국토교통부	보 도 자 료		보다나은 정부
	배포일시	2019. 12. 27.(금) 총 7매(본문5, 붙임2)	
담당 부서	주택건설공급과	담 당 자	• 과장 이유리, 사무관 최혜리, 주무관 이은일 • ☎ (044) 201-3364, 3365, 3373
보 도 일 시		2019년 12월 31일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 12.30.(월) 11:00 이후 보도 가능	

우리 집 실내 공기질 '매뉴얼 보고 직접 관리한다'

-100세대 이상 공동주택 의무설치 되어 있으나 국민 47% 알지 못한다
-「공동주택 환기설비 매뉴얼」 배포…환기방식별 효과 및 올바른 관리요령 제시

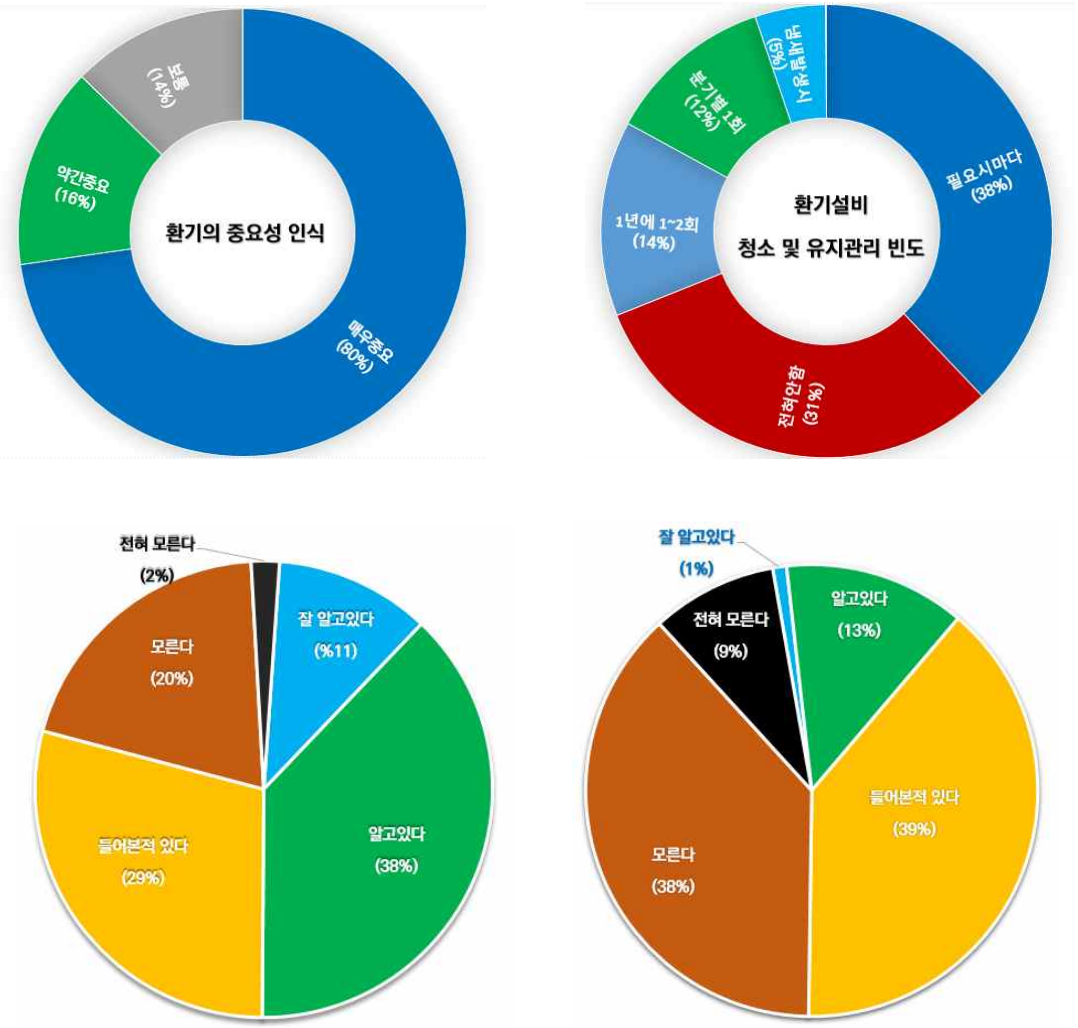
□ 국토교통부(장관 김현미)가 입주민들이 실내 미세먼지와 라돈 저감 등에 도움이 되는 환기설비를 올바르게 사용할 수 있도록 **'공동주택 환기설비 매뉴얼**(이하 매뉴얼)'을 **제작·배포**한다. 이를 통해 건강하고 쾌적한 실내 환경을 유지할 수 있을 것으로 기대된다.

○ 국토교통부는 한국건설기술연구원과 함께 공동주택 내 **미세먼지, 라돈 등 실내공기 오염물질**에 대한 대응방안의 일환으로 **'공동주택 환기설비 매뉴얼(이하 매뉴얼)'**을 **제작·배포**한다.

□ **환기설비**는 실내 환기의 필요성 증가에 따라 2006년부터 **100세대 이상의 공동주택**과 **일정규모 이상**의 업무시설, 어린이집 등 **다중이용시설***에 **의무적으로 설치**되고 있다.

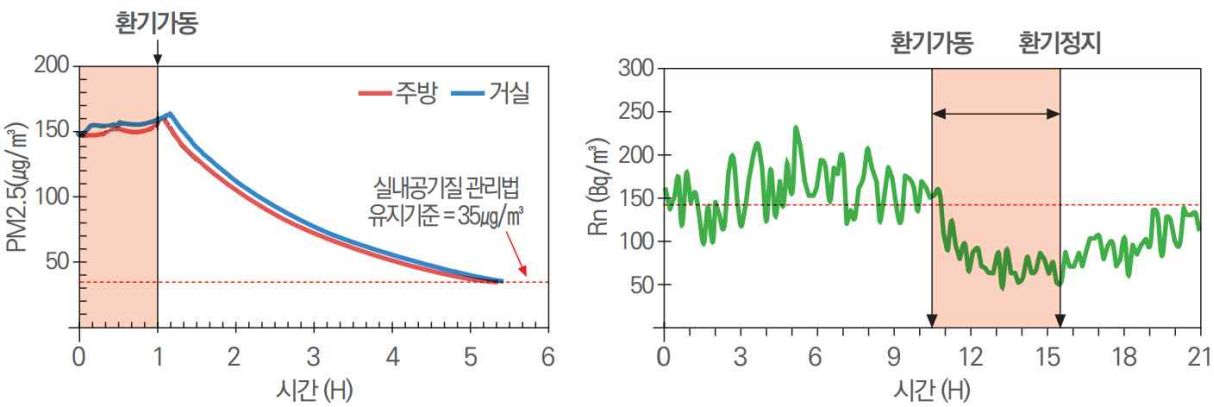
* 430제곱미터 이상 어린이집, 500제곱미터 이상 산후조리원, 1천 제곱미터 이상 공연장, 2천 제곱미터 이상 철도 대합실, 3천 제곱미터 이상 업무시설·도서관 등

□ 그러나 공동주택 환기설비 실태 및 국민인식을 조사한 결과, **실내 환기의 중요성에 대한 인식은 96%로 매우 높고** 환기설비의 사용 빈도도 지속적으로 증가하는 반면, **환기설비 사용방법에 대해서는 47%가 '자세히 알지 못 한다'**고 답하여 **환기설비 매뉴얼 제공의 필요성**이 높은 것으로 나타났다.



[환기설비 사용법 인지도 조사(좌:2016년, 우:2019년)]

□ 일상생활의 90% 이상을 차지하는 실내생활 중 발생하는 미세먼지, 라돈, 이산화탄소, 휘발성유기화합물(VOCs) 등으로 인해 **실내 공기는 외부환경보다 최대 10배까지 오염될 수 있으며**, 이를 해소하기 위해 창문을 통한 **자연환기 및 기계환기를 적극적으로 이용**할 필요가 있다.



[기계환기설비 가동 시 미세먼지(좌), 라돈(우) 농도변화]

□ **환기설비 매뉴얼**은 창문을 활용한 **자연환기**, 환기설비를 이용한 **기계환기**, 주방 조리 시 **레인지후드 가동 등 상황별 환기방법 및 환기효과에 대한 내용**과 환기설비의 필터 점검, 교체기준 및 방법 등 **환기설비 유지관리기준, 점검방법 등**의 내용을 담고 있다.

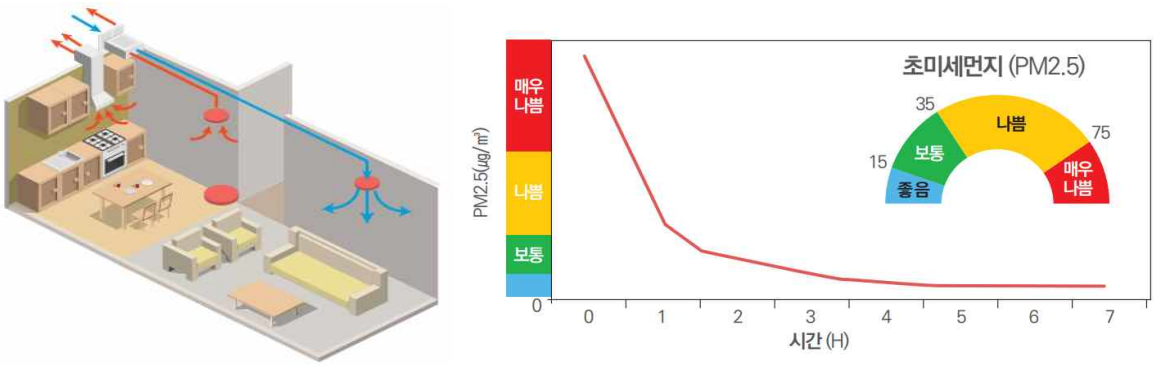
<「공동주택 환기설비 매뉴얼」 주요내용 >

① **(창문을 이용한 자연환기) 공동주택 내에는** 미세먼지뿐만 아니라, 라돈, CO_2, VOCs 등의 **다양한 오염물질이 축적**될 수 있으므로, **하루에 3번, 10분 내외로 창문을 개방하는 자연환기**를 통해 실내 공기질을 개선할 수 있다.

- 창문을 이용한 자연환기 시에는 **맞통풍 효과를 이용**하여 환기량이 증가하도록 **전후면의 창문을 동시에 개방**하는 것이 가장 효과적이다.

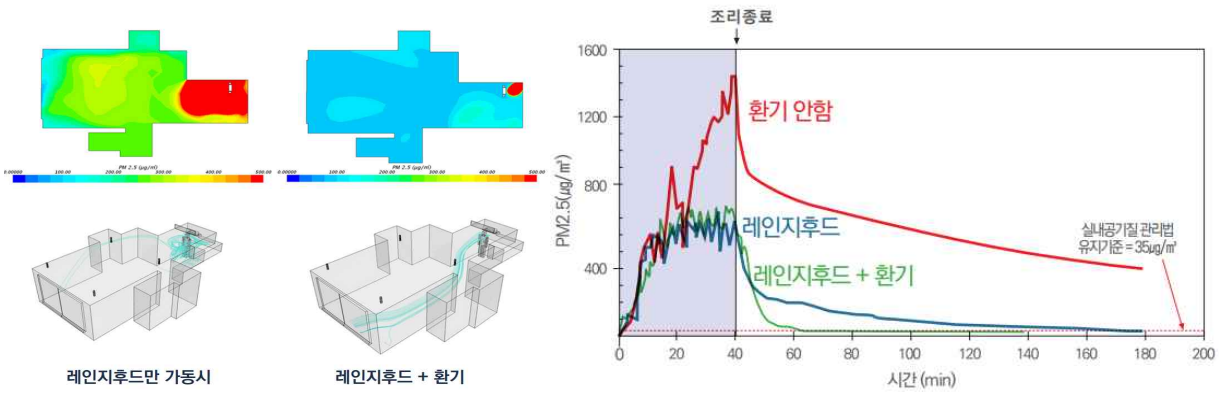
* 외부 미세먼지가 **'매우나쁨' 단계일 때는 제외**
(미세먼지(PM10) 농도 150μg/m^3 이상, 초미세먼지(PM2.5) 75μg/m^3 이상)

② **(기계환기설비)** 공동주택에 기계환기설비가 설치된 경우, **'중간 풍량'으로 2시간 가동**하면 실내공기 전체를 **1회 교환하는 효과**가 있어, 미세먼지, 라돈, CO_2 등을 효과적으로 저감할 수 있다.



[공동주택 환기덕트 구성도 및 기계환기설비 가동효과]

③ **(조리 시 환기) 조리 시**에는 미세먼지 등 실내 오염물질이 평상시의 2~60배까지 증가하므로 **레인지후드 가동이 필수적**이다. 레인지후드 가동 시 **창문을 일부 개방**하거나 **기계환기설비를 동시에 가동**시키면 거실과 방에 확산된 **오염물질 배출을 극대화**할 수 있다.



[레인지후드 가동여부 및 레인지후드+환기 병행시 미세먼지 배출효과]

④ (**기계환기설비 관리**) **기계환기설비는 환기필터**(프리/미디엄/헤파, 환기설비마다 다를 수 있음)와 **열교환소자**로 구성되어 있으며, **환기필터는** 사용시간에 따라서 **3~6개월마다 주기적으로 점검·교체**하는 것이 바람직하다.

* 환기설비별 세부내용은 입주 시 배포되는 '공동주택 생활안내책자'에서 확인 가능

⑤ (**레인지후드 관리**) **레인지후드의 필터**는 조리 시 발생한 유증기로 인한 폐유 점착방지를 위해 사용시간 및 오염정도에 따라 **1~2개월에 한 번씩 세척**하고 **필터지를 교체**하는 것이 바람직하다.

□ **매뉴얼은 국토교통부와 한국건설기술연구원의 누리집*에서 확인**할 수 있으며, 입주민들이 매뉴얼을 쉽게 활용할 수 있도록 한 장 분량의 **「공동주택 환기설비 매뉴얼」 소책자**를 **지자체, 공공기관에 배포**한다.

* 국토교통부(www.molit.go.kr), 한국건설기술연구원 누리집(www.kict.re.kr)

○ 또한 매뉴얼과 관련한 궁금한 사항은 한국건설기술연구원 실내공기품질연구단(031-910-0195)에 문의하면 된다.

□ 국토교통부 이유리 주택건설공급과장은 “그동안 실내 미세먼지와 라돈 저감 등에 도움이 되는 환기설비가 공동주택에 기본적으로 설치되어 있었지만, 정확한 사용방법을 몰라 제대로 활용되지 않는 경향이 있었다”면서,

○ “이번 매뉴얼 배포로 입주민들이 환기설비가 올바르게 사용할 수 있도록 유도하여 더 건강하고 쾌적한 실내 환경 유지에 도움이 되기를 기대한다.”라고 밝혔다.

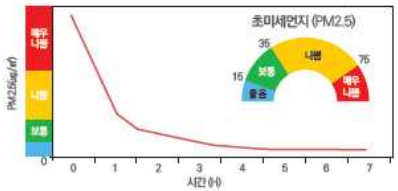
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 주택건설공급과 최혜리 사무관(☎ 044-201-3365)에게 문의하여 주시기 바랍니다.

붙임 **공동주택 환기설비 매뉴얼 소책자**

미세먼지 저감을 위한 • 기계환기 가동

○ 미세먼지가 심한 날에도 필터로 정화된 **깨끗한 공기**를 기계환기설비로 공급



○ 기계환기설비로 **집안 전체를 건강하게!**

- 기계환기설비로 미세먼지, 라돈, CO_2를 해결하세요.
- 2시간 내외 가동시 실내공기가 1회 이상 교환되요.
- 조리 시 기계환기를 켜서 거실과 방에 퍼진 미세먼지를 제거하세요.

Clean & Healthy
HOME
공동주택 환기설비 매뉴얼

국토교통부 KICT 한국건설기술연구원

공동주택 환기설비 매뉴얼

실내 미세먼지 및 라돈
관리만 잘하면
해결할 수 있습니다!

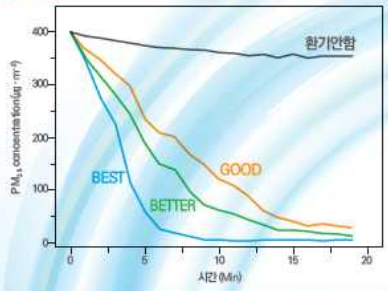
국토교통부 KICT 한국건설기술연구원

창문을 이용한 자연환기

○ 미세먼지가 나쁜 날에도 **10분씩 하루 세번!**
※ 외부 미세먼지농도가 '매우나쁨' 단계일 때 제외

○ **맞통풍**을 고려해서 전후면 창문 개방!

○ **창문개방**을 통한 미세먼지 저감효과

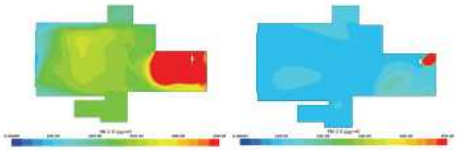


Clean & Healthy HOME

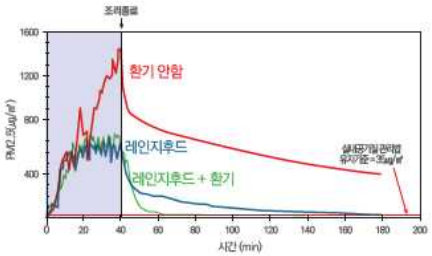
미세먼지 나쁜날에도 조리시에는 자연환기+레인지후드 가동

○ 미세먼지가 나쁜날에도 조리시에는 레인지후드와 자연환기를동시에!

▪조리 시 발생되는 미세먼지는 외부농도의 2 ~ 60배
▪기계환기장치 가동시에는 30분이상 환기필수



레인지후드만 가동시　　레인지후드 + 환기



기계환기설비 관리 요령

○ 기계환기설비 구조 및 필터 관리의 중요성

○ 필터 교환방법

상세 내용 및 환기설비별 세부내용은 '공동주택 생활안내책자' 참조

1. 점검구 또는 점검도어 OPEN

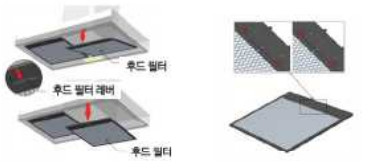
2. 필터를 빼낸다.

3. 열교환기(열교환소자)를 빼낸다.

레인지후드 및 덕트 관리 요령

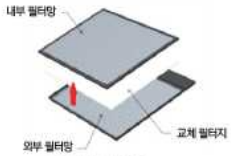
○ 레인지후드 필터 점검 및 청소

조리 시 발생한 유증기로 인한 **폐유 점착 방지**를 위해 레인지후드 사용 시간 및 오염정도에 따라 **1~2개월**에 한번 **세척 및 필터지 교체**



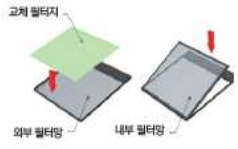
1. 후드필터 분리

2. 필터 내, 외부 필터망 분리

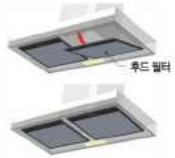


3. 오염된 필터지 제거

4. 내, 외부 필터망 세척 및 건조



5. 필터지 교체 후 후드필터 조립

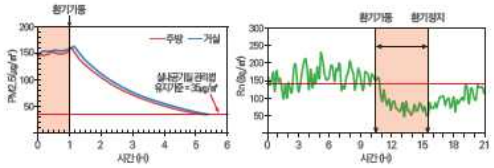


6. 후드필터 결합

○ 기계환기설비 덕트 점검 및 청소

환기덕트는 **1~2년마다** 주기적인 **점검/청소** 하는 것이 좋아요.

환기의 중요성과 개선효과



[환기가동시 미세먼지 농도변화]　　[환기가동시 라돈 농도변화]