

안점 점검결과, D·E등급은 없지만…지속적 관심 필요

대학알리미④ – 안전 부문

류제원기자 jennyoo95@knu.ac.kr
이성민기자 lsm1590@knu.ac.kr

지난달 30일 공개된 대학알리미 공시자료를 통해 교육여건, 법정부담금 등에 대해 살펴봤다. 이번에는 학내 실험·실습실과 시설물 전반의 안전에 대해 다루고자 한다.

이번 대학알리미 공시자료에 따르면 우리학교 과학기술분야 실험·실습실 중 1등급과 2등급을 받은 곳이 465개 중 365개로 78%를 차지했다. 4등급과 5등급을 받은 곳은 한 곳도 없었다. 예체능 및 기타 실험·실습실 역시 4등급과 5등급인 곳은 한 곳도 없었다.

실험·실습실 안전관리는 ‘연구실 안전환경 조성에 관한 법률’에 따라 ‘안전점검’과 ‘정밀안전진단’으로 나뉜다. ‘안전점검’에는 일상점검, 정기점검, 특별안전점검이 있다. 정기점검은 매년 1회 이상 실시되어야 한다. 정기점검은 총 8개 분야에 72개의 항목으로 이뤄져 있으며, 연구 개발활동에 사용되는 것들의 보관과 관리 상태를 중점으로 점검한다. 우리학교 서울캠퍼스(서울캠)는 연 1회 실시하고 있으며 국제캠퍼스(국제캠)는 관리팀 자체적으로 연 3회 실시하고 있다.

‘정밀안전진단’은 좀 더 세밀한 점검 단계다. 총 8개 분야 100개의 항목을 점검하며, 우리학교는 연 1회 시행중이다. 법적으로는 2년에 1회 이상으로 그 횟수가 정해져 있다.

국제캠퍼스 관리팀 김연태 직원은 “‘정밀안전진단’은 정기점검을 통해 추려진 대상 실험·실습실에 별도로 실시된다”며 “전문업체에 맡겨 약 1주일 동안 진행된다”고 말했다.

관리팀 전담 직원 두 명

교내 모든 실험·실습실 관리

안전환경 관리자에 대한 공시 또한 존재한다. 우리학교는 자료공시상으로는 안전환경 관리자가 5명 뿐이지만, 실제론 관련법 ▲6조의2 1항 ‘연구활동종사자가 3천명 이상인 경우 3명 이상의 안전환경 관리자를 지정해야 한다’에 의거, 양 캠퍼스에 각각 전담 1명, 겸임 2명으로 총 6명의 안전환경 관리자를 보유하고 있다.

하지만 실제 환경 관리자 1인당 담당 실험·실습실 수를 따져보면 그 수가 충분한 것은 아니다. 과학기술분야 실험·실습실이 있는 전국 187개의 대학은 평균 167개의 실험·실습실이 있다. 반면 우리학교에는 465개의 과학기술분야 실험·실습실이 있어 전체 대학 평균보다 무려 298개가 더 많다. 이는 전체 대학 평균 안전환경 관리자 한 명이 평균 64개를 관리하는데 비해, 우리학교는 한 명이 평균 93개를 관리한다는 것을 의미한다. 김 직원은 “대부분의 대학 전담 직원의 수는 비슷하다”며 “본연의 업무를 갖고 있는 겸직 관리인은 사실상 의미가 없다”고 말했다. 또한 그는 “일부 실험·실습실에 사용하지 않는 시약이나 기계가 많아 공간이 복잡하다”며 “정리 정돈이 이뤄지면 실험·실습실 공간을 확보할 수 있다”고 덧붙였다.

한편 최근 건국대학교 동물생명과학대학에서 발생한 원인 불명의 호흡기질환으로 논란이 되고 있어 우리학교 동물 실험·실습실의 안전을 짚어봤다. 우리학교 서울캠에는 의학전문대학원(1), 이과대학(3), 한의과대학(1), 약학대학(2), 생활과학대학(1), 치의학관(1)에 9개의 실험·실습실, 국제캠 생명과학대학(1)에 한 곳의 동물 실험·실습실이 있다.

동물 실험·실습실은 사육환경에 따라 크게 ‘SPF(Specific Pathogen Free) 동물실험실’과 ‘Conventional 동물실험실’로 나



된다. ‘SPF 동물실험실’은 ‘Conventional 동물실험실’보다 위생 기준이 더 엄격한 곳으로 특별히 지정된 미생물·기생충에 감염되지 않은 동물들의 실험이 이뤄지는 곳이다. 반면 ‘Conventional 동물실험실’은 위생기준이 ‘SPF 동물실험실’보다 낮은 곳으로 보통의 사육환경에서 사육되고 있는 동물들의 실험이 이뤄지는 곳이다. 동물 실험·실습실은 다른 곳과 달리 동물실험실 유지관리 체크리스트가 별도로 존재한다. 이는 동물과 관련된 점검항목으로 구성돼 있으며 점검항목 불량 시 관리요령에 관한 내용도 포함한다.

국제캠 생명과학대학 이은아(유전공학) 교수는 “동물 실험실인만큼 청결, 사

육, 기기 점검, 소독, 케이지 세척에 관한 체크리스트를 매일 작성한다”고 말했다. 이 교수는 “사고가 일어났을 때 대처할 수 있는 방법인 SOP(Standard Operating Procedure)를 벽에 붙여 놓는 등 프로토콜과 관련해 많은 준비를 하고 있다”며 “동물실험윤리위원회에서 하는 교육 외에 실험실 차원에서 선·후배 간 안전교육 전수도 하고 있다”고 실험실 내부에서 자체적으로 이뤄지는 교육에 대해서도 강조했다.

한편, 우리학교 산학협력단은 동물 실험실에 전반적 관리, 교육을 실시한다. 그 결과 지난 2011년 약학대학이 ‘AAALAC 완전인증’을 취득했으며, 2012년에는 국제캠

페스가 LMO 안전관리 우수 연구시설로 선

정되기도 했다.

이번 대학알리미 공시자료에 따르면 우리학교의 건물 안전점검 결과 D등급과 E등급 건물은 한 곳도 없다. 그러나 40년 이상된 건물 11곳 중 1곳만이 안전점검을 받은 것으로 나타나 문제가 되고 있다.

40년 이상된 건물 11곳, 1곳은 B등급, 10곳은 등급 미지정

안전점검 결과 양 캠퍼스 총 78개 동 중 A등급을 받은 건물은 31개로 39.7%, B등급을 받은 건물은 27개로 34.6%, C등급을 받은 건물은 10개로 12.8%를 차지했다. 등급이 미지정으로 나타난 건물 역시 10개로 12.8%다.

A등급은 현재는 문제점이 없으나 정기점검이 필요한 상태, B등급은 경미한 손상이 있는 양호한 상태, C등급은 보조 부재에 손상이 있는 보통의 상태, D등급은 주요 부재에 진전된 노후화 또는 구조적 결함 상태, E등급은 주요 부재에 진전된 노후화 또는 단면 손상이 발생했거나 안전성에 위험이 있는 상태를 의미한다. 관리팀 김경현 계장은 “우리 학교에서 C등급을 받은 건물 중 균열 등의 문제가 나타나는 경우가 있어 이후 상시 구조보강 공사를 계획 중”이라고 말했다.

우리학교 건물 중 40년 이상된 건물은 대학본부, 중앙도서관, 교수회관, 이과대학 서관, 문리대학관, 이과대학 동관, 정경대학관, 신문방송국, 음악대학관, 학생회관, 의과대학원 제1의약관 등 11곳에 달한다. 그 중 중앙도서관, 정경대학관, 음악대학관, 의과대학원 제1의약관만이 정밀점검을 받았다. 하지만 이번 대학알리미 공시에서 안전등급이 나온 곳은 의과대학원 제1의약관(B등급)에 불과하다. 이에 대해 김 계장은 “2012년을 제외한 다른 연도엔 안전등급이 따로 나오지 않아 미지정으로 표시했다”고 설명했다. 또한 김 계장은 나머지 6개의 건물에 대해 “대학본부와 신문방송국은 제외한 4개 건물은 지난 6월에 안전점검을 받았다”며, “자료 제출 당시 점검이 완료되지 않아 안전점검을 실시하지 않았다고 나온 것”이라고 말했다. 그는 “올해 안전점검 결과는 내년에 반영된다”며 추가로 “대학본부와 신문방송국은 2016년에 안전점검을 실시할 예정”이라고 말했다. 올해 6월 점검을 완료한 4개 건물은 모두 C등급이 나왔다.

우리학교는 건물 안전점검을 법률에 따라 정기적으로 시행하고 있다. 우리학교 건축물은 ▲시설물 안전관리에 관한 특별법 13조 및 동법 시행령 13조에 의거해 각 건물의 노후도와 위험도를 자체 점검해 우선순위에 따라 7개 건물에 대해 구조 안전진단 또는 정밀 안전점검을 거쳤다. 또한 ▲전기시설물의 경우 전기사업법 65조 및 동법 시행 규칙 32조에 의거해 전문기관을 통해 매년 전기안전진단을 3년마다 안전검사를 시행하고 있다. ▲소방시설물은 소방시설 설치 유지 및 안전관리에 관한 법률 25조에 의거해 전문 유지보수 업체를 통해 수시로 점검하고 있으며, 매년 전문기관을 통해 소방시설에 대한 작동기능 점검 및 종합정밀 점검을 2회 시행한다. 또한 ▲승강기의 경우 승강기 안전관리법 13조에 의거해 매월 전문 유지보수 업체를 통해 안전점검을 시행하고 있으며, 전문기관을 통해 매년 안전검사를 시행하고 있다.

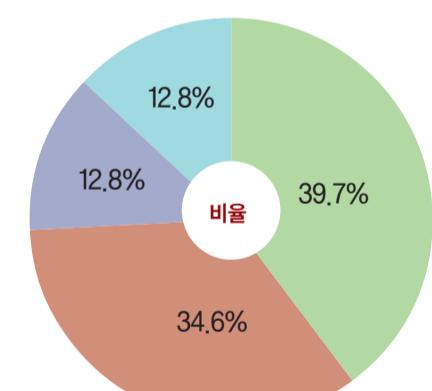
“예산문제로 전담관리인 어려워 겸직 관리직원 충원 검토”

건물의 안전점검에 관한 내부 규칙은 정밀안전진단과 정밀점검 2가지로 나뉜다. 정밀안전진단은 준공일로부터 20년 이상된 건축물을 대상으로 5년마다 실시하며, 정밀점검은 준공일로부터 10년~20년 된 건축물을 대상으로 3년마다 실시하고 있다.

우리학교의 건물 관리인은 총 18명으로 전원이 겸임 관리인이다. 이는 서울 6개 대학 평균 8.6명과 비교할 때 상당히 높은 수준이다. 김 계장은 “학교 예산상 전담 관리인을 두기 어려워 직원들이 협력해 관리하고 있다”며 “보다 안전하고 쾌적한 캠퍼스 조성을 위해 겸직 관리직원 충원을 검토 중에 있다”고 말했다.

(양 캠퍼스 건물 시설안전관리 등급별 비율)

■ A등급 ■ B등급 ■ C등급 ■ 등급미지정



한편 대학알리미 공시내용에는 기숙사 소방안전점검관리 항목도 포함됐다. 기숙사 소방안전점검관리는 소방안전점검과 소방안전교육을 말한다. 소방안전점검은 소방시설 종합정밀점검과 작동기능점검으로 1년에 2회 실시한다. 학교 안전관리팀에서 교내 전 건물을 대상으로 자체적으로 실시하며, 보고서를 소방서에 제출하면 소방서 측의 의견에 따라 보수를 하는 시스템이다. 김 계장은 “이외에도 방화대행(전문업체와 연간 계약을 통해 주 1회 오동자 확인 및 소방시설 작동 점검), 자체 보수 반을 통한 상시 시설보수작업과 정비를 하고 있다”며 “노후화되고 오작동하는 소방시설을 즉시 개선하고 보수해 상시 정상상태를 유지할 것”이라고 말했다.

*SPF동물 : Specific Pathogen Free 동물, 특정한 병원성 미생물에 감염되지 않은 실험동물을 의미한다.

*SOP : Standard Operating Procedure, 조직 내 복잡하고 일상적인 업무를 신뢰성 있고 일관성 있게 수행하기 위한 표준운영절차 혹은 관리 운용 규정을 말한다.

〈주요 경쟁대학 안전환경 관리자 수 및 실험·실습실 안전등급 현황〉					
학교	안전 환경 관리자 수	A등급	B등급	C등급	D등급
경희대	5 (2)	197	168	100	0
고려대	2 (1)	87	334	88	0
서강대	2 (1)	102	156	58	0
성균관대	16 (1)	120	312	73	0
연세대	2 (1)	480	64	188	1
중앙대	2 (1)	304	126	4	0
한양대	4 (1)	80	499	68	0

※ ()은 전담안전환경 관리자 수

건물명	준공년도	안전등급	안전점검 실시현황	사유
1 대학본부	1956	미지정		2016 예정
2 중앙도서관	1968	미지정	2006.07 (원형서고)	안전등급부재
3 교수회관	1960	미지정	2015.06	자료 제출시 미실시
4 이과대학 서관	1969	미지정	2015.06	자료 제출시 미실시
5 문리대학관	1961	미지정	2015.06	자료 제출시 미실시
6 이과대학 동관	1960	미지정	2015.06	자료 제출시 미실시
7 정경대학관	1967	미지정	2015.06	안전등급부재
8 신문방송국	1954	미지정	2011.10	2016예정
9 음악대학관	1960	미지정		안전등급부재
10 학생회관	1971	미지정	2010.03	자료 제출시 미실시
11 의과대학관 제1의약관	1968	B등급	2015.06	-