

층간소음 관리

우수사례집

환경부 한국환경공단 대한주택관리사협회

층간소음 관리
우수사례집



환경부 한국환경공단 대한주택관리사협회

CONTENTS

01. 관리주체 부문 ····· 04
삼천주공4·5단지 아파트(전라북도 전주시) ····· 06
동천마을6단지아파트(광주광역시 서구) ····· 08
신내중앙하이츠아파트(서울시 금천구) ····· 09
춘천만천LH아파트(강원도 춘천시) ····· 11
마포공덕한화꿈에그린아파트(서울시 마포구) ····· 13

02. 자치기구 부문 ····· 14
반포자이아파트 층간소음 관리위원회(서울시 서초구) ····· 16
양평동6차현대아파트 층간소음 관리위원회(서울시 영등포구) ····· 19
아남리치카운티 아파트 입주자대표회의(서울시 중랑구) ····· 21

03. 층간소음 바로알기 ····· 22
공동주택 층간소음 현황과 관리기준 ····· 24
층간소음 관련 법규 및 제도 ····· 26
층간소음의 발생과 전파 ····· 33
층간소음의 저감 방안과 상담 방향 ····· 35

층간소음 관리
우수사례집

전국의 공동주택의 비율은 매년 증가('00년 59.3%→'17년 75.6%) 추세이나, 시공기술의 한계 및 공동체의식 결여 등으로 인해 공동주택에서 발생된 층간소음이 세대 간 갈등을 넘어 사회적 문제로까지 확대됨

이에 환경부에서는 「층간소음 관리 우수사례 공모전」을 주최하여 층간 소음 문제를 관리주체, 자치기구(층간소음 관리위원회, 입주자대표회의 등)가 주도적으로 해결·해소한 다양한 사례를 공모함

층간소음 예방 문화를 조성하고, 관리주체 및 입주민의 자치 역량 강화에 기여하기 위해 위 공모전에서 수상한 우수사례를 모아 사례집으로 제작함





층간소음 관리 **우수사례집**

01

관리주체 부문

삼천주공4·5단지 아파트(전라북도 전주시) | 06
동천마을6단지아파트(광주광역시 서구) | 08
신내중앙하이츠아파트(서울시 금천구) | 09
춘천만천LH아파트(강원도 춘천시) | 11
마포공덕한화꿈에그린아파트(서울시 마포구) | 13

환경부 장관상 수상

층간소음 문제 교육과 소통으로

삼천주공4·5단지 아파트(전라북도 전주시)

추진배경

▪아파트 입주민들이 참여하는 층간소음 예방 교육과 다양한 소통의 기회 마련을 통해 층간소음 갈등을 사전에 예방하고, 계속 살고 싶은 정겨운 아파트를 만들고자 함

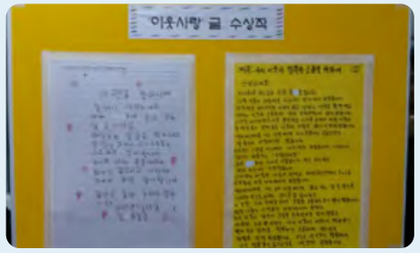
주요내용

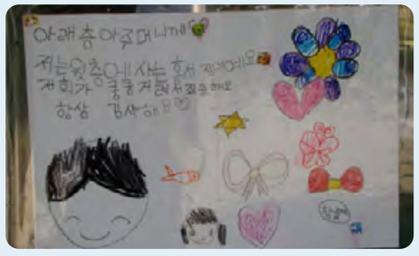
1 어린이 손편지 쓰기 공모 행사 개최

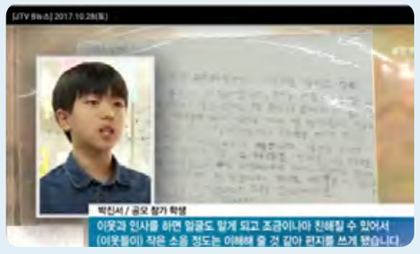
- 층간소음 예방을 위하여 어린이를 대상으로 이웃에게 손편지 쓰기 공모전을 개최하면서, 수상자 뿐만 아니라 참가자 전원에게 문화상품권을 지급하여 참여를 독려함
- 공모된 손편지는 놀이터에 전시하고, 우수작은 승강기 내부에 게시함
- 이후 어린이에 한정하지 않고, 주민 누구나 참여할 수 있는 이웃사랑 글쓰기 행사로 확대하여 이웃간 소음에 대한 배려와 생활소음 발생에 대한 이해를 유도함

손편지 쓰기 행사









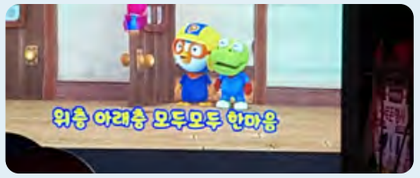
2 층간소음 교육 실시

- 입주민을 대상으로 층간소음 관련 특강(광주마을분쟁해결센터) 교육을 실시함
- 어린이는 교육용 만화영상 상영 등 별도의 층간소음 교육을 실시함

층간소음 교육









3 다양한 공동체 활동 추진

- “뜨란채 공동체” 라는 아파트 자생 단체를 만들어 다양한 문화예술 활동을 통해 아파트 공동체 의식을 고취시킴
- 매년 아파트 축제일을 정해 주민이 직접 참여하는 작은 음악회, 그림 전시회(버려진 도마로 그림 전시), 어린이 체험학습 활동(꼬마요리사, 역사문화체험, 물총놀이 등), 나눔장터 등을 개최하여 입주민이 서로 소통하는 장소와 시간을 제공함

공동체 활동

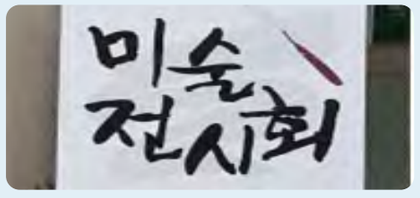




꼬마요리사가 만든 샌드위치는 경비아저씨께



마을축제(음악회)



마을축제(미술 전시회)

한국환경공단 이사장상 수상

층간소음 관리위원회 구성과 해결

동천마을6단지아파트(광주광역시 서구)

추진배경

- 층간소음으로 인해 장기간 이어지는 입주민간 분쟁을 관리사무소 차원에서 조정 및 해결하고자 함
- 층간소음 관리위원회를 구성하여 양측세대의 의견을 듣고, 관리주체와 입주민이 함께 해결방안을 모색함

주요내용

- 입주민 중 약 10여년 동안 층간소음으로 고통을 호소하는 세대가 있어, 층간소음 관리위원회에서 수음세대와 발생세대가 참석하는 회의를 개최함
- 양측세대 입회 하에 당사자간의 의견을 들어가며 회의를 진행하였으며, 회의 결과 발생세대가 동간 이동 이사를 희망함
- 하지만 발생세대는 저소득세대로 동간 이동시 이사비용이 발생하며, 이사비용이 마련되지 않으면 문제 해결이 어려운 상황이었음
- 층간소음 관리위원회에서는 지역사회 및 지원 단체에 도움을 요청하였고, 그 결과 동천동 지역사회보장협의회에서 이사비용을 지원받았으며, 발생세대의 근저당 설정해지 비용 또한 지원받음
- 이후 주택 소유자인 한국토지주택공사와 협의하여 동간 이동이 이루어졌으며, 이웃간 층간소음 분쟁이 해결됨. 이 사례로 단지 내에서 발생한 민원이 관리주체와 공동주택 구성원의 노력을 통해 자체적으로 해결될 수 있다는 희망을 가짐

층간소음 관리위원회 회의 사진





한국환경공단 이사장상 수상

층간소음이 주고 간 선물

신내중앙하이츠아파트(서울시 금천구)

추진배경

- 살기 좋은 아파트, 바람직한 주거 문화를 위한 층간소음 분쟁 관리의 필요성을 인식하고, 직·간접적인 관리방안을 통해 층간소음을 해결·해소하고자 함

주요내용

1 분쟁 해결 사례

- 소통 및 왕래가 없는 아래, 윗집간의 층간소음(악기소리) 분쟁이 발생함
- 윗집은 3교대 근무자로, 주간 시간대 아랫집의 악기연주로 인한 수면 방해를 호소함
- 아랫집은 주간에 트럼펫, 피아노 등의 악기를 연주하며, 방음공사 등의 조치를 하였으나, 지속적으로 소음이 발생함
- 민원을 접수한 관리주체는 층간소음 관리위원회, 입주자대표회의에 면담내용을 공유하고, 회의를 통해 당사자간 해결점을 모색함
- 이후 분쟁 당사자간에는 휴대폰 번호를 교환하고, 근무일정을 알리며, 피아노 연습을 자제하는 등의 상호 소통이 이루어짐. 층간소음 관리위원회에서는 아파트 경로당의 공간을 활용하여 트럼펫을 연주할 수 있는 장소를 마련하는 등 갈등의 원만한 해결을 위해 노력함
- 수음세대는 피아노 전공자로, 이후 발생세대와 의자매 결연을 맺고 피아노 레슨 지도를 하는 등 기존의 갈등관계에서 절친한 이웃관계로 발전하게 됨

2 직접적 관리 방안(조정, 해소)

- 층간소음 기구(조직) 설치 및 운영: 층간소음 관리위원회(5명)
- 층간소음 관리담당자 지정 및 수당 지급: 입주자대표회의 위원, 월 5만원 지급
- 소음분쟁 발생 사안별 정도 및 내용에 따라 조정·중재 참여 범위 확대(1차: 관리주체, 2차: 층관소음 관리위원회 및 입주자대표회의 연계 등)
- 분쟁발생 선거구 동별 대표자는 층간소음 관리, 분쟁 해소 활동에 의무적 참여

3 간접적 관리 방안(예방)

- 소음발생 사전신고제: 세대 이사, 수리 시 사전신고, 세대 동의서, 공사안내문, 유의사항 공지
- 층간소음 발생 예방 준수사항 지속적, 반복적 홍보
- 소통·교류 증진을 위한 공동체 활동 활성화 지원
- 벗꽃 축제 개최, 건강동우회, 역사·문화 탐방, 취미활동 등
- 공동체 활동 장소 제공 및 운영비 보조 등
- 주민 참여 권장 및 유도(1세대 1공동체 활동 참여 권장)
- 이웃간 인사 나누기 캠페인 추진

공동체 활동 사진 등











대한주택관리사협회장상 수상

소통과 배려로 더불어 사는 세상

춘천만천LH아파트(강원도 춘천시)

추진배경

- 층간소음, 실내흡연, 주정차 시비 등 아파트의 고질적인 민원문제들은 소통의 부재에서 생겨나는 원인일 수 있음
- 이에 소통할 수 있는 프로그램과 공간을 마련하고, 스킨십을 통한 이웃간 친밀감을 높여 고질적인 문제를 근본적으로 개선해 나감으로써 삶의 질과 주거의 질을 높이고자 함

주요내용

1 민원 해결을 위한 노력

- 층간소음으로 입주민이 고통받고 있다는 민원이 제기되면 우선 해당 민원의 일시, 장소, 내용 등을 구체적으로 기록함
- 1차적으로 관리사무소에서 당사자 간 개별 면담과 방문, 관찰기록, 소음발생자에게 소음에 대한 원인제거 권고 등을 진행함
- 관리사무소 차원에서 해결이 곤란할 경우, 관리규약에 근거하여 층간소음 관리위원회에 조정 신청을 할 수 있다는 세부 절차를 안내함
- 이후 민원접수 사실을 지체없이 통지하고, 위원회를 개최하여 양측 민원인 참석하에 원만하게 문제가 해결될 수 있도록 중재 및 노력함
- 위원회의 권고안이 당사자 간에 효과적인 합의를 이끌어 내기 위해서는 앞선 절차에 따라 진행되어 온 기록들이 결정적 역할을 하게 됨
- 진행 절차에 따른 상세한 기록은 “증거 보전의 기능”, “재발 방지의 기능”, “절차 간소화 기능”을 가짐

2 사전예방적 노력

- 이웃간 소통할 수 있는 각종 프로그램을 통해 친밀감을 높여 층간소음을 근본적으로 개선하고자 함
- 아파트 사랑 한마당 행사, 코로나 극복 김장 나눔 행사, 경로당 행사, 녹색성장 나무 나누어주기 행사 등 관리주체 주관 하에 다양한 활동을 추진하여 이웃간 친밀감 향상 및 배려하는 자세를 유도함

층간소음 관리위원회 활동사진




층간소음 관리위원회 활동사진








대한주택관리사협회장상 수상

아래 위층 마음의 벽을 허물어요

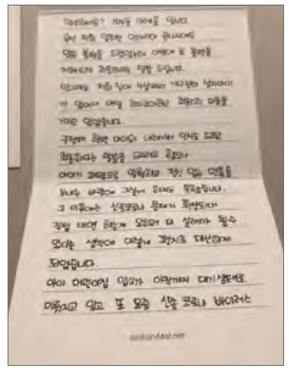
마포공덕한화꿈에그린아파트(서울시 마포구)

추진배경

- 층간소음을 겪는 입주민은 층간소음에 의한 수면부족으로 교통사고를 겪을 번 하는 등 정신적, 육체적 스트레스가 정상적인 생활을 할 수 없을 정도로 심각한 수준에 이름
- 이렇듯 위험한 상황을 하루 빨리 해소하기 위해 "이웃간 편지쓰기"라는 소통의 방안을 마련함

주요내용

- 수음세대의 위층에 이사온 세대의 아이가 밤낮없이 뛰어다닌다며 주장하며 고통을 호소함
- 수음세대에 거주하는 입주민은 야간에 근무하여 오전부터 초저녁까지 휴식을 취해야 하는데, 해당 시간동안 지속적으로 발생하는 소음으로 인해 스트레스를 받으며, 수면부족으로 교통사고가 발생할 뻔 함
- 관리소에서는 발생세대를 방문하여 중재를 위한 상담을 진행하였고, 위층 새댁은 아이가 뛰어 노는 것에 대하여 미안한 마음이 있었으나, 그간의 갈등으로 인해 직접 대면하여 사과하거나 중재하는 것을 부담스러워 함. 또한 찾아가서 얘기를 나누려고 해도 문을 열어주지 않았다고 함
- 관리소에서는 소통이 원활하지 않은 상황을 해소하고자 위층 새댁에게 마음을 전할 수 있는 편지쓰기를 제안함
- 편지가 전달되었고, 편지의 진심 통했는지 세대간의 갈등이 완화되어 서로 밝은 표정으로 인사를 하는 등 갈등의 해소가 이루어짐



발생세대의 편지

- 코로나 19로 인한 비대면 시대에 편지를 통해 이웃간 소통하고, 진심을 전달하는 방법을 계속 장려할 예정임



층간소음 관리 **우수사례집**

02

자치기구 부문

반포자이아파트(서울시 서초구) 층간소음 관리위원회 | 16
양평동6차현대아파트(서울시 영등포구) 층간소음 관리위원회 | 19
아남리치카운티 아파트(서울시 중랑구) 입주자대표회의 | 21

환경부 장관상 수상

층간소음 관리위원회의 역할 및 중요성
(경청과 중재, 배려)

반포자이아파트 층간소음 관리위원회(서울시 서초구)

추진배경

- 공동주택의 층간소음 분쟁이 사회적 이슈로 부각되고, 그로 인해 막대한 사회적 비용(손실)이 초래되고 있음
- 민원인과 동질감이 있는 입주민으로 구성된 층간소음 관리위원회가 능동적으로 분쟁 조정(다자면담 실시 등) 예방 교육을 할 경우, 대부분 해결 가능하다고 판단함

주요내용

1 층간소음 관리위원회의 분쟁조정 절차

- 층간소음 민원 발생 시, 관리주체는 피해를 입은 수음세대(통상 아래층세대)의 요청에 따라 피해를 끼친 발생세대(통상 위층세대)에게 층간소음 발생 중단을 요청하거나 차음조치를 권고함
- 위 관리주체의 조치에도 불구하고 해소되지 아니할 경우, 관리주체는 수음세대에게 층간소음 관리위원회의 분쟁 조정(민원)신청을 안내함
- 위원회에 수음세대가 분쟁 조정 신청 시, 1주일 이내에 면담을 실시하고, 그 면담 결과를 토대로 1주일 이내에 순차적으로 발생세대와 면담을 실시함
- 회의록을 작성하고, 위원회 위원 5명의 합의를 통해 해결방안을 모색함
- 각각의 세대에게 상호 배려차원의 중재안 통보 및 협조를 요청함
- 사후 모니터링 실시하고 일정 기간(숙려기간) 경과 후 특이사항 없을 시 종결 처리함

2 층간소음 관리위원회의 주요 성과 및 노하우

다자면담 실시

- 수음세대 및 발생세대 모두 피해자일 수 있다는 가정 하에, 경청과 공감(위로)을 극대화하기 위해 대면면담을 원칙으로 함
- 면담 전 수음세대 및 발생세대에게 층간소음 피해사실 및 관련 증거(데시벨(dB) 등), 층간소음 방지 노력 등을 상세하게 기술하게 함으로써, 감성을 배제하고 제3자 입장에서 사실관계를 객관화해 줄 것을 당부함

- 위와 같이, 수음세대 및 발생세대가 직접 내용을 기술하면 그 사실관계를 이성적으로 판단하게 되고, 이 단계에서 면담 신청을 철회하는 경우도 빈번하게 발생함
- 유선통화로 발생세대에게 면담요청 시 거절하는 경우가 대부분이고, 이러한 경우에는 위원회에서 공식 면담요청 공문을 발송하여 면담 참여를 독려함
- 위와 같은 공문에도 불구하고, 대면 면담이 이루어지지 아니할 경우에는 비대면 면담(유선통화 또는 E-mail) 실시하거나 생활수칙 준수 요청 공문을 발송함



세대주 또는 그 구성원에 대한 다자면담 진행 협조 요청 공문

중재 및 해결방안 모색

- 운동기구(러닝머신), 악기 등 층간소음 원인이 다양하나, '어린아이의 뛰는 소리 또는 어른의 발망치 소리'가 대부분을 차지함
- 운동기구, 악기, 기계, 문 개폐 등 소음 발생 원인이 명확할 시, 소음발생 세대에서 즉각 소음차단 조치 가능하므로 원만하고 조속하게 해결되는 경향이 있음
- 어린아이는 다소 통제되지 못하고 어른의 발망치 소리는 본인(어른)이 자각하지 못하는 경향이 있어, 즉각적 해결에 한계가 있으므로 상호간에 지속적인 노력이 필요함

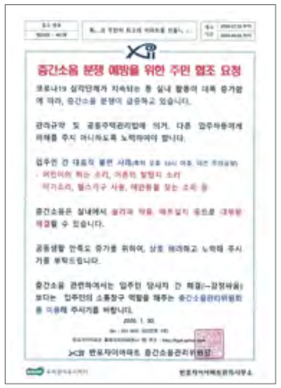


생활수칙 준수 요청 공문

- 가장 큰 소음 원인(어린아이의 뛰는 소리 등)을 차단하기 위해 위원회에서는 위층세대 및 전체 입주민에게 '슬리퍼 착용 및 매트 설치'를 적극적으로 권장함
- 발생세대가 매트설치 등을 하는 경우 그 사진을 입수하여 수음세대에게 보여 주며, 상호 노력하고 있음을 피력하여 심리적 갈등(감정싸움) 등의 분쟁 해결 실마리를 모색함
- 층간소음 발생 이웃세대 간 대면접촉을 최소화하고, 상호대화가 필요할 경우에는 관리주체 또는 위원회를 통하여 소통할 것을 권고함
- 이웃세대 간 대면접촉을 통해 감정이 격화되어 법적 소송으로 비화된 경우, 위원회의 중재를 통해 당사자 간 화해(오해 해소)를 통해 소송을 취하하게 유도함
- 위원회는 위와 같은 노력을 경주함에 따라, 수음세대 및 발생세대로부터 감사의 표시를 수차례 전달 받음

층간소음 발생의 예방노력 등

- 위원회는 층간소음 예방을 위해 생활수칙 안내 등의 아파트 방송을 실시(저녁 8시 경, 주 2회)하고, 주기적으로 층간소음 관련 생활수칙 안내문을 엘리베이터에 게시함



생활수칙 준수 요청 공문

- 위원회는 서울시 환경분쟁조정위원회의 층간소음 관련 분쟁조정 사례, 주요 신문기사 등을 주기적으로 공유하고 시사점을 도출하여 중재의 효과성을 도모함
- 수음세대 및 발생세대 면담 시에도 위의 분쟁조정 사례 및주요 신문기사를 언급하여 중재의 효율성을 높임
- (참고) 층간소음 관련 증거 수집(소음측정 결과 등)이 실제로는 용이하지 아니한 바, 실제 분쟁조정 사례에서 민원인의 피해사실이 인정되는 경우가 상당히 희박한 것이 현실임. 층간소음 관련 면담 시, 그러한 현실적 한계를 고려하여 당사자 간 최대한 배려하는 자세로 임하는 것이 최선의 해결방법이라고 소통을 유도함. 당사자 간 상호 요구사항을 수렴하고, 그 수준을 수용 가능하도록 조율하며, 대신 전달하여 상호 노력해 줄 것을 당부함
- 위와 같은 노력 등을 통해, 위원회에 접수되는 층간소음 민원 건수가 지속적으로 감소하고 있음

한국환경공단 이사장상 수상

이웃간 배려와 소통

양평동6차현대아파트 층간소음 관리위원회(서울시 영등포구)

추진배경

- 전국 가구의 과반수가 아파트 등의 공동주택에 거주하며, 코로나 19로 인하여 입주민들이 집안에 머무는 시간이 증가하는 등 층간소음 문제의 심각성을 인식함

주요내용

1 층간소음 관리위원회와 관리사무실 활동의 내실화

- 최근 어느 아파트에서 층간소음에 항의하는 아래층 이웃에게 전기충격기로 공격하는 사례가 있었으며 “베란다에서 담배 피우니 양해바람”이라는 몰지각한 글이 뭇매를 맞음. 우리 아파트는 2015년부터 층간소음 관리위원회를 구성하여 관리사무실과 함께 적극적인 활동을 하고 있으며, 층간소음 민원을 초기단계부터 이웃간의 갈등으로 번지지 않도록 적극적인 중재와 대화를 통하여 해결하고 있음
- 층간소음 관리위원회는 동대표, 관리소장, 공동체 활성화단체, 입주민 등 5인으로 구성되어, 층간소음 방지 캠페인을 운영하거나, 층간소음 방지 교육을 진행하는 등 갈등 해결과 예방을 위하여 노력함

2 이웃간 소통을 통한 층간소음 갈등의 해결

- 코로나19로 인하여 아이들이 학교에 등교하지 않고 온라인 수업이 늘어나며, 어르신분들도 집안에서 지내는 시간을 증가함에 따라 이웃간의 층간소음 갈등 또한 증가하고 있음. 이에 다양한 공동체 활동을 통해 이웃간 소통의 기회를 마련하여 층간소음 갈등 예방을 위하여 노력함
- 우리 아파트에서는 마을공동체 활성화 사업의 일환으로 아파트 자투리 공간(농구장)을 활용하여 텃밭상자 240여개를 설치함. 이후 가구당 2개씩을 120가구에 분양하여 고추등 채소를 가꾸면서 이웃간 인사하고 만날 수 있는 소통의 장을 마련하기 위해 노력함
- 이외 친환경 체험 행사 개최, 아나바다 벼룩시장, 및 야시장 운영, 소등행사 영화상영 등 다양한 공동체 활동을 통하여 이웃간 소통의 장을 마련함

3 “집콕”으로 인한 어르신과의 갈등해소

- 숲치유 프로그램의 하나로 “숲치유! 100세를 건강하게”의 캠페인으로 “집콕”만 하시던 어르신들을 모시고 2회에 걸쳐 행사를 개최함. 아파트내에서 바람도 쐬어 드리고 잠시나마 층간소음이나 이웃간의 갈등을 치유할 수 있는 소중한 시간을 가짐

층간소음 관리위원회 활동사진




공동체 활동 사진




대한주택관리사협회장상 수상

층간소음 관리위원회를 개최하여 입주민의 분쟁을 해소

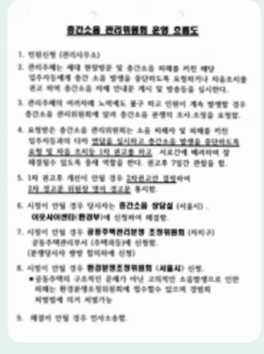
아남리치카운티 아파트 입주자대표회의(서울시 중랑구)

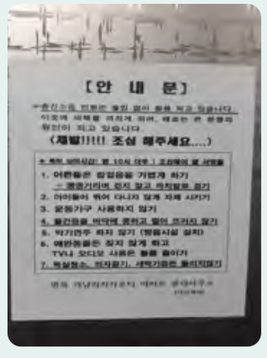
추진배경

- 평소 관리사무소에서 층간소음에 대한 안내문 게시 및 방송 실시, 직접 갈등세대 방문 등을 통해 층간소음 문제를 해결하기 위해 노력함
- 그럼에도 불구하고 갈등이 해소되지 않고 세대간 더 큰 문제가 발생할 것으로 판단되는 건은 층간소음 관리위원회를 개최하여 해소함

주요 내용

- 고질적으로 층간소음 민원을 제기한 수음세대와 발생세대 입주민을 대상으로 층간소음 관리위원회가 개최한 회의에 참석을 요청함
- 제3자(위원회)의 중재 하에 각자의 고충을 듣고, 다과를 먹으며 대화를 유도함. 이후 위원회에서는 층간소음 예방 수칙에 대하여 자세하게 설명함
- 각 세대의 생활패턴을 파악하고, 특히 야간(밤 10시 ~ 아침 6시)에 층간소음 예방수칙을 철저히 지키도록 권고함
- 이후 개선이 안될 경우 서울시 층간소음 상담실, 층간소음 이웃사이센터에 중재 신청을 해보도록 권고하는 등 추후 절차에 대하여 안내함
- 또한 관리사무소 측에서도 층간소음 예방을 위하여 홍보자료를 부착하는 등 보다 적극적인 홍보를 실시 하기로 함
- 중재 이후 해당 세대에서는 추가적인 민원이 발생하지 않음


층간소음 관리위원회 운영 흐름도





층간소음 예방 자료 부착



층간소음 관리 **우수사례집**

03

층간소음 바로알기

공동주택 층간소음 현황과 관리기준 | 24
층간소음 관련 법규 및 제도 | 26
층간소음의 발생과 전파 | 33
층간소음의 저감 방안과 상담 방향 | 35

공동주택 층간소음 현황과 관리기준

층간소음 바로알기

1 공동주택의 정의

건축물의 벽 •복도• 계단이나 그 밖의 설비 등의 전부 또는 일부를 공동으로 사용하는 각 세대가 하나의 건축물 안에서 각각 독립된 주거생활을 할 수 있는 구조로 된 주택을 말한다. 공동주택의 정의와 범위는 「주택법」 제3조에서 정하고 있으며, 기숙사를 제외한 아파트, 연립주택 및 다세대주택으로 규정하고 있다.

2 공동주택의 분류

가. 아파트: 주택으로 쓰는 층수가 5개 층 이상인 주택

나. 연립주택: 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적(2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다) 합계가 660제곱미터를 초과하고, 층수가 4개 층 이하인 주택

다. 다세대주택: 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적 합계가 660제곱미터 이하이고, 층수가 4개 층 이하인 주택(2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다)

3 공동주택 층간소음의 범위와 기준

「공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙」 제2조 에 따른층간소음의 범위는 다음과 같다.

제2조(층간소음의 범위)

공동주택 층간소음의 범위는 입주자 또는 사용자의 활동으로 인하여 발생하는 소음으로서 다른 입주자 또는 사용자에게 피해를 주는 다음 각 호의 소음으로 한다. 다만, 욕실, 화장실 및 다용도실 등에서 급수·배수로 인하여 발생하는 소음은 제외한다.

1. 직접충격 소음 : 뛰거나 걷는 동작 등으로 인하여 발생하는 소음
2. 공기전달 소음 : 텔레비전, 음향기기 등의 사용으로 인하여 발생하는 소음

「공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙」 [별표] 에 따른 층간소음의 기준은 다음과 같다

층간소음의 기준

층간소음의 구분		층간소음의 기준[단위: dB(A)]	
		주간 (06:00 ~ 22:00)	야간 (22:00 ~ 06:00)
1. 제2조제1호에 따른 직접충격 소음	1분간 등가소음도 (Leq)	43	38
	최고소음도 (Lmax)	57	52
2. 제2조제2호에 따른 공기전달 소음	5분간 등가소음도 (Leq)	45	40

1. 직접충격 소음은 1분간 등가소음도(Leq) 및 최고소음도(Lmax)로 평가하고, 공기전달 소음은 5분간 등가소음도(Leq)로 평가한다.
2. 위 표의 기준에도 불구하고 「주택법」 제2조제2호에 따른 공동주택으로서 「건축법」 제11조에 따라 건축허가를 받은 공동주택과 2005년 6월 30일 이전에 「주택법」 제16조에 따라 사업승인을 받은 공동주택의 직접충격 소음 기준에 대해서는 위 표 제1호에 따른 기준에 5dB(A)을 더한 값을 적용한다.
3. 층간소음의 측정방법은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항제2호에 따라 환경부장관이 정하여 고시하는 소음·진동 관련 공정시험기준 중 동일 건물 내에서 사업장 소음을 측정하는 방법을 따르되, 1개 지점 이상에서 1시간 이상 측정하여야 한다.
4. 1분간 등가소음도(Leq) 및 5분간 등가소음도(Leq)는 비고 제3호에 따라 측정한 값 중 가장 높은 값으로 한다.
5. 최고소음도(Lmax)는 1시간에 3회 이상 초과할 경우 그 기준을 초과한 것으로 본다.

층간소음 관련 법규 및 제도

층간소음 바로알기

1 공동주택관리법 제20조, 제71조

제20조(층간소음의 방지 등)

① 공동주택의 입주자등은 공동주택에서 뛰거나 걷는 동작에서 발생하는 소음이나 음향기기를 사용하는 등의 활동에서 발생하는 소음 등 층간소음[벽간소음 등 인접한 세대 간의 소음(대각선에 위치한 세대 간의 소음을 포함한다)을 포함하며, 이하 "층간소음"이라 한다]으로 인하여 다른 입주자등에게 피해를 주지 아니하도록 노력하여야 한다.

② 제1항에 따른 층간소음으로 피해를 입은 입주자등은 관리주체에게 층간소음 발생 사실을 알리고, 관리주체가 층간소음 피해를 끼친 해당 입주자등에게 층간소음 발생을 중단하거나 소음차단 조치를 권고하도록 요청할 수 있다. 이 경우 관리주체는 사실관계 확인을 위하여 세대 내 확인 등 필요한 조사를 할 수 있다.

③ 층간소음 피해를 끼친 입주자등은 제2항에 따른 관리주체의 조치 및 권고에 협조하여야 한다.

④ 제2항에 따른 관리주체의 조치에도 불구하고 층간소음 발생이 계속될 경우에는 층간소음 피해를 입은 입주자등은 제71조에 따른 공동주택관리 분쟁조정위원회나 「환경분쟁 조정법」 제4조에 따른 환경분쟁조정위원회에 조정을 신청할 수 있다.

⑤ 공동주택 층간소음의 범위와 기준은 국토교통부와 환경부의 공동부령으로 정한다.

⑥ 관리주체는 필요한 경우 입주자등을 대상으로 층간소음의 예방, 분쟁의 조정 등을 위한 교육을 실시할 수 있다.

⑦ 입주자등은 필요한 경우 층간소음에 따른 분쟁의 예방, 조정, 교육 등을 위하여 자치적인 조직을 구성하여 운영할 수 있다..

제71조(공동주택 분쟁조정위원회의 설치)

① 공동주택관리 분쟁(제36조 및 제37조에 따른 공동주택의 하자담보책임 및 하자보수 등과 관련한 분쟁은 제외한다. 이하 이 장에서 같다)을 조정하기 위하여 국토교통부에 중앙 공동주택관리 분쟁조정위원회(이하 "중앙분쟁조정위원회"라 한다)를 두고, 시·군·구(자치구를 말하며, 이하 같다)에 지방 공동주택관리 분쟁조정위원회(이하 "지방분쟁조정위원회"라 한다)를 둔다. 다만, 공동주택 비율이 낮은 시·군·구로서 국토교통부장관이 인정하는 시·군·구의 경우에는 지방분쟁조정위원회를 두지 아니할 수 있다.

② 공동주택관리 분쟁조정위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·조정한다.

6. 공동주택의 층간소음에 관한 사항

2 소음·진동관리법 제21조의2

제21조의2(층간소음기준 등)

① 환경부장관과 국토교통부장관은 공동으로 공동주택에서 발생되는 층간소음(인접한 세대 간 소음을 포함한다. 이하 같다)으로 인한 입주자 및 사용자의 피해를 최소화하고 발생된 피해에 관한 분쟁을 해결하기 위하여 층간소음 기준을 정하여야 한다.

② 제1항에 따른 층간소음의 피해 예방 및 분쟁 해결을 위하여 필요한 경우 환경부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 전문기관으로 하여금 층간소음의 측정, 피해사례의 조사·상담 및 피해조정지원을 실시하도록 할 수 있다.

③ 제1항에 따른 층간소음의 범위와 기준은 환경부와 국토교통부의 공동부령으로 정한다.

3 층간소음 피해사례 조사·상담 등의 절차 및 방법에 관한 규정

제1조(목적)

이 고시는 「소음·진동관리법」(이하 "법"이라 한다) 제21조의2제2항및 같은 법 시행령(이하 "영"이라 한다) 제3조제2항에 따라 층간소음의 측정, 피해사례의 조사·상담 및 피해조정지원에 관한 절차 및 방법 등에 관하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의)

이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 다음 각 호와 같다.

1. "층간소음"이란 공동주택의 위·아래층 등 인접한 세대 간에 발생한 소음을 말하며 「공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙」제2조에서 정한 직접충격 소음과 공기전달 소음으로 구분한다.
2. "전문기관"이란 층간소음의 측정, 피해사례의 조사·상담 및 피해조정지원을 위하여 영 제3조제1항에서 정한 기관 및 제4조 단서에서 정한 기관을 말한다.
3. "공동주택"이란「주택법」제2조제3호 및 같은 법 시행령 제3조에 따른 아파트, 연립주택, 다세대주택을 말한다.
4. "관리주체"란 「공동주택관리법」제2조제1항제10호의 각 목에서 정한 공동주택의 관리사무소장 등을 말한다.
5. "신청세대"란 층간소음을 상담하기 위하여 전문기관에 방문상담 또는 소음측정을 신청한 입주자 및 사용자(이하 "입주자등"이라 한다)를 말한다.
6. "상대세대"란 신청세대의 상대가 될 수 있는 세대를 말한다.
7. "입주자대표회의"란 공동주택의 입주자등을 대표하여 관리에 관한 주요사항을 결정하기 위하여 「공동주택관리법」제14조에 따라 구성하는 자치 의결기구를 말한다.
8. "전화상담"이란 전문기관이 입주자등과 층간소음을 상담하기 위하여 전화로 실시하는 상담을 말한다.
9. "방문상담"이란 전문기관이 층간소음 피해사례의 조사·상담 및 피해조정지원을 위하여 현장에 방문하여 신청세대 및 상대세대 등과 실시하는 상담을 말한다.
10. "소음측정"이란 전문기관이「공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙」제2조에 따른 직접충격 소음 및 공기전달 소음을 측정하는 것을 말한다.
11. "층간소음정보관리시스템"이란 전문기관이 체계적이고 원활한 층간소음 관리를 위하여 구축·운영하는 정보시스템을 말한다.
12. "피해사례조사"란 전문기관이 신청세대 및 상대세대의 거주환경, 층간소음 현황 등을 조사하는 것을 말한다.
13. "피해조정지원"이란 전문기관이 피해사례조사 결과를 기초로 층간소음의 재발을 방지하기 위하여 신청세대와 상대세대에게 층간소음 저감방법 및 생활수칙 등을 제공하는 행위를 말한다.

제3조(적용범위)

이 고시는 「주택법」 제2조제3호에 따른 공동주택과「공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙」제2조에 따른 층간소음에 대하여 적용한다.

제4조(전문기관의 역할)

전문기관은 입주자등의 층간소음으로 인한 피해를 최소화하기 위하여 소음측정, 피해사례의 조사·상담 및 피해조정지원 등의 업무를 수행한다. 다만, 한국토지주택공사에서 공동주택을 건설한 경우에는 「공동주택관리법」 제86조제1항 본문에 따라 지정·고시된 공동주택관리 지원기구(한국토지주택공사를 말한다)가 이를 우선 수행한 경우에 한하여 전문기관이 수행할 수 있다.

제5조(전화상담)

① 입주자등이 층간소음을 상담하기 위하여 전화상담을 요청하는 경우 전문기관은 다음 각 호의 사항을 상담할 수 있다.

1. 층간소음 저감방법 및 대응요령
2. 층간소음 관련 규정

② 전문기관은 제1항에 따른 전화상담과정에서 신청인이 방문상담을 신청하는 경우 다음 각 호의 사항을 확인하고 방문상담을 신청받을 수 있다.

1. 신청세대 및 상대세대 현황
2. 공동주택 현황
3. 층간소음 현황

③ 전문기관은 제1항 및 제2항에 따른 상담내용을 녹음하고 보관할 수 있다. 또한 상담내용은 층간소음정보관리시스템에 입력·보관할 수 있다.

제6조(방문상담)

① 입주자등은 제5조제2항 또는 층간소음정보관리시스템을 이용하여 방문상담을 신청할 수 있으며 전문기관은 신청인이 층간소음정보관리시스템을 이용하여 방문상담을 신청하는 경우 제5조제2항 각호의 사항을 확인할 수 있다.

② 전문기관은 제1항에 따른 방문상담 신청이 제3조에 해당하지 않거나 중복하여 신청된 경우 신청일로부터 5일이내에 신청인에게 방문상담의 대상이 아님을 통지한다.

③ 전문기관은 제1항에 따라 방문상담 신청을 받은 경우 관리주체에게 우선 상담을 실시하도록 요청한다. 다만, 관리주체가 없는 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 관리주체는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 별지 제1호서식의 층간소음 방문상담 신청서에 층간소음 중재상담 보고서, 사업자등록증을 첨부하여 전문기관에 방문상담을 신청할 수 있다.

1. 제3항 전단에 따라 상담을 실시하였음에도 층간소음 분쟁이 지속되는 경우
2. 상대세대가 관리주체의 상담에 참여의견을 제출하지 않거나 참여하지 않은 경우로서 신청세대가 전문기관의 방문상담을 원하는 경우

⑤ 전문기관은 제1항에서 제4항까지에 따라 방문상담 신청을 받은 경우 상담 일정을 협의한 후 층간소음 현장에 방문하여 다음 각 호의 내용을 확인하고 상담을 실시할 수 있다.

1. 신청세대 및 상대세대 현황
2. 공동주택 현황
3. 층간소음 현황
4. 거주자 생활 형태 등 거주환경
5. 다른 기관의 중재 여부 등

⑥ 전문기관은 제5항에 따라 방문상담을 실시하는 경우 그 내용을 분석하여 조정방안 등을 제시하고 별지 제2호서식의 층간소음 방문상담 결과서를 작성하여 해당세대에게 제공할 수 있다.

제7조(소음측정)

① 제6조제5항에 따라 방문상담을 실시하였으나 층간소음으로 인한 분쟁이 지속되는 경우에는 입주자등은 별지 제3호서식의 층간소음 측정신청서에 층간소음 발생일지를 첨부하여 전문기관에 소음측정을 신청할 수 있다.

② 제1항에 따라 신청서를 받은 전문기관은 5일 이내에 접수사실을 신청세대에게 알리고 소음측정을 실시한다. 이 경우 전문기관은 소음측정 일정을 미리 협의하고 신청세대가 소음측정 3일전까지 소음측정일의 변경을 요청하는 경우 1회에 한하여 이를 변경할 수 있다.

③ 전문기관은 소음측정을 하는 경우 신청세대에게 별지 제4호서식의 층간소음 측정동의서를 받고 측정세대 내·외부에 소음의 영향이 없으며 세대원이 거주하지 않는 환경에서 소음측정을 한다. 다만, 측정기간 동안 세대원의 출입이 필요한 경우 별지 제5호서식의 층간소음 측정기간 세대원 출입일지를 작성하여 전문기관에 제출한다.

④ 전문기관은 제3항에 따라 소음측정을 한 경우 별지 제6호서식의 층간소음 측정결과서를 작성하여 신청세대에게 제공할 수 있다.

⑤ 전문기관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 소음측정을 실시하지 않을 수 있다.

1. 같은 건으로 2회 이상 신청한 경우
2. 소음측정 일정을 협의하기 위한 전화·문자 등의 연락이 3회 이상 되지 않는 경우
3. 소음측정을 2회 이상 연기한 경우
4. 협의된 소음측정일에 연락이 되지 않는 경우
5. 제3항에 따른 층간소음 측정동의서를 제출하지 않은 경우

제8조(소음측정방법)

① 소음측정은 「공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙」별표 비고 제3호에서 정하는 바에 따르되, 1개 지점 이상에서 1시간 이상 24시간 이하로 측정하여야 한다.

② 전문기관은 제1항에 따라 소음측정을 하는 경우 녹음을 실시하고 소음측정 결과를 분석할 때 이를 활용한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 소음측정결과를 분석하지 않을 수 있다.

1. 제7조제3항 단서에 따른 출입일지에 기록된 세대원 출입 시간대
2. 층간소음과 관계없이 측정세대 내부에서 소음이 발생한 시간대
3. 소음측정 시간을 초과하여 측정한 시간대

③ 층간소음 측정결과는 제1항에 따라 측정한 소음도에 「소음·진동 공정 시험기준」중 「규제기준 중 동일건물 내 사업장 소음 측정방법」의 배경소음 보정방법을 적용하여 대상소음도를 구한다. 이 경우 배경소음은 제2항을 제외한 주간 및 야간시간대의 평균 배경소음을 말한다.

④ 전문기관은 층간소음에 대한 조사 및 연구를 위하여 제2항에 따른 녹음 음원을 활용할 수 있다.

제9조(재검토기한)

환경부장관은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2020년 9월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 8월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 한다.

3 경범죄 처벌법 제3조

제3조(경범죄의 종류)

① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 10만원 이하의 벌금, 구류, 또는 과료의 형으로 처벌한다.

21. (인근소란 등) 악기·라디오·텔레비전·전축·종·확성기·전동기(電動機) 등의 소리를 지나치게 크게 내거나 큰소리로 떠들거나 노래를 불러 이웃을 시끄럽게 한 사람

층간소음의 발생과 전파

층간소음 바로알기

1 층간소음의 발생

공동주택에서 발생하는 소음은 밀집된 다수의 가구에서 발생하여 다수의 가구로 전파되는 복잡한 형상을 보이고 있다. 또한 공동주택도 아파트, 빌라. 다가구 주택 등 다양하며, 같은 아파트도 복도식과 계단식이 달라 전파 경로가 더욱 복잡해자고 있다. 특히. 소음은 전파경로 상에서 흡수. 회절. 굴절. 반사가 혼합하여 변화하므로 소음원과 수음점의 전파경로를 확정하기가 곤란한 경우가 빈번히 발생한다.

(1) 소음의 전파경로

■ **직접충격 소음의 전파경로**

대부분의 층간소음 분쟁의 원인이 되고 있는 직접충격 소음은 건물의 바닥이나 벽체에 충격을 가하여 잔동을 발생시키고 이 진동이 건물의 바닥이나 벽체를 통하여 상하. 좌우로 전파되고 전파된 진동이 천장마감재 등 가벼운 물체를 진동시켜 소리를 발생시키는 과정을 거쳐 수음점에서 소음을 듣게 된다.

- 진동의 발생 걷기, 뛰기, 물건 떨어뜨리기, 두드리기)
- 진동의 증폭 (마루)
- 진동의 전달 (층간 콘크리트판. 벽체)
- 소리의 발생 (천장의 마감재)

■ **공기전달 소음의 전파경로**

공기전달 소음은 텔레비전이나 음향기기 소리. 악기 연주 등이 층간 개구화장실 환풍구. 주방 환풍구, 전기선배관 등를 통하여 이웃세대에 전파되어 수음점에서 소음을 듣게 된다.

2 층간소음의 수음

진동이 전파되어 천장의 마감재를 진동시켜 소음이 들리는 직접충격 소음이나 층간 개구를 통하여 직접 전달되는 공기전달 소음이 수음점에서 들리게 되어 층간소음에 의한 피해로 이어지게 된다.

(1) 수음점에서의 소음도

법에서 정한 층간소음의 기준은 수음점에서의 소음도를 말한다. 이 소음도는 수음점에서 공정시험 기준에 따라 측정하면 알 수 있다. 다만, 측정된 소음도는 거주자가 듣는 소음의 크기를 나타낼 뿐이며

소음원이 어디인지는 나타내지 않는다. 층간소음의 전달경로가 복잡하여 특정 소음원에서 발생한 소음이 수음점의 소음도에 어느 정도 기여했는지를 파악하기가 쉽지 않으며 특히. 오인소음의 경우 불필요한 오해를 만들 수도 있다.

(2) 거주자의 소음인식

층간소음은 야간 기준이 38dB(A)[1분 등가]인 약한 소음이며 강한 소음인 교통소음(58dBA[5분 등가])보다 100 분의 1 이하에 불과하다 교통소음에 비하여 무시할 만한 약한 층간소음이 교통소음에 비하여 민원이 많은 것은 여러 가지 이유가 있겠지만, 거주자가 특정 소음에 대한 관심도가 높아진 것 때문으로 추정된다. 즉. 특정소음에 대한 관심도가 높아지면 칵테일파티 효과(*)에 의하여 해당 소음이 잘 들리게 되고 이로 인하여 집중력 방해. 수면 방해를 유발하게 된다.

칵테일파티 효과 (Cocktail Party Effect)

'나' 와 관계 있는 정보에 무의식 중에 주의를 기울이게 되는 현상을 칵테일 파티라 하며, 같은 장소에서 여러 사람이 시끄럽게 떠들고 있더라도 내가 관심 있는 이야기는 골라 들을 수 있는 능력 혹은 현상이다. 공간에 다수의 음원이 산재하고 있더라도 특정 응원에 집중하면 그 음원은 다수의 음원에서 분리되어 잘 들리게 된다.

층간소음의 저감 방안과 상담 방향

층간소음 바로알기

1 층간소음의 저감 방안

(1) 층간소음 및 각종 실내소음의 저감방안은 소음원별로 다음과 같이 요약된다.

■ 어린이 뛰는소리
- 미취학 아동: 놀이방 및 아이의 동선에 소음저감매트 깔기
- 취학아동 : 어린이용 소음저감 슬리퍼 착용
- 소리의 발생 (천장의 마감재)

■ 어른 발걸음소리
- 슬리퍼 착용

■ 피아노 등 악기소리
- 연주시간조을
- 방음시설(연주방)설치

■ 가구끄는 소리
- 가구 하단에 소음 저감 패치부착

■ 물건 떨어뜨리는 소리
- 해당위치에 러그, 매트 등 깔기

■ 문닫는 소리
- 실내: 부딪치는 부분에 문닫힘 충격방지 패드 설치
- 현관: 유압기 조절

■ 운동기구. 안마기. 기계음 등
- 바닥에 매트 설치
- 사용시간 조율

■ 개짖는 소리
- 정숙 훈련(개짖음 방지 목걸이 등 사용)

(2) 공통적으로 야간(오후 10:00~익일 오전 6:00)에는 이웃의 수면을 방해하지 않도록 정온유지를 위해 노력해 주도록 설득한다.

(3) 위층과 아래층 모두 보복소음을 자제하여 주변에 2차적 소음피해를 예방하도록 설득한다.

2 층간소음의 상담 방향

층간소음의 상담은 아래와 같이 단계적으로 실시하도록 제안한다.

(1) 피해조사

현장방문 상담을 아래와 같이 단계적으로 실시하도록 제안한다.

(2) 피신청인 방문

방문상담(또는 전화상담)을 통해 소음저감노력을 파악하고 개선방안을 협의한다.

(3) 신청인 피드백

전화상담을 통하여 위층의 소음저감노력 현황과 협의한 개선 방안을 전달한다,

(4) 신청인의 수인한도 제고를 위한 상담

공동주택에서 소음을 저감하여도 여전히 생활소음이 들릴 수 있음을 인식시키고 위층에서 이웃에 대한 배려로 소음을 일부 저감시키면 수음세대에서도 이를 수용하고, 배려하는 자세를 가져야 함을 인식시킨다.

소음저감효과

사람이 소음의 변화를 느낄 수 있는 범위는 3dB 정도인 것으로 알려졌다. 위층에서 소음을 3dB 감소시키려면 소음발생량을 50% 줄여야 한다. 아래층에서 들리는 소음이 전부 위층에서 발생한 것이 아닐 수 있음을 고려하면, 위층에서 소음발생량을 50% 줄여도 아래층에 사는 소음의 변화를 겨우 인식할 수 있을 정도에 불과하다.

(5) 수인한도 제고의 한계와 중재

- 신청인이 가장 듣기 싫어하는 말 중의 하나가 소음을 참으라고 권유하는 것이다.
- “수음세대에서는 무조건 참으라는 말이냐?”라며 반발하는 경우가 대부분이다.
- “중재와 배려는 발생세대에서 소음을 줄이도록 협조하는데서 부터 시작한다" 는 점을 강조한다.
- “발생세대의 노력에 의해 소음이 감소해도 여전히 소리는 들리기 마련이며 공동주택에서는 위층 뿐 아니라 다른 세대에서 발생하는 소음도 함께 들릴 수 있음” 을 설명한다.
- “발생세대에서 소음저감을 위한 노력을 하는 동안 아래층에서 수인한도를 제고하여 함께 소음을 극복하는 것임”을 강조한다.



층간소음 관리
우수사례집

발 행 일 2020년 12월

발 행 처 한국환경공단

주 소 인천광역시 서구 환경로 42
(경서동 종합환경연구단지)

전화번호 032-590-4000