

시민대학
소비자학과

생활 속 화학물질

시민대학
소비자학과

생활속 화학물질

1 우리 주변의 화학물질,
얼마나 많은지 살펴볼까요? **06**

2 화학물질은
어떤 위험을 가지고 있을까요? **10**

3 생활 속 화학물질
자세히 알아볼까요? **16**

4 액션슈머가
필요한 이유는 무엇일까요? **24**

5 행동하는 소비자
“액션슈머”가 되어 보세요! **30**

참고자료 **44**

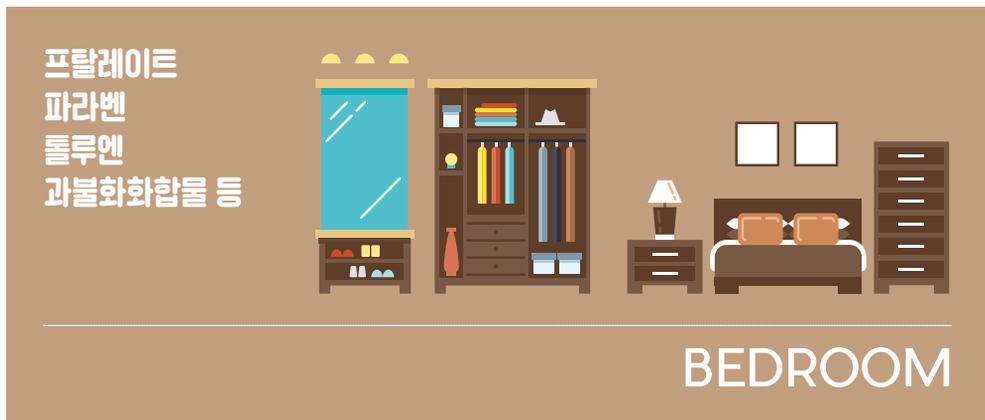


**우리 주변의 화학물질,
얼마나 많은지 살펴볼까요?**

우리 주변의 화학물질, 얼마나 많은지 살펴볼까요?

음식부터 집안에서 사용되는 인테리어, 생활용품까지 생활 전반에서 우리는 다양한 화학물질에 노출될 수 있습니다. 화학물질이 어떤 물건에 어떻게 사용되는지, 그리고 인체에 어떤 영향을 미칠 수 있는지에 대한 정보는 너무 어렵거나 찾기도 쉽지 않습니다. 그렇게 우리는 우리 의도와는 상관없이 주변을 계속 화학물질로 채워가고 있는지도 모릅니다.

안방 | 장판, 화장품, 매니큐어, 등산복 등



거실 | 마루, TV, 가구, 벽지 등



화장실 | 샴푸, 핸드워시, 방향제, 욕실화 등

파라벤
 트리클로산
 향
 프탈레이트 등



BATHROOM

아이방 | 장난감, 책가방, 놀이매트 등

중금속
 프탈레이트 등



CHILDREN'S ROOM

주방 | 주방세제, 프라이팬, 캔 용기, 합성세제 등

1,4-다이옥산
 과불화화합물
 비스페놀A
 알킬페놀류 등



KITCHEN



**화학물질은
어떤 위험을 가지고 있을까요?**

◆ 화학물질의 노출 경로

입(경구)

음식물 등 입을 통하여
체내에 들어오는 경로

—
화학물질은 식품 포장, 농약 등 음식물을 통해 직접 섭취될 수 있습니다. 또한 어린아이들은 손에 잡히는 물건을 입에 넣는 습관도 있고 이것저것 만지면서 손에 묻은 화학물질들이 다시 입으로 전달되기도 합니다.

피부(경피)

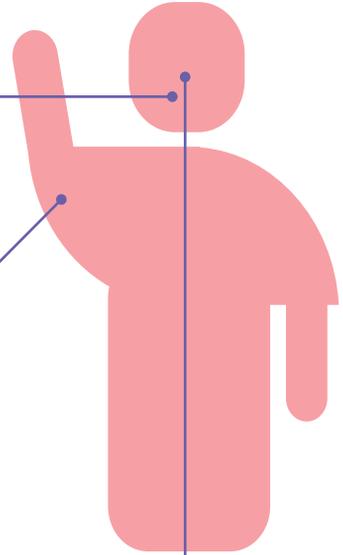
피부나 점막을 통하여
체내로 들어오는 경로

—
화장품이나 샴푸 등 세정 용품은 피부에 직접 사용하면서 자극을 주기도 하며, 피부 호흡이나 세포의 삼투압 등을 통해 자연스럽게 체내로 흡수될 수 있습니다. 섬유 세제나 유연제가 옷에 남아있을 경우도 피부에 접촉되면서 인체에 영향을 줍니다.

코(흡입)

호흡을 통해 공기와 함께
체내로 들어오는 경로

—
휘발성을 가지고 있는 화학물질도 많습니다. 향수나 방향제같이 향이 목적인 제품도 있고, 접착제에도 휘발성 용매가 사용됩니다. 살충제 같이 일부러 공중에 분사하거나 열을 가해 공기 중에 배출하기도 합니다. 이런 경우 호흡을 통해 인체에 영향을 주게 됩니다.



◆ 화학물질의 독성

1. 화학물질의 독성은 그 성질이나 특성 자체로 분류되기도 합니다.

국제암연구소(IARC) 분류	한국 GHS 분류	기준
Group 1	1A	인체 발암성 물질 - 사람에게 암을 일으킨다는 충분한 증거가 있는 물질
Group 2A	1B	인체 발암 추정 물질 - 동물에 암을 일으킨다는 증거가 충분한 물질 - 동물이나 사람에게 암을 일으킨다는 제한적인 증거가 있는 물질
Group 2B	2	인체 발암 의심 물질 - 사람이나 동물에 암을 일으킨다는 제한적인 증거는 있지만 확정하기는 부족한 물질

▶ 발암성 물질(Carcinogenic)

암을 일으키거나 암의 발생을 증가시키는 물질을 뜻하며 발암성에 대한 연구 증거에 따라 등급으로 구분됩니다.

▶ 변이원성 물질(Mutagenic)

아이에게 유전될 수 있는 사람의 세포에 유전적 변이(돌연변이)를 일으킬 수 있는 물질을 말합니다.

▶ 생식독성 물질(Reprotoxic)

생식 기능, 생식 능력 또는 태아의 발생과 발육에 영향을 주는 물질을 뜻합니다. 어린이나 태아의 발육에 악영향을 주는 물질도 포함되기 때문에 수유를 통해 전달되는 경우도 별도로 관리되고 있습니다.

▶ 잔류성 생물농축성 독성 물질(PBT)

분해가 잘 안 되어 환경에 배출되었을 경우 오래 남아있어 장거리 이동이 가능한 특징을 가지고 있습니다. 생물이 지속해서 섭취하거나 노출될 경우 체내에 농축될 수 있어 위험합니다.

▶ 내분비계장애물질(환경호르몬)

체내 내에서 자연적으로 만들어지는 호르몬과 유사한 성질을 가지고 있습니다. 하지만 정상적인 호르몬의 작용을 방해하거나 오히려 강한 작용을 하는 등 내분비계에 이상을 줄 수 있습니다.

2. 화학물질은 체내에 흡수되어 피부, 호흡기, 간과 같이 특정한 장기에 독성을 나타내기도 하며 이런 장기 특이성에 따라 독성이 분류되기도 합니다.

▶ 혈액·심혈관독성 ▶ 피부·안구독성 ▶ 간독성 ▶ 신장독성 ▶ 신경독성 ▶ 호흡기독성

◆ 화학물질 독성에 영향을 주는 특성들

1. 화학물질 자체의 특성

화학물질이 가지고 있는 독성 자체가 무엇보다 중요하겠지만, 화학물질의 다른 특성도 독성에 영향을 줍니다. 예를 들어 금속 원소들의 경우 물질의 형태가 중요한 영향을 미치는 경우가 많습니다. 중금속의 하나인 크롬(Cr)의 경우 Cr6+는 피부나 코의 부식 및 폐암을 일으키는 반면, Cr3+는 상대적으로 독성이 적은 편입니다.

2. 화학물질 노출량과 노출시간

일반적으로 노출량과 노출 시간이 증가할수록 화학물질의 독성도 커지게 됩니다. 하지만 환경호르몬의 경우, 고농도 노출보다 저농도 노출에서 독성이 더 강하게 나타날 수 있어 노출량만으로 독성을 규정하는 것은 어렵습니다.

화학물질의 노출량과 노출 시간은 급성독성과 만성독성을 결정하는 중요한 인자입니다. 많은 양의 화학물질에 짧은 시간 노출되었을 때(급성)와 적은 양의 화학물질에 오랜 기간 노출되었을 때(만성) 같은 화학물질이라도 독성이 다르게 나타날 수 있습니다.

독성물질	급성독성	만성독성
에탄올(술)	중추신경계 억제	간경화, 간암

3. 화학물질 노출의 경로

화학물질이 어떤 경로로 인체에 흡수되는지도 중요한 문제입니다. 화학물질이 음식을 통해 체내에 흡수되었을 경우 소화기관을 거치면서 간에서 1차로 해독될 수 있지만, 호흡을 통해 폐로 직접 노출될 경우는 해독작용 없이 피를 통해 몸 전체에 퍼지면서 더 심각한 영향을 받을 수도 있습니다.

4. 노출되는 대상의 특성

▶ 종

같은 살충제를 사용하더라도 모기는 바로 죽지만 바퀴벌레는 쉽게 죽지 않지요. 독성반응은 생물 종에 따라서 달라질 수 있기 때문입니다. 사람과 동물도 마찬가지입니다. ‘살리도마이드’라는 약제는 소형 설치류에서 독성을 보이지 않아 시판됐다가 태아에 기형을 유발해 문제가 되기도 하였습니다.

▶ 나이

어린이는 모든 신체기관이나 장기들이 완전히 형성된 상태가 아니므로 화학물질 해독 능력이 부족하여 화학물질에 더 민감할 수 있습니다. 또한, 성장이 계속 진행되고 신진대사가 빠르게 일어나기 때문에 성인보다 화학물질에 더 빠르게 영향을 받을 수 있습니다.

▶ **성별**

화학물질은 보통 지방조직에 축적되는데 여성은 남성보다 지방조직의 비율이 상대적으로 높아 여성이 화학물질에 더 취약할 수 있습니다. 또한, 초경·임신·출산·폐경 등 호르몬으로 인한 급격한 신체 변화를 겪는 여성의 특성 때문에 화학물질에 더 민감하게 반응합니다.

▶ **민감성**

개인의 특성에 따른 민감성도 무시할 수 없습니다. 일반적으로 사람들에게는 영향을 미치지 않는다고 알려진 적은 양의 화학물질에도 두통, 극심한 피로, 발진, 구토, 불면증 등의 증상을 보이며 일상 생활의 문제를 일으키는 다중 화학 물질 민감증(Multiple Chemical Sensitivity)을 호소하는 환자도 많아지고 있습니다.

5. 화학물질의 대사 과정

화학물질이 체내 얼마나 오래 남아 있고 어떻게 대사가 되는지도 중요한 요소입니다. 중금속과 같이 체외로 배출이 잘되지 않는 물질, 지방과 결합하여 체내에 저장되는 지용성 화학물질 같은 경우 몸속에 남아 지속해서 건강에 영향을 줄 수 있습니다.

또한, 이런 화학물질이 바다로 흘러가면 물고기에 축적되고 그 물고기를 먹은 사람에게 다시 축적되는 생물 농축이 일어나 문제를 일으킵니다.

6. 다른 화학물질과의 반응

두 가지 이상의 화합물을 섞을 때 예상치 못한 상호작용들이 나타날 수 있습니다. 각 화학물질의 독성이 상쇄되어 감소할 수도 있지만 (길항작용, antagonism), 두 독성이 합해지는 만큼의 영향을 주기도 합니다. (상가작용, additivity) 또는 두 독성이 합해지는 것 이상으로 독성이 증가할 수도 있어 (상승작용, synergism 또는 강화작용, potentiation) 문제가 되기도 합니다.



**생활 속 화학물질
자세히 알아볼까요?**

핸드워시와 트리클로산

트리클로산은 항균제로 널리 사용되고 있습니다. 항균 비누, 항균 플라스틱, 항균 천 등 항균을 강조한 제품, 그리고 치약과 화장품에 사용됩니다. 지방에 잘 녹는 성질이 있어서 지방 조직에 쉽게 축적되므로 모유를 통해 아이에게 전달 될 수도 있습니다. 갑상선 호르몬을 방해하는 내분비계 교란 물질(환경호르몬)로 알려져 있으며, 수돗물의 염소/햇빛에 반응하여 다이옥신을 생성하기도 합니다. 트리클로산은 의약품으로도 많이 사용되고 있는 물질이지만, 미국의약협회에서도 가정에서는 사용하지 않을 것을 권장하고 있습니다. 오랜 기간 사용할 경우 오히려 세균의 내성만 키워 슈퍼박테리아의 원인일 될 수 있다는 연구결과도 발표되었습니다.

용도 | 항균제

영향 | 생식독성, 생태계교란

주의 | 화장품, 세정용품

등산복과 과불화화합물

과불화화합물은 그 특수한 성질 때문에 방염, 방수 코팅제로 사용됩니다. 프라이팬에 음식이 눌러 붙지 않도록 씌워진 코팅, 걸레로 한 번만 닦아주면 깨끗해지는 오염방지 카펫, 물이 닿아도 툭툭 떨어내기만 하면 되는 방수 등산복 등에 주로 사용됩니다. 종이포장으로 알고 있던 피자, 패스트푸드 포장지 코팅에도 사용되고 있습니다. 환경호르몬으로 알려져 있으며 장기간 체내에 잔류하고, 자연 상태에서도 잘 분해되지 않아 위험성에 대한 우려가 큰 물질입니다. 퍼플루오로옥타노익산(PFOA)과 같은 일부 과불화화합물은 이미 제조업체 자체적으로도 사용을 중지하는 계획을 하고 있으며, 세계적으로도 그 사용의 규제가 점차 강화되고 있는 물질입니다. 하지만 이를 대체하는 다른 과불화화합물의 안전성 입증에 대한 논란도 계속 되고 있어 사용에 주의해야 합니다.

용도 | 방수방염코팅제

영향 | 생식독성, 신경독성

주의 | 섬유, 식품포장재, 조리기구, 플라스틱

가방과 프탈레이트

프탈레이트는 딱딱한 PVC 플라스틱을 부드럽게 해주기 위한 가소제로 사용됩니다. PVC하면 생각나는 것이 딱딱한 플라스틱 파이프뿐이라면 주위를 조금 더 살펴보세요. 가방이나 의자 등 제품을 만드는 데에도 프탈레이트가 쓰인답니다. 특히 어린이가 주로 사용하는 지우개, 학원 가방, 리코더 케이스, 장난감에도 사용되니 아이를 키우는 부모님들은 조금 더 신경 쓸 필요가 있겠네요. 또한 프탈레이트는 화장품, 개인위생용품, 향수, 방향제 등의 향이 오래 지속될 수 있도록 하기 위해서도 사용됩니다. 대표적인 환경호르몬으로 생식독성을 일으키고 아토피, 학습 및 행동 장애를 일으킨다고 보고되고 있으며, 일부 프탈레이트 종류는 발암물질로도 분류되어 있습니다.

용도 | 플라스틱, 가소제, 향

영향 | 생식독성, 발암성

주의 | 플라스틱, 전자제품, 섬유, 방향제, 세정제

화장품과 파라벤

파라벤은 화장품이나 의약품 등의 방부제로 흔하게 사용되는 화학물질입니다. 샴푸, 린스, 로션, 모발 제품, 치약까지 대부분의 화장품에서 사용되고 일부 종류는 식품첨가물로도 사용이 가능합니다. 파라벤은 피부의 알레르기 반응을 유발 할 수 있을 뿐 아니라, 호르몬과 유사한 작용을 하거나 호르몬의 작용을 방해하는 내분비계 장애물질(환경호르몬)으로 알려져 있습니다. 특히 여성호르몬인 에스트로겐과 유사한 역할을 하는 것으로 보고되어 있습니다. 또한 유방암 조직에서 파라벤이 검출된 연구 결과로 인하여 암과의 상관성에 대한 논란도 계속되고 있어 화장품 사용이 많은 여성이 더 주의해야 할 물질 중 하나입니다.

용도 | 보존제, 방부제

영향 | 생식독성

주의 | 화장품, 세정용품

영수증과 비스페놀A

폴리카보네이트라는 플라스틱의 원료로 사용되며, 식품포장재·캔·병마개 등의 에폭시 코팅으로도 사용됩니다. 하루에도 몇 번씩 만지게 되는 마트나 식당의 영수증, 은행의 순번대기표 같이 열을 가해 글씨를 나타내는 감열지에도 사용되고 있습니다. 폴리카보네이트는 딱딱하고 투명한 성질 때문에 가정용 식품 용기나 물병, 젓병 등에도 사용되고 있어 제품 사용에 주의가 필요합니다. 비스페놀A는 여성호르몬인 에스트로겐과 유사작용을 하는 환경호르몬으로 정자수를 감소시킨다는 보고가 있습니다. 또한 사춘기를 촉진하고 어린이 행동 장애에 영향을 미칠 수 있다는 연구 결과들이 나오고 있어 어린이들이 특히 조심해야 합니다.

용도 | 플라스틱, 코팅제

영향 | 생식독성

주의 | 플라스틱, 섬유, 식품포장재, 영수증

가구와 포름알데하이드

포름알데히드는 자극성 냄새가 나는 휘발성 유기화합물로 다른 화학물질과 쉽게 반응하기 때문에 매우 다양하게 사용됩니다. 가구·바닥재·벽지·페인트 등 인테리어나 건물 단열재와 같은 건축자재에 사용되어 새집증후군의 주요 원인으로 알려져 있습니다. 또한 매니큐어나 손톱강화제, 헤어 제품에도 신체에 직접 사용하는 제품에서도 사용되므로 주의하여야 합니다. 포름알데히드는 대표적인 발암물질로 장기간 노출될 경우 호흡기의 암이나 백혈병을 유발할 수 있으며, 천식 등의 알레르기 질환에도 영향을 줍니다.

용도 | 다양한 사용(용제, 방부제)

영향 | 발암성, 알레르기유발

주의 | 건축자재, 가구, 섬유, 세정제, 플라스틱, 페인트, 접착제

장난감과 중금속

중금속의 위험성에 대해서는 이미 많이 알려져 있지만 생활 속에서 중금속이 어떻게 사용되는지는 잘 알지 못하는 경우가 많습니다. 카드뮴, 크롬, 코발트, 납, 수은, 니켈 등의 중금속들은 목재 가공, 전자제품, 페인트, 화장품이나 액세서리, 도자기까지 일상에서 다양하게 사용되고 있으니 주의가 필요합니다. 중금속은 대부분 발암물질로 알려져 있으며 발달독성을 일으키기도 합니다. 또한 한번 인체가 들어오면 쉽게 배출되지 않아서 위험성이 더 큼니다. 중요한 것은 놀이터 놀이기구의 페인트, 문방구 액세서리의 도금, 장난감까지 중금속에 더 취약할 수밖에 없는 아이들 주변에도 의외로 많은 중금속이 숨어 있다는 것입니다.

용도 | 다양한 사용

영향 | 발암성

주의 | 목재, 플라스틱, 전자제품, 페인트, 금속

전자제품과 브롬화난연제

난연제는 플라스틱, 섬유, 페인트 등에 화재 위험을 방지하기 위하여 첨가하는 물질로 실내에서도 쉽게 찾아볼 수 있습니다. 커튼이나 블라인드, 카펫, 쇼파, 매트리스, 전자제품 등에 사용되어 집안의 먼지 등을 통해서 실내 공기를 오염시킵니다. 그리고 호흡을 통해 체내에 흡수되지요. 브롬화난연제는 내분비계를 교란시키는 환경호르몬으로 정자의 감소 등 생식독성과 신경독성을 나타낸다고 알려져 있으며, 갑상선 호르몬 기능에 영향을 준다는 연구 결과도 보고되었습니다. 또한 체내에 오랜 기간 잔류하면서 농축되고 독성을 나타내는 물질로 분류되어 있습니다. 체내에 잔류하는 브롬화난연제는 혈액뿐 아니라 산모의 모유에서 발견되었고, 모유를 통해서 아이에게 전달되면 뇌 발달에 영향을 줄 수 있으니 더욱 주의해야 합니다.

용도 | 난연제

영향 | 생식독성, 신경독성 / 잔류성, 생물농축성 독성물질

주의 | 섬유, 목재, 플라스틱, 전자제품, 가구, 건축자재

세제와 알킬페놀류

알킬페놀류는 플라스틱을 생산하는 원료로도 사용되었으나 현재는 더 많은 양이 합성세제와 섬유 유연제, 세정용품 등에서 계면활성제 성분으로 사용되고 있습니다. 또한 모발 관리 제품이나 염색약의 성분으로도 활용됩니다. 호르몬과 유사한 작용을 하거나 호르몬 작용을 방해하는 내분비 장애물질(환경호르몬)로 생식과 발달을 방해하는 것으로 알려져 있습니다. 일부 알킬페놀류는 클렌징, 샴푸 등 화장품의 제조 과정에서의 부산물로 발암물질인 1.4 다이옥산을 발생시킨다고 보고되어 있기도 합니다. 주로 세정제로 사용되는 만큼 하수구를 통해 배출되어 수생생태계를 교란시키기도 합니다.

용도 | 계면활성제

영향 | 생식독성(1.4다이옥산 생성-발암성), 생태계

주의 | 세제, 화장품, 세정용품

주방세제와 1.4다이옥산

물에 쉽게 녹고 잘 분해되지 않는 성질 때문에 안정제나 용매로 광범위하게 사용됩니다. 하지만 특이한 성질 때문에 미생물이나 자연환경에서도 잘 분해가 되지 않아 상수원의 오염 문제를 일으키기도 합니다. 드라이클리닝 약품의 용매, 음식 포장재, 페인트 등에 사용되며, 일부 알킬페놀류 계면활성제의 화학반응으로 생성되어 샴푸나 클렌징 등 개인위생용품이나 화장품에서 검출되기도 합니다. 1.4 다이옥산은 단기간 노출만으로도 눈, 코 등 점막에 염증을 일으킬 수 있으며 두통, 졸음, 현기증을 유발합니다. 국제암연구소(IARC)에서는 인체발암성 물질로 분류하고 있습니다.

용도 | 다양한 사용(용제)

영향 | 발암성

주의 | 플라스틱, 페인트, 화장품, 개인용 세정제

매니큐어와 톨루엔

접착제와 비슷한 냄새가 나는 휘발성유기화합물(VOC)의 일종으로 공기 중으로 쉽게 증발되어, 호흡을 통해서 체내에 영향을 줄 수 있습니다. 톨루엔은 합성수지나 염료, 약품 등의 용제로 사용되며 가정에서는 접착제, 페인트, 살충제, 매니큐어에도 사용되어 새집증후군의 원인으로 지적되기도 합니다. 원유의 정제 과정을 통해 만들어지기 때문에 자동차 배기 가스나 주유소 방문 시에도 주의해야 합니다. 톨루엔은 신경계의 기능 장애를 유발하여 어지러움, 두통, 졸음, 환각 등의 증상을 유발시키며, 지속적인 노출은 뇌 질환까지 일으키게 됩니다.

용도 다양한 사용(용제)

영향 발달독성, 신경독성

주의 접착제, 페인트, 섬유

방향제와 알레르기 유발 향

향수, 화장품, 섬유유연제, 세제, 방향제 등 향을 내기 위해 다양한 향료들이 사용됩니다. 향 자체가 기능인 제품도 있지만, 제품의 기능과는 상관없이 화학제품이 가지고 있는 고유한 냄새를 가리기 위해서 향료가 사용되기도 합니다. 이런 향료 중에는 알레르기를 유발하는 향료도 포함되어 있으며 가벼운 기침부터 천식과 같은 호흡기 질환, 어지럼증, 두드러기 등 알레르기를 유발할 수 있습니다. 향 성분이 많이 사용되는 화장품에 알레르기를 유발하는 향 성분이 포함되어있는 경우 성분의 명칭을 기재·표시하도록 권장하고 있지만, 의무가 아니라 제조업체의 자발적인 노력에 의 존할 수밖에 없는 실정입니다.

용도 착향제

영향 알레르기유발

주의 향수, 방향제, 세정제



**액션슈머가
필요한 이유는 무엇일까요?**

소비자는 안전하고 자유로운 소비 생활을 할 기본적 권리를 가지고 있으며, 이것이 침해당했을 경우 정당하게 요구할 수 있어야 합니다. 또한 합리적이고 친환경적인 소비 생활을 위해 노력해야 할 의무도 있습니다. 단순히 제품을 구매하고 사용하는 것에서 끝나는 것이 아니라 권리와 의무를 지키기 위한 행동이 필요합니다.

이것이 우리가

행동하는 소비자 "액션슈머 (ACTION-SUMER)"

가 되어야 하는 이유입니다.

◆ 소비자의 의무와 권리

1. 소비자의 8대 권리(소비자기본법 제2장 제4조)

안전할 권리

구매한 상품이나 서비스로부터 생명, 신체 및 재산상의 피해를 보호받을 권리가 있습니다.

정보를 제공받을 권리

상품 및 서비스의 선택에 필요한 정보를 제공받을 권리가 있습니다.

선택할 권리

상품이나 서비스를 구매할 때 거래의 상대방, 구입 장소, 가격, 거래조건 등을 자유롭게 선택할 권리가 있습니다.

의사를 반영시킬 권리

소비자는 국가의 정책과 사업자의 사업 활동에 의견을 반영시킬 권리가 있습니다.

보상을 받을 권리

구매한 상품이나 서비스로 인하여 입은 피해에 대하여 적절한 보상을 받을 권리가 있습니다.

교육을 받을 권리

합리적인 소비 생활을 위하여 필요한 교육받을 권리가 있습니다.

단체를 조직·활동할 권리

소비자 스스로의 권익을 지키기 위하여 단체를 조직하고, 이를 통하여 활동할 수 있는 권리가 있습니다.

안전하고 쾌적한 환경을 누릴 권리

현세대뿐만 아니라 미래 세대의 욕구를 충족시키는 소비를 할 권리이자 책임이 있습니다. 푸른 산, 깨끗한 물, 맑은 공기, 조용한 환경은 인간의 생존 요소이므로, 후손에게 쾌적한 환경을 물려줄 책임과 권리가 소비자에게 함께합니다.

"소비자의 권리 vs 의무"

제품 선택과 구매에 있어 어떤 정보를 받고 계신가요? 가격과 광고만 크게 표기하고 잘 보이지 않는 크기로 성분이나 위험 정보를 제공 받거나 아니면 그나마도 찾아볼 수 없진 않으신가요? 플라스틱 생활용품, 가구는 어떤 화학물질이 사용되고 있는지 정보를 제공하지 않습니다. 세제 같은 화학제품도 성분명이 아닌 용도로 표기하는 경우가 많습니다. 소비자의 당연한 알권리는 작아지고 스스로 공부해서 안전한 제품, 환경에 부담이 없는 제품을 선택해야하는 소비자의 의무만 강조되는 사회는 아닐까요?

2. 소비자의 책임(소비자기본법 제2장 제5조)

소비자도 사업자 등과 더불어 시장을 구성하는 주체입니다. 물품 등을 올바르게 선택하고, 소비자의 기본적 권리를 정당하게 행사하여야 합니다.

- 상품을 올바르게 선택하고 안전하게 사용할 책임
- 소비자의 권리를 정당하게 요구할 책임

소비자는 스스로의 권익을 증진하기 위해 필요한 지식과 정보를 습득하도록 노력하여야 합니다.

- 필요한 정보를 습득하기 위해 노력할 책임
- 상품을 구입할 때 가격과 품질 등을 꼼꼼하게 살펴보는 책임

소비자는 합리적인 소비생활하고 자원 절약과 자연 환경보호 등 소비에 대한 책임을 다해야 합니다.

- 과소비 등 불필요한 소비를 하지 않을 책임
- 환경 보호를 위한 녹색 소비 생활을 할 책임

"블랙 컨슈머(Black Consumer)"

보상금을 목적으로 의도적인 악성 민원을 제기하는 소비자

상품을 오랜 기간 사용하면서 소비자의 과실로 생긴 문제에 환불이나 교환을 요구하거나 멀쩡한 상품에 고의적으로 이물질을 넣어 보상금을 챙기는 소비자가 늘고 있습니다. 이런 일부 소비자로 인하여 정당한 권리를 요구하는 선량한 소비자가 블랙 컨슈머 취급을 당할 수 있습니다. 우리에게 필요한 것은 블랙 컨슈머가 아니라 액션슈머(Action+Consumer=Actionsumer)입니다.

◆ 기업의 사회적 책임

기업의 사회적 책임이란 “기업이 이익이라는 경제적 측면만이 아니라 기업윤리, 고용, 소비자 환경대책, 지역사회 공헌 등 사회적 측면에도 균형 있게 대응하여 지속가능한 발전을 추구하는 기업 행동”을 말합니다. [산업통상자원부, 산업자원용어사전]

강제성이 있는 기준은 아니지만, 국제표준화기구(ISO), 국제연합(UN), 경제개발협력기구(OECD) 등 다양한 기관에서 기업의 사회적 책임에 대한 가이드라인을 발표하면서 사회적인 기업의 역할을 강조하고 있습니다. 기준과 평가는 기관마다 다르지만 다루고 있는 내용들은 비슷하며 환경과 소비자 보호에 대한 내용도 포함되어있습니다.

" 환경 "

기업은 환경과 공중보건 및 안전에 대한 부정적인 영향들을 파악, 예방, 완화해야 합니다. 이를 위한 환경경영체계를 수립하고 지속적으로 환경성적을 개선하도록 노력해야 하고, 이는 온실가스 배출 감소를 포함합니다.

" 소비자 보호 "

기업은 공정한 영업, 마케팅 및 광고 관행에 따라 행동해야 하고, 기업이 공급하는 제품과 서비스의 질과 신뢰성을 보장할 수 있어야 합니다. 또한, 소비자가 올바른 정보에 기초한 선택을 할 수 있도록 정확하고 검증 가능하며 명확한 정보를 제공해야 합니다.

[OECD 다국적 기업에 대한 가이드라인]



**행동하는 소비자
“액션슈머”가 되어 보세요!**

◆ 함께할 수 있는 행동 요령

Action 1 제품 표기 사항 확인하기

▶ 제품의 일반 정보

제품의 이름과 종류, 용량 등 일반적인 정보를 알 수 있습니다. 제품의 이름과 종류를 확인하는 것은 우리가 생각하는 것보다 훨씬 중요합니다. 제품이 화장품인지? 생활화학제품인지? 공산품인지? 문구완구인지? 의약외품인지? 그 종류에 따라 관련된 법들이 다르므로 표기되는 정보도 달라지고 문제가 생겼을 경우 대처방법도 달라질 수 있습니다.

	화장품	의약외품	생활화학제품 (위해우려제품)	공산품
용도	인체의 청결이나 미화, 피부·모발의 건강을 유지하기 위해 인체에 사용되는 물품	질병의 치료나 예방을 목적으로 사용하는 제품으로 정상인이 장기간 지속적으로 사용한다는 점에서 의약품과 다름	국민의 건강이나 환경에 위해성이 있다고 우려되는 일부 제품을 지정하여 관리함	공업적인 과정을 거쳐 만들어지는 전반적인 공업 제품
예	스킨, 로션, 샴푸, 린스, 바디워시	치약, 탈모방지 샴푸, 아토피용 비누, 외용소독제	세정제, 합성세제, 표백제, 방향제	대부분의 일반적인 제품
관련부서	식약처	식약처	환경부	산업부
관련법	화장품법	약사법	화평법	품공법

환경부 관리 위해우려제품

세정제, 합성세제, 표백제, 섬유유연제, 코팅제, 방청제, 김서림방지제, 접착제, 방향제, 탈취제, 물체 탈·염색제, 문신용염료, 소독제, 방충제, 방부제 15종

▶ 제조사나 수입원 정보

우리가 구매한 제품이 어디서 만들어진 것인지 제조 기업과 국가를 확인할 수 있습니다. 혹시 모르는 제품 사용의 문제나 궁금한 점을 문의할 수 있는 회사의 주소와 전화번호도 알 수 있게 때문에 확인하는 것이 필요합니다.

< 화장품의 전성분 표시 >

화장품은 전성분을 표기하도록 관리하고 있습니다. 성분의 표시는 함유량 순으로 많은 것부터 기재하며 표시를 할 수 없을 경우 전성분 정보를 즉시 제공할 수 있는 전화번호, 홈페이지 주소를 대신 표기하거나 책자 등을 매장에 비치해야 합니다.

▶ **제조년월일이나 유통기한**

유통기한이 길어야 오래 쓰고 좋다고 생각하신다면 생각을 조금 바꿔보세요. 화장품이나 세제의 유통기한을 길게 만들기 위해서 파라벤 같은 화학물질이 사용됩니다. 화학물질 방부제를 사용하지 않고 천연방부제를 사용하는 제품은 아무래도 유통기한이 일반 제품보다 짧아질 수밖에 없습니다.

< 무파라벤 vs 파라벤무첨가, 무슨 말장난이냐고요? >

無000

원료에 함유되어 있지 않고, 최종 제품에 전혀 남아있지 않은 경우

000무첨가

인위적으로 첨가하지는 않았지만 원료 자체에 함유되어있어 최종 제품에 남아있을 수 있는 경우

▶ **제품의 올바른 사용법**

삼푸, 세제, 섬유유연제와 같이 흔히 사용하는 제품들은 사용 방법이 모두 비슷하기 때문에 사용법에 눈이 잘 가지 않는 것이 사실입니다. 하지만 사용량은 제품마다 다른 경우가 많습니다. 고농축이라고 쓰여 있는 제품을 습관적으로 일반 제품 사용량과 똑같이 사용하고 계시진 않나요? 거품이 많이 안 난다고 표준 사용량보다 더 많이 사용하시진 않나요? 거품이 많다고 세척 효율이 높아지는 것은 아닙니다.

< 펌프 제품 사용법 >

생활화학제품의 경우 펌프를 장착해 사용이 쉽게 만들어진 제품이 많습니다. 주방세제의 경우 표준사용량은 1.5~2ml로 거의 동일합니다. 하지만 펌프 한 번의 용량은 모두 다르답니다. 소비자원의 조사결과(2014)를 보면 작게는 1.1배부터 크게는 3.4배까지 차이가 납니다. 평소 펌프량의 반만 사용하시는 건 어떨까요?

▶ 제품 성분이나 재질

소비자가 화학물질에 대한 정보를 알 수 있는 유일한 방법으로 가장 중요한 부분입니다. 제품의 종류에 따라 전성분이 표기되는 경우도 있고 주요 성분만 표기한 경우도 있어 맹신할 수 있는 정보는 아니지만, 위험할 수 있는 성분을 미리 확인하고 구매 선택을 할 수 있는 기준이 될 수 있습니다.

< 생활화학제품의 위해성분 표기 >

국민의 건강이나 환경에 위해성이 있다고 우려되는 생활화학제품과 살생물제 일부 제품(중)을 지정하여 관리하고 있습니다. 제품에 유해화학물질 및 CMR(발암성·생식독성·생식세포 변이원성)물질이 사용되었을 경우 제품 포장에 성분 및 독성여부 등을 표시해야 합니다.

< 표시기준 적용 예시(세정제의 경우) >

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한
위해우려제품 안전기준에 적합함

자가검사번호 : A-A01A-A001001-150A

품명: 일반 생활화학제품(세정제) 종류: 욕실용, 스프레이형 모델명: 락스타 반짝반짝 욕실용 딸기향

생산년월: 2015.05 생산국명, 생산회사: 미국, AAA Co. Ltd.

생산회사 주소 및 전화번호: 6-3 Sejong Street Interstella EA, GC 12345, 1-800-123-4567

수입회사명: (주)BBB 수입회사 주소 및 전화번호: 서울시 XX구 00동, 02)000-0000

중량: 300g 액성: 알칼리성 표준사용량: 1m2 당 8회 분사

성분

계면활성제 5%미만[아민 옥시드계, 고급알코올계(음이온)], 염소계표백제, 산도조절제, 향료
비스(2-클로로에틸)에테르(살균·소독제, 0.2%, "독성있음"), 톨루엔(용매제, 2%, "독성있음")



사용상 주의사항

1. 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 2. 직사광선이나 열기에 노출시키지 마십시오. 3. 용도 외에는 사용하지 마시고, 반드시 고무장갑을 착용하십시오. 4. 밀폐된 공간에서 사용 시 충분히 환기하십시오. 5. 사람이나 음식물에 직접 분사하지 마십시오. 6. 눈보다 높은 곳에서 사용하면 분사액이 눈에 들어갈 수 있으므로 스폰지나 천에 묻혀 사용하십시오. 7. 산성세제나 합성세제와 혼합하여 사용하면 유해가스가 발생하므로 혼합하여 사용하지 마십시오. 8. 의류에 묻으면 탈색이 되므로 주의하십시오. 9. 일부 타일/욕조 등에 변색 우려가 있으니 눈에 띄지 않는 부위에 변색 유무를 확인한 후 사용하십시오. 10. 플라스틱류(욕조, 세면대 등)에 장시간 방치시 색상변질 및 파손의 우려가 있으니 사용 후 바로물로 헹구십시오. 11. 금속제품에는 사용하지 마십시오. 12. 피부에 닿거나 눈 또는 입에 들어간 경우 비비지 말고 즉시 깨끗한 물로 씻고, 이상이 있을 경우 의사와 상의하십시오. 13. 마셨을 경우 응급조치를 한 후 즉시 의사와 상의하십시오.

Action 2

제품 포장 둘러보기

▶ 광고 문구

상품을 구매하면서 가장 먼저 눈에 띄는 것이 제품의 포장입니다. 그래서 포장을 화려하게 하고 소비자의 눈길을 끌 광고 문구들을 제품 포장에 가장 잘 보이게 표기합니다. “친환경”, “무독성”, “무자극” 같은 안전을 강조하기도 하고 “강한 세정력”, “항균” 같이 기능을 강조하기도 하지요. 하지만 2012년 화장품 불법 광고 수는 1만 건에 달했습니다. 광고 문구 보다는 어떤 성분이 쓰였는지 확인해 보세요.

< 그린워싱(Green Washing, 위장친환경주의) >

요즘 마트에 가면 대부분 제품의 포장에 친환경이란 문구를 확인할 수 있습니다. 제품 디자인도 초록색 나뭇잎과 깨끗한 물 등의 이미지를 활용해 홍보하고 있습니다. 이렇게 친환경 제품이 늘어나는 것이 우리 사회가 환경친화적인 사회로 접어들고 있다는 좋은 의미일까요? 물론 그렇지만은 않습니다. 친환경으로 위장한 '그린워싱' 제품들이 숨어있기 때문이지요. 그린워싱은 그린(Green)과 화이트 워싱(White Washing)의 합성어로 기업이 친환경적 특성을 허위·과장해 상품을 광고하는 행위를 말합니다. 기업이 상품을 친환경으로 포장하는 이유는 단순합니다. 소비자들에게 좋은 이미지를 주어 판매량을 높이고, 다른 제품보다 조금 더 비싸도 괜찮다는 인식을 통해 가격을 높이는 데도 부담이 적기 때문이지요.

그린워싱의 7가지 유형

- 숨겨진 정보
“10가지 성분이 들어가는데... 2가지 성분은 천연이니까 천연으로 표기해야지!”
- 증거 없는 정보
“100% 천연이라는 증거요? 다른 인증기관에서 인증한 거요? 없는데요!?!?”
- 애매한 주장
“다들 친환경 광고하니 우리도 뭔가 해야 하는데... 뭐 일단 환경보호제품!”
- 관련성 없는 주장
“포장지 재활용으로 바꿨는데... 그럼 이거 녹색제품이잖아. 그린 붙여~ 친환경도 붙이고~”
- 유해상품의 정당화
“몸에는 해롭지만... 그래도 유기농인데 뭐. 유기농 담배!”
- 거짓말
“인증마크 못 받았는데. 아무도 모르겠지? 그냥 몰래 쓰자!”
- 위장 라벨
“에이 그래도 인증마크를 그냥 쓰면 되나? 나처럼 비슷하게 만들어서 써야지~”

▶ 인증 마크의 의미

상품에는 다양한 인증 마크들이 사용됩니다. 인증 마크의 종류만 알아도 안전한 제품 구매가 한결 쉬워질 수 있습니다. 하지만 유사 마크도 있다는 것! 조심하세요.

< KC마크 >



공산품의 경우 화학물질로 인한 안전이나 기계적 안전 등 소비자 피해가 문제 되는 특정 제품의 경우 소비자 피해를 막기 위해 제품별 기준을 만들어 관리하고 있습니다. 이 기준을 통과한 제품만 KC마크를 달고 시장에 판매가 가능합니다.

< 친환경마크 >

같은 용도의 다른 제품에 비해 '제품의 환경성'을 개선한 경우 그 제품에 환경마크를 표시해 소비자에게 정보를 제공하여 구매에 활용할 수 있도록 하고 있습니다. 제품의 생산·유통·사용·폐기 각 단계에 걸쳐 에너지 및 자원 소비를 줄이고 오염물질의 발생을 최소화하는 경우 인증을 통해 발급됩니다. 친환경제품 구매는 우리와 지구를 위해 중요한 선택입니다.

- 친환경 제품 모두가 화학물질이 적게 사용한 안전한 제품은 아닙니다. 제품 친환경 인증 사유에는 에너지절약, 탄소배출, 재활용 등 화학물질과 관련이 없는 경우도 있습니다.
- 자원 절약 또는 유효 자원 재활용
- 재활용이 쉬움, 폐기물 감소, 유효 자원 재활용
- 절전, 저소음, 친환경 설계



<제품 친환경 정보>

- 재활용을 위해 코팅을 하지 않았습니다.
- 자투리 종이가 덜 발생하도록 표준크기로 제작했습니다.
- 자원절약을 위해 얇은 종이를 사용했습니다.
- 고지사용률 40%의 재생지를 사용했습니다.

▲ 환경표지인증마크. 상단에는 '친환경인쇄물', '친환경사무용품', '친환경생활용품' 등 제품유형이 표기되어 있고, 하단에는 인증사유가 적혀 있습니다.

- 유해물질 사용을 걱정하신다면 인증 사유도 함께 확인하세요.
- 오염물질 저감, 인체 유해 영향 저감
- 유해물질 저감, 자원 절약
- 오존방출량 저감, 실내 공기 오염 저감

▶ 재활용 표기

환경 보호를 위해서 재활용이 중요하다는 것은 모두 잘 알고 계시지요? 재활용이 가능한 제품을 표기하고 분류하는 것이 재활용 표기이지만 다른 방법으로 활용할 수도 있습니다. 공산품의 경우 재질 표기가 잘 되지 않은 경우도 많습니다. 단순하게 플라스틱, 합성수지 등으로 표기된 제품이 있다면 재활용 마크도 확인해보세요.

< 플라스틱 종류 >			
 페트	 페트	음료수병, 생수병, 간장병, 식용유병	그나마 안전하다고 알려져 있으나 장기간 · 고온에서 보관할 경우 안티몬 같은 발암물질이 발생할 수 있어요. 물병으로 재활용하신다고요? 세척이 어려워서 세균을 함께 드실 수 있어요.
 플라스틱 HDPE	 고밀도 폴리에틸렌	샴푸, 세제용기, 주방용기	튼튼하기 때문에 세제용기 등에 주로 사용되며, 아직까지 건강 문제에 대해 알려지지는 않았습니다.
 플라스틱 PVC	 폴리염화비닐	완구, 장판, 벽지, 인테리어 용품 등	환경호르몬인 프탈레이트, 납과 카드뮴 등 중금속이 들어 있어 가장 위험한 플라스틱으로 알려져 있습니다. 샤워커튼, 슬리퍼 등 생활용품에 사용되기도 하니 주의하세요.
 플라스틱 LDPE	 저밀도 폴리에틸렌	우유병, 주방용기	주스나 우유병 같은 식품용 용기에 주로 사용되며, 아직까지 건강 문제에 대해 알려지지는 않았습니다.
 플라스틱 PP	 폴리프로필렌	포장상자, 주방용기	컵 같은 주방용품에 자주 사용되며, 아직까지 건강 문제에 대해 알려지지는 않았습니다.
 플라스틱 PS	 폴리스티렌	컵라면, 스티로폼 포장재	스틸렌은 발암의 위험부터 신경 독성, 유전 독성이 있는 것으로 알려져 있습니다. 컵라면의 환경호르몬 논란 기억하시나요? 바로 이 플라스틱이라고요~
 플라스틱 OTHER	 기타	이외의 모든 플라스틱류 (PC, ABS 등)	기타로 분류된 플라스틱에는 폴리카보네이트(PC)가 포함될 수 있어요. 폴리카보네이트는 환경호르몬인 비스페놀A가 용출될 수 있어 사용에 주의해야합니다.

Action 3 소비자 책임 지키기

가격이나 품질뿐만 아니라 환경과 인체에 해를 덜 미치는 상품을 구매하고 아끼고 절약하는 사용 습관을 가지며 쓰레기를 최소한으로 배출함으로써 다음 세대에 지속가능한 사회를 물려주기 위한 소비가 필요합니다.

- 상품을 올바르게 선택하고 안전하게 사용할 책임!
- 상품을 구입할 때 가격과 품질 등을 꼼꼼하게 살펴보는 책임!
- 과소비나 불필요한 소비를 하지 않을 책임!
- 환경 보호를 위한 녹색 소비 생활을 할 책임!

< 북극곰의 간과 뇌에 PFCs가... >

PFCs(Perfluorinated Compounds)는 우리말로 '과불화화합물'이라고 불리는 화학 물질로 방수성 및 방유성이 뛰어나 아웃도어 의류, 카펫, 전자제품, 프라이팬 등에 방수나 오염방지를 위해 주로 사용됩니다. PFCs는 잔류성이 매우 강한 물질로 PFCs의 종류인 PFOA와 PFOS는 자연 상태의 반감기가 41년 이상으로 이야기 될 만큼 자연적으로 분해되는 것이 매우 어렵습니다.

PFCs는 자연 상태에서 바닷물에 떠다니다가 먹이사슬을 통해 축적되고 먹이사슬의 최종 소비자인 북극곰의 간과 뇌에서 발견되는 것입니다. 자연환경과 사람 모두를 위해 녹색 소비가 필요합니다.

Action 4

소비자 권리 행사하기

▶ 알 권리

생활용품에 유해물질이 검출된다는 보도는 끊임없이 이어지지만, 정작 안전한 제품을 구매하려고 해도 정보(제품 성분 표시, 독성 정보 등)가 없어 제품 선택에 권리를 보장받고 있지 못한 것이 현실입니다. 가슴기 살균제 사건처럼 가격과 광고로만 제품을 구매하는 것은 안전한 생활용품의 구매 방법이 아닙니다. 기업에 제품 성분이나 안전 정보를 당당히 요청하고 권리를 찾아야 합니다.

< 전성분표시제의 중요성 >

화장품의 모든 성분이 표기된 덕분에 특정 성분에 대한 알레르기가 있는 경우 미리 피할 수 있고 부작용이 생겼을 때도 성분 확인을 통해 원인을 추측해볼 수 있습니다. 개인적인 체질이나 기호에 따라 소비자가 비교 선택할 수 있는 것입니다. 이는 소비자 알권리의 기본이며 소비자 스스로 자신을 지키기 위한 최소한의 안전장치입니다. 또한 이렇게 성분이 공개되면 위험한 성분을 사용하던 기업도 부담을 느끼며 안전한 성분을 사용하게 됩니다.

스킨딥 등급 표시 (Skin Deep hazard score)

화장품 성분의 위험성을 낮음, 보통, 높음으로 평가한 등급 정보



Low hazard
(위험도 낮음)



Moderate hazard
(위험도 보통)



High hazard
(위험도 높음)

미국 환경 운동 단체인 EWG(Environmental Working Group)에서 안전한 화장품 구매와 개발을 위해 만든 화장품 성분 관련 등급 정보

▶ 요청할 권리

소비자 운동은 세계 어디서나 벌어지고 있습니다. N스포츠 기업의 어린이 노동자 인권문제, L화학품 기업의 동물 실험, S커피전문점의 공정무역 원두 등 소비자 운동은 역사적으로도 소비의 문제 뿐 아니라 인권, 환경, 노동 문제 등을 해결하고 개선해 왔습니다.

“기업에서 당연히 안전한 제품 판매해야하는 것 아니야?” 이런 고민은 미국에서 “MIND THE STORE”라는 시민운동으로 시행되고 있으며, 대형마트의 변화를 가지고 오고 있습니다. 한국에서도 2000년대 화장품 전성분표기를 위한 1만 시민 서명운동이 있었으며, 가슴기 살균제 사건으로 일어난 기업 불매운동, 착한 소비와 녹색 소비를 지향하는 다양한 소비자운동들이 진행되고 있습니다.

< 사례 1 >

2000년 6월 일부 소비자가 일본 Y유업 우유를 마시고 식중독에 걸리는 사건이 일어났다. 해당 기업 CEO는 “해당 우유와 식중독의 연관관계는 증명된 바 없다”며 발뺌했고 식중독 환자가 1만4000여명까지 늘어나며 강제 리콜을 당한다. 기업 CEO는 그제야 “공장의 기계 하나가 바이러스에 감염됐지만 그 기계는 이미 가동 중단했다”며 “안심하고 우리 제품을 계속 이용해 달라”고 해명했다. 하지만 이 역시도 거짓말이었고 문제의 기계는 계속 돌아가고 있었다. 분노한 소비자들은 일본 전역에서 불매운동을 펼쳤으며, 결국 회사는 부도를 맞게 된다.

< 사례 2 >

미국의 장난감 제조기업에서 2007년 주문자상표부착방식(OEM)으로 생산·판매한 장난감에서 기준치 이상의 납성분이 검출되면서 위기를 맞는다. 불매운동의 움직임이 일자 회사엔 비상이 걸렸다. 이 기업의 CEO는 “4명의 아이를 가진 아빠로서 부모들이 얼마나 안전한 장난감을 원하는지 잘 안다”며 “부모로서 추가적인 문제가 발견된다면 어떤 작은 문제라도 그냥 넘어가지 않겠다.”고 약속했다. 납성분이 들어간 인형 때문에 이미지가 추락한 중국 장난감 협력업체들에도 자청해서 사과했고 100만개가 넘는 문제의 장난감이 적극적으로 리콜되면서 오히려 ‘안전한 장난감 브랜드’라는 인식을 얻게 된다.

▶ 보상 받을 권리

소비자는 구매한 상품이나 서비스로 인하여 입은 피해에 대하여 적절한 보상을 받을 권리가 있습니다. 소비자피해의 해결 방법은 크게 당사자 간의 합의, 제 3자에 의한 알선·중재·조정, 그리고 재판 세 가지로 나뉩니다.

- 당사간의 합의는 가장 바람직한 방법으로 많이 이용되기도 하지만 서로의 의견이 다른 경우 기나긴 싸움으로 진행되는 경우도 많습니다.
- 소비자피해는 소액피해인 경우가 대부분이므로 재판보다는 간편하고 신속하게 분쟁을 해결할 수 있고 비용이 저렴한 제 3자에 의한 알선·중재·조정을 통해 처리되는 것이 일반적입니다.
- 하지만 법적 강제력이 없어 조정이 불성립된 경우 민사 법원의 소송절차를 통해 해결해야 합니다.

< 한국소비자원 피해구제 신청 절차 >

'피해구제'란 소비자가 사업자가 제공하는 물품 또는 용역을 사용하거나 이용하는 과정에서 발생하는 피해를 구제하기 위하여 사실조사, 전문가 자문 등을 거쳐 관련 법률 및 규정에 따라 양 당사자에게 공정하고 객관적으로 합의를 권고하는 제도입니다.



◆ 함께 생각해볼 것들

생각 1. No Data No Market

새로운 화학물질을 개발하면 우선 사용부터 하고 나중에 독성이 문제 되었을 경우에만 관리한다면 어떤 일이 발생할까요? 안전에 대한 검증이 안 된 위험한 화학물질이 우리가 사용하는 생활용품에 포함될 수 있겠지요. 아쉽지만 지금까지 우리 현실이었습니다.

“No Data No Market”이란 새롭게 만들어진 화학물질은 그 용도와 인체에 노출되는 경로에 따라 그 안전성을 입증해야만 정식으로 시장에 판매될 수 있다는 원칙을 이야기합니다. 2007년 유럽에서 “화학물질 등록·평가·인가에 대한 법률(REACH)”이 시작되면서 세계적인 화학물질 관리의 원칙으로 자리 잡고 있으며, 한국에서도 이런 흐름에 맞추어 2015년 “화학물질 평가 및 관리에 관한 법률”이 시작되었습니다.

생각 2. 사전 예방의 원칙

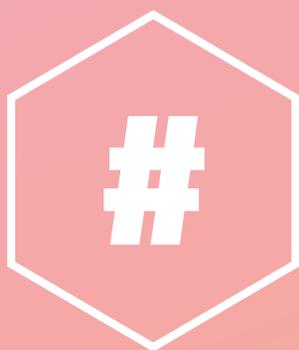
과학이 급속도로 발전하고 있기 때문에 우리는 모든 면에서 충분한 과학적 정보를 갖고 있다고 착각할 수도 있습니다. 하지만 건강영향에 대해서는 매우 제한된 지식상태에 있는 것이 현실이며 건강 영향이 없는 것이 아니라 아직 모르고 있다는 것이 더 정확한 표현일 수 있습니다.

사전 예방의 원칙(또는 사전주의 원칙)이란 사람이나 환경에 심각한 피해를 줄 가능성이 있다면 그 인과관계가 과학적으로 확실하지 않더라도 사전에 사용을 금지하거나 제한하는 등 필요한 조치를 취해야 한다는 개념을 말합니다.

생각 3. 소비자 알권리 VS 기업비밀

소비자는 상품 및 서비스의 선택에 필요한 정보를 제공받을 권리가 있습니다. 이는 합리적인 소비를 위한 전제조건이며 소비자 스스로 안전을 지키기 위한 최소의 장치이기도 합니다. 그렇기 때문에 단순히 가격뿐 아니라 제품의 성분이나 사용법, 주의 사항 등을 상품에 표시해야 합니다.

하지만 화장품이나 식품을 제외한 대부분의 상품에는 성분이 제대로 공개되지 않고 있습니다. 또한 기업에 정보를 요구할 경우 기업의 비밀이라는 이유로 공개를 거부하는 일도 많습니다. 기업의 이익과 시민의 건강과 관련된 공익성이 대립하는 일이 생기고 있는 것입니다.



참고자료

유용한 기관 및 홈페이지

- 스마트컨슈머 <http://www.smartconsumer.go.kr/>
(소비자 정보 포털 사이트로 가격, 리콜, 위해 정보 제공)
- 소비자위해감시시스템 <http://www.ciss.go.kr/>
(리콜 등 제품 위해정보 제공 및 피해 신고)
- 제품안전정보센터 <http://www.safetykorea.kr/>
(제품인증 정보 및 위해 · 리콜 정보 제공)
- 한국소비자원 <http://www.kca.go.kr/>
(피해 구제 · 분쟁 조정 신청 및 상담)
- 소비자상담센터1372 <http://www.ccn.go.kr/>
(소비자 정보 문의 및 피해 상담 · 구제 접수)
- 생활환경안전정보시스템 <http://ecolife.me.go.kr/>
(세정제, 합성세제 등 생활화학제품 기본정보 제공)
- 녹색제품정보시스템 <http://www.greenproduct.go.kr/>
(친환경 제품 검색 기능 제공)
- 환경워킹그룹(EWG) 스킨딥 <http://www.ewg.org/skindeep/> (영문)
(미국 비영리단체로 화장품 원료의 유해 등급 제공)
- 화장품을 해석하다, 화해 <http://www.hwahae.co.kr/>
(EWG 스킨딥의 화장품 성분 유해성 정보와 소비자 리뷰 제공)
- 화학물질정보시스템 <http://ncis.nier.go.kr/>
(화학물질 관련 정보 제공 포털)
- 국제화학사무국(Chemsec) <http://sinlist.chemsec.org/> (영문)
(국제 비영리단체로 고위험성 화학물질 리스트 제공)
- 발암물질없는사회만들기국민행동 <http://www.nocancer.kr/>
(프탈레이트 중금속 어린이 안심제품 소개)

생활 속 유해물질 171 리스트

발암성, 변이성, 생식독성, 내분비계교란물질, 잔류성 / 농축성 등 고위험 우려물질을 대상으로 생활에서 빨리 저감되어야 할 유해물질 리스트를 제작하였습니다. 유럽의 SIN List 2.1과 미국 mind the store의 hazardous 100+ 등 국내외 화학물질 데이터베이스를 활용하였으며 물질의 위험성, 국내외 관심도나 이슈 등을 고려해 선정한 총 171개의 화학물질 목록입니다.

생활 속 유해물질 171 리스트

PBT : 잔류성, 생물농축성, 독성 물질

NO.	CAS no.	국문명	인체 영향	사용처 및 분류
1	91-59-8	2-나프틸아민	발암성	염료 및 색소
2	119-93-7	3,3'-디메틸벤지딘	발암성	염료 및 색소
3	838-88-0	4,4'-메틸렌디-o-톨루이딘	발암성	염료 및 색소
4	60-09-3	p-아미노아조벤젠	발암성	염료 및 색소
5	120-71-8	6-메톡시-m-톨루이딘	발암성	염료 및 색소
6	62-53-3	아닐린	발암성	염료 및 색소
7	92-87-5	벤지딘	발암성	염료 및 색소
8	90-94-8	미틸러 케톤	발암성	염료 및 색소
9	101-61-1	테트라메틸 메틸렌디아닐린	발암성	염료 및 색소
10	95-53-4	톨루이딘	발암성	염료 및 색소
11	97-56-3	o-아미노아조톨루엔	발암성	염료 및 색소
12	531-86-2	벤지딘 염료	발암성	염료 및 색소(벤지딘염)
13	36341-27-2	벤지딘 아세테이트	발암성	염료 및 색소(벤지딘염)
14	531-85-1	벤지딘디수화염화물	발암성	염료 및 색소(벤지딘염)
15	21136-70-9	벤지딘 염료	발암성	염료 및 색소(벤지딘염)
16	183658-27-7	2-에틸헥실-2,3,4,5-테트라브로모벤조산	발달독성	할로겐 난연제
17	79-94-7	테트라브로모비스페놀 에이	PBT	할로겐 난연제
18	40120-74-9	트리스(1,3-디클로로프로필) 포스페이트	발암성	할로겐 난연제
19	13674-87-8	트리스(1,3-디클로로-2-프로필) 포스페이트	발암성	할로겐 난연제
20	13674-84-5	트리스(1,클로로-2-프로필) 포스페이트	발암성	할로겐 난연제
21	126-72-7	트리스(2,3-디브로모프로필)포스페이트	발암성	할로겐 난연제
22	115-96-8	트리스(2-클로로에틸)포스페이트	발암성	할로겐 난연제
23	25637-99-4	헥사브로모시클로데칸	PBT	할로겐 난연제
24	26040-51-7	비스(2-에틸헥실)-3,4,5,6-테트라브로모프탈레이트	발달독성	할로겐 난연제
25	79-34-5	1,1,2,2-트트라클로로에탄	발암성	할로겐 유기용제
26	106-94-5	1-브로모프로판	발달독성	할로겐 유기용제
27	75-09-2	디클로로메탄	발암성	할로겐 유기용제
28	127-18-4	테트라클로로에틸렌	발암성	할로겐 유기용제
29	79-01-6	트라이클로로에틸렌	발암성	할로겐 유기용제
30	1309-64-4	삼산화안티몬	발암성	금속
31	7440-38-2	비스 및 비소 화합물	발암성	금속
32	7440-41-7	베릴륨 및 베릴륨 화합물	발암성	금속
33	7440-43-9	카드뮴 및 카드뮴 화합물	발암성	금속
34	7440-47-3	크롬 및 크롬 화합물	발암성, 발달독성	금속
35	7440-48-4	코발트 및 코발트 화합물	발암성	금속

생활 속 유해물질 171 리스트

PBT : 잔류성, 생물농축성, 독성 물질

NO.	CAS no.	국문명	인체 영향	사용처 및 분류
36	7439-97-6	수은 및 수은 화합물	발달독성	금속
37	7440-02-0	니켈 및 니켈 화합물	암	금속
38	7439-92-1	납 및 납 화합물	암	금속
39	1002-53-5	디부틸주석	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
40	77-58-7	디부틸주석	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
41	683-18-1	디부틸주석 염화물	생식독성	유기주석화합물
42	56573-85-4	트리부틸주석	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
43	1461-22-9	수산화 트리알킬주석 염류	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
44	688-73-3	수산화 트리알킬주석 염류	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
45	56-35-9	트리부틸주석산화물	PBT	유기주석화합물
46	900-95-8	트리페닐주석 아세테이트	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
47	668-34-8	트리페닐주석	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
48	639-58-7	트리페닐주석 염화물	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
49	76-87-9	트리페닐주석 화합물	암	유기주석화합물
50	1067-29-4	비스(트리프로필주석) 옥사이드	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
51	2279-76-7	트리프로필주석 염화물	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
52	761-44-4	트리프로필주석 화합물	생식독성, PBT, 암	유기주석화합물
53	355-46-4	과불화hex산 설펜산 및 염	생식 및 발달독성	과불화화합물
54	307-24-4	과불화hex사노익 산	생식 및 발달독성	과불화화합물
55	1763-23-1	PFOS	생식독성	과불화화합물
56	335-67-1	PFOA	생식 및 발달독성	과불화화합물
57	117-81-7	비스(2-에틸hex실) 프탈레이트	암	프탈레이트
58	85-68-7	부틸벤질 프탈레이트	발달독성	프탈레이트
59	84-74-2	디부틸 프탈레이트	발달독성	프탈레이트
60	84-66-2	디에틸 프탈레이트	환경호르몬	프탈레이트
61	84-75-3	디hex실 프탈레이트	발달독성	프탈레이트
62	84-69-5	다이소부틸 프탈레이트	생식독성	프탈레이트
63	26761-40-0	다이소데실 프탈레이트	발달독성	프탈레이트
64	28553-12-0	다이소노닐 프탈레이트	발달독성	프탈레이트
65	131-18-0	디-n-펜틸프탈레이트	발달독성	프탈레이트
66	117-84-0	다옥틸 프탈레이트	발달독성	프탈레이트
67	2451-62-9	TGIC	발달독성	플라스틱/건축재
68	106-99-0	1,3-부타디엔	암	플라스틱/건축재
69	106-89-8	에피클로로히드린	암	플라스틱/건축재
70	101-14-4	4,4'-메틸렌비스	암	플라스틱/건축재

생활 속 유해물질 171 리스트

PBT : 잔류성, 생물농축성, 독성 물질

NO.	CAS no.	국문명	인체 영향	사용처 및 분류
71	121-14-2	2,4-디니트로톨루엔	암	플라스틱/건축재
72	101-77-9	4,4'-메틸렌디아닐린	암	플라스틱/건축재
73	95-80-7	톨루엔디아민	암	플라스틱/건축재
74	107-13-1	아크릴로니트릴	암	플라스틱/건축재
75	80-05-7	비스페놀 에이	환경호르몬	플라스틱/건축재
76	80-09-1	비스페놀 에스	환경호르몬	플라스틱/건축재
77	620-92-8	비스페놀 에프	환경호르몬	플라스틱/건축재
78	26447-40-5	메틸렌디페닐 디이소시아네이트	피부 및 호흡기 자극	플라스틱/건축재(이소시아네이트)
79	26471-62-5	톨루엔 디이소시아네이트	피부 및 호흡기 자극	플라스틱/건축재(이소시아네이트)
80	101-80-4	p-아미노페닐에테르	암	플라스틱/건축재
81	75-56-9	산화프로필렌	암	플라스틱/건축재
82	100-42-5	스타이렌	암	플라스틱/건축재
83	100-41-4	에틸벤젠	암	플라스틱/건축재
84	75-01-4	염화비닐	암	플라스틱/건축재
85	96-12-8	1,2-다이브로모-3-클로로프로판	암	할로겐 화합물
86	32536-52-0	옥타브로모다이페닐 옥사이드	생식독성	할로겐방향족
87	87-86-5	펜타클로로페놀	환경호르몬	할로겐방향족
88	6440-58-0	디메틸올디메틸히단토인	암	향균제/방부제
89	52-51-7	브로모 니트로프로판디올	암	향균제/방부제
90	4080-31-3	콰테르니움-15	암	향균제/방부제
91	3380-34-5	트리클로산	환경호르몬	향균제/방부제
92	25013-16-5	터트-부틸-4-메톡시페놀	암	향균제/방부제
93	94-26-8	부틸 파라벤	환경호르몬	방부제(파라벤)
94	120-47-8	에틸 파라벤	환경호르몬	방부제(파라벤)
95	99-76-3	메틸 파라벤	환경호르몬	방부제(파라벤)
96	94-13-3	프로필 파라벤	환경호르몬	방부제(파라벤)
97	541-02-6	데카메틸시클로펜타실록산	환경호르몬	실론산
98	556-67-2	옥타메틸시클로테트라실록산	환경호르몬	실론산
99	110-80-5	2-에톡시에탄올	발달독성	유기용매
100	111-15-9	2-에톡시에틸 아세테이트	발달독성	유기용매
101	109-86-4	2-메톡시에탄올	발달독성	유기용매
102	127-19-5	디메틸아세트아마이드	발달독성	유기용매
103	872-50-4	n-메틸-2-피롤리돈	발달독성	유기용매
104	108-88-3	톨루엔	발달독성	유기용매
105	140-66-9	4-터셔리-옥틸페놀	환경호르몬	계면활성제(알킬페놀)

생활 속 유해물질 171 리스트

vPvB : 고 잔류성, 고 생물농축성 물질

NO.	CAS no.	국문명	인체 영향	사용처 및 분류
106	1806-26-4	4-n-옥틸페놀	환경호르몬	계면활성제(알킬페놀)
107	84852-15-3	4-노닐페놀	환경호르몬	계면활성제(알킬페놀)
108	25154-52-3	노닐페놀	환경호르몬	계면활성제(알킬페놀)
109	9016-45-9	노닐페놀 에톡시레이트	환경호르몬	계면활성제(알킬페놀)
110	104-40-5	노닐페놀류	환경호르몬	계면활성제(알킬페놀)
111	5466-77-3	2-에틸헥실-4-메톡시시안메이트	환경호르몬	UV 차단제
112	131-55-5	벤조페논-2	환경호르몬	UV 차단제
113	131-57-7	벤조페논-3	환경호르몬	UV 차단제
114	96-18-4	1,2,3-트리클로로프로판	암	다양한 용도
115	106-93-4	1,2-디브로모에탄	암	다양한 용도
116	107-06-2	1,2-이염화에탄	암	다양한 용도
117	123-91-1	1,4-다이옥산	암	다양한 용도
118	149-57-5	2-에틸헥사노익산	발달독성	다양한 용도
119	90-04-0	o-아니시딘	암	다양한 용도
120	106-47-8	4-클로로아닐린	암	다양한 용도
121	75-07-0	아세트알데하이드	암	다양한 용도
122	79-06-1	아크릴아미드	암	다양한 용도
123	85535-84-8	짧은 사슬 염화파라핀	PBT; vPvB	다양한 용도
124	71-43-2	벤젠	암	다양한 용도
125	92-67-1	4-아미노비페닐	암	다양한 용도
126	75-15-0	이황화탄소	발달독성	다양한 용도
127	64-67-5	황산 디에틸	암	다양한 용도
128	77-78-1	황산 디메틸	암	다양한 용도
129	62-75-9	디메틸니트로소아민	암	다양한 용도
130	140-67-0	에스트라골	암	다양한 용도
131	50-00-0	폼알데하이드	암	다양한 용도
132	110-00-9	퓨란	암	다양한 용도
133	1222-05-5	갈락솔리드	환경호르몬	다양한 용도
134	87-68-3	헥사클로로부타디엔	암	다양한 용도
135	86-30-6	니트로소디페닐아민	암	다양한 용도
136	608-93-5	펜타클로로벤젠	환경호르몬	다양한 용도
137	77-09-8	페놀프탈레인	암	다양한 용도
138	99-96-7	하이드록시 벤조산	환경호르몬	다양한 용도
139	542-88-1	클로로메탄	암	다양한 용도
140	302-01-2	히드라진	암	다양한 용도

생활 속 유해물질 171 리스트

PBT : 잔류성, 생물농축성, 독성 물질

NO.	CAS no.	국문명	인체 영향	사용처 및 분류
141	138-86-3	리모넨	알러젠	향료
142	127-51-5	이소메틸 이오논	알러젠	향료
143	122-40-7	아밀 시나말	알러젠	향료
144	101-85-9	아밀 시나말 알코올	알러젠	향료
145	105-13-5	아니스 알코올	알러젠	향료
146	100-51-6	벤질 알코올	알러젠	향료
147	120-51-4	벤질 벤조산	알러젠	향료
148	103-41-3	벤질 시나말	알러젠	향료
149	118-58-1	벤질 살리실레이트	알러젠	향료
150	80-54-6	부틸페닐 메틸프로피오날	알러젠	향료
151	104-55-2	시나말	알러젠	향료
152	104-54-1	시나말 알코올	알러젠	향료
153	5392-40-5	시트랄	알러젠	향료
154	106-22-9	시트로넬롤	알러젠	향료
155	91-64-5	쿠마린	알러젠	향료
156	97-53-0	유게놀	알러젠	향료
157	90028-67-4	나무이끼추출물	알러젠	향료
158	90028-68-5	참나무 이끼추출물	알러젠	향료
159	4602-84-0	파네솔	알러젠	향료
160	106-24-1	제라니올	알러젠	향료
161	101-86-0	헥실 시나말	알러젠	향료
162	107-75-5	하이드록시 시트로넬알	알러젠	향료
163	31906-04-4	하이드록시이소헥실-3-시클로헥센카복스알데하이드	알러젠	향료
164	97-54-1	이소유게놀	알러젠	향료
165	78-70-6	리나롤	알러젠	향료
166	111-12-6	메틸-2-옥티노에이트	알러젠	향료
167	89697-78-9	폴리헥사메틸렌구아디닌	폐 독성	향균제/살균제
168	374572-91-5	염화에톡시메틸구아디닌	폐 독성	향균제/살균제
169	26172-55-4	클로로 메틸이소티아졸리논	폐 독성	향균제/살균제
170	2682-20-4	메틸이소티아졸리논	폐 독성	향균제/살균제
171	7173-51-5	디데실디메틸암모늄클로라이드	흡입 독성	향균제/살균제

식품 알레르기 성분 vs 알레르기 유발 향성분

식품의 경우 알레르기를 유발할 수 있는 식품의 재료나 공정까지도 소비자를 위해 공개되고 있지만 생활화학제품의 경우는 “향료”로만 표기 되는 경우가 대부분입니다. 물론 식품으로 인한 알레르기는 급성으로 생명에 영향을 줄 수 있기 때문에 더 엄격히 관리해야 합니다. 하지만 유럽에서 화장품이나 세제에 일정량 이상의 알레르기 유발 향료가 들어갈 경우 표기되고 있는 것은 왜 일까요?

식품의 경우 보통 눈에 보이는 재료를 먹기 때문에 즉각적으로 어떤 알레르기가 있는지 확인이 되고 이후에 스스로 피할 수 있습니다. 눈에 보이지 않는 향은 어떨까요? 향이 들어간 제품을 사용하면서 재채기나 가려움증을 느낀 적은 없으신가요? “향료”로만 표기되면 어떤 향에 알레르기가 있는지 전혀 알 수 없고 피할 수 있는 방법도 없습니다.

카스번호 (CAS NO)란?

사람의 주민등록번호와 비슷하게 화학물질에 부여되는 고유번호입니다.

CAS번호를 이용하면 Ethanaminium, N,N-diethyl-N-methyl-2-[(2-methyl-1-oxo-2-propenyl)oxy]-, methyl sulfate, polymer with 2-ethylhexyl 2-methyl-2-propenoate, a-fluoro-w-[2-[(2-methyl-1-oxo-2-propenyl)oxy]ethyl] poly(difluoromethylene), 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and N-(hydroxymethyl)-2-propenamamide과 같이 아주 긴 화학물질명도 65636-35-3라는 번호로 확인 할 수 있습니다.

또한 같은 화학물질이라 하더라도 수많은 유사명(일반명)을 가지고 있는 경우가 많습니다. 예로 우리가 알고있는 과산화수소는 Hydrogen peroxide, Hipox, Hybrite, Inhibine, Metrokur, Oxydol, Oxyfull, Perone, Peroxclean, Superoxol로 불리기도 하지만 모두 동일한 물질이기 때문에 7722-84-1라는 CAS번호를 하나만 가지게 됩니다.

시민대학 소비자학과 생활 속 화학물질

발 행 환경정의
서울특별시 마포구 월드컵로26길 39.
시민공간 나루 2층
02.743.4747
www.eco.or.kr

디자인 별일사무소
서울특별시 서대문구 신촌로 17.
동우빌딩 3층
02.337.0117
www.somethingspecialstudio.com

후 원 서울시

이 책자는 서울시비영리민간단체지원으로 제작되었고, 한경정의 · 발암물질없는사회만들기국민행동 · 별일사무소가 함께 만들었습니다.