유서 제출 외의 특별한 불이익은 받지 않는다.

이에 안전팀은 안전사고가 발생할 시 당사자에게도 책임이 부가될 수 있음을 안내하고, 각 단과대학 행정실과 협력하여 교육대상자에 대한 교육 참여를 독려하고 있다. 이는 안전교육 이수증이 있어야 실제 실험 현장에 참여할 수 있도록 하거나, 이수 증명서 제출 여부를 성적에 반영하는 등의 방식으로 이어지기도 했다. 이러한 과정을 거쳐 2022학년도 하반기 전체 안전교육 이수율은 66%까지 향상됐다. 또한 안전팀은 안전교육이 필수 패스 학점이 되도록 규정을 개정하는 방안을 검토 중이다.

한편 신규 교육의 경우 가까운 시일 내에 오프라인 교육으로 변경될 예정이다. 신규교육은 본래 정기교육과는 달리 오프라인으로 진행되는 것이 원칙이나, 코로나로 인해 정기교육과 같은 온라인 교육으로 진행해 온 바 있다. 관련해 안전팀은 “6월 1일 자료 코로나가 완화되고 과학기술정보통신부에서 정책 변경 공문이 오면 다시 오프라인 교육으로 변경될 예정이다”고 계획을 밝혔다.