



어린이보호포장 법안 시행 취지 및 과정

Child-resistant Packaging Act

- 소비자안전센터 자료 제공 -

1. 서론

어린이보호포장은 각종 가정용 화학생활용품에 대해 어린이의 중독사고 예방을 위해 『성인이 개봉하기는 어렵지 않지만 만 5세 미만의 어린이가 일정 시간내에 내용물을 꺼내기 어렵게 설계·고안된 포장(용기를 포함한다)』을 말하는 것으로 금년 10월 22일부터 방향제, 세정제, 접착제, 얼룩제거제, 광택제, 부동액, 자동차용 앞면 창유리세정액을 대상으로 어린이보호포장을 해야 한다.

통계청 자료에 따르면 최근 의약품이나 화학제품에 의한 중독사고로 인한 5세 이하 어린이 사망자가 연간 8.8명에 이르는 것으로 나타났다.

특히 5세 이하 어린이의 경우 호기심이 강하고 모든 물건을 입에 넣는 경향이 있어 잘못 먹거나 흡입할 경우 사망 또는 심각한 부작용을 초래할 수 있는 것으로 드러났다.

또한 국민건강보험 심사평가원의 통계로는 의약품 및 화학제품에 대한 중독사고로 병원을 차

진 건수가 2000년에서 2002년 사이에 연평균 8,300건(화학제품 비율이 91.3%, 7,580건)에 달했다. 한국소비자보호원이 서울 등 수도권 대형 할인점에서 판매하고 있는 가정용 화학제품 49개 제품을 대상으로 어린이보호포장·용기 사용실태 및 주의·경고 표시 실태를 조사하고 전국 5대 도시의 만 5세 이하 자녀를 둔 629가구를 대상으로 가정용 화학제품의 보관·관리 및 안전의식에 대한 설문조사를 실시, 지난 해 2월 발표한 자료를 기반으로 어린이보호포장제도 시행 과정과 취지에 대해 살펴보고자 한다.

1. 어린이보호포장 마련 시급

조사대상 49개 제품 중 16.3%(8개) 제품은 성분 표시를 하지 않았으며 표시하고 있는 제품도 성분명이 모호하거나 성분의 일부만 표시하고 있었다. '차극성', '가연성', '독극물' 등 제품 자체의 내재된 위험성을 알리는 제품도 49개 제품 중 18.7%(9개) 제품에 불과했다. 어린이



[표 1] 화학물질별 인체에 미치는 유해성

화학물질	유 해 성
알코올(메틸 알코올 등)	호흡곤란, 혈관손상, 신장기능 손상, 실명, 오심, 구토, 설사, 산과다증, 두통, 현기증 등
탄화수소 화합물	구토, 오심, 위장내 출혈, 과호흡증후군, 폐렴, 중추신경계이상 등
수산화나트륨·수산화칼륨, 하이포(차아)염소산염	소화기관 화상, 천공, 식도 및 소화관 부식, 폐렴이나 폐부종, 호흡곤란
황산	질식, 구토, 마비, 피부자극성
터펜	피부·점막 자극, 피부 부식, 신장 손상 등
벤젠·톨루엔·크실렌	현기증, 두통, 메스꺼움, 구토, 중추신경계 장애, 폐렴, 간·신장 손상 등
석유정제물	구토, 설사, 위장 과민증상, 질식, 화상 등
메타크릴산	눈·피부 자극 및 화상, 피부염
아세트ونی트릴	질식, 구토, 마비, 피부자극성 등
에틸렌글리콜	중추신경계 이상, 심장기능 손상, 신장기능 손상

중독사고 예방을 위한 어린이보호포장·용기를 사용한 제품은 49개 제품 중 10.2%(5개)밖에 되지 않는 것으로 나타났다.

특히 이번 조사대상 제품 49개 중 29개는 삼키면 치명적일 수 있기 때문에 선진국에서는 보호포장 용기 사용 및 표시에 대해 규제하고 있는 제품들이었다.

그러나 이 가운데 2개 제품(수입품)만이 어린이보호포장·용기를 채택하고 있어 어린이 중독사고 예방을 위한 대책 마련이 시급한 것으로 지적되었다.

2001년에서 2003년 사이 가정에서 5세 미만의 어린이가 중독사고를 경험한 경우는 전체 629가구의 13.2%(83가구)였다.

이들 가운데 가장 많은 35%는 화장품류로 인한 사고였으며 식품류 22.9%, 의약품류 21.7%, 살충제류 9.6%, 세제류 7.2% 순이었다.

이같은 사고 당시 보호자가 주위에 함께 있었던 경우가 73.5%에 이르고 있어 보호자의 한

순간 방심에도 사고가 발생할 수 있음을 시사하고 있다. 미국 등 선진 각국은 1960년대부터 가정용 화학제품이 널리 사용되기 시작하면서 어린이 중독사고를 예방하기 위한 법을 제정하고, 의약품은 물론 다양한 가정용 화학제품에 대하여 어린이보호포장·용기 채택 및 주의·경고표시 등의 안전 조치를 취하고 있다.

미국의 경우 어린이 중독사고로 인한 사고를 예방하기 위하여 1961년부터 매년 3월 셋째주를 '중독방지주간'으로 지정, 지속적인 교육과 캠페인을 실시하고 있으며 웹사이트를 통하여 캠페인 내용과 중독사고 방지를 위한 각종 정보를 제공하고 있다.

2. 각 국 어린이 중독방지 제도

2-1. 주의·경고표시 제도

1) 우리나라

현재 우리나라에는 유해 화학물질 함유제품에 대한 분류, 금지, 제한, 표시를 포괄적으로 규제

[표 2] 어린이 중독사고 주요 유발 품목

품목명	건수	빈도(%)
세제류	6	7.2
주방세제		1.2
합성세제		1.2
염소계표백제		2.4
산소계표백제		1.2
섬유유연제		1.2
화장품류	29	35.0
유액, 크림류		6.0
화장수		1.2
립스틱		1.2
삼푸		3.7
향수, 오데코롱		1.2
매니큐어리무버		4.8
비누, 세안크림		15.7
바디오일		1.2
건조제류	2	2.4
실리카겔		2.4
식품류	19	22.9
식초		2.4
소금, 간장		1.2
술		19.3
기타가정용품류	1	1.2
담배		1.2
살충제류	8	9.6
유기염소계살충제		1.2
모기향		2.4
스프레이살충제		2.4
개미약		1.2
바퀴벌레약		1.2
쥐약		1.2
의약품류		18
감기약	16.9	
영양강장제	2.4	
비타민제	1.2	
진통제	1.2	
합 계	83	

하는 법령을 갖추지 있지 못하다. 다만 국내법령 가운데 산업자원부 품질경영 및 공산품 안전관리법상의 안전감사 대상 공산품 중 유해물질 함유 화학제품(세정제, 접착제, 방향제), 자동차용품 정도만이 규제수단으로 적용되어 왔으며 올 1월 품질 경영 및 공산품 안전관리법 시행규칙을 개정, 어린이보호대상공산품을 적용하게 되었다.

안전검사대상 유해물질함유 화학제품의 주의·경고 표시는 제품별로 안전검사 기준 내에 규정하고 있으나 표시내용이 소비자에게 위험정보를 올바르게 정확하게 전달하기에는 미흡하고, 표시방법(글씨크기, 위치, 색상)에 대한 구체적인 기준이 마련되어 있지 않다.

2) 외국

미국, 캐나다, EU 등에서는 유해화학물질 함유 제품에 대한 분류, 금지, 제한, 표시내용을 포괄하고 있는 법을 제정하고, 하위 규정에 위해를 줄 우려가 있는 제품의 표시 요령을 구체적으로 제시하고 있다.

선진국에서는 위험관리를 위하여 위험 종류에 따라 독성, 유해성, 부식성, 자극성 등으로 구분하여 표시하도록 하고 있으며 기호와 그림 등 시각적 장치를 이용하여 주의·경고 표시를 효과적으로 전달하고 있다.

또한 위험을 피하기 위해 지켜야 할 예방 조치와 사고 발생시 응급조치 요청 등에 대해서도 구체적으로 제품에 표시하도록 하고 있다.

2-2. 국외 어린이보호포장

미국, 캐나다, EU 등에서는 유해물질의 포괄적인 분류와 포장, 표시의 전반적 내용을 규



[표 3] 가정용 화학제품 성분 및 독성

제품군		성분명	독성		흡량(%)	미국의 어린이 보호포장요구기준	
방향제		에탄올	섭취	오심, 구토, 설사, 산과다증	50	-	
			흡입	두통, 현기증, 무의식			
		탄화수소화합물 (이소부탄)	섭취	구토, 오심, 위장내출혈	50~60		10% 이상
			흡입	과호흡증후군 유발			
세정제	배수관 세척제	수산화나트륨	섭취	소화기관 화상, 천공, 식도 및 소화관 부식	3~4	2% 이상	
			흡입	폐렴이나 폐부종, 호흡곤란			
접착제	순간접착제	메탄올릴산	섭취	식도나 소화기관 과민성증상, 화상	2~20	5% 이상	
	강력접착제		흡입	호흡기관 과민증상			
	합성고무접착제						
얼룩제거제	껌, 글루 얼룩 제거제	탄화수소화합물 (limonene)	섭취	오심, 구토, 중추신경이상, 폐로의 흡출은 치명적인 폐렴	15~25	10% 이상	
			흡입	두통, 현기증, 무의식, 중추신경계 이상			
	양면테이프 제거제	석유정제물질 (kerosene, LPG)	섭취	위장상의 과민증상, 폐로의 흡출은 치명적인 폐렴유발	-	10% 이상	
			흡입	두통, 현기증, 무의식, 중추신경계 이상			
가구광택제		석유정제물질 (kerosene)	섭취	위장상의 과민증상, 폐로의 흡출은 치명적인 폐렴유발	85.9	10% 이상	
			흡입	두통, 현기증, 무의식, 중추신경계 이상			
		탄화수소화합물 (이소부탄)	섭취	구토, 오심, 위장내출혈	7~13		10% 이상
			흡입	과호흡증후군 유발			
자동차용품	자동차 광택제	석유정제물질 (kerosene, naphtha 등)	섭취	구토, 설사 위장 과민증상	20~80	10% 이상	
			흡입	현기증이나 질식증상, 과민증상이나 화상 유발			
	부동액	에틸렌글리콜	섭취	중추신경계 이상, 심장기능이상, 심각한 신장 이상	93~95	10% 이상	
			흡입	호흡기관 과민증상, 심하면 혼수상태			
	워셔액	메틸알콜	섭취	호흡곤란, 혈관손상, 신장기능손상, 심하면 실명	27~34	4% 이상	
			흡입	두통, 발작, 심하면 사망, 시각손상 및 영구 실명			

정하는 법을 제정하여 포괄적인 기준을 마련하고, 단일 법 체계에서 어린이보호포장·용기 필요한 물질과 성분, 시험방법 등을 규정하고 있다.

선진국은 어린이 중독사고 예방을 위하여 의약품 및 가정용 화학제품에 이르기까지 다양하게 어린이보호포장·용기를 채택하고 있으며 특히, 미국 중독방지 포장법에는 30여종의 의약품

(표 4) 각 국 주의 · 경고 표시 제도 비교

구분	우리나라	미국	캐나다	영국	스웨덴
관련 법률	품질경영 및 공산품안전관리법 시행 규칙	FHSA CFR16 § 1500	HSA CCCR	HSW CHIP	KIFS1994 KIFS1998
주관 기관	기술표준원	CPSC	HECS	HSC HSE	Keml
주요 품목	(안전검사) 세정제(유리, 하수구, 바닥 등) 접착제, 방향제 등	유해물질	유해물질 함유제품 소비자용 화학제품	유해물질 혹은 유해화학조제물품	화학제품
주의 표시	- 검마크 - 품목별로 사용상 주의사항에 명시	가정용품을 대상물질 별로 구분, 시그널문 자와 주요 위험문구 등으로 표시	가정용 화학물질의 위험요소별로 구분, 심볼과 위험문구 사용	유해화학조제물에 대하여 물지별로 분류하고, 위험기호, 심볼 등을 표시	좌동

(표 5) 해외 어린이보호포장 · 용기 도입제도 비교

구분	미국	캐나다	영국	스웨덴
관련 법률	PPPA CFR16 § 1700 FHSA IEPC FFDCA	HSA CCCR FDA FDR	HSW CHIP Medicine Act MCSR	KIFS1994 KIFS1998
주관 기관	CPSC	HECS	HSC, HSE	Keml
주요 품목	가정용 화학제품 화장품 살충제 의약품	화학제품 의약품 식이보조제	화학제품 아스피린 해열진통제 철분제제	화학제품

과 가정용 화학제품 등에 어린이보호포장 · 용기를 사용하도록 하고 있다.

3. 해외 어린이 중독 관련 조사 결과

미국 독극물관리센터(American Association of Poison Control Centre)의 2002년 연간보고서에 따르면 2002년 한해 전체 중독사고 중 3세

미만 어린이 39.1%, 6세 미만 어린이는 51.6%에 달하고 있지만 6세 미만 어린이가 중독사고로 사망한 경우는 전체 사망사고 1,153건의 2.0%에 불과했다. 재단법인 일본중독정보센터(Japan Poison Information Centre, JPIC)에 1998년에서 2002년 신고된 전체 오음사고 통계를 종합하면 5세 이하 어린이가 차지하는 비율이 75% 이상을 상회하고 있다.



4. 어린이보호포장 의무화

어린이 중독사고를 예방하기 위해 강구해야 할 방안으로 어린이보호 용기·포장사용을 의무화(67.4%)하는 것이 가장 필요하다고 응답했으며 또한 가격 상승이 예상되더라도 어린이보호

포장·용기제품을 구입하겠다는 의견이 91.3%로 압도적으로 많았다. 한편 미국의 경우 중독방지포장법의 제정을 통하여 중독다발 의약품과 유해물질이 함유된 화학제품의 용기에 안전캡(Safety Closure)을 의무화함으로써 어린이 중독사고를 1/6으로 감소시킨 바 있다. [ko]

(표 6) 어린이보호포장 대상 공산품 구체적인 범위

공산품명	구체적인 범위
1. 방항제	1.1. 건물의 실내, 자동차 내부 등 밀정한 공간 내에 지속적으로 좋은 냄새를 발산시켜 사용자의 기분을 상쾌하게 할 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 1.2. 액상의 형태로 되어 있는 것으로 다음 각호의 어느 하나의 물질을 함유하고 있는 것 가. 알코올 4%(w/w) 이상 나. 탄화수소 화합물 10%(w/w) 이상 1.3. 다음의 가호의 어느 하나의 것은 제외한다. 가. 에멀전 형태의 것 나. 압축가스로 충전된 분무용기의 것 다. 별도로 어린이보호기수가 부착되어 있는 펌프 또는 방아쇠로 작동되는 분무용기의 것 라. 동점도 19.8~24.2 Cst(40℃) (Saybolt 점도 105(100°)) 이상의 것
2. 세정제	2.1. 세정·세척(깨끗이 닦는 것)의 목적으로 다음 각호의 어느 하나의 용도로 가정에서 보관·사용하는 것 가. 배수관용 나. 배수구용 다. 욕조용 라. 타일용 마. 유리병 바. 바닥용 사. 변기용 아. 자동차용 자. 가전제품용 파. 합성세제로 세탁용 하. 기타 세정·세척의 용도로 사용하는 것 2.2. 액상의 형태로 되어 있는 것으로 다음 각호의 어느 하나의 물질을 함유하고 있는 것 가. 수산화나트륨·수산화칼륨 또는 하이포(차아)염소산염 2%(w/w) 이상 나. 황산 5%(w/w) 이상 다. 티펜유 10%(w/w) 이상 라. 벤젠, 톨루엔·크실렌 또는 석유정제물 10%(w/w) 이상 마. 메틸알코올 또는 에틸알코올 4%(w/w) 이상 바. 탄화수소 화합물 10%(w/w) 이상

[표 6] 어린이보호포장 대상 공산품 구체적인 범위

공산품명	구체적인 범위
2. 세정제	2.3. 분말·알갱이 또는 플레이크 등의 형태로 되어 있는 것으로 수산화나트륨 수산화칼륨 10%(w/w) 이상의 것 2.4. 다음의 각호의 어느 하나의 것은 제외한다. 가. 에멀전 형태의 것 나. 압축가스로 충전된 분무용기의 것 다. 별도로 어린이보호 기구가 부착되어 있는 펌프 또는 방아쇠로 작동되는 분무용기의 것 라. 동점도 19.8~24.2 Cst(40℃) (Saybolt 점도 105(100°)) 이상의 것
3. 접착제	3.1. 물체의 표면을 접착(접촉시켜 떨어지지 않도록 붙이는 것)시키는 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 3.2. 액상의 형태로 되어 있는 순간접착제로 메타크릴산 5%(w/w) 이상을 함유하고 있는 것
4. 얼룩제거제	4.1. 접착제·검·테이프·녹물·찌든 때 등 얼룩 제거의 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 4.2. 액상의 형태로 되어 있는 것으로 다음 각호의 어느 하나의 물질을 함유하고 있는 것 가. 아세토니트릴 50mg 이상 나. 황산 5%(w/w) 이상
5. 광택제	5.1. 기구·자동차 등 물체에 광택을 내기 위한 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 5.2. 액상의 형태로 되어 있는 것으로 다음 각호의 어느 하나의 물질을 함유하고 있는 것 가. 티펜유 10%(w/w) 이상 나. 벤젠, 톨루엔·크실렌 또는 석유정제물 10%(w/w) 이상 다. 탄화수소 화합물 10%(w/w) 이상 5.3. 다음의 각호의 어느 하나의 것은 제외한다. 가. 에멀전 형태의 것 나. 압축가스로 충전된 분무용기의 것 다. 별도로 어린이보호 기구가 부착되어 있는 펌프 또는 방아쇠로 작동되는 분무용기의 것 라. 동점도 19.8~24.2 Cst(40℃) (Saybolt 점도 105(100°)) 이상의 것
6. 부동액	6.1. 자동차 냉각수의 동결방지 및 냉각기구의 부식방지를 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 6.2. 액상의 형태로 에틸렌글리콜 10%(w/w) 이상을 함유하고 있는 것
7. 자동차용 앞면 유리세정액	7.1. 자동차의 앞면창유리 세정을 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 7.2. 액상의 형태로 메틸알코올 4%(w/w) 이상을 함유하고 있는 것