

# iN 자연드림 기픈물

나노플라스틱 싫어요~

# 깨끗한 물 주세요!



# 1. 물은?

## ✓ 독소를 제거해 줍니다

물을 많이 마시면 체내에서 순환하면서 몸속에 있는 독소와 노폐물을 제거해서 깨끗하게 해줍니다. 체내 노폐물과 독소들이 깨끗하게 제거되면 순환이 더욱 원활해져서 각종 성인병을 예방하고 면역력이 높아집니다.

## ✓ 암을 예방해 줍니다

물을 많이 마시면 소화를 돕고 암 예방을 해줍니다.<sup>1)</sup> (중략)

- 삼성서울병원

이처럼 물은 건강을 지키는 데 중요한 역할을 하기 때문에  
좋은 물을 마셔야 합니다.

좋은 물은?

"미네랄이 풍부하고 오염되지 않은 깨끗한 물"입니다.

해양심층수나 광천수, 이온수와 같이 자연에서 얻는 물의 경우엔 나트륨, 칼슘, 칼륨, 마그네슘과 같은 다양한 미네랄이 함유되어 있다는 장점이 있다. 단, 오염되지 않은 깨끗한 물을 먹는 것이 중요하다.<sup>2)</sup>

- 강남세브란스병원

미네랄이 많이 함유되어 있고, 활성산소를 없애는 활성수소가 많이 함유되어 있어야 합니다.

- 삼성서울병원

1) 「삼성서울병원」, (2015.02.02.). 하루에 필요한 물의 양과 물의 효능

2) 「강남세브란스병원」, (2022.03.21.). '알고 마시는 물, 진정한 약수' - 바른 물 섭취방법

## 💧 그래서 찾는 좋은 물, 생수

건강에 관심이 늘면서 좋은 물을 간편하게 마실 수 있는 플라스틱 생수 소비량이 급격히 증가했습니다. 그래서 국가에서도 국민 건강을 위해 먹는물관리법을 제정(1995년)했습니다.

먹는물에 대한 합리적인 수질관리 및 위생관리를 도모함으로써 먹는물로 인한 국민건강상의 위험을 방지하고 생활환경의 개선에 이바지함을 목적으로 한다.<sup>3)</sup>

- 먹는물관리법

건강을 지키는 데 중요한 역할을 하고 있는 물  
건강을 위해 '좋은 물'을 잘 챙겨야 합니다.

그런데...



이렇게 좋은 물을 플라스틱병에 담아 마셔야 하나요?  
불신은 더욱 쌓이고 있습니다.

- 💧 1990년 연합뉴스. 5개 유명회사 생수 일반세균 우글
- 💧 2009년 KBS. "시판 생수 일부 제품, 발암가능물질 검출"
- 💧 2012년 헬스조선. "헷! 믿었던 생수마저...국내유통 5종에서 환경호르몬 과다검출"
- 💧 2013년 국민권익위원회. "생수병 햇빛에 노출시 발암물질 검출 가능성"
- 💧 2015년 MBC. '못 믿을 생수', 수질 검사 위반 업체 대거 적발
- 💧 2022년. 감사원. '먹는 물 관리 실태' 발표... '햇빛 노출' 페트병 생수 발암물질"

3) 국가법령정보센터, 먹는물관리법, 제1조(목적)

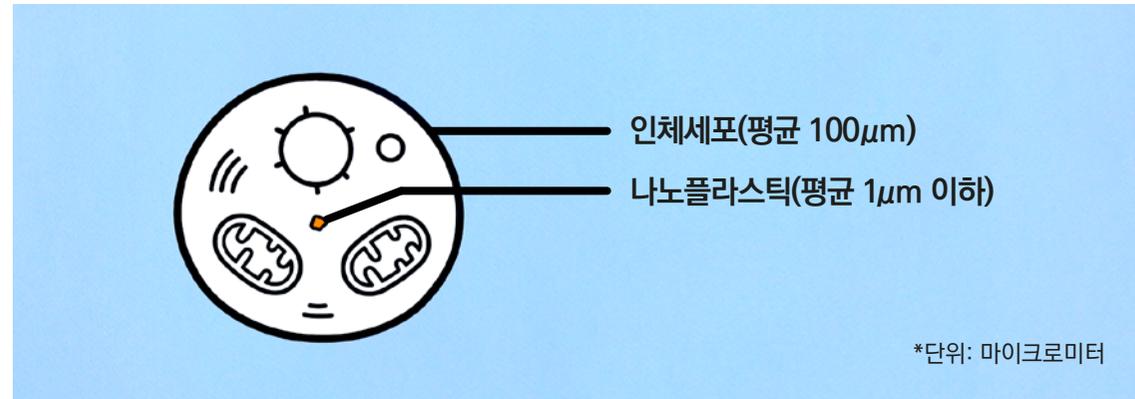
## 💧 플라스틱(pet) 병으로 나노플라스틱까지 섭취?

2024년 1월, 미국 컬럼비아대학교는 시판 중인 생수 1L당 평균 24만 개의 플라스틱 조각이 들어있다는 연구를 발표했습니다.<sup>4)</sup> 지난 2018년 미국 뉴욕주립대학교가 발표한 미세플라스틱은 생수 1L당 평균 325개이며, 기존 연구에서 확인되지 않은 플라스틱이 더 많이 발견된 것입니다.<sup>5)</sup>

그중 90%는 나노플라스틱으로 밝혀져, 학계에서는 인체에 미치는 영향도 주목하고 있습니다.

### ■ 나노플라스틱의 위험

나노플라스틱은 입자가 작을수록 더 쉽게 인체에 흡수됩니다. 또한 체내에 축적된 미세한 크기의 플라스틱은 배출되지 않아 건강에 위해를 줄 수 있다는 연구가 이어지고 있습니다.



#### ✓ 유엔환경계획(UNEP) 2016 보고서

“나노 크기의 미세플라스틱은 태반과 뇌를 포함한 모든 기관 속으로 침투”<sup>6)</sup>

#### ✓ 세계보건기구(WHO) 2019년 발표 ‘식수 속 미세플라스틱’ 보고서

“150 $\mu$ m(마이크로미터)보다 작은 미세플라스틱은 소화기관 벽에 흡수되어 다른 세포에 도달”<sup>7)</sup>

4) Eric O. Potma. (2023). Rapid single-particle chemical imaging of nanoplastics by SRS microscopy.

5) Sherri A. Mason. (2018). Synthetic Polymer Contamination in Bottled Water.

6) UNEP. (2016). Marine Plastic Debris and Microplastics.

7) WHO. (2019). Microplastics in drinking water.

## 💧 암세포에 축적돼 전이 가능성 높여

세포 안까지 침투한 나노플라스틱은 세포에 에너지를 공급하는 ‘세포 발전소’인 미토콘드리아를 손상시킵니다.<sup>8)</sup> 미토콘드리아에 이상이 생기면 암 발생, 항암제 내성, 전이 등 암 악성화를 일으키기도 합니다.<sup>9)</sup>

### ■ 나노플라스틱이 난소암 발병을 가속화 시킨다

중국 통지대, 상하이교통대 등 공동연구팀에 따르면 나노플라스틱 노출이 상피성 난소암 종양의 성장을 가속화시키는 것으로 나타났습니다.<sup>10)</sup>

바르셀로나 자치대의 연구팀은 나노플라스틱에 장기간 노출되면 암 증상의 대부분이 악화된다는 연구결과를 발표했으며 해당 연구를 통해 나노플라스틱의 잠재적인 발암 위험을 경고했습니다.<sup>11)</sup>

국내 암 유병자 243만 명<sup>12)</sup> 시대,  
격려와 지지가 필요한 암 환자들이  
암 발병을 가속화시키는  
나노플라스틱까지  
섭취해야 하나요?



8) Nanoscale. (2019). Bioaccumulation of polystyrene nanoplastics and their effect on the toxicity of Au ions in zebrafish embryos.

9) Journal of life science. (2019). Mitochondrial Dysfunction and Cancer.

10) Science of The Total Environment. (2023). Polystyrene nanoparticle exposure accelerates ovarian cancer development in mice by altering the tumor microenvironment.

11) Journal of Hazardous Materials. (2022). Long-term exposure to nanoplastics alters molecular and functional traits related to the carcinogenic process.

12) 중앙암등록본부. (2023). 국가암등록사업 연례보고서(2021년 암등록통계). 보건복지부

## 💧 나노플라스틱, 자외선 노출 시 발생

플라스틱은 구조가 매우 단단해 쉽게 분해되지 않습니다. 그러나 태양의 강력한 자외선은 플라스틱 분자 결합을 끊어 아주 미세한 나노플라스틱을 만듭니다.<sup>13)</sup>

주스와 우유 등 음료수는 유통·보관하는 과정에서 품질을 유지하기 위해 종이팩에 담아 판매됩니다. 그런데 유독 마시는 물은 플라스틱병에 담겨 야외 직사광선에 그대로 노출됩니다.

### 2013년 국민권익위원회의 권고

생수병이 햇빛에 노출될 경우 유해 물질이 검출될 수 있는 만큼 종이 등 직사광선을 차단할 수 있는 포장 재질을 사용해야 한다.

### 2022년 감사원 먹는 물 수질관리 실태

서울 소매점 37%, 페트병 생수를 야외 직사광선 환경에 보관

우리가 건강을 위해 매일 마시는 물  
안심하고 마시는 깨끗한 생수

국민권익위원회 권고 이후  
10년이 지난 지금,  
"왜" 아무도 바꾸려고 하지 않을까요?

13) Jiaoxia Sun. (2022). The surface degradation and release of microplastics from plastic films studied by UV radiation and mechanical abrasion. Science of The Total Environment, 838(3).

## 플라스틱 생산 5초, 사용 5분, 분해 500년

전 세계 플라스틱 생산량은 약 150만 톤(1950년대)에서 약 3억 9천만 톤(2021년)으로 약 260배 이상 증가했습니다.<sup>14)</sup> 플라스틱 문제를 해결하지 않을 경우, 2060년에는 전 세계 플라스틱 폐기물은 2019년 대비해서 약 3배 이상 증가할 것입니다.

플라스틱은 분해되는 데 약 500년<sup>15)</sup>이 걸립니다. 이것은 플라스틱이 개발된 지 110여 년이 지난 현재의 추정치이며<sup>16)</sup>, 그 이상의 시간이 걸릴 수도 있다고 전문가들은 전망하고 있습니다.

아직 분해되지 않은 플라스틱은 작은 미세플라스틱으로 쪼개져, 해양 생태계와 사람에게 영향을 미치고 있습니다. 바다에서 나오는 소금과 수산물, 마시는 물은 사람이 미세플라스틱을 섭취하는 경로로 잘 알려져 있습니다.

지구를 14바퀴를 돌 수 있는 양, 페트병 56억 병  
(2020년 한국 전체 인구가 연간 소비한 페트병의 양<sup>17)</sup>)

나와 이웃과 지구의 건강을 위해  
생활 속 무분별한 플라스틱 사용은 줄여야 할 때입니다.

14) Statista Research Department. (2023). Annual production of plastics worldwide from 1950 to 2021.

15) 환경부. (2019.02.19). 일회용 비닐봉투 색는데 500년?. 대한민국정책브리핑.

16) 이희용. (2019.12.05). 탄생 110주년 맞은 플라스틱의 역습. 연합뉴스.

17) 장용철&김나라. (2023). 플라스틱 대한민국 2.0 - 코로나19시대, 플라스틱 소비의 늪에 빠지다. 그린피스.



## 2. 자연드림은 종이팩으로 플라스틱 생수병 문제 해결에 앞장섭니다

### ■ 햇빛을 받아도 나노플라스틱 걱정 없는 종이팩

자연드림 기판물은 햇빛을 받아도 아주 미세한 나노플라스틱 걱정 없는 “종이팩”에 해양심층수를 담았습니다.

### ■ 자연드림 기판물은 미네랄이 풍부한 해양심층수로 만듭니다.

해양심층수나 광천수, 이온수와 같이 자연에서 얻는 물의 경우엔 나트륨, 칼슘, 칼륨, 마그네슘과 같은 다양한 미네랄이 함유되어 있다는 장점이 있다.<sup>18)</sup>

- 강남세브란스병원

건강한 식생활이 필요한 분들에게는  
마그네슘 함량을 더욱 높인 **마그네슘 강화 기판물**과 **리필엠!**

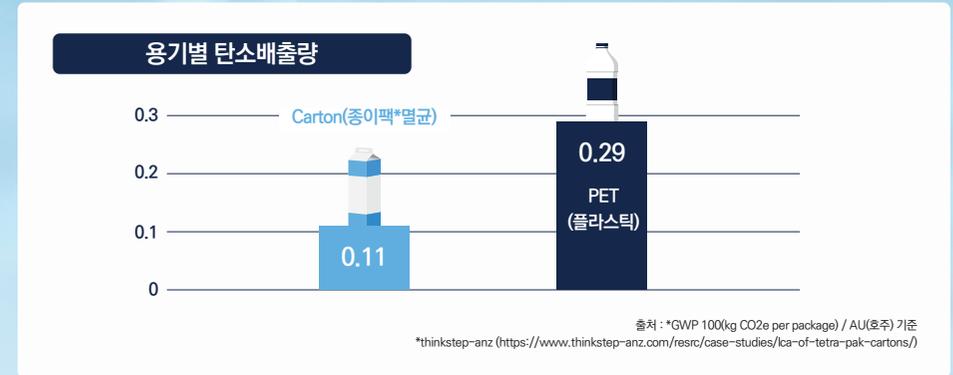
<p><b>JUST 기판물</b></p>  <p>기판물은 깊은 바다 600m 이하의 해양심층수로 만듭니다.</p>	<p><b>마그네슘 강화 기판물</b></p>  <p>마그네슘 강화 기판물 1L로 30~45mg의 마그네슘을 섭취할 수 있습니다.</p>	<p><b>리필엠 기판물</b></p>  <p>리필엠 1L로 70~90mg의 마그네슘을 섭취할 수 있습니다.</p>
--	---	---

18) 「강남세브란스병원」, (2022.03.21.). '알고 마시는 물, 진정한 약수' - 바른 물 섭취방법

### ■ 생산·폐기 과정에서 탄소배출량이 가장 적은 종이팩

만약 우리나라 모든 국민이 플라스틱병을 종이팩으로 바꾼다면 어떻게 될까요? 탄소배출량 약 30만톤을 절감할 수 있습니다.<sup>19)</sup> 이는 30년생 소나무 약 4,500만 그루를 심는 효과입니다.<sup>20)</sup>

단지 '용기' 하나만 바꿨을 뿐인데 **탄소배출 저감 효과**를 낼 수 있다는 사실이 놀랍지 않으신가요?



### ■ 종이팩은 버려지지 않고 유용한 자원으로 재활용

뚜껑을 활용  
옷걸이, 화분 등 생산



종이팩을 100% 활용한 종이타월과 자연드림 보드(건축용 판넬) 생산

기판물 종이팩을 분리해서 자연드림 매장에 가져오시면 재활용 휴지 또는 환경마일리지를 드립니다. 자연드림은 수거한 종이팩을 재활용해서 휴지로 만들고 있습니다.

\*환경마일리지는 회원만 해당(실버 제외), 추후 변경 가능  
\*자세한 내용은 가까운 매장에 문의해 주세요.

19) The Guardian. (2011.05.10). Tetra Pak v Plastic water bottles-Which is best for the environment. (참고) 500ml 플라스틱 생수병 1개 탄소배출량 11g × 1인당/1년 96개 × 인구수 약 5,100만 명이 종이팩(탄소배출량 50g)으로 바꿀 경우  
20) 국립산림과학원. (2013). 표준탄소흡수량 계산 시 30년생 소나무 한 그루당 탄소흡수량 6.6kg

## ■ 나와 지구를 위한 No 플라스틱 약속 캠페인

### "나는 플라스틱 생수병을 사용하지 않겠습니다"

플라스틱병의 실질적인 대안으로서 No 플라스틱 약속 캠페인 "나는 플라스틱 생수병을 사용하지 않겠습니다"를 진행하고 있습니다. 국회의원, 운동선수, 연예인 등과 시민 약 91만 명이 참여 중이며, 플라스틱 생수병을 대체하기 위해 약 2억 4천만 개의 물을 종이팩 기판물로 바꿨습니다. (2024.10 기준)

No 플라스틱 약속 캠페인
참여: 915,467명
약속하기

"나는 플라스틱 생수병을 사용하지 않겠습니다."

지금까지 페트병 245,268,569개를 줄였습니다.  
(종이팩 사용량, 2021년 4월 21일부터)



김태우 god



이을용 축구감독



김은영 가수, 배우



김홍국 방송인



원기준 사랑의연탄나눔운동 사무총장



허영 더불어민주당 국회의원



맹성규 더불어민주당 국회의원



이종배 국민의힘 국회의원



오예진 선수 공익관총금예달



최선녀 인물루언서

## ■ 자연드림 기판물 파트너사

나노플라스틱 걱정 없는 종이팩에 담은 기판물은 국내외 기업 및 단체가 함께하고 있습니다.

 <p>삼성전자</p>	 <p>CJ프레시웨이</p>	 <p>(주)삼성웰스토리</p>	 <p>현대카드</p>
 <p>포시즌스 호텔 서울</p>	 <p>아워홈</p>	 <p>한일후지코리아(주)</p>	 <p>일본 비오세봉, 이온빅</p>

## ■ 자연드림 기판물로 자연드림 식품을 만듭니다.

각 가정에서 '마시는 물'을 까다롭게 고르듯, 자연드림은 '기판물'을 사용하여 좋은 식품을 만듭니다.



\*일부 품목은 제외될 수 있습니다. (24년 10월 기준)



여러분과 함께 나와 지구의 건강을 지키는  
가능성을 증명합니다.  
자연드림은 식품의 물(원료수)까지 바꾸며,  
세상을 변화시켜 갑니다.

\*제조업소명: (주)정미소창, 쿨농산APC, 자연웰푸드(주), (주)이로운베이커리공영, 창탁, 자임에프앤비, (주)자연이정잡이다, 건강한채소

SINCE 1997

# 유기농항암식품 **iN** 자연드림



암예방 및 항암성분이 풍부한 항암식품 채소·과일·곡식  
미세플라스틱 불검출(45 $\mu$ m 기준)로 관리한 소금과 물  
화학물질 걱정 없는 압착 유채유, 속까지 100% 우리밀  
Non-GMO콩으로 키운 축산 등

자연드림은 어디에서도 쉽게 시도하지 못했던 일들을 해내고 있습니다.  
그것이 좋은 식품의 기본이라고 생각하니까요.

과연 될까? 라며 믿지 못했던 많은 기업들도  
이제는 자연드림의 뒤를 따라오고 있습니다.

**'치유와 힐링'이 꼭 필요한 시대**

**모두의 걱정거리인 암 예방에 진심인 자연드림에서**

**당신이 꿈꾸는 '건강한 삶'을 누리보세요.**



자연드림물 바로가기



기쁜물 더 보기

**iN** 자연드림

전화문의 1577-6009

홈페이지 [icoop.or.kr](http://icoop.or.kr)

- 2021 소비자가 선택한 최고의 브랜드\_조선일보 주최
- 2022 고객이 가장 추천하는 브랜드 대상\_중앙일보 주최
- 2022 소비자가 뽑은 올해의 브랜드대상\_(사)한국방송신문연합회 주최
- 2022 국회 보건복지위 표창\_암 예방 친환경유기농식품 부문

발행일 : 2024년 10월 25일