

# 장난감 속 화학물질

이기영(서울대학교 보건대학원)

장난감은 어린이들이 가지고 노는 물건으로 매우 다양한 형태를 가지고 있다. 집에서 직접 만들어 가지고 노는 경우도 있지만 최근에는 장난감을 대량생산으로 만들면서 다양한 화학물질이 포함되어 있다. 우리 사회에서 사용되는 정확한 화학물질의 수는 알 수 없지만 국내에서는 수 만종의 화학물질이 사용되고 있으며 매년 400종이상이 신규 화학물질이 국내 시장에 사용되고 있는 것으로 알려져 있다. 이런 화학물질의 사용은 경제적인 긍정적인 효과에도 불구하고 건강영향에 대한 우려도 커지고 있다.

어린이들은 장난감을 오랜 시간 가지고 놀면서 화학물질에 장기간 노출이 될 수 있다. 장난감을 단순하게 만지면서 놀 수도 있지만 입으로 가져가서 물고 빨 수도 있다. 어린이는 화학물질의 노출에 대해 작은 어른이 아니다. 같은 노출량이라고 해도 상대적 체중이 적기 때문에 어린이에게 미치는 위해도가 높아지며 신체의 성장이 왕성한 시기에 노출이 되는 경우 나중에 그 영향이 더 크게 나타날 수도 있다. 어린이는 유해물질 등에 대한 인식이 거의 없기 때문에 장난감은 유해물질로부터 항상 보호를 받아야 한다. 하지만 최근 어린이들이 사용하는 장난감에 유해한 화학물질이 포함되어 있고 기준이 있는 경우에도 함량이 초과하는 경우가 빈번하게 보고되고 있어 보호자들의 근심걱정은 더욱 커지고 있다.

대부분의 장난감은 어린이제품 안전 특별법 (2016.1.27.개정)에서 관리가 되고 있으며, "어린이제품"이란 만 13세 이하의 어린이가 사용하거나 만 13세 이하의 어린이를 위하여 사용되는 물품 또는 그 부분품이나 부속품을 말한다. 어린이제품의 안전 관리는 안전인증대상, 안전확인대상, 공급자적합성확인대상 어린이제품으로 구분한다.

안전인증대상 어린이제품은 어린이의 생명, 신체에 대한 위해 또는 재산상의 피해에 대한 우려가 크다고 인정되는 제품 중에서 안전인증을 통해 위해를 방지할 수 있다고 인정되는 제품으로 산업통상자원부령으로 정하는 제품이다. 이런 제품은 안전인증 기관으로부터 모델별로 인증을 받아야 한다. KC인증마크에는 안전인증번호가 적혀있어야 한다.

안전확인대상 어린이제품은 어린이의 생명, 신체에 위해를 초래할 우려가 있는 제품 중에서 제품검사를 통해 위해를 방지할 수 있다고 인정되는 제품으로 산업통상자원부령으로 정하는 제품이다. 이런 제품은 시험 및 검사기관으로부터 해당 제품이 안전기준에 적합한 것임을 확인하고 신고하도록 되어있다. KC인증마크에는 안전확인 신고 확인증번호가 적혀있어야 한다.

공급자적합성확인대상 어린이제품은 안전인증대상어린이제품과 안전확인대상어린이제품을 제외한 어린이제품으로 해당제품이 안전기준에 적합한 것으로 공급자 스스로 확인하고 공급자적합성 확인의 표지를 하는 제도이다.

산업통상자원부장관이 고시한 안전기준을 적용하여 공인인증기관을 통해 시험을 의뢰하고 성적서를 보유하는 방식이다. KC인증마크에는 판매자가 인증정보를 표시해야 한다.

어린이제품 안전 특별법에서는 대부분 물리적 안전에 대한 평가를 대상으로 해 왔으나 최근에 화학적 안전에 대한 부분도 강화를 하고 있다. 어린이제품 안전 특별법에서는 자체적인 화학안전 관리 뿐 아니라 환경보건법에 따라 실시하는 환경유해인자에 대한 위해성평가 결과 위해성이 확인된 경우 안전관리대상 어린이제품의 안전기준에 반영하도록 규정하고 있다. 최근까지 환경부에서는 135종의 화학물질에 대한 어린이제품에 대한 위해성평가를 실시하였고 앞으로 더 많은 화학물질에 대한 위해성평가를 실시할 예정이다.

장난감속의 화학물질은 단순한 독성만으로 판단해서는 안 된다. 위해성평가를 실시하려면 어린이들이 실제 사용에 따른 노출행태를 파악하고 이에 따른 위해성평가를 실시하여야 한다. 현재 위해성평가는 한 가지 물질에 대해서만 실시하고 있으나 앞으로는 유사한 건강영향을 미치는 물질의 통합위해성평가가 필요하다. 예를 들면 내분비계장애물질 (환경호르몬)인 프탈레이트의 경우 입에 넣어 사용하는 용도의 어린이제품에 대해서는 6종의 프탈레이트 총합이 0.1%를 넘지 않도록 규제하고 있다. 앞으로 이런 식의 통합위해성평가를 통해 여러 물질이 비슷한 영향을 미칠 수 있는 경우에 동시에 관리하는 접근이 필요하다.

장난감의 화학물질에 대해 정부의 관리만으로 완전하게 해결이 되기는 어렵다. 장난감을 만들어 파는 기업도 유해물질이 많이 들어가지 않도록 제품을 만들어야 하고 재료의 철저한 관리로 의도하지 않은 물질이 들어가지 않도록 하여야 한다. 어린이의 보호자도 어린이가 가지고 노는 장난감이 안전한지 확인해보고 과도한 사용을 하지 않도록 지도하여야 한다. 관리 기준을 정할 때는 적절한 사용에 대한 위해도를 근거로 하기 때문에 일부 과도한 사용에 따른 위해한 경우는 정부의 관리보다는 보호자의 주의가 요구된다.