

▶ 초청 특별 강연 ◀

## 소음진동과 환경분쟁

2004. 11

김영화  
(환경부 환경분쟁조정위원장)



# 순서

## I. 환경분쟁조정제도

1. 환경분쟁조정제도의 개요
2. 환경분쟁조정 절차
3. 환경분쟁조정제도의 주요 적용이론

## II. 소음 진동과 환경분쟁

1. 분쟁조정의 대상이 되는 소음·진동
2. 소음·진동피해의 배상기준
3. 환경분쟁조정사례

## III. 연구발전과제

1. 배상기준의 과학성 합리성 확보
2. 바닥충격음 측정의 간편화 및 저비용 기법개발
3. 방음벽 흡음효과 제고 및 재활용 방안 강구

## I. 환경분쟁조정제도

### 1. 환경분쟁조정제도의 개요

#### 가. 환경분쟁의 발생요인과 현황

- 60년대 이후 압축경제 성장으로 경제의 양적팽창에는 성공하였으나 환경오염은 급속히 심화 확산  
⇒ 오염물질이 양적·질적으로 대량화·다양화·유해화됨
- 쾌적한 환경에 대한 국민의 욕구증대, 개인주의 팽배됨  
⇒ 환경분쟁의 급격한 증가와 다양화
- 환경분쟁조정신청 추세

#### o 년도별 신청현황

년도	계	'91~'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	
전수		1,345	91	49	47	62	82	70	154	440	350

#### 나. 환경분쟁조정제도의 당위성과 효과

- 피해의 인과관계 규명이 피해자와 가해자 모두가 곤란
- 행정기관의 전문성을 활용하여 국민편의 도모
- 사법기관에 의한 피해구제의 과다비용과 장기간 소요
- 절차의 신속성과 비용저렴으로 국민부담 해소
- 사법기관의 공정타당성 적용
- o 국민의 환경권을 손쉽게 확보
- 준사법기능을 행정부에 부여하여 행정부의 축적된 정보 및 자료의 활용으로 사법적 효과 확보다. 환경분쟁조정 대상
  - 환경피해로 인한 건강상·재산상 피해로 인한 다툼
    - o 환경피해는 사업활동과 사람의 활동으로 인한 대기오염, 수질오염, 토양오염, 소음·진동, 악취 등을 말함 다만, 방사능 오염으로 인한 피해 제외
      - o 진동으로 인한 지반침하(광물채취로 인한 것은 제외)
    - o 건축법의 적용을 받지 아니하는 구조물에 의한 일조 방해
  - 기해자는 단수 또는 복수 모두를 대상으로 분쟁조정이 신청 가능함
  - 과실 및 무과실책임을 모두 인정함
  - o 환경오염피해는 누적현상에 의하여도 나타날 수 있으므로 무과실책임도 인정함

#### 다. 환경분쟁의 특성

- 분쟁의 당사자가 다수
- o 환경피해의 광역화 및 다양화
  - 가해자가 다수인 경우는 책임분담을 명확히 하기가 곤란
  - 피해자가 다수인 경우는 공정타당한 배분이 어려움
- 인과관계 규명이 곤난
  - o 환경오염의 소멸성, 원인발생 조건의 변화성 등 환경피해의 특성으로 인과관계 규명이 곤란
  - 가해자가 피해를 인정하지 아니한 경우 일반국민의 전문적인 조사, 분석 등을 통한 인관관계 규명 불가
- 환경피해의 다양성
  - o 사람의 건강 및 정신적 피해, 동·식물피해, 생활환경피해, 재산상 피해 등 다양화로 피해정도, 배상기준의 적절성 등의 판단이 어려움

- 배상능력의 한계
  - 다수자의 건강·재산상의 피해로 인하여 배상채원이 과다할 경우 가해자의 재정능력에 한계가 있음
- 문제해결의 광역성
  - 유역 또는 지역 전체에 피해 발생시 광역차원에서 해결(예 : 낙동강 폐놀오염사고)
- 문제해결의 신속성
  - 사람의 건강상 피해가 다수인인 경우 신속한 문제 해결

#### 라. 환경분쟁조정기관

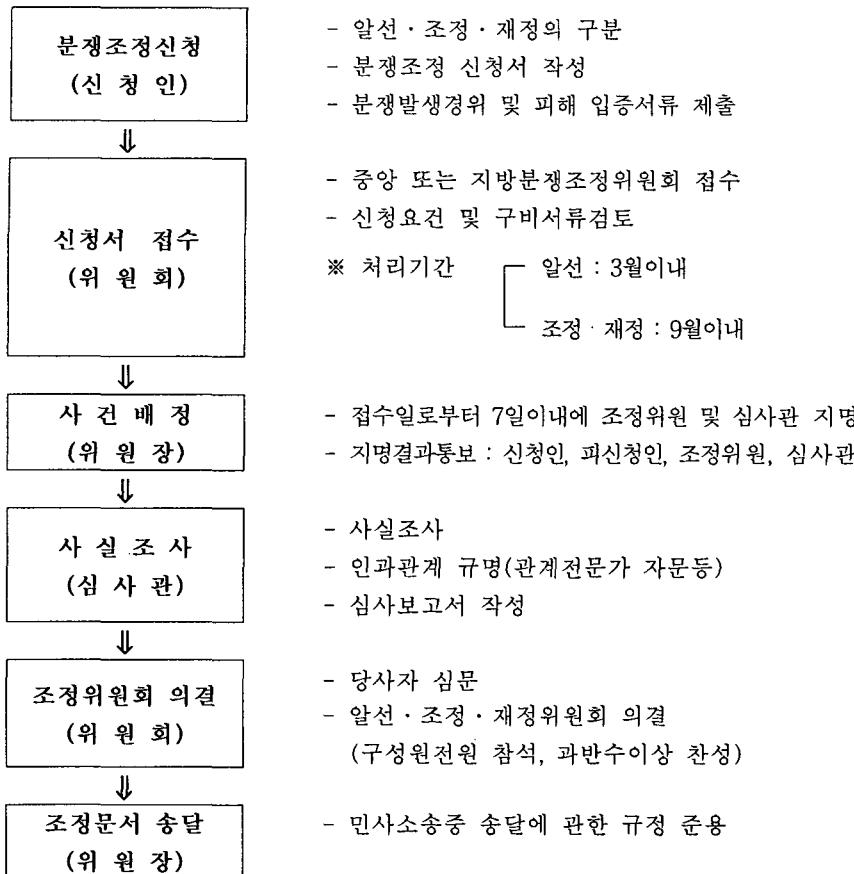
- 중앙환경분쟁조정위원회
  - 관장사무
    - 신청액 1억원초과 분쟁의 재정
    - 국가 또는 지방자치단체를 당사자로 하는 분쟁의 알선·조정·재정
    - 2이상의 시·도의 관할구역에 걸치는 분쟁의 알선·조정·재정
    - 지방위원회가 스스로 조정이 곤란하여 이송한 분쟁의 조정
    - 직권조정(사람이 사망 또는 인체에 중대한 장애가 발생하거나 조정가액이 50억 이상인 분쟁)
  - 구 성
    - 위원장 1인, 비상임위원 8인
    - 사무국을 설치, 심사관을 둠
    - 전문자문위원
  - 지방환경분쟁조정위원회
    - 관장사무
      - 관할구역내의 분쟁사건의 알선·조정 및 1억원 이하의 재정(2003.6.27)
    - 구 성
      - 위원장 1인, 상임위원 1인, 비상임 7인
      - 시·도 공무원중 심사관 지명

#### 마. 환경분쟁조정의 종류

- 알 선
  - 알선위원의 분쟁당사자간의 화해를 유도하여 합의가 이루어지게 하는 절차
  - 효력 : 합의서의 작성으로 합의 성립
- 조 정
  - 제3자인 조정위원회에서 사실 조사후 조정안을 작성
  - 조정안을 양당사자에게 30일 이상의 기간을 정하여 수락을 권고하는 절차
  - 효력 : 조정조서에 양당사자에 기명, 날인하는 경우에는 조정조서와 동일한 내용의 합의가 이루어진 것으로 봄
- 재 정
  - 재정위원회에서 인과관계 및 배상액을 결정하는 절차
    - 9개월이내 절차를 완료하여야 하고, 1회에 한하여 처리기간을 연장할 수 있음
    - 효력 : 재정문서가 당사자에게 송달된 날로부터 60일이내에 소송을 제기하지 아니한 때에는 당해 재정내용과 동일한 내용으로 합의가 성립된 것으로 봄
    - 시효중단 및 소송과의 관계 : 소송제기한 경우 시효의 중단 및 제소기간의 계산에 있어서는 재정의 신청을 재판상의 청구로 보며, 소송이 진행중인 때에 소송법원은 재정이 있을 때까지 소송절차를 중지하거나, 소송절차의 중지가 없는 경우에는 재정절차를 중지한다.

## 2. 환경분쟁조정 절차

### □ 분쟁조정 체계



## 3. 환경분쟁조정제도의 주요 적용이론

### 가. 인과관계와 입증책임론

#### □ 개연성 이론

- 환경소송에 있어서 피해자의 사법적 구제를 쉽게 하기 위하여 인과관계의 증명도를 완하시키려는 이론임.
- 환경침해로 인한 인과관계의 입증에서 자연과학적으로 엄격한 증명을 요하지 않고, 당해 행위가 없었더라면 그 결과가 발생하지 않았으리라는 상당한 정도의 蓋然性(probability ; 확률성)만 있으면 족함.
- 피해자로서는 가해행위와 손해발생간에 인과관계가 존재한다는 상당한 정도의 가능성이 있는 사실을 입증하면 족하고, 가해자가 손해배상책임을 면하기 위해서는 이에 대한 反證을 제시하여야 함.
- 피해자는 확실성에 미치지 못하는 개연성 정도의 입증을 하면, 그 증명책임을 다한 것으로 되어, 재판관에게 인과관계 존재의 심증을 형성시켜 주게 되고, 가해자는 반증으로서 재판관의 심증형성을 저지시키지 못하면 패소하게 됩.
- 환경소송에 있어서의 인과관계 입증은 피해자가 부담하는 것이지만, 형사소송의 경우에는 달리 손해의 부담이 문제되는 것이므로, 엄격한 증명은 필요로 하지 않고 상당 정도의 증명 즉 개연적 증명으로 족하며, 가해자는 반증을 제시한 경우에 한하여 인과관계를 부정할 수 있다고 하여, 인과관계의 개연적 입증이 있으면 자유심증의 테두리 안에서 인과관계의 존재가 추정됨.

#### **나. 무과실 책임원칙**

- 손해발생에 있어서 고의 또는 과실이 없는 경우에도 그 배상책임을 진다는 주의로 대도시의 자동차배출가스, 공장폐연, 공장폐수 등이 기준이내라도 다량으로 오염물질을 배출할 경우에는 오염문제가 발생하며, 이러한 오염행위에 대하여 과실책임을 적용할 경우 오염피해자에 대한 구제는 사실상 불가능하게 됨.
- 따라서 환경정책기본법 제31조 규정에서는 사업장 등에서 발생한 환경오염으로 인한 사람의 건강 및 재산피해에 대하여 당해 사업자가 그 피해를 배상하도록 하는 무과실책임원칙을 적용하고 있음.

#### **다. 연대배상**

- 다수인의 채무자가 동일 내용의 채무에 관하여 각자 독립으로 전부의 채무를 부담하여야 할 의무를 지고, 그중 1인이 채무를 부담하면 다른 채무자는 채무를 면하게 됨.
- 보증채무와 더불어 인적담보의 작용을 하지만, 각 채무자간에는 보증채무와 달리 종속관계는 없고 채무자에 대하여 마치 따로 독립한 채무자에 대한 것처럼 청구할 수 있기 때문에 그 채권의 효력은 매우 강하다고 볼 수 있음.

#### **라. 정신적 피해배상**

- 우리 민법은 불법행위에 관하여 재산상 피해와 아울러 정신적 피해의 보상을 인정하고 있으며, 그 대상은 신체·재산 또는 명예 기타 정신상 고통으로 하고 있음.
- 정신적 피해배상의 방법인 위자료는 금전으로 평가하여 배상을 하는 것이 원칙이지만 정기금 채무로 지급할 것을 명할 수도 있고, 그 이행을 확보하기 위하여 상당한 담보제공을 명할 수 있으며. 명예훼손의 불법행위인 경우에는 금전배상으로 갈음하거나 금전배상과 함께 사죄광고 등 명예회복에 적당한 처분을 하는 것이 허용됨.
- 배상액의 산정은 재산적 손해의 경우와 마찬가지로 상당 인과관계에 의하지만 수량적 정확성을 가지고 산출하는 것이 곤란하며, 피해자 및 가해자의 사회적 지위·재산, 가해자의 고의 또는 과실의 대소, 가해행위의 윤리적 비난의 정도 등을 고려하여 공평원칙에 비추어 결정되어야 할 것임.

#### **마. 과실상계**

- 환경피해로 인하여 피해배상책임이 발생한 경우에 피해원인의 제공 또는 피해의 정도에 관하여 피해자 또는 가해자의 과실이 있을 때에는 그 정도와 범위를 참작하여 배상책임의 유무 및 배상액을 정하는 것임.

#### **바. 위법성과 수인한도론**

- 종래의 통설은 불법행위가 있을 경우에 객관적으로 위법성이 성립된 것으로 보고 주관적으로는 가해자의 고의·과실을 들어 위법성의 성립을 요건으로 하며, 위의 경우 위법성이 있는 경우 수인한도를 넘은 것으로 보고 있음.
- 그러나, 현대의 환경오염 소송이론에서는 환경오염행위가 있는 경우 모두를 위법한 것으로 보지 않고, 어느정도의 환경오염은 인간의 공동생활에 있어 참아야 하고, 참아야 할 범위를 넘는 환경오염만을 위법한 것으로 인정하는 수인한도론이 위법성을 판단하는 주요한 기준이 되고 있음.

## II. 소음 진동과 환경분쟁

### 1. 분쟁조정의 대상이 되는 소음·진동

- 우리의 생활환경은 주로 공장소음·진동, 생활소음·진동, 교통소음·진동, 항공기소음 등으로 인하여 정온을 상실하게 될 수 있고 이들 모두가 환경분쟁조정의 대상이 될 수 있음
- '91년부터 '03. 12월까지 중앙조정위원회에 접수된 1,345건 중 1,016건을 처리하였으며, 이중 소음·진동을 원인으로 한 사건은 총 859건으로서 전체 사건의 86%에 이르고 있음
  - 소음·진동을 유발하는 오염원인으로서는 지하철 및 고속철공사, 도로공사 및 아파트 건설공사, 철도 및 도로의 차량소음, 충간소음 등 원인이 다양화하였고, 특히 공사장 인근의 건축물 균열 및 정신적 피해를 야기하는 경우가 크게 증가되었으며,
  - 오염원의 특성상 간접적 피해 및 오염원 규모에 장시간을 요하는 대기·수질 등의 오염피해와는 달리 소음·진동의 피해는 직접적으로 신체 및 정신적 피해를 유발할 가능성이 높아 피해구제 신청이 증가하고 있으며, 향후에도 지속적인 증가가 예상됨

### 2. 소음·진동피해의 배상기준

#### 가. 공사장, 공장 소음으로 인한 정신적 피해 배상기준

- 정신적 피해에 대한 배상액은 1인 기준으로 산정하되, 소음의 수인한도를 70dB(A)을 적용하고 피해기간과 소음의 크기에 따라 배상액을 달리 적용함.

※ 소음도가 70~74dB(A)이고 피해기간이 1년이내인 경우 23만원, 소음도가 80~84dB(A)이고 피해기간이 1년이내인 경우 50만원

- 소음도는 실제측정치 또는 평가소음도를 동일하게 적용하며 최대 소음도를 기준으로 하고 피해기간은 전체 공사기간이 아닌 실제 피해를 입은 기간을 적용함

- 소음·진동, 먼지, 악취 등 둘 이상의 피해원인이 복합된 경우에는 주된 피해원인에 의한 배상액 기준으로 10~50% 범위 내에서 가산함

#### 나. 도로 및 철도소음으로 인한 정신적 피해 배상기준

- 정신적 피해에 대한 배상액은 1인 기준으로 산정하되, 소음의 수인한도를 야간기준으로 65dB(A)을 적용하고 피해기간과 소음의 크기에 따라 배상액을 달리 적용함.

※ 소음도가 65~69dB(A)이고 피해기간이 1년이내인 경우 34만원, 소음도가 75~79dB(A)이고 피해기간이 1년이하인 경우 67만원

- 소음도는 실제측정치 또는 평가소음도를 동일하게 적용하며 등가소음도를 기준으로 하고 피해기간은 실제 거주하여 피해를 입은 기간을 적용함.

#### 다. 충간소음 피해배상 기준

##### ○ 피해인정기준

구 분	피해인정기준	소음측정방법	피신청인
바닥 충격음	경량충격음	58dB초과	건축주 또는 건축주와 위층거주자
	중량충격음	50dB초과	건축주 또는 건축주와 위층거주자
	뛰는소리, 걷는소리 등	주간55dB(A)초과 야간45dB(A)초과	피해장소에서 소음계로 5 분간 측정한 등가소음도
공기 전달음	급·배수음	주간55dB(A)초과 야간45dB(A)초과	건축주 또는 건축주와 위층거주자
	벽체, 바닥음	실간음압레벨차 (D-40미만)	한국산업규격 (KS F 2809)
	악기, 기구, 대화소음 등	주간45dB(A)초과 야간40dB(A)초과	건축주 또는 건축주와 위층거 주자(옆집거주자)

※ 대상소음도는 측정소음도에 암소음도를 보정하여 구함.

## 〈 국내 · 외 실내소음기준 〉

구 분	국가	실내소음기준(dB(A))	비 고
외국	호주	주간 40, 야간 30	
	미국	주간 35, 야간 30	
	WHO	주간 35, 야간 30	
국내	법원판례	주간 55, 야간 45	화장실 배수소음
	재정사례	야간 45	

### ○ 충간소음 배상액 산정기준

구 分	배 상 기 준		배상책임
	차음보수비	정신적피해	
바 닥 충격음	경량충격음 자료에 의거 산출한 금액	-	건축주
	중량충격음 경량충격음 차음보수비의 30%	-	건축주
	뛰는 소리, 걷는소리 등	-	배상기준 참조 위층거주자
공 기 전달음	급 · 배수음 자료에 의거 산출한 금액	-	건축주
	벽체, 바닥음 자료에 의거 산출한 금액	-	건축주
	악기, 기구 대화소음 등 자료에 의거 산출한 금액	배상기준 참조	건축주, 위층 또는 옆집 거주자

※ 차음보수비에는 기존시설 철거비, 차음시설비, 도배비를 포함함.

중량충격음만 기준을 초과한 경우는 최소한의 보수비인 ㎡당 13,607원을 차음보수비로 배상함

### ○ 바닥충격음 정신적 피해배상액 산정기준

- 배상액은 1인 기준으로 산정하되, 소음의 수인한도를 주간 55dB(A), 야간 45dB(A)을 적용하고 피해기간과 소음의 크기에 따라 배상액을 달리 적용함.

※ 소음도가 주간 55~59dB(A) 또는 야간 45~49dB(A)이고 피해기간이 1년이내인 경우 23만원, 소음도가 주간 65~69dB(A) 또는 야간 55~59dB(A)이고 피해 기간이 1년이내인 경우 50만원

### ○ 공기전달음 정신적 피해배상액 산정기준

- 배상액은 1인 기준으로 산정하되, 소음의 수인한도를 주간 45dB(A), 야간 40dB(A)을 적용하고 피해기간과 소음의 크기에 따라 배상액을 달리 적용함.

※ 소음도가 주간 45~49dB(A) 또는 야간 40~44dB(A)이고 피해기간이 1년이내인 경우 23만원, 소음도가 주간 55~59dB(A) 또는 야간 50~54dB(A)이고 피해 기간이 1년이내인 경우 50만원

### 라. 소음에 의한 가축 피해배상 산정기준

- 가축 후유장애기간 도입 : 유량감소, 성장지연, 번식효율 저하 등의 피해량 산정에는 피해기여기간(공사기간 등)이 연속적으로 30일 이상일 경우 후유장애기간을 30일로, 30일 이하일 경우 그 기간에 따라 후유장애기간을 1~30일로 적용하여 피해기간을 피해기여기간+후유장애기간으로 함

- 피해금액은 전문가 의견과 다음표를 감안하여 산정

< 가축 피해금액 산정식의 예 >

현황		예상 피해액 산정식	비고
젖소	유량감소	평균유대(기납유실적 평균치)×유량감소량×(피해기간+후유장애기간)	
	성장지연	육성우가격×육성우두수×성장지연율×(피해기간+후유장애기간)/365	
	유·사산	초유폐기송아지가격×피해두수	
	모체도태	(시세 또는 기준가-처분가 또는 처분기준가)×피해두수	
	폐사	시세 또는 기준가×폐사두수	
한우	유·사산	젖떼기가격×피해두수	
	번식효율저하	젖떼기가격×가입성우두수×번식효율저하율×(피해기간+후유장애기간)/365	
	성장지연	육성우가격×육성우두수×성장지연율×(피해기간+후유장애기간)/365	
	폐사	기준가격×폐사두수	
돼지	유·사산	유·사산두수×자돈가	
	자돈암사·폐사	암사·폐사두수×자돈가	
	산자수감소	산자수감소분×자돈가	
	번식효율저하	모돈수×10두×번식효율감소율×자돈가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	성장지연	모돈수×10두×성장지연율×육성돈가×(피해기간+후유장애기간)/365	
닭	모돈폐사	폐사두수×모돈가	
	산란율저하	정상산란수×산란저하율×(종)난가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	이상란율증가	정상산란수×이상란율증가율×(종)난가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	수정란율저하	정상산란수×수정율저하율×종란가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	폐사	폐사두수×중추가(종계, 육계)	
개	성장지연	사육두수×성장지연율×중추가(종계, 육계)×(피해기간+후유장애기간)/365	
	유·사산	유·사산두수×자견가	
	자견폐사	자견폐사두수×자견가	
	번식효율저하	모견수×번식저하율×평균산자수×자견가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	성장지연	사육두수×성장지연율×자견가×(피해기간+후유장애기간)/365	
사슴	산자수감소	모견수×평균산자수×산자감소율×자견가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	유·사산	유·사산두수×자록가	
	수태율저하	모록수×수태저하율×자록가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	성장지연	육성록수×성장지연율×육성록가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	녹용생산성저하	웅록수×녹용생산성저하율×녹용가×(피해기간+후유장애기간)/365	
곰	폐사	폐사두수×시가 또는 기준가	
	유·사산	유·사산수×자돈가	
	수태율저하	모웅수×수태율저하율×자웅가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	성장지연	육성웅수×성장지연율×육성웅가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	폐사	폐사두수×시가	
염소	산자수감소	모웅수×산자수감소율×자웅가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	쌍자율감소	암염소수×1.5(평균산자수)×쌍자율감소율×어린염소가격×(피해기간+후유장애기간)/365	
	수태율저하	암염소수×1.5(평균산자수)×수태율저하율×어린염소가격×(피해기간+후유장애기간)/365	
	성장지연	육성염소수×성장지연율×육성염소가×(피해기간+후유장애기간)/365	
	폐사	폐사두수×시가	

※ 이외의 가축은 유사축종을 기준으로 산정함

○ 소음에 의한 축종별 피해 발생율 예측

- 실질적인 피해량 산출이 불가능할 경우 또는 예상 피해량을 예측해야 할 경우에 한하여 아래표를 적용

· 폐사, 유·사산, 암사, 부상 등의 피해유형에는 최고소음도( $L_{max}$ )를, 생산성저하, 성장지연, 산자수감소 등과 같은 피해유형에는 등가소음도( $L_{eq}$ )를 채택하여 적용한 것임

· 가축피해의 소음도 임계수준을 통상적으로는 70dB(A) 범위로 보되, 사육환경 및 시설불량, 개체의 허약상태 등 예외적인 경우에는 신중한 검토를 거쳐 50~60dB(A) 범위에서도 피해가 발생될 수 있는 것으로 평가

<소음에 의한 축종별 피해 발생율>

현황		dB	50~60	60~70	70~80	80~90	비 고
젖소	유생산성 저하		5~10%	10~20%	20~30%	30%이상	
	성장지연		0~ 5%	5~10%	10~20%	20%이상	
	유·사산			5~10%	10~20%	20%이상	
	번식효율 저하			5~10%	10~20%	20%이상	
	폐사			5~10%	5~10%	10~20%	
한우	유·사산			0~ 5%	5~10%	10~20%	
	번식효율 저하			5~10%	10~20%	20%이상	
	성장지연			5~10%	10~20%	20%이상	
	폐사			0~ 5%	5~10%	10~20%	
돼지	유·사산		0~ 5%	5~10%	10~20%	20%이상	
	자돈암사·폐사		0~ 5%	5~10%	10~20%	20%이상	
	산자수 감소		0~ 5%	5~10%	10~20%	20%이상	
	번식효율 저하			5~10%	10~20%	20%이상	
	성장지연			5~10%	10~20%	20%이상	
	모돈폐사				5~10%	10~20%	
닭	산란율 저하		5~10%	5~10%	10~20%	20%이상	기러기, 꿩 등 야생조류는 닭 보다 피해율이 높음
	이상란율 증가		0~ 5%	5~10%	10~20%	20%이상	
	수정란율 저하		0~ 5%	5~10%	10~20%	20%이상	
	폐사			5~10%	10~20%	20%이상	
	성장지연			5~10%	10~20%	20%이상	
개	유·사산			0~ 5%	5~10%	10~20%	인과요인이 번식 계절에 가해질 경우임
	자견폐사			0~ 5%	5~10%	10~20%	
	번식효율저하			0~ 5%	5~10%	10~20%	
	성장지연			5~10%	10~20%	20%이상	
	산자수 감소			0~ 5%	5~10%	10~20%	
사슴	유·사산			0~ 5%	10~20%	20%이상	인과요인이 번식 계절에 가해질 경우임
	수태율 저하			0~ 5%	5~10%	10~20%	
	성장지연			5~10%	10~20%	20%이상	
	녹용생산성 저하			0~ 5%	10~20%	20%이상	
	폐사			0~ 5%	5~10%	10~20%	

현황		dB	50~60	60~70	70~80	80~90	비고
곰	유·사산			5~10%	10~20%	20%이상	인파요인이 번식 계절에 가해질 경우임
	수태율 저하			0~ 5%	5~10%	10~20%	
	성장지연			5~10%	10~20%	20%이상	
	폐사				5~10%	10~20%	
	산자수 감소				0~ 5%	5~10%	
염소	쌍자율 감소			0~ 5%	5~10%	10~20%	인파요인이 번식 계절에 가해질 경우임
	수태율 저하			0~ 5%	5~10%	10~20%	
	성장지연			0~ 5%	5~10%	10~20%	
	폐사				5~10%	10~20%	

#### 다. 진동으로 인한 피해액 산정기준

##### ○ 진동으로 인한 정신적 피해 인정기준

구분	연 속 진 동		총 계 진 동	
	진동레벨(dB(V))	진동속도(mm/s)	진동레벨(dB(V))	진동속도(mm/s)
시간	73	1.3	86	5.6
낮	67	0.6	-	-
밤				

○ 진동이 주요피해 원인일 경우는 다음 공식에 따라 산출하되, 소음피해액과의 형평을 고려하여 산출액을 가감할 수 있음

진동피해액 = 진동초과 노출총량((대상진동도-기준진동)dB(V)) × 피해기간(월) × 배상 단가(3,300원)
--

##### ○ 진동으로 인한 건축물 피해배상 산정기준

<표1> 진동피해 인과관계 검토기준

건축물 분류	건 축 물 형 식	주파수별 기준 진동속도 (cm/sec)		
		10Hz 이하	10Hz~50Hz	50Hz~100Hz
A	철근콘크리트, 철골조의 고층 건축물, 아파트 및 이와 유사한 형식의 건축물 (동적 하중에 대하여 설계된 건축물)	2.0	2.0~4.0	4.0~5.0
B	철근콘크리트, 철골조로서 상기 A항에 해당되지 않는 건축물(동적 하중에 대하여 설계되지 않은 건물)	1.5	1.5~2.0	2.0~3.0
C	조적조 형식의 주거용 건축물 및 부속 건축물 (저층 건축물) 또는 이와 유사한 형식의 건축물, 단층의 주거용 목조 건축물	0.5	0.5~1.5	1.5~2.0
D	진동에 예민한 건축물, 취약건축물, 특별한 보존 가치가 있는 건축물(문화재 등)	0.3	0.3~0.8	0.8~1.0

\* 100Hz 이상의 진동에서는 100Hz에 준한 값을 기준값으로 함.

측정점은 최저층의 외측 벽체 또는 바닥슬래브를 기준으로 하고, 측정값은 직교하는 3축 방향의 성분들 중 최대값을 기준으로 함.

<표2> 진동원, 진동경로 및 건축물의 상태에 따른 구분

구 分	그룹 I	그룹 II
건축물 상태	피해부위를 지니고 있는 오래된 건축물, 보수·보강되거나 증축된 건축물	무손상 건축물 구조적 변경사항 없음
재료와 건축물의 구조	조적조, 콘크리트조, 석조로서 잘 구축되지 않은 건축물, 기초의 부실, 타이보의 부족, 바닥 처짐, 큰 개구부 또는 불규칙 개구부를 갖는 벽체	잘 지어진 조적조 또는 철근콘크리트 건축물, 타이 보를 지닌 벽체와 일체로 연결된 강한 바닥슬래브
지반과 기초의 종류	낮은 강성의 지반(느슨한 모래, 매립 풍), 불연속기초	강성이 큰 토양(단단한 토양) 시공이 양호한 기초
진동의 작용시간	장시간 또는 영구적인 진동	단시간의 진동
가 중 치	0.7	1.0

### <피해 배상액 산정>

#### ① 보수·보강의 경우

##### ○ 보수·보강 공사비가 정해지는 경우

- 당사자간 합의 또는 안전진단, 견적 등을 통하여 보수·보강공사비가 확정되거나 공사가 이미 시행된 경우에 적용할 수 있는 피해배상액 산정방법이지만, 대상건물주가 임의로 공사를 시행하였을 경우에는 검증이 요구될 수도 있음

$$\text{피해 배상액} = \text{보수} \cdot \text{보강공사비} \times \text{진동 기여도} \quad (\text{식 1})$$

##### ○ 신축비용을 기준으로 배상액을 산정할 경우

- 위안의 채택이 어려울 경우에는 신축비용에 손상정도와 진동 기여도를 곱하여(식 2)와 같이 피해배상액을 산정하는 방안도 강구될 수 있음

$$\text{피해 배상액} = \text{단위면적당 건축가} \times \text{면적} \times \text{손상정도} \times \text{진동 기여도} \quad (\text{식 2})$$

- 여기서 “단위면적당 건축가×면적”은 신축비용을 의미하며, 건물신축단가표(한국감정원)를 참조하여 산출

- 또한, 손상정도는 건축물에 발생되어 있는 결함을 종합적으로 판단한 후, <표 3>을 기준으로 관계 전문가의 의견을 참조하여 확정

- 한편, 피해부위가 한정된 경우에는 해당부위에 대해서만 손상정도 및 신축단가를 국한시켜 적용할 수 있으며, 최종 산출된 보수·보강비는 (식 3) 및 (식 4)에 의한 대상건축물의 잔존가를 초과할 수 없는 것을 원칙으로 함.

<표 3> 건축물의 손상정도

단계	조 치 내 용	손상정도(%)
1	건축물 전반에 걸친 보강	40~60
2	일부 부위에 대한 보강	20~40
3	건축물 전반에 걸친 보수	10~20
4	일부 부위에 대한 보수	5~10
5	단순 보수	5 이하

\* 노후화 정도, 주요부재의 기울기, 균열 폭 등 결합 발생정도 및 범위를 감안하여 각 단계를 정함.

예 : 철근콘크리트 구조체에 발생된 균열의 폭을 기준으로 할 경우 1단계 : 1.0mm 이상, 2단계 : 0.5~1.0mm, 3단계 : 0.3~0.5mm, 4단계 : 0.2~0.3mm 5단계 : 0.2mm 이하

## ② 재사용이 어려운 경우

○ 보수 · 보강을 통한 재사용이 어려워 건축물을 철거한다는 것은 그 잔존가치가 소멸된다 는 것을 의미하므로, 피해를 받기 이전 시점을 기준으로 감가 등을 고려한 대상건축물의 잔존가 액과 진동 기여도를 곱한 금액에, 이주비 등과 관련한 추가비용을 합산하여 피해배상액을 산정

### ○ 건축물의 잔존가가 확정되는 경우

- 감정기관을 통하여 건축물의 잔존가를 평가할 수 있으며, 이 때 감정비용은 피해를 유발 한 측에서 부담하는 것을 원칙으로 함

$$\text{피해 배상액} = \text{감정가} \times \text{진동 기여도} + \text{철거비 등} \text{ (식 3)}$$

### ○ 신축비용을 기준으로 배상액을 산정할 경우

- 상기 위안의 채택이 어려울 경우에는 신축공사비에 피해정도와 진동 기여도를 곱하여 (식 4)와 같이 피해 배상액을 산정하는 방안도 강구될 수 있음

$$\text{피해배상액} = \text{단위면적당 건축가} \times \text{면적}$$

$$\times (1 - \text{노후도에 따른 감가율}) \times \text{진동기여도} + \text{철거비 등} \text{ (식 4)}$$

- 여기서 “단위면적당 건축가×면적×(1-노후도에 따른 감가율)”은 경과년수에 따른 감가상각을 고려한 건축물의 잔존가를 의미하며, 노후도에 따른 감가율은 건축물의 내용년수와 건축 후 경과년수의 비율로써 결정

## 3. 환경분쟁조정사례

### 가. 부천시 외곽순환 고속도로 차량소음으로 인한 분쟁

#### □ 사건개요

○ 신청인 : 경기도 00시 주민, 00시장

○ 재정을 구하는 취지 : '02. 10월 경기도 00시 00구 00아파트주민 508명이 외곽순환도로에서 발생하는 소음 · 진동 · 먼지로 인하여 정신적피해를 입었다며 한국도로공사와 한국토지공사를 상대로 방음시설 설치 및 정신적 피해 5억 8백만원을 요구하는 재정을 신청

#### □ 현장조사결과

○ 본 도로는 '90~'91 환경영향평가, '94. 6 착공, '98. 7 개통, '02. 4 아파트 입주 시작(사건접수 당시 2,040세대 입주)

○ 아파트 입주 후인 '02. 6월부터 지속적으로 교통소음저감대책을 요구하였으나, 시정이 되지 아니하여 중앙환경분쟁 조정위원회에 재정을 신청

○ '91. 3 고속도로사업 환경영향평가 협의시 동 도로의 교통량을 일일 245,000여대로 예측하여 외곽순환고속도로 개통 후 도로소음이 환경기준을 초과하는 지역에는 방음벽을 추가 설치하는 등 소음방지대책을 수립 · 시행하는 조건을 제시한바 있었으며

○ 또한, '97. 11 택지지구사업 환경영향평가 협의시 아파트의 도로소음을 1층은 주간 57.4dB(A), 야간 47.6dB(A), 5층은 주간 60.6dB(A), 야간 51.4dB(A), 10층은 주간 60.2dB(A), 야간 52.7dB(A), 15층은 주간 62.8dB(A), 야간 53.7dB(A)로 제시하였음

○ 도로소음도 현장측정결과 일부 아파트의 경우 주 · 야간 모두 도로변 주거지역의 소음환경기준(주간 65, 야간 55dB(A))을 초과

#### □ 인과관계 검토

○ 도로소음 측정결과 고속도로보다 높은 8층은 주간 66~73dB(A), 야간 66~74dB(A)이고, 한국토지공사의 용역결과에서도 10층이상은 주간 69.1~73.9dB(A), 야간 70.1~75.1dB(A)로서 도로변 주거지역 소음환경기준을 모두 초과하여 동 아파트에 거주하는 신청인들의 정신적 피해의 개연성이 인정되었음

#### □ 재정결과

○ 신청인 508명중 야간 소음도기준 65dB(A)를 초과한 아파트에 거주하는 292명에 대하여는 정신적 피해액 141,342,760원을 배상하고, 도로소음이 도로변 소음환경기준 이하가 되도록 방음대책을 이행하도록 결정

○ 배상책임 및 방음대책 이행 : 고속도로 차량으로 인한 소음에 대한 책임은 원칙적으로 한국도로공사에 있다고 할 수 있으나, 택지를 조성·분양하면서 환경영향평가서상 고속도로 주변지역의 소음도는 환경기준이내로 유지할 것을 제시하였으나, 이를 이행하지 아니한 책임이 인정되어 2기관이 공동으로 책임을 지도록 한 것임.

### 나. 꿈나무 아이들의 정서마저 외면하는 층간소음 피해제기 사건

#### □ 사건개요

○ 신청인 : 대구광역시 00구 00아파트 주민 000(47세, 독신녀)

○ 재정을 구하는 취지 : '96. 8월부터 현재까지 동 아파트에 살아오던중 '00. 5월에 윗층이 새로 이사를 오면서부터 층간소음으로 시달리게 되었다며 그간 윗층거주자, 아파트관리사무소, 법원, 경찰관서 등 여러방면에서 층간소음문제를 호소하였으나 처벌법이 없다는 이유 등으로 해결이 되지 아니하자 '02. 11 중앙환경분쟁조정위원회에 윗층과 아파트건설사를 상대로 정신적 피해 배상으로 5백만원과 피해예방을 위한 방음시설의 설치를 요구

#### □ 현장조사결과

○ 중앙환경분쟁조정위원회는 '02. 12월 및 '03. 5월 2차례에 걸쳐 윗층이 알지 못하도록 현장을 방문하여 거실의 불을 켜지 아니한 채 소음도를 측정한 결과 소음도는 약 31~33dB(A)수준으로 주간환경기준 55dB(A) 이내

○ 피신청인인 윗층의 현황을 조사해보니 본인이 왜 소음을 발생시켰다고 하는지를 어아해하면서 이에 대한 해명자료와 본인이 그렇지 아니하다는 이웃주민 11명의 주민동의서를 제출

○ 그 주요내용은 신청인은 그동안 윗층뿐만 아니라 아래층과도 수차례 다툼이 있었으며 동네 주민들은 신청인이 정상적으로 생활할 수 없는 정신적인 문제가 있는 것으로 주장

#### □ 위원회 심문결과

○ 피신청인이 솔직한 심정을 표현하면서 재정회의 때문에 서울로 오기 위해 준비를 하고 있던 종 초등학교에 다니는 아들이 어디에 가느냐고 묻기에 너희들이 너무 떠들어 서울에 간다고 하였더니

○ 아버지, 나에게 총이나 칼을 하나 사달라고 하여 하도 어이가 없어 그 이유를 물어보니 놀랍게도 우리기족을 괴롭히는 아래층 아주머니를 내가 손좀 보아주어야겠다는 충격적인 얘기를 듣고 너무나 놀랐으며,

○ 어린 아이들이 아래층 아주머니만 보면 눈치를 슬슬 보며 도망을 가는 실정으로 한창 커가고 있는 아이들을 위하여 부모의 심정에서는 아동인권위원회에 제소하겠다는 사실을 밝히면서 어쩌면 층간소음의 실제 피해자는 아래층이 아니라 피신청인이 본인임을 강조

## □ 재정결과

- 그간 2차에 걸쳐 실시한 심사관 현장조사시 5분간 측정한 등가소음도가 각각 33dB(A), 31dB(A) 수준으로 주간환경기준 55dB(A) 이내로
- 소음기준, 소음도 측정결과 및 재정사례 등을 종합적으로 판단할 때 피신청인의 아파트에서 발생하는 소음이 사회통념상 수인한도를 넘는 것으로 볼 수 없으므로 신청인이 주장하는 방음시설 설치 및 정신적 피해 배상요구는 기각

## 다. 부부생활 소음까지 시비를 거는 아래층의 독신녀

### □ 사건개요

- 신청인 : 서울특별시 00구 00아파트 주민 000(52세, 독신녀)
- 재정을 구하는 취지 : '94년부터 현재까지 약 8년간 동 아파트에 살아 오던 중 '01. 5월경에 윗층이 새로 이사를 오면서부터 충간소음으로 시달리게 되었다며 1주일에 한번정도로 친구들이 5~6명씩 방문하여 밤 10시부터 새벽까지 5분간격으로 화장실을 사용하며 폭포소리는 내는 등 윗층이 새로 이사온 후부터 불면증에 시달려 3개월에 한번씩 체혈검사를 하는 등 정신적피해를 입었다며 윗층을 상대로 1천만원의 정신적 피해 배상을 요구

### □ 현장조사결과

- 중앙환경분쟁조정위원회는 '03. 6월 실제와 같은 시간대인 21:50~22:20에 심사관 2인이 현장을 방문하여 거실, 안방에서 소음도를 측정한 결과 31~43dB(A)로 주간환경기준 55dB(A) 이내
- 신청인의 요구사항을 해소하기 위하여 그간 노력한 관련 자료
  - 카페트를 깔고 하루 종일 발뒷꿈치를 들고 걸어다니기,
  - 밤 11시 이후에는 목욕 안하기,
  - 문을 소리 내면서 열고 닫지 않기,
  - 야간 부부 생활 이후에도 부분 샤워만 하기 등 아래층의 고충을 해소하고자 많은 노력을 하고 있는 것으로 확인
- 그러나 어쩔 수 없이 위의 사항을 지키기 어려운 경우가 생기면 예외 없이 아래층에서는 인터폰을 이용하거나 경비실 아저씨를 보내어 시정을 요구하다가 이후에는 모든 아파트 사람들이 들리도록 징을 치고, 현관에 대고 고함을 지르거나 현관문을 징으로 마구 두드림, 방문을 마치고 다녀가는 아이들에게 고함을 지르기, 망치로 천장을 치거나 밤 12시경에 음악을 크게 틀어 아래 윗층을 관통하는 관으로 들리도록 하므로서 피신청인의 그간의 노력도 별효과가 없었음
- 또한, 신청인은 피신청인의 집만이 아니라 아파트 현관입구에 다양한 사항을 지적하여 모두가 관리하도록 하고 있음
  - 현관을 드나드는 입주민들은 현관옆에 비치된 벽자루로 현관을 쓸 것,
  - 문을 쾅 소리가 나게 닫지 말 것,
  - 큰소리로 노래를 흥얼거리지 말 것 ,
  - 우편함 앞 등 어떤 곳에도 개인들이 물건을 놓지 말 것 등을 연중 게시하고 있으며 가끔은 놀이터에서 아이들에게 조용히 놀라고 소리를 지르므로 아이들이 도망을 가는 경우도 있음

#### **라. 사소한 분양하자를 이유로 아파트 교환을 요구한 사건**

##### **□ 사건개요**

- 신청인 : 서울특별시 00구 00아파트 9층에 거주하는 입주민000(37세)

○ 재정을 구하는 취지 : '00. 12월에 입주한 신규분양아파트로 입주시점부터 각방과 거실, 현관문 등의 시공불량으로 심한 피해를 입었다며 아파트시공사를 상대로 정신적피해 5백만원과 근본적인 방음대책을 요구하는 재정을 신청

○ 그간의 경과 과정 : 본 사건은 중앙환경분쟁조정위원회에 재정신청에 앞서 이미 '02. 8월에 신청인의 아파트 천장 일부의 처짐이 있어 시공사가 이를 확인하여 보수를 하고자 하였으나, 보수 및 면담 자체를 거절하고 다른 아파트로 교환을 요구하여 시공사는 동 하자보수 비용으로 법원에 90만원을 공탁한 바 있으며, 또한, 신청인은 '03. 1월 소비자보호원에 모델하우스와 실제 시공된 현 아파트와 시공의 차이가 있다면서 피해구제를 신청하여 소비자보호원 조정결정에서 화장실출입문 교체 및 위로금 3백만원의 보상을 지급하라는 결정에 대하여 신청인이 본 결정내용에 대한 수취거부로 3,155,000원이 법원에 공탁된 상태임

##### **□ 현장조사결과**

○ 현장조사 결과 신청인 아파트의 하자부분은 이미 시공사에서 보수비에 상당하는 금액을 법원에 공탁한 바 있고,

○ 소음도 또한 걷는소리 43~45dB(A), 의자 끄는 소리 34dB(A), 방망이 소리 49~52dB(A), 중문 여닫는 소리 48~52dB(A)로서 주간환경기준 55dB(A) 이내로 나타났음

- 본 신청사건의 배경은 단순한 시공상으로 인한 충간소음 문제라기보다는 근본적으로 모델하우스와 분양된 아파트가 서로 다른 설계상의 문제를 제기하면서 분양받은 아파트 자체을 다른 새 것으로 교체를 요구하는 것으로 확인

○ 법적으로 보더라도 재개발 아파트의 경우 하자에 대한 배상책임은 시공사가 아닌 주택조합이 피신청인이므로 피신청인을 개신할 것을 요구하였으나 신청인은 이를 무시하고 계속적으로 시공사에 대상으로 하겠다고 주장을 함에 따라 재정회의 단계까지 오게 된 것임

##### **□ 재정결과**

○ 신청인이 심문에 들어가기전 선서문을 낭독 후 선서문에 서명을 하여 제출할 것을 요구하였으나, 재정결정이 불리하게 진행되는 것 같다는 추측을 하면서 서명을 거부한 채 재정신청을 자진철회하겠다는 의사를 표명함에 따라 재정절차를 종결

#### **마. 이웃간의 인정마저 저버린 소규모 주차장 설치로 인한 소음피해 사건**

##### **□ 사건개요**

- 신청인 : 광주광역시 00구 00동 000 등 3인

○ 재정을 구하는 취지 : 이웃집 주차장 설치 공사시 발생하는 소음·진동 및 이용시 차 불빛, 승용차 시동소음 등으로 인하여 쾌적한 생활환경파괴 및 정신적 피해를 입었다며 주차장을 설치한 주인을 상대로 정신적 피해 1천만원을 요구하는 재정을 신청

##### **□ 현장조사결과**

○ 본 사건은 지방도시의 평범한 가정의 단독주택내에 있는 잔디를 제거하고 개인용 주차장을 설치하는 소규모 공사로서 신청인은 10일동안 굴삭기, 덤프차 등 소음이 발생하는 장비사용으로 많은 피해를 입었다고 하였으나,

○ 사실조사 결과 3회에 걸쳐 짧은 시간만 소음이 발생하는 장비 사용

○ 이로 인한 굴삭기 사용 평가소음도가 91dB(A)로 나타나 수인한도 70dB(A)을 초과한 것으로 판단되나 굴삭기 작업시간이 30분이내였고, 차량 주정차시 소음은 62~65dB(A)로서 통상적인 수인한도 범위내에 해당

위원회 심문결과

○ 본 사건은 심사관의 합의 조정 추진으로 피신청이 신청인에게 위로금 1십만원을 지급하면 재정신청을 철회하기로 합의하여 위로금을 지급하였으나,

○ 신청인은 위로금만 받은 채 철회하겠다는 합의내용을 이행하지 아니하여 재정이 진행

재정결과

○ 현장조사 결과 단독주택내 개인주차장은 소규모 시설로서 장비사용도 단시간에 거쳤으며, 동 장비 사용으로 인한 소음도 또한 통상수인 수인한도내로 정신적 피해를 입었다고는 할 수 없어 본 사건은 기각

### III. 발전방안

#### 1. 인과관계 규명 및 배상기준의 과학성·합리성 확보

환경분쟁조정제도의 목적은 행정기관의 전문성과 과학적 지식·정보를 활용, 환경오염피해를 입증하여 피해자의 환경분쟁을 신속·공정하게 구제하기 위함에 있으나 환경피해는 그 특성상 자연과학적인 원인규명이 곤란하고, 통상 피해가 발생한 후 배상신청이 이루어지기 때문에 더욱 피해원인규명에 어려움이 있음

구체적 피해액 산정은 수인한도 초과정도, 피해기간, 신청인 수, 가해자가 피해에 기여한 정도와 전문가의 자문결과 등을 종합하여 판단하고 있음

○ 과학적이고 객관적인 인과관계규명과 합리적인 피해기준을 마련하기 위해 추가적인 연구용역과 관련 전문가 풀 제도 활용 등 지속적인 제도개선이 필요

소음피해 배상액기준(정신적)을 발전시키기 위한 연구가 필요함

○ 최저 피해기준을 70dB(A)로 하는 것이 합리적인지? (일반지역 전용주거의 환경기준(낮): 50dB(A))

○ 피해기간 산정시 월(month)단위로 하고 있으나 일(day)단위로도 파악이 가능하므로 이것의 적용이 합리적인지?

○ 피해금액의 최소단위가 7만원인 바 이금액 적용의 적정여부?

(초기에는 매사건별로 배상액을 결정하였으나 유사한 사건의 경우에도 배상금액의 편차가 있는 폐단이 있어 '96년부터 불임 기준표를 내부기준으로 활용하고 있음

- 공사장, 공장소음 정신적 피해배상액 기준

(단위 : 천원)

소음도(dBA) 피해기간	70~74	75~79	80~84	85~89	90~94	95이상
1월 이내	70	140	240	350	455	590
2월 이내	95	190	330	475	625	805
3월 이내	110	220	380	550	720	930
4월 이내	140	245	405	590	755	955
5월 이내	160	260	420	600	765	975
6월 이내	170	280	440	610	780	990
9월 이내	200	310	470	640	810	1,020
1년 이내	230	340	500	670	840	1,050
1년6월이내	290	400	560	730	900	1,110
2년 이내	350	460	620	790	960	1,170
2년6월이내	410	520	680	850	1,020	1,230
3년 이내	470	580	740	910	1,080	1,290

도로 및 철도소음 피해배상액 산정기준의 검토가 필요

○ 최저 피해기준을 65dB(A)로 하는 것이 합리적인지? (도로지역 주거전용의 환경기준(밤): 55dB(A))

○ 피해기간 산정시 월(month)단위로 하고 있으나 일(day)단위로도 파악이 가능하므로 이 것의 적용이 합리적인지?

○ 피해금액의 최소단위가 14만원인 바 이금액 적용의 적정여부?

## - 도로 및 철도소음 정신적 피해배상액 기준

(단위 : 천원)

피해기간 \ 소음도(dBA)	65~69	70~74	75~79	80~84	85이상
1월 이내	140	240	350	455	590
2월 이내	190	330	475	625	805
3월 이내	220	380	550	720	930
4월 이내	245	405	590	755	955
5월 이내	260	420	600	765	975
6월 이내	280	440	610	780	990
9월 이내	310	470	640	810	1,020
1년 이내	340	500	670	840	1,050
1년6월 이내	400	560	730	900	1,110
2년 이내	460	620	790	960	1,170
2년6월 이내	520	680	850	1,020	1,230
3년 이내	580	740	910	1,080	1,290

## 2. 바닥충격음 측정의 간편화 및 저비용 기법 개발

□ 공동주택 충간소음 피해분쟁은 2002년부터 환경분쟁으로 쟁점화되기 시작하여 그동안 142건의 사건이 접수, 135건은 합의·자진철회되고, 7건은 우리 위원회가 재정하여 이중 4건은 기각되고, 3건은 배상결정을 한 바 있음. 또한 과거에는 공동주택 충간소음 문제를 단순한 아래 위충간의 내부문제로만 취급하다가 국민의 환경에 대한 새로운 인식 등으로 최근에 새롭게 대두된 환경문제로 많은 분쟁이 접수 되고 있는 실정임

□ 공동주택의 구조적인 문제로 신청된 재정사건의 경우 바닥충격음 측정시에 소요되는 비용이 1세대기준 배상금액을 상회하고 측정방법 또한 간편하지 못하여 재정신청을 거리는 문제점은 내재하고 있음

○ 바닥충격음 측정방법으로 외국에서 사용되고 있는 임팩트 볼(Impact Ball) 측정방법 등과 같은 간편하고 저비용의 측정기법 개발 및 도입이 필요

## 3. 방음벽 흡음효과 제고 및 재활용 방안 강구

□ 최근 도심지내 대규모 아파트 재개발공사와 도로공사장 등에서 발생하는 소음으로 인한 분쟁이 크게 증가하여 주요 환경문제로 대두되고 있으나, 현재까지 관계규정에 방음시설의 설치 의무화가 되어 있지 않는 관계로 공사전에 방음시설을 하지 않거나 하더라도 민원 해결차원에서 가설방음시설을 설치하기 때문에 그 공사장에 적합한 방음시설이나 재질의 검토 없이 무분별하게 설치되어 차음효과가 의문시됨

○ 방음벽의 구조적인 유형으로는 음향성능 발생원리에 따라 주로 흡음형, 반사형, 간섭형, 공명형으로 분류되며, 재료에 따른 유형으로는 AL 방음벽, 경량콘크리트 방음벽, 폴리프로필렌 방음판, 피복성형 강판(EGI판), 차음쉬트, 부직포 등이 있으나, 분쟁의 대상이 되고 있는 아파트공사장 또는 도로공사장의 경우 주로 부직포와 EGI판을 설치하고 있는 실정임

○ 정온한 생활환경의 조성을 위해 특정장비를 사용하는 공사장에서는 공사전에 방음시설설치의 의무화 필요

○ 설치시에도 “방음벽의 성능 및 설치기준”(환경부고시 제2002-184, 2002.12.3)을 준용토록 의무화 할 필요성 제기와 그 시설의 재활용 방안 강구가 필요

※ 특정장비를 사용하는 공사장에 대하여 공사전에 방음시설의 설치를 의무화 하는 규정을 신설하기 위해 현재 소음·진동규제법을 개정중에 있음(금년 정기국회 상정 예정)