
 <b>한국소비자원</b> Korea Consumer Agency	<h1>보도자료</h1> <p>“소비자 주권 시대를 열어가는 국민의 기관”</p>	2018 평창 동계올림픽대회 및 동계패럴림픽대회 <b>하나 된 열정</b> <b>하나 된 대한민국</b> 	
<b>이 자료는 즉시 사용하시기 바랍니다.</b>			
<b>배포일</b>	2017년 12월 13일(수) (총 9쪽)	<b>담당부서</b>	안전감시국 식의약안전팀
		<b>담당자</b>	김제란 팀장 (043-880-5841) 최윤희 대리 (043-880-5846)

## 나노 식품 및 화장품, 안전 관리·감독 강화 필요

- 안전성 평가·표시제도 등 도입 시급 -

나노물질\*은 기존 물질에 비해 항균력·침투력·흡수성 등이 뛰어나 다양한 제품의 원재료로 활용되고 있으나, 안전성에 대한 문제 제기도 지속되고 있다.

\* ‘나노물질’이란 나노크기(1~100nm)의 한쪽 면이나 다면의 외형 또는 내부구조를 가지도록 의도적으로 만들어진 불용성이거나 생체지속성인 물질을 말함(「나노기술응용식품 업계자율 안전성평가 가이드라인」).

※ 나노(nano)는 10억분의 1(10<sup>-9</sup>)미터를 의미함.

이에 한국소비자원이 나노제품(식품 및 화장품 중심)의 국내외 관련 규정 및 유통 실태\*를 조사한 결과, 유통되는 제품에 대한 사전 안전성 검증과 정확한 정보제공을 위한 제도 마련이 시급한 것으로 나타났다.

\* 조사대상: 국내 3대 오픈마켓(11번가·옥션·G마켓)에서 판매 중인 식품 및 화장품(제품명이나 제품 판매페이지에 ‘나노’ 문구 기재)

### □ 안전성 논란에도 ‘나노’ 표시·광고 제품 유통·판매 되고 있어

나노물질은 표면적이 넓어 반응성이 높은 반면 크기는 작아 세포막을 쉽게 통과해 생체 내로 유입 될 수 있고, 물리·화학적 특성 등이 기존 물질과 달라 유해인자로 작용할 가능성이 있는 등 잠재적 독성에 대한 문제 제기가 지속되고 있다.

그러나 국내 3대 오픈마켓의 나노제품(제품명이나 판매페이지에 ‘나노’ 문구 기재) 유통실태를 조사한 결과, 약 4만~6만여개 제품이 판매되고 있었고, 특히 인체와 직접 접촉하는 식품·화장품은 각각 20여개, 100여개(중복 제품 제외)가 확인되었다.

현재 유럽연합은 나노물질의 안전한 관리를 위해 나노기술 적용 제품이나 원재료로 사용된 나노물질들을 목록화하고 주기적으로 갱신하도록 규정하고 있다. 따라서 국내에서도 다수 유통되고 있는 나노제품을 체계적으로 관리하기 위해서는 나노물질 함유 제품이나 나노기술 적용 제품에 대한 목록화가 시급하다.

## □ 국내 유통 나노 식품 및 화장품, 대부분 안전성 평가자료 구비하지 않아

국내에서는 나노 식품·화장품의 유통·판매업자가 자율적으로 안전성 평가 관련 자료를 구비\*하고, 화장품의 경우 제품 용기 및 첨부문서 등에 표시된 원료 성분명 앞에 ‘[나노]’ 문구를 병기\*\*하도록 가이드라인으로 관리하고 있었으나 최근(’17.5.) 화장품 관련 가이드라인은 폐기\*\*\*된 상황이다.

\* 「나노기술응용식품 업계자율 안전성평가 가이드라인」 및 「나노물질 함유 화장품의 표시 등에 관한 가이드라인」

\*\* (예시) 이산화티타늄 → [나노]이산화티타늄

\*\*\* 식품의약품안전처는 법적 구속력 문제 등으로 화장품 관련 가이드라인을 폐기하고 「화장품법」 제14조(표시·광고 실증제도)를 통해 관리하겠다는 입장임.

한국소비자원은 제품 판매페이지에 ‘나노물질’이나 ‘나노기술’에 대해 표시·광고한 식품(5개)·화장품(10개)을 대상으로 안전성 평가자료 구비 여부를 확인한 결과, 식품 5개 중 4개(80.0%), 화장품 10개 중 7개(70.0%) 업체는 안전성 관련 자료를 구비하지 않고 있었다.

## □ 나노 식품 및 화장품, 출시 전 안전성 평가표시제도 의무화해야

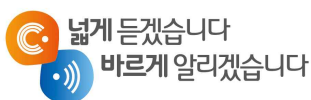
강제성이 없는 가이드라인 등으로 관리하고 있는 국내와는 달리 유럽연합은 살생물제·식품·화장품 출시 전 신고 또는 허가를 받아야하고 제품의 원료성분명 뒤에 ‘나노(nano)’를 표시하도록 규정하고 있다.

이러한 이유로 유럽연합과 국내에서 판매 중인 동일 화장품임에도 유럽연합 판매 제품은 원료성분명 뒤에 ‘(nano)’가 표시되어 있으나, 국내 판매 제품은 미표시되어 있는 등 국내 소비자는 알권리 및 선택할 권리를 보장받지 못하고 있는 실정이다.

### [ 유럽 나노화장품 표시 예시 ]

Inhaltsstoffe	
Aqua, Ethylhexyl Methoxycinnamate, Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine,	
Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate, Methylene Bis-Benzotriazolyl Tetramethylbutylphenol	
(nano) C12-15 Alkyl Benzoate, Pentylene Glycol, Alcohol, Sorbitol, Glycerin, Ethylhexyl Salicylate,	
Cetyl Alcohol, Cetyl Phosphate, Triethanolamine, Tocopherol, Panthenol, Lecithin, Dimethicone,	
Decyl Glucoside, Carbomer, Propylene Glycol, Xanthan Gum, BHT, Aloe Barbadosis Leaf Juice	
Powder	

또한, 관련 제도가 미흡해 안전성이 검증되지 않은 나노 식품 및 화장품이 유통 될 수 있고, 나노물질이 포함된 제품도 업체가 자발적으로 표시·광고하지 않으면 실증조차 쉽지 않은 실정이다. 이에 한국소비자원은 나노물질이나 나노기술 적용 식품·화장품의 잠재적 위험에 대한 최소한의 안전장치를 확보하고 소비자의 알 권리 및 선택권을 보장하기 위해 관련 부처에 ▲유통 중인 제품에 대한 목록화 ▲안전성 평가·표시제도 의무화 등을 요청할 계획이다.



위 자료를 인용하여 보도할 경우에는  
출처를 표기하여 주시기 바랍니다.  
www.kca.go.kr



## < 붙임 >

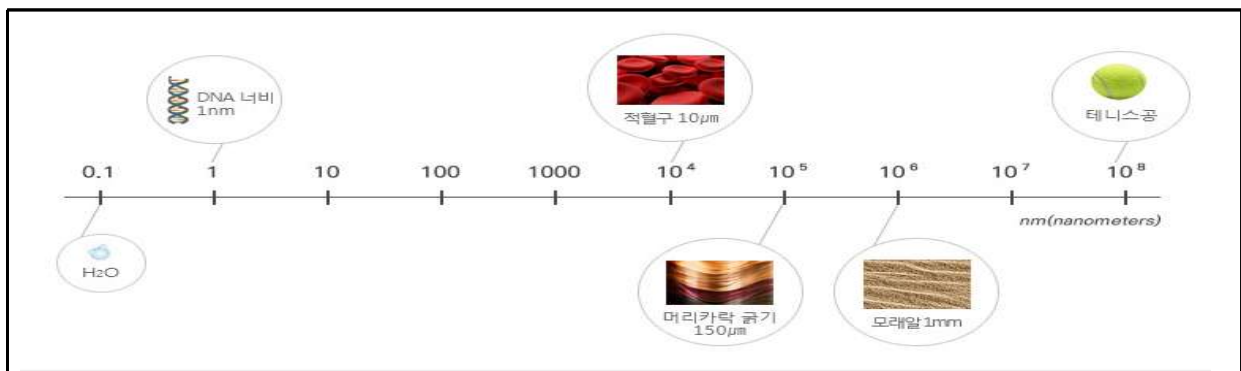
### 1 일반 현황

#### 가. 정의

##### 1) 나노의 정의

- 나노(nano)는 10억분의 1( $10^{-9}$ )미터를 의미하는 단위로 [n]으로 표기하며, 그리스어로 난쟁이를 뜻하는 나노스(Nanos)에서 유래함.

#### [ 나노의 크기 ]



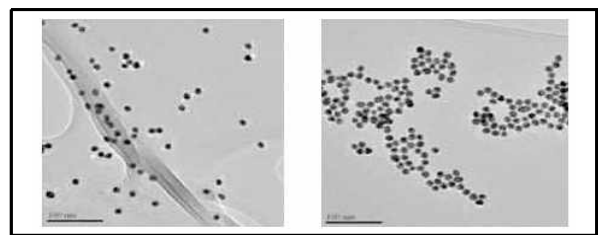
출처: 국립환경과학원, 나노안전성정보시스템(<http://nano.nier.go.kr>)

##### 2) 국내 나노물질 및 나노기술의 정의

- 「화학물질 통계조사에 관한 규정」 및 「나노기술개발촉진법」 등에서 나노물질과 나노기술을 정의하고 있음.

- (나노물질) 3차원의 외형치수 중 최소 1차원 이상이 나노 크기(1~100 나노미터)인 1차 입자 또는 비표면적이  $60\text{m}^2/\text{cm}^3$  이상인 의도적으로 제조된 것으로 정의함<sup>1)</sup>.

#### [ 나노물질 예시(금나노) ]



출처: 국립환경과학원, 나노안전성정보시스템(<http://nano.nier.go.kr>)

- (나노기술) ‘물질을 나노미터 크기의 범주에서 조작·분석하고 이를 제어함으로써 새롭거나 개선된 물리·화학적·생물학적 특성을 나타내는 소재·소자 또는 시스템을 만들어내는 과학 기술’, 또는 ‘소재 등을 나노미터 크기의 범주에서 미세하게 가공하는 과학기술’로 정의함<sup>2)</sup>.

1) 「화학물질 통계조사에 관한 규정」 제2조제8호(환경부고시 제2017-78호)

2) 「나노기술개발촉진법」 제2조 제1항(법률 제14839호, 2017.7.26.)

## 2 조사 결과

### 가. 안전정보 및 관련 규정

#### 1) 안전정보

- 나노기술의 제품 적용이 본격화되면서 시중에 다양한 제품이 유통·판매되고 있으나 나노물질의 안전성에 대한 문제 제기도 지속되고 있음.
- 특히 피부와 직접 접촉하는 화장품 등에 포함된 나노물질은 다양한 경로를 통해 인체에 노출될 수 있고, 영유아는 상대적으로 위해도가 높아 나노제품의 안전성에 우선적으로 관심을 기울여야한다는 의견이 제기됨(Lorenz 등, 2011).
- 특정 물질을 나노화시키면 동일한 화학적 조성을 가지고 있음에도 물리적·화학적·생화학적 특성이 달라져 인체 내에 침투할 경우 유해인자로 작용할 가능성이 높음<sup>3)</sup>.
- 나노물질은 표면 반응력과 세포막 투과력이 높아 쉽게 생체 내로 유입될 수 있으며, 혈액을 통해 다양한 조직에 침투·축적되어 심혈관계 질환 및 기관, 조직, 뇌 손상까지 유발할 수 있음<sup>4)</sup>.

#### [ 주요 나노물질의 종류별 특성 및 활용도 ]

분류	종류	특성	활용도
탄소계	탄소나노튜브	전도도, 강도, 유연성	센서, 운동기구, 전자제품 등
	플러렌	전도도, 내구성	화장품, 스포츠용품, 약물 전달체 등
	나노카본블랙	형태, 크기, 구조 제어 가능	인쇄 잉크, 색소, 레이더 등
금속 및 무기산화물	금나노	유기물, 단백질 등과 결합 가능	의약 물질, 임신 진단기
	은나노	미생물 성장 억제, 대전 방지	탈취제, 항균 섬유, 세탁기, 세제 등
	나노이산화티타늄	자외선 흡수, 물질 분해, 광촉매	화장품, 안료, 자외선 차단, 태양전지 등
	나노산화아연	자외선 흡수	감기약, 화장품, 반도체소재, 센서 등
	나노산화철	물질 분해, 분광학적 특성	오염물질 제거, 토너, 진단용 약물 등
	나노이산화규소	강도, 절연	태양전지, 주방기구, 코팅제, 세정제, 치약 등
	나노산화세륨	물질 분해	연료 첨가제, 자동차 배기가스 정화용 촉매 등
나노산화알루미늄	물질 분해, 화학적 안정성, 경도	오염물질 제거, 연마제 등	

참고 : 국립환경과학원(2010), 김은주(2010, 나노물질 위해성평가 : 논점과 전망)

3) 국제환경규제기업지원센터 분석보고서 310-13-009 「13년 주요 국가별 나노물질 규제동향 조사」

4) 서정대, 2014, 제품안전관리를 위한 나노물질 규제정책 도입평가 연구

[ 나노입자의 독성에 대한 연구 결과<sup>5)</sup> ]

신체 부위	독성 영향
호흡계 (폐, 기도 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (Oberdorster et al., 2008) 미국 텍사스대 연구진의 연구 결과, 쥐의 기도에 노출된 탄소나노튜브가 폐에 심각한 염증과 육아종을 유발하였고 고용량을 투여한 9마리 중 5마리가 사망함.</li> <li>○ 2006년 욕실용품에 오염물질이 고착화되는 것을 방지하는 'magic nano' 제품이 사용자의 호흡기 질환을 유발하는 것으로 보고됨<sup>6)</sup>.</li> <li>○ (Shvedova et al., 2007) 이산화티타늄이나 탄소나노튜브를 쥐의 폐에 주입했을 때 낮은 농도에서 강한 염증 반응이 나타났는데 이러한 염증 반응은 기관지 세포 내에서 염증 매개인자를 증가시키는 것이 원인인 것으로 보고됨.</li> </ul>
소장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (NanoImpact, 2017) 이산화티타늄 나노입자의 장 노출이 장벽에 미치는 영향을 조사한 결과, 만성 노출은 장벽 기능을 약화시키고 염증을 발생시킬 수 있으며 영양소 흡수(철, 아연, 지방산)를 방해 할 수 있음<sup>7)</sup>.</li> </ul>
간	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (Roco, 2003) 캘리포니아 대학에서 반도체 결정 양자점(quantum dot)의 간세포 독성실험 결과, 인체 노출과 유사한 용량의 카드뮴-셀레늄 양자점이 쥐의 간 세포에 급성 독성을 일으킴.</li> <li>○ (호서대학교 유일재 교수 &amp; 한국건설생활환경시험연구원 독성연구팀, 2010) 동물실험을 통해 단기간 지속적인 은나노 성분 섭취 시 간 독성 증세를 야기함. 즉, 항균효과가 있는 것으로 알려져 젓병, 장난감, 수저, 칫솔, 치약 등 식생활용품에 널리 쓰이고 있는 은나노 입자에 지속적으로 노출되면 모든 조직에서 배출되지 않고 계속 축적되어 결과적으로 간 독성을 일으킬 수 있음.</li> </ul>
피부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (Mortensen LJ et al., 2008) 양자점이 자외선에 의해 손상된 피부에서 더 잘 투과될 수 있어 자외선 차단제에 함유되어 있는 나노물질도 자외선에 노출된 피부에서 더욱 문제가 될 수 있음.</li> <li>○ (식약처·고려대, 2010) 마우스 피부에 나노물질을 처리하여 피부상태에 따른 흡수 및 조직 내 분포를 살펴본 결과, 정상 마우스 피부에서는 은나노 입자가 침투하지 않았으나 피부장벽이 손상된 피부와 표피층에 상처가 난 마우스에서는 나노입자가 침투하는 것이 관찰됨.</li> </ul>
유전/생식세포	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (Li et al., 2007) 탄소나노튜브는 기관지 세포의 미토콘드리아 DNA를 손상시킴으로써 유전독성과 관련있는 것으로 보고됨.</li> <li>○ (건국대학교 김진희 교수팀, 2016) 인간의 생식에 악영향을 미치는 다양한 나노입자(engineered nanoparticles, ENP)가 임신부에게 노출되면, 태아와 연결된 산모 세포에서 산화 스트레스와 염증반응이 증가하고 임신을 유지시키는 내분비 호르몬의 교란이 일어남. 이러한 영향은 고스란히 태반으로 전달돼 태반의 이상을 유도하게 되고 결론적으로 비정상적인 태아 성장을 일으킬 수도 있음<sup>8)</sup>.</li> </ul>

5) 김은주, 2010, 나노물질 위해성 평가:논점과 전망/ Jain et al., 2011, Nanotoxicology : An Emerging Discipline 등의 내용을 토대로 정리함.

6) 국립환경과학원, 나노안전성정보시스템(<http://nano.nier.go.kr>)

7) <http://www.safenano.org/news/news-articles/titanium-dioxide-nanoparticles-influence-small-intestine-cells,-study-suggests/>

8) 건국대학교, 2016.7.8., 김진희 교수팀, '나노입자의 인간 생식세포 독성 영향' 총설 논문 발표

## 2) 관련 규정

### □ 유럽

- (식품) 유럽연합은 '15.12.31. 기존의 식품 규정을 폐지하고 「신식품규정(Novel Foods Regulation, (EU)2015/2283)」을 시행('18.1.1. 발효)함.
  - 신규식품은 시장 출시 전 위해성이 없음을 입증할 수 있는 과학적 증거 등을 유럽연합에 제출하고 허가를 받아야 하며, 유럽연합 집행위원회는 신규식품 목록을 관리해야 함.
  - 또한 나노성분을 원료로 사용한 제품은 「소비자 대상 식품정보 제공에 관한 규칙((EU)1169/2011)」에 따라 소비자들이 정확히 인지할 수 있도록 제품 성분 목록에 [성분이름+(나노)]를 표시해야 함.
- (화장품) 유럽연합은 2009년 「화장품 규정((EC)1223/2009)」에 나노물질 관련 규제가 포함된 지침을 새롭게 추가했으며 유예기간을 거쳐 '13.7.11.부터 시행 중에 있음.
  - 나노물질(규정된 착색제, UV-차단제 또는 방부제로 사용된 것은 제외)을 포함한 모든 화장품류는 제품 출시 6개월 이전에 특정 정보(나노물질 정보, 입자크기와 물리·화학적 특성, 독성 및 안전성 자료 등)를 유럽집행위원회에 제출 및 신고해야 함.
  - 또한 '14.1.11.까지 나노물질 함유 화장품은 구성성분에 [성분이름+(나노)]를 표기하도록 규정함.

### □ 국내

- (식품) '12.10. 나노기술을 이용한 식품과 관련하여 「나노기술 응용식품 업계 자율 안전성평가 가이드라인」을 제정함.

#### [ 나노 식품 가이드라인 세부 내용 ]

<b>적용범위</b>	○ 나노기술응용식품, '나노' 또는 '나노를 뜻하는 문구'를 표시.기재하거나 광고한 식품에 대해 적용함.
<b>안전성</b>	○ 나노기술응용식품을 제조·판매하고자하는 업체에서는 자율적으로 안전성 평가를 수행하고, 안전성을 입증할 수 있는 자료를 구비할 것을 권고함.
<b>표시·광고</b>	○ 나노기술응용식품의 제조·판매업자는 '나노' 또는 '나노를 뜻하는 문구'를 표시.기재하거나 광고하는 식품에 대해 나노기술 적용 또는 나노소재 함유 식품임을 입증하는 자료를 보관해야 함.

- (화장품) 식품의약품안전처는 '11.12. 「나노물질 함유 화장품의 표시 등에 관한 가이드라인('13.1. 시행)」을 제정했었으나, 현재 동 가이드라인은 법적 구속력 문제 등으로 인해 삭제('17.5.)하고 「화장품법」 제14조에 따른 '표시·광고 실증제도'를 통해 관리하겠다는 입장임.

### [ 나노 화장품 가이드라인 세부 내용 ]

<b>정의</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ “나노물질 함유 화장품”이란 나노물질이 제품 중에서 응집 등이 되지 않고 나노크기를 유지하고 있는 화장품 또는 나노기술을 사용하여 물리화학적 특성이 변화되거나 생물학적 효과가 나타나도록 만들어진 화장품을 말함.</li> </ul>
<b>적용범위</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 나노물질을 함유하거나, “나노” 또는 “나노를 뜻하는 문구”를 표시·기재하거나 광고한 화장품</li> </ul>
<b>원료성분 표시·기재</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 용기 등의 원료 성분 기재·표시 방법</li> <li>- 용기 또는 포장 및 첨부문서 등에 기재·표시되어 있는 해당 원료 성분명 앞에 “[나노]”를 병기하여야 함.</li> <li>ex) 산화티타늄 → [나노]산화티타늄</li> </ul>
<b>표시·광고</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 나노물질 함유 화장품만 “나노” 또는 “나노를 뜻하는 문구”를 기재·표시하거나 광고할 수 있으며, 이를 입증할 수 있는 자료를 구비하여야 함.</li> <li>○ 나노물질을 함유하지 않은 화장품에 “나노”라는 용어를 사용하여 기재·표시하거나 광고하지 않아야 함. 또한, 나노물질이 함유된 화장품에 나노물질의 함유를 의도적으로 은폐하지 않아야 함.</li> </ul>
<b>안전성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조업자 또는 제조판매업자는 나노물질 함유 화장품에 대한 다음의 안전성 입증자료 중 어느 하나를 구비하여야 함.</li> <li>1) 동 나노물질이 피부를 투과하여 흡수되지 않음을 입증하는 자료</li> <li>2) 안전성을 입증할 수 있는 자료</li> <li>3) 나노물질을 사용하여 제조한 화장품 유형 관련 안전성 자료</li> </ul>

- (생활화학제품 및 살생물제) 환경부는 '16년 「생활화학제품 및 살생물제 안전관리법」 제정안을 입법 예고함('19.1.1. 시행)<sup>9)</sup>.
- 나노물질이 함유된 살생물 제품은 제품 출시·유통 전 제품 승인을 받아야 하며 제품에 나노 명칭 등을 표시해야 함.

## 나. 국내 유통 현황

### 1) 식품 현황<sup>10)</sup>

- (상품수) 3대 오픈마켓에서 ‘나노’ 문구를 표시·기재하여 판매되고 있는 식품은 20개였으며 비타민·콜라겐 젤리 등 건강 관련 식품 14개(70.0%), 음료 6개(30.0%)로 확인됨.
- (표시·광고) 20개 제품의 판매페이지에 기재된 표시·광고를 분석한 결과, 18개 제품은 나노기술을 적용하거나 식품원료로 첨가된 나노물질의 효능 등을 강조했고 그 외에 2개 제품은 단순히 제품명에 ‘나노’ 문구를 기재하거나 판매페이지에 나노기술의 정의만을 기재함.

(예1) “나노사이즈의 피쉬(마린)콜라겐을 사용하여 인체흡수율을 높여”, “건식 나노 분쇄 기술로 제조하여 소화기관에서 쉽게 흡수 가능하며” 등

(예2) “나노기술 정의” 등

9) 환경부, 2016.12.28., 「생활화학제품 및 살생물제 안전관리법」 제정안 입법예고(공고번호 : 2016-0870)

10) 3대 오픈마켓(11번가·옥션·G마켓) 홈페이지를 통해 '나노'를 검색한 결과이며 중복제품은 제외함('17.4.4. 기준).

## 2) 화장품 현황<sup>11)</sup>

- (상품수) 3대 오픈마켓에서 ‘나노’ 문구를 표시·기재하여 판매되고 있는 화장품은 105개로 스킨·로션·미스트 등 스킨케어 제품이 69개(65.7%), 헤어케어 제품 13개(12.4%), 바디케어 제품 11개(10.5%), 클렌징·필링 제품 6개(5.7%), 선크어 제품 4개(3.8%), 메이크업 제품 2개(1.9%) 순이었음.
- (표시·광고) 105개 제품의 판매페이지에 기재된 나노화장품의 표시·광고를 분석한 결과, 56개 제품 대부분은 나노물질의 작은 사이즈로 인한 빠른 흡수력, 향균력, 자외선 차단 효과(기능) 등을 강조했고 그 외에 49개 제품은 제품명이나 표시·광고에 ‘나노’ 문구만을 기재함.

(예1) “최신의 나노 활성성분이 집중적인 활력을 공급합니다. 미세입자 형태의 혁신적인 활성 성분들이 피부 깊숙이 침투하여 피부에 활력을”, “백금 나노성분이 피부 속부터 환하게 비춰주는 맑고 투명한 피부를 위한 천연지향 화장품”

(예2) “나노로션” 등

## 3) 나노 식품 및 화장품, 안전성 평가자료 구비 및 표시 여부<sup>12)</sup>

- 오픈마켓에서 제품 판매페이지에 ‘나노물질’이나 ‘나노기술’에 대해 표시·광고한 식품(5개) 및 화장품(10개)의 안전성 평가자료 구비 및 표시 여부를 확인함.

### ○ 식품

- (안전성 자료) 5개 중 1개 제품은 장기투여 독성 관련 자료 제출함. 2개 제품은 나노소재의 입자크기, 흡수 평가 자료 등은 제출했으나 독성평가 관련 자료는 제출하지 않았고, 2개 제품은 나노입자의 크기가 100nm이상 제품으로 나노식품에 해당하지 않는다고 답변함.

### ○ 화장품

- (나노표시) 제품의 용기 및 첨부문서 등에 표시된 원료성분명 앞에 ‘[나노]’라고 한글명칭을 기재한 제품은 없었음. 다만 2개 제품이 제품성분에 ‘NANO(나노)’ 문구가 들어간 원료성분명을 기재함.

(예) “NANOHERB EX”, “바이오나노복합단백질(BNP)”

- (안전성 자료) 10개 중 3개 제품이 피부자극시험자료 등 안전성에 관한 자료를 제출하였으나 이 중 2개 제품은 해당 제품의 원료가 불용성·생체

11) 3대 오픈마켓(11번가·옥션·G마켓) 홈페이지를 통해 '나노'를 검색한 결과이며 중복제품, 해외직구제품(나노 관련 설명 확인 불가)은 제외함('17.5.8. 기준).

12) 오픈마켓(11번가)에서 판매 중인 제품의 제조·제조판매업자에게 표시 및 안전성 관련 자료제출을 요청하여 분석함.



지속성 물질이 아니거나 완제품에서 나노물질들이 응집되어 나노제품에 해당하지 않는다고 답변함\*. 1개 제품은 물리·화학적 특성과 관련된 특허 자료는 제출했으나 안전성 관련 자료는 제출하지 않았으며, 4개 제품은 안전성 관련 자료가 없다고 답변\*\*함. 2개 제품은 자료 제출 요청에 응하지 않음.

\* 관련 가이드라인은 나노물질 함유 화장품 조건을 '①제품에서 나노크기 유지', '②나노기술을 사용하여 물리화학적 특성을 변화', '③나노기술을 사용하여 생물학적 효과 발생'으로 구분하고 있는 바, '불용성' 또는 '생체지속성'이 아니며 '나노물질이 응집'되더라도 '동 나노물질에 사용된 나노기술이 생물학적 효과를 발생시킨 경우'라면 나노물질 함유화장품에 해당할 수 있음.

\*\* 안전성 관련 자료가 없다고 답변한 4개 중 3개 제품의 제조·제조판매업자는 제품을 생산 중단했다고 답변했으나, 오픈마켓에서 해당 제품이 여전히 판매되고 있었음. 1개 제품은 '나노' 문구를 표시·광고에서 삭제하겠다고 회신함.

### 3 조치 계획

- 한국소비자원은 나노물질이나 나노기술 응용 식품 및 화장품의 잠재적 위험에 대한 최소한의 안전장치를 확보하고 소비자 선택권을 보장하기 위해 관련 부처에 ▲유통 중인 제품에 대한 목록화 ▲안전성 평가 의무화·표시제도 강화 등을 요청할 계획임.
- 나노 식품 및 화장품의 유통현황 및 실태를 파악해 체계적으로 관리할 수 있도록 목록을 구비해 소비자에게 관련 정보를 제공하고 표시 및 안전성 평가의 근거자료로 활용할 수 있음.
- 현재 나노 식품 및 화장품 관련 안전성 평가는 사업자 자율에 맡기고 있어 안전 관리에 한계가 있는 바, 소비자 안전사고의 사전예방을 위해서는 제품 출시 전 안전성 자료 제출 및 사전 허가제도 도입이 필요함.
- 소비자의 알 권리 및 선택할 권리 보장을 위해서는 법적 강제력이 있는 나노 식품 및 화장품 표시제도 도입이 필요함.