



자라나는 아이들을 위한  
어린이집 실내공기질 관리요령

mev 환경부 · 대구시방환경서



자라나는 아이들을 위한

어린이집  
실내공기질  
관리요령

실내 활동 공간은 영유아들이  
하루의 약 90%를 생활하는 공간입니다.

mev 환경부 · 대구시방환경서



## 영유아 활동 공간의 이해



## 어린이집 실내공기질 유지 · 권고 기준

항목	미세 먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	이산화탄소 (ppm)	폼알데하이드 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	총부유세균 (CFU/ $\text{m}^3$ )	일산화탄소 (ppm)	이산화질소 (ppm)	라돈 (pCi/l)	휘발성유기화합물 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	석면 ( $\text{개}/\text{cc}$ )	오존 (ppm)
	유지기준(년 1회 측정)				권고기준(2년 1회 측정)					
대안	100	1,000	100	800	10	0.05	4	400	0.01	0.06

※ 대상시설 : 「영유아보육법」 제10조의 규정에 따른 보육시설 중 국공립어린이집, 법인어린이집, 직장어린이집 및 민간어린이집(연 면적 430 $\text{m}^2$  이상만 해당)

## 영유아는 왜 실내공기 오염에 민감할까요?

- 영유아가 숨쉬는 공기의 양은 어른보다 상대적으로 더 많습니다.
- 오염물질이 뇌세포와 같은 중요한 인체조직으로 쉽게 들어옵니다.
- 영유아들은 키가 적어 바닥의 오염물질에 쉽게 노출됩니다.
- 피부가 약해서 오염물질에 민감하게 반응합니다.

## 실내공기가 오염되어 있으면 영유아에게서 어떤 증상이 나타날 수 있나요?

- 눈, 코, 목점막 자극과 피부자극, 두통, 피로, 숨가쁨, 기침과 콧물, 어지러움과 메스꺼움이 나타날 수 있습니다.
- 그 중 눈, 코 및 목점막 자극증상이 가장 흔합니다.
- 영유아는 이런 증상을 잘 표현하지 못하니 보육교사의 세밀한 관찰이 필요합니다.

## 어떤 영유아가 더 조심해야 할까요?

- 이미 아토피, 천식, 알레르기 질환을 가진 영유아는 더 조심해야 합니다.





## 실내공기질 개선을 위한 생활수칙

### 철저한 환기

- 환기횟수는 적어도 오전오후 하루 두 번 이상 30분씩 실시
- 건물 신축이나 리모델링시 시공완료 후 베이카아웃(Bake out)<sup>1)</sup> 실시

### 정기적인 청소 및 소독

- 실내 바닥은 수시로 물걸레 청소 실시
- 월 1회 이상 천장, 창틀 및 방충망 등을 청소
- 진드기, 곰팡이의 서식을 막기 위하여 습도를 60% 이하로 유지
- 쿠션, 담요, 봉제장난감은 뜨거운 물로 정기적으로 세탁하여 햇볕에 말림

### 친환경 제품 사용하기

- 친환경 건축자재를 사용
- 가구와 교육용품은 환경마크 인증 제품을 사용

### 자연정화

- 숲을 사용하거나, 공기정화식물을 키워 자연정화

오염물질	공기정화식물
질소화합물	벤자민, 고무나무, 스파티필름
일산화탄소	스킨답서스, 산호수
암모니아	관음죽, 스파티필름, 파키라
벤젠	헤데라, 스파티필름, 거베라
이산화탄소	파키라, 관음죽, 스파티필름
폼알데하이드	보스론고사리, 거베라, 아이비, 인도고무나무, 행운목
총휘발성유기화합물	아레카야자, 피닉스야자, 싱고니움
오존	스파티필름, 헤데라, 벤자민, 고무나무
이산화황	스파티필름
음이온	산세베리아, 팔손이나무
아세트	스파티필름, 아레카야자



## 개선사례 및 효과

### 방음시설

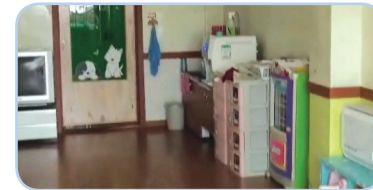


개선 전



개선 후

### 환기시설



개선 전



개선 후

### 친환경 벽지



개선 전



개선 후

### 공기정화식물

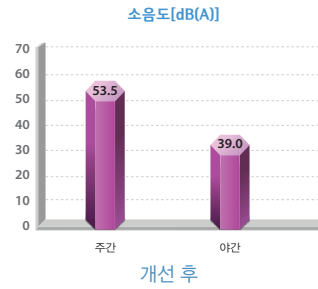
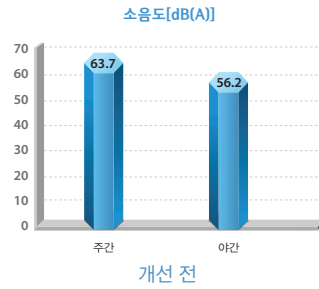


개선 전

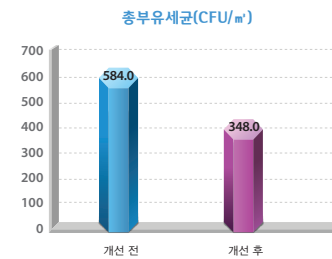
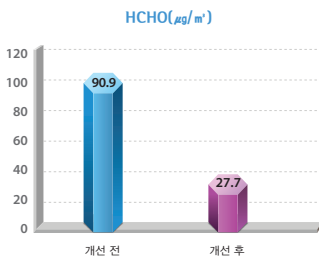
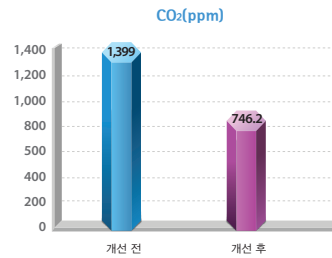
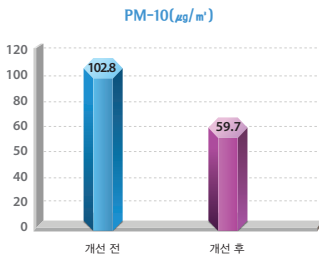


개선 후

### 실내소음도 변화



### 실내오염물질 농도 변화



## Homepage

실내공기질, 관련 홈페이지로 들어오면 더욱 자세한 정보를 얻을 수 있습니다.



### 실내공기질에 관한 모든 정보

환경부(www.me.go.kr), 실내환경정보센터(www.iaqinfo.org)에서는 오염물질 다량 방출 자재 고시, 실내공기질 분야 측정대행 업체, 다중이용시설등의 실내공기질 관리법 등 다양한 정보를 제공하고 있습니다.



### 환경마크, HB마크 인증 제품 정보

환경부에서 고시한 오염물질 방출 자재에 해당하지 않는 건축자재의 경우, 환경마크 인증 제품에 대한 정보는 한국환경산업기술원(www.keiti.re.kr), HB마크 인증 제품에 대한 정보는 한국공기청정협회(www.kaca.or.kr)에서 찾을 수 있습니다.

