

1. “安全基準” (Safety Standard)의 개념

흔히 “안전 기준”이란 말을 많이 하고 있는데 그 용어의 참 뜻은 무엇인가?

American National Standards Institute (ANSI)에서 내린 정의를 살펴 보면 :

“A safety standard is a generally agreed upon set of criteria specifically designed to define a safe * product, practice, mechanism, arrangement, process, or environment based upon currently available scientific and empirical knowledge concerning the subject or scope of the standard. (*A thing is safe if its risks are judged to be acceptable.” — Dr. William Lowrance, Professor at Harvard University, in his book, Of Acceptable Risk.)

여기서 알 수 있는 사실을 몇 가지 추려 보자 :

1. 어떤 사물에 있어 위험이 받아들일 수 있을 정도라면 안전하다고 보는 것이다.
2. 안전 기준은 특히 안전한 제품, 업무, 매커니즘, 자본, 공정 또는 환경의 평가 기준이다.
3. 현재 얻을 수 있는 과학적, 경험적 지식이 기초가 된다.

그런데 안전 기준을 만들게 된 여러 가지 목적 중의 하나는 특히 구미 제국에서의 경우 주마다 제정한 또는 연방 정부가 제정한 여러 가지 안전 관계 법규들을 통일하기 위한 데 있다.

어떤 안전 기준은 아주 자세한 requirement와 함께 physical equipment나 material에 적용되도록 제정된 것이 있고, 어떤 기준은 특히 공정이나 방법에 관계되도록 제정된 것도 있다. 이 두 가지는 모두 “어떤 operation은 어떤 방법으로 되어야 한다. 혹은 기기가 어떤 식으로 운전되어야 한다”고 되어 있다.

그러나 다른 제3의 형태는 “performance standard”라고 불리는 것이다. 예컨대 “작동시 발생하는 공기 오염은 특별한 농도로 처리 되어야 한다”는 식의 것이다. 이런 유의 스탠더드는 어떻게 performance가 진행되어야 하느냐를 세밀하게 규정한다기보다 specific performance를 요구하는 것이다.

사고 예방 분야에 있어 기준의 적용은 명백하게 이해될 수 있다. 새로운 지식이 얻어짐에 따라 모든 기준이 변한다 해도 세밀한 specification을 포함하고 있는 product standard는 상당히 오래 갈 수도 있다. 가끔은 어떤 특별한 경우 어떤 것이 “안전”한가를 정의(define)하는 데에 이 안전 기준이 사용된다고 해도, 이 기준들은 “절대적”인 기준을 제공하지는 못할 망정 안전의 “정도”를 제공하는 데는 가장 좋은 것이라고 말할 수 있다.

그런데 구미 제국의 safety standard는 민간 단체에서 마련하여 결국은 전국적으로 사용되는, 말하자면 민(民) 주도형으로 되어 있는 것이 특색이다. 예를 들어 보면, 캐나다 보험업자 시험소(Underwriters' Laboratories of Canada)는 민간 단체이지만 캐나다에서는 화재 시험 분야에 있어 독보적인 존재로, 또한 가장 기술 경험이 많은 기관으로 되어 있다. ULC에서 만드는 스탠더드는 결과적으로 캐나다의 정부가 인정하는 공인 기준이 되도록 사회 제도가 되어

있다고 하겠다.

미국의 예를 들면, NFPA가 기준을 제정, ANSI에 제출하여 통과될 경우 ANSI 기준 즉 미국 공인 기준이 되는 것이다. 다시 말해서 민간 전문 단체가 만들어 국가 기관의 공인을 받음으로써 그 기준은 효력을 갖게 되며, 민간 주도의 사회 체제는 이런 분야에서까지 실감할 수 있는 것이다.

2. Underwriters' Laboratories of Canada(ULC) (2)

이런 경우나 기타 ULC 활동에 관해서 우리는 기술자문위원회의 권고에 상당히 의존하고 있다. 기기의 설계와 기능과 관련해서 기술적, 철학적인 면을 고려하고도 ULC의 project 연구원은 조사받는 품목의 생산 공정에서 사용하고 있는 제조 및 품질 관리 기술에 주의를 기울일 필요가 있다. 이와 관련해서 생산 제품은 시험에서 합격한 샘플의 명세와 일치하는 지속적인 기준위에서 만들어질 수 있다는 것을 확립하여야 한다.

시험 계획을 끝마치고 승인하는 성격도 좀 다른데, 어떤 제품은 합격 또는 불합격되고 기타 조사는 제품의 분류나 등급을 매기는 일로 끝난다.

이와 같은 조사와 시험을 거친 대부분의 제품의 경우에 최종적으로 검정을 받은 생산제품이 승인을 받기 위해서나 원래 할당된 등급이나 분류에 따라 개선하기 위해서 한가지 혹은 그 이상의 개선사항이 설계시에 반영되었다는 것을 주목한다면 흥미로운 일일 것이다.

조사를 끝마친후 project 연구원의 책임은 기술보고서를 작성하는 일이다. 이일은 제정된 기준과 일치하는 것을 나타내는 비교적 판에 박힌 형태로부터 검토와 논평용으로 ULC Fire Council의 회원들에게 배포될 제품에 관한 추천사항으로 끝나는 포괄적인 보고서에 이르기 까지 여러 가지이다. 이때에 준비되는 또하나의 중요한 서류는 리스트에 오른 제품에 관한 ULC Follow-up 계획의 집행과 성과에 관해서 ULC 대표와 제조업자에게 정보를 제공하고, 제품을 입증하는데 사용되는 서류이다.

ULC List - 조사와 관련된 절차를 성공적으로 종결지은 후, 문제가 되는 제품은 ULC에서 발간되며, 현행 ULC의 검정을 받을 수 있는 모든 제품들을 수록한 두개의 책자중 한 책자에 리스트가 작성되어 실린다.

1권은 ULC 기기 및 재료의 품목중 "일반"으로 사고위험, 자동차, 방범, 전기, 방재설비 및 연료유와 가스의 취급, 이용장치에 대한 일반적인 분류 목록으로 현재 매 2년마다 발행되고 있으며 격년제로 추록이 발간된다.

2권 "건축"은 건축재료에 대한 모든 목록을 실고 있으며, 캐나다 건축법의 제2부류의 보충적 자료가 되고 있다. 이 책은 중간에 3회 발간되는 추록과 함께 격년제로 발행되고 있다.