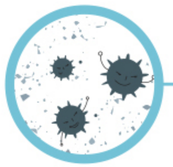
미세먼지 바로알기 Q&A

Q. 우리나라의 미세먼지는 대부분 외국에서 오는 거예요?

A. 미세먼지 **국외 영향**은 **평상시**는 30~50%, **고농도시** 60~80% **수준**이며, 나머지는 국내 화력 발전소, 자동차 배기가스, 산업시설 등에서 발생하는 것입니다.



Q. 황사와 미세먼지는 같은 거예요?

A. 결론적으로 **황사와 미세먼지는 다른 것**입니다. **황사**는 **자연적으로 만들어진 모래와 흙먼지**로서, 칼륨, 철분 등 토양성분으로 이루어져 있고, **미세먼지**는 **산업시설, 자동차 배기가스 등에서 발생**하는 것으로 중금속, 유해화학물질 등이 들어있어 호흡기에 영향을 줍니다. 이처럼 황사와 미세먼지는 발생원과 건강에 미치는 영향 등에서 차이가 있지만, 둘 다 건강에 좋지 않은 영향을 줄 수 있으므로 주의해야 합니다.

Q. 주방에서 요리할 때나 진공청소기를 사용할 때도 미세먼지가 많이 나오나요?

A. 주방에서 **고기를 굽거나 튀기는 등 요리**할 때에도 **미세먼지가 많이 발생**합니다. 특히, 생선을 구울 때에는 실내의 미세먼지가 200㎍/㎥ 이상까지도 치솟는다고 합니다. 또한, **진공청소기를 사용할 때**도 필터로 제거되지 않은 **미세먼지가 다량**으로 나올 수 있습니다.

Q. 미세먼지에 좋은 음식이 있다는데 맞나요?

A. 미세먼지나 황사가 많은 날에는 **물을 충분히** 마셔 기관지의 건조함을 막아주고 몸속의 노폐물을 배출하는 것이 좋습니다. 또한, **다시마, 미역 등 해조류와 섬유질이 풍부한 녹황색 채소**를 자주 먹으면 장운동이 촉진되어 몸속의 중금속을 흡착해 배출시키는 효과가 있습니다. 또한 **생강이나 도라지, 배** 등은 기침이나 감기, 기관지염 등 증상완화에 도움이 됩니다.

미세먼지가 심한 날 이렇게 하세요!

우리가족 건강 지키는 미세먼지 바로알기

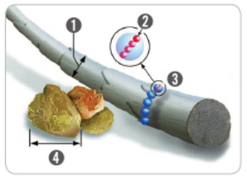
환경부

미세먼지는 무엇인가요?

일반적으로 먼지란 공기 중에 떠다니는 입자를 말하며,
미세먼지는 일반 먼지들보다 크기가 매우 작아서 눈에 보이지 않습니다.
대기 중에 머물러 있다가 호흡기를 통해 폐, 기관지 등에 침투해
건강에 좋지 않은 영향을 미칠 수 있습니다.

미세먼지는 얼마나 작나요?

미세먼지는 **입자의 크기(직경)에 따라 PM_{10}과 $PM_{2.5}$로 구분**합니다. PM_{10}는 직경이 1,000분의 10mm보다 작은 먼지이며, $PM_{2.5}$는 1,000분의 2.5mm보다 작은 먼지로서 사람의 머리카락 직경(약 60㎛)의 1/20~1/30 정도로 작습니다.



❶ 사람 머리카락(50~70㎛ 직경)
❷ ● $PM_{2.5}$ 연소입자, 유기화합물, 금속 등(<2.5㎛ 입자 직경)
❸ ● PM_{10} 먼지, 꽃가루, 곰팡이 등(<10㎛ 입자직경)
❹ 해변의 고운 모래(90㎛ 입자직경)

미세먼지는 어떻게 발생되나요?

미세먼지 발생원은 자연적인 것과 인위적인 것으로 구분됩니다. **자연적 발생원**은 **흙먼지, 식물의 꽃가루** 등입니다. **인위적 발생원**은 보일러나 발전시설 등 **연료의 연소, 자동차 배기가스,** 건설현장이나 도로 등 **비산먼지, 노천소각** 등입니다.

미세먼지는 **굴뚝 등 발생원에서부터 고체 상태의 미세먼지로 나오는 경우(1차적 발생)**와 발생원에서는 가스 상태로 나온 물질이 **공기 중의 다른 물질과 화학반응을 일으켜 미세먼지가 되는 경우(2차적 발생)**로 나누어 질 수 있습니다.

미세먼지는 건강에 어떻게 안 좋나요?

호흡기 질환	기관지에 미세먼지가 쌓이면 가래가 생기고 기침이 잦아지며 기관지 점막이 건조해지면서 세균이 쉽게 침투할 수 있습니다.
심혈관 질환	미세먼지가 폐포를 통해 혈관에 침투해 염증을 일으키고 이 과정에서 혈관에 손상을 주어 협심증, 뇌졸중으로 이어질 수 있습니다.
천식	미세먼지는 기도에 염증을 일으켜 천식을 유발하거나 악화시킬 수 있습니다.
미세먼지로 인해 발생할 수 있는 각종 질병	체내에 흡수 가능한 먼지 크기 5~10㎛ 2~5㎛ 1~2㎛ 0.1~1㎛ 눈 : 알레르기성 결막염, 각막염 코 : 알레르기성 비염 기관지 : 기관지염, 폐기종, 천식 폐 : 폐포 손상 유발

미세먼지 관리 종합대책이 궁금해요!

깨끗한 공기, 미세먼지 걱정 없는 대한민국을 만들기 위해,
2022년까지 미세먼지 국내 배출량 30% 감축을 목표로 마련된 종합대책입니다.
내년 상반기까지 추진될 단기대책과, 2022년까지 추진될 중장기 대책으로
나뉘어 시행됩니다.

단기대책으로는 어떤 것들이 있나요? (17년 9월~18년 상반기)

01 고농도 미세먼지 발생 대비 응급 감축조치 강화

발전
- 노후 석탄화력 발전소(5기) 일시 가동중단 (3월~6월)
- 차량 2부제 및 사업장 운영조정

생활
- 공사장, 불법소각 등 생활 주변 배출원 집중 점검
- 고농도 발생시 비상저감조치 실시

→ 고농도비상저감조치

02 민감계층 건강보호 기반 강화 및 활동공간 개선사업 추진

- 미세먼지 환경기준 선진국(미,일) 수준 강화 (일평균 $PM_{2.5}$ 50㎍/㎥ → 35㎍/㎥ (美,日))
- 민감계층 이용시설(학교, 어린이집) 실내 미세먼지 유지기준 신설, 공기질 측정 확대
- 체육관 없는 초·중·고교 실내체육시설 설치 및 공기정화장치 설치 지원 (초·중·고 979개소 실내체육시설)
- 어린이 통학차량 친환경차 (LPG/CNG차) 전면 교체 (향후 전면 교체, 시범사업 2,600대 (17~18))

'노후 경유차의 조기퇴출 및 선박·건설기계 등 사각지대 관리 강화'

수송
- 노후 경유차 조기폐차 등 저공해화
  현재 전체 노후 경유차 286만대 중 77% 저공해화 (77% 노후 221만대)
- 노후 경유차 운행제한확대 (수도권 (17) → 수도권 外 권역 확대 ('20))
- 운행차 질소산화물 기준 신설, 배출허용기준 대폭강화
- 선박류 황 함량기준 강화, 친환경 연료(LNG) 전환 적극 지원 (LNG, (17) 3.5% → (22) 0.5%)
- 친환경차 협력금 제도 도입 및 친환경차 200만대 보급, 전기충전인프라 1만기 구축 (200만대, 1만기)
- 노후 건설기계 저공해 조치 및 저공해 건설기계 사용 의무화 ((17) 2% 2천5백대 → (22) 20% 3만1천대)

생활
- 도로청소 차량 2배확충 (1008대 (17) → 2100대 (22))
- 건설공사장 집중점검 및 농촌 불법소각 방지 등 비산먼지·생물성 연소대책 강화

중장기대책으로는 어떤 것들이 있나요? (18년 하반기~22년)

01 감축목표(30%삭감) 달성 위한 특단의 감축조치 시행

'운영 중인 석탄화력 발전소 관리 강화 및 석탄발전 비중 축소'

발전
- 공정률 낮은 9기 중 4기 LNG 등 전환 추진 협의 (4기 → LNG)
- 5기 최고수준의 환경관리 (5기)
- 노후석탄 발전소 7기 임기 내 모두 폐지 (7기 → 폐지)
- 2030년까지 재생에너지 비중 20% 확대, 지속가능한 에너지 믹스 전환 추진 (20%)

'종전의 수도권 중심 대책에서 벗어나 수도권 外 지역 대규모 배출원 밀집 지역에 대한 관리 강화'

산업
- 배출 총량제 수도권 外 사업장 (수도권+충청·동남·광양만권)까지 확대 실시
- 다량배출 사업장 배출허용기준 대폭 강화, 총량제 대상 물질에 먼지 추가 (허용기준 대폭강화, 추가, 먼지)
- 질소산화물(NOx) 배출부과금 제도 도입, 2차생성 물질에 의한 미세먼지 발생 사전 차단 (NOx)

02 국제 협력강화로 국외영향에 대한 실효적 저감방안 마련

- 국내 영향이 큰 지역 (베이징, 텐진, 허베이, 산둥성 등) 대상 미세먼지 저감 협력 확대, 환경기술 실증사업 강화 (협력)
- 미세먼지 이슈를 한·중 정상회의 의제로 격상, 공동선언 추진 (한·중 협력)
- 장기적으로 미세먼지 동북아 협약 체결 검토 (동북아 협약)

03 민감계층 대상 한층 강화된 건강보호 서비스 제공

- 어린이집·유치원·요양시설 등이 밀집된 지역을 '미세먼지 프리존'으로 지정, 노후경유차 출입제한 등 조치 (STOP, 프리존)
- 문자 알림서비스 (심장병, 천식환자 대상)
- 찾아가는 케어서비스 실시, (민감계층 가이드라인, 마스크 등 예방물품 제공)
- 고농도 발생시 비상저감조치 수도권 外 지역 및 민간부문으로 확대·시행