

어린이 참여 안전기준 실효성 시험

Test of Child-resistant Packaging

- 산업자원부 기술표준원 자료제공 -

서울 등 5대 도시에 거주하는 629가구에 대한 실태조사 결과 13.2%가 중독사고를 경험, 91%가 “어린이보호포장” 도입을 희망[소비자보호원 자료, 2003년]했다. 또한, 중독사고로 인한 병원 진료건수가 8,300여건/년(사망 8.8명/년)[국민건강보험 심사평가원 자료, 2002년]에 이른다.

이에 산업자원부 기술표준원과 한국소비자보호원은 지난 달, 방향제, 세정제 등 유해물질을

함유하는 가정용 화학제품에 적용하게 되는 어린이보호포장(안전마개)이 실효성이 있는지 여부를 확인하기 위하여 어린이가 직접 참여하는 시험을 실시했다.

전국 26개 어린이 집에서 1,000명의 어린이가 참여하여 어린이보호포장 안전기준이 적정인지 여부와 국내개발 어린이보호포장의 실효성을 검증하기 위한 것으로 지난 달 15일까지 75% 정도 진행된 시험결과를 보면, 어린이보호



◀ 어린이 보호포장의 실효성 검증 시험

[표 1] 어린이보호포장 안전성 요건

요건 1	○ 어린이 200명으로 모집단을 구성하여 포장을 개봉하게 할 때, 시험에 참가한 어린이의 85% 이상이 5분내에 포장을 개봉할 수 없어야 하고, 개봉하지 못한 어린이에게 개봉 방법을 시범 후에도 80% 이상이 5분내에 개봉할 수 없어야 함.
요건 2	○ 성인 100명으로 모집단을 구성하여 포장을 개봉하게 할 때, 개봉방법에 대한 시범이 없어도 90% 이상의 성인이 개봉할 수 있어야 함.

[표 2] 종류별 시험결과

종류	특징	결과
시료 A	푸쉬다운 앤드 턴캡: push down & turn cap, 신개발 포장용기	어린이 150명중 10명 개봉
시료 B	푸쉬다운 앤드 턴캡: push down & turn cap, 얼루제거제 포장용기	어린이 150명중 2명 개봉
시료 C	스퀴즈 캡 : squeeze cap, 구강세척제 포장용기	어린이 150명중 7명 개봉
시료 D	스프레이 캡 : spray cap, 유리세정제 포장용기	어린이 150명중 143명 개봉
시료 E	일반용기, 배수관 세척제 포장용기	150명 전원이 개봉

포장 형태의 용기는 규정시간 내에 뚜껑을 여는 어린이가 거의 없는 것으로 나타나, 어린이보호 포장 의무제가 본격적으로 시행되면 가정용 화학제품으로부터 어린이의 안전성은 한층 높아질 것으로 보여진다.

이번 시험은 가정에서 사용하는 방향제, 세정제, 접착제 등을 어린이들이 내용물을 마시거나 흡입하면 심각한 중독사고가 발생하므로 이러한 제품의 포장물을 어린이들이 쉽게 열지 못하게 하는 어린이보호포장제도의 시행에 앞서 실시한 것으로 종목당 어린이 200명(42개월~51개월)과 성인 100명(18세이상~65세이하)을 대상으로 대도시, 중소도시 및 지방군 단위 3개 지역으로 분할하여 전국 26개 어린이 집에서 1,000명을 대상으로 금년 3월말부터 지난 달 중순까지 5종의 포장제품에 대하여 실시하고 있다.

현재까지 어린이를 대상으로 확인 시험한 결

과 포장용기 형태별로 확인한 차이가 나타났다.

보호포장으로서 대표적인 형태인 마개를 “위에서 누르면서 돌려거나(시료 A, B), 양옆에서 누르면서 돌려야(시료 C)” 열리는 포장용기는 대부분의 어린이가 열지 못하여 어린이보호포장으로서의 안전요건을 충족하는 것으로 보였지만 시험대상 용기 중 “스프레이 캡 포장용기(시료 D)”는 대부분의 아이들이 개봉하여 별도의 안전장치가 추가되지 않으면 어린이보호포장으로서 부적합한 것으로 나타났다.

“일반용기(시료 E)는 여는 방법을 설명하기 전에도 대부분의 아이들이 쉽게 뚜껑을 열어 어린이보호포장으로서 전혀 기능을 하지 못하고 있다”고 관계자는 밝혔다.

기술표준원은 이번 현장시험결과를 관련업체의 제품개발에 활용하도록 제공함으로써 어린이 안전확보에 만전을 기할 수 있도록 할 예정이다. [코]