

## 제10장 정온한 생활환경

### 1. 현황분석

#### 1) 일반현황

##### ■ 소음·진동의 정의

- 소음이란 기계·기구·시설, 그 밖의 물체의 사용 또는 환경부령으로 정하는 사람의 활동으로 인하여 발생하는 강한 소리를 말함.
- 환경부령으로 정하는 사람의 활동으로는 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제10조제1항제2호에 따른 체육도장업, 체육단련장업, 무도학원업 및 무도장업, 「학원의 설립·운영 및 과외교습에 관한 법률」 제2조에 따른 학원 및 교습소 중 음악교습을 위한 학원 및 교습소, 「식품위생법 시행령」 제21조제8호다목 및 라목에 따른 단란주점영업 및 유흥주점영업, 「음악산업진흥에 관한 법률」 제2조제13호에 따른 노래연습장업, 「다중이용업소 안전관리에 관한 특별법 시행규칙」 제2조제4호에 따른 콜라텍업을 말함
- 진동이란 기계·기구·시설, 그 밖의 물체의 사용으로 인한 강한 흔들림을 말함
- 소음은 개인의 주관적 감각에 의한 감각공해의 일종이며, 일반적으로 50dB(A) 정도를 전후로 그 이상의 음이 발생하면 소음으로 느끼고, 개인의 심리 상태에 따라 서로 달라질 수 있음.
  - 소음은 생리적, 심미적 영향을 주고 작업능률을 저하시키며 청력손실, 혈액장애, 스트레스 등을 유발
  - 소음에 기충이 장기적으로 반복 노출되면 임신 및 출산장애, 기형 등이 발생하며, 집중력을 요하는 정밀기계 제조 및 조립 공정에서 집중력 저하를 유발하여 제품의 불량률이 증가. 부동산의 경우 소음진동에 노출될 경우 재산가치가 하락하게 됨
- 높은 수준의 진동은 순환기계, 자율신경계, 내분비계 등에 영향을 미침.
  - 저주파진동에서 손, 발로 미묘한 조작을 하는 작업등의 능률 저하

##### ■ 소음의 종류

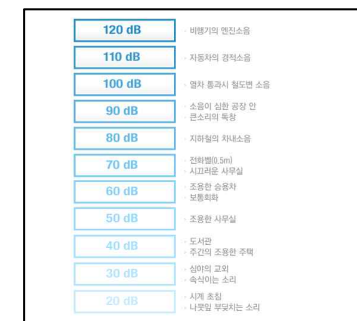
- 생활소음
  - 생활 소음 배출원은 확성기 소음, 건설 공사장의 작업 소음, 소규모 공장의 작업 소음, 유흥

제10장 정온한 생활환경

제10장 정온한 생활환경

업소 심야소음 등 매우 다양

- 최근 인구 증가와 더불어 도시화, 상업화 등에 따라 생활 소음 배출원은 급격히 증가하고 있으며, 국민들의 생활 수준이 향상되어감에 따라 조용한 생활 환경에 대한 욕구가 날로 증대되어 가고 있어 이에 대한 대책이 절실히 요구됨
- 교통소음
  - 자동차, 기차 등으로서 발생 소음도가 매우 클 뿐만 아니라 그 피해 지역도 광범위함
  - 특히 자동차 도로망이 확장되고 차량 보유 대수가 급격히 증가하고 있어 대도시 소음원으로서 가장 중요한 위치를 차지하고
- 공장소음
  - 공장에 설치되는 시설은 한번 설치되면 반영구적으로 사용하게 되므로 인근 지역에 지속적으로 피해를 줄 수 있어, 사전 입지단계에서부터의 고려가 필요
- 철도소음
  - 유동인구 및 물동량 증가로 철도 운행량이 증가됨. 마스크업과 국민의 환경인식의 증가로 소음민원이 점증되는 현실로 철도변 일부 지역에 방음벽을 설치하였으나 미미한 실정
- 항공기소음
  - 최근 항공기의 운항 항로 신설 및 운항 회수의 급격한 증가에 따라 항공기 소음 피해는 사회적 문제로 대두되고있음
  - 국토해양부는 '공항소음 방지 및 소음대책지역 지원에 관한 법률' 시행령 및 시행규칙을 제정하여 공항소음피해자에 TV수신료, 냉방시설 설치비용 등을 지원 하고 있음

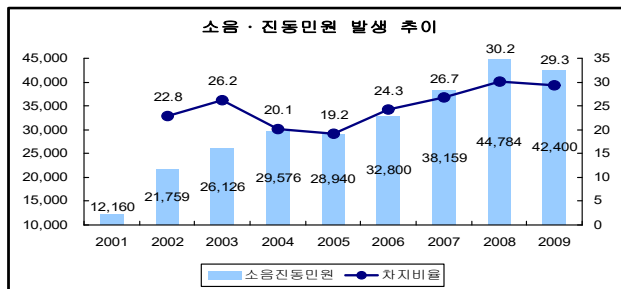


[그림 10-1] 소음원 사례별 소음크기  
출처 : 국가소음정보시스템 (<http://www.noiseinfo.or.kr>)

##### ■ 소음 진동으로 인한 민원

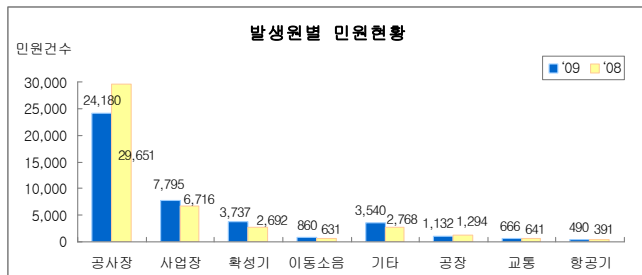
- 소음진동으로 인한 민원 현황 파악은 환경부 '2009년 소음진동 관리시책 사도별 추진실적평가' 자료를 인용하였음

- 2009년 소음 진동 민원은 42,400건으로 환경관련 민원의 약 29.3%를 차지하고 있으며 전년보다 약 5.3% 감소하였음
- 웰빙 의식 증대 등으로 환경전체 민원 중 소음진동으로 인한 민원은 2005년 이후 꾸준한 증가추세이다가 2009년 다소 감소하였으나, 최근 6년간 43.4% 증가하였음



[그림 10-2] 연도별 소음진동 민원발생 변화추이

- 발생원별로는 건설현장 등 생활소음이 94.6%를 차지하였으며, 공장소음 2.7%, 도로·철도 등 교통소음 1.6%, 항공기소음 1.1% 순으로 나타남
- 생활소음에 대한 민원의 주요원인은 도심지역에서의 건물의 신개축 등으로 인한 공사장소음이 60.3%로 대부분을 차지
- 2008년도와 비교시 민원의 증가율은 확성기 소음이 39%로 가장 높고, 이동소음 36%, 공동주택 층간소음 26%, 항공기 소음 25% 순이며, 이외 동물소음도 12% 증가하였고, 배출업소 소음은 13% 감소

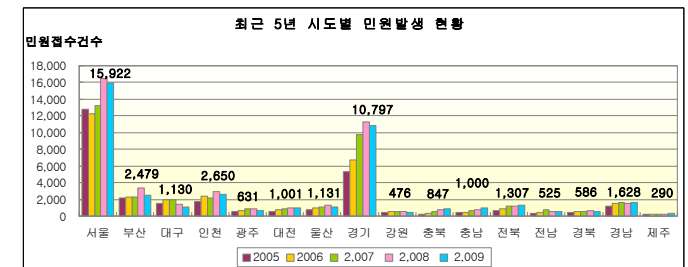


[그림 10-3] 발생원별 민원현황

- 지역별 소음진동 관련 민원발생률은 전체 42,400건 중 서울시가 37.6%로 가장 많고, 경기 25.5%, 인천 6.3%, 부산 5.8%의 순으로 나타남. 이는 서울, 경기의 경우

타 도시에 비하여 토지이용이 밀집되어 소음원에 대한 노출인구 범위가 크고 재건축, 택지개발 등의 공사장소음과 확성기, 이동소음 등의 증가 때문인 것으로 판단됨

- 전국 16개 시도중 대전, 충북, 충남, 전북, 경남의 5개 시도를 제외한 나머지 지역은 2008년 대비 민원이 감소하였음
- 충청남도는 2009년 총 4,141건의 환경관련 민원 중 소음진동관련 민원이 1000건으로 총 민원의 24.1%를 차지함. 발생원별 민원현황 보면 공사장소음이 513건으로 51.3%를 차지하고 사업장소음이 159건으로 15.9%를, 공장소음이 111건으로 11.1%를 차지함



[그림 10-4] 시도별 민원발생현황

#### ■ 소음진동 배출업소 현황

- 소음진동배출 업소 현황 파악은 환경부 '2009년 소음진동 관리시책 시도별 추진실적평가' 자료를 인용하였음
- 전국의 소음진동 배출업소는 매년 증가하는 추세로 2009년 전국의 배출업소는 41,729개소이며, 2003년에 비해 21.4% 증가하였으며 2008년도 대비 1.2%증가함
- 학교, 병원, 주거지역 등 정온을 요하는 허가지역의 배출업소는 사전환경성검토 등을 통한 배출업소 유입억제, 허가요건 완화 등으로 지속적으로 감소하고 있으며 전년대비 2.2%감소

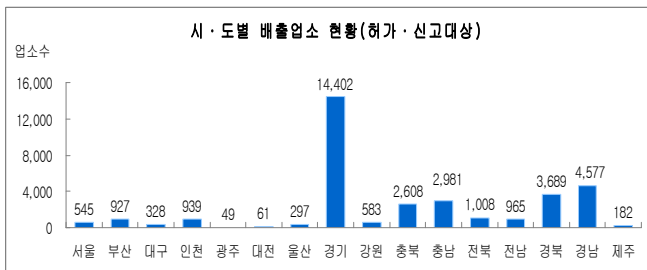
&lt;표 10-1&gt; 전국 소음·진동 배출업소 현황

(단위 : 업소 수)

구 분	계	허가(정온 지역)	신고(정온의 지역)	허가신고외
2009년도	41,729 (7,003)	1,126 (148)	33,015 (5,697)	7,588 (1,158)
2008년도	41,239 (6,407)	1,151 (191)	37,005 (6,216)	3,083 (779)
증감율 (%)	1.2 (9.3)	▽2.2(▽22.5)	10.8 (▽8.3)	146.1(48.7)

주: ( )는 전동배출업소수임. 전동시설이 소음시설과 중복되므로 소음배출업소수가 소음·진동 전체 배출업소수임

- 사도별 배출업소 수는 경기지역이 38.3%로 집중되어 있고, 경남 15.2%, 경북 11.9%순임



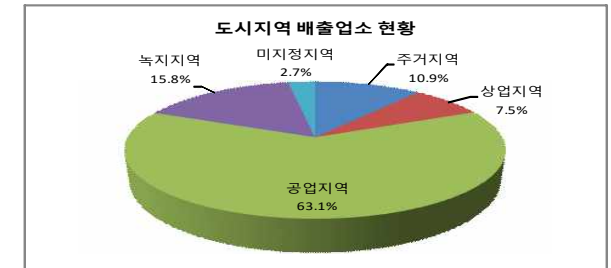
[그림 10-5] 전국 사·도별 배출업소현황

- “국토계획 및 이용에 관한 법률”에 의한 용도지역별로 배출업소를 구분하면 용도지역별 소음·진동 배출현황은 관리지역 68.4%, 도시지역 24.1%, 농림지역 6.4% 순으로 나타남
- 충청남도 용도지역별 소음·진동 배출현황은 관리지역 78.0%, 도시지역 14.8%, 농림지역 6.3% 순으로 나타남

&lt;표 10-2&gt; 용도지역별 소음·진동 배출업소 현황

구 분		계	관리지역	도시지역	농림지역	자연환경 보전지역	미지정 지 역
전국	배출업소수 (개소)	34,141	23,355	8,206	2,192	348	40
	구성비 (%)	100	68.4	24.1	6.4	1.0	0.1
충청 남도	배출업소수 (개소)	2,981	2,325	442	188	11	15
	구성비 (%)	100	78.0	14.8	6.3	0.4	0.5

- 충청남도 도시지역 중에서는 [그림 10-6]에서와 같이 공업지역 63.1%, 녹지지역 15.8%, 주거지역 10.9% 순으로 배출업소 대부분이 공업지역에 위치하고 있음



[그림 10-6] 도시지역 배출업소 현황(충청남도)

- 2009년도 당진군에 입지한 소음·진동배출업소는 총 220개소로 2005년부터 꾸준히 증가하고 있음

&lt;표 10-3&gt; 소음·진동 배출업소 현황

(단위 : 업소수)

구 분	2004년도	2005년도	2006년도	2007년도	2008년도	2009년도
충남	2,735	3,139	3,196	3,257	3,180	3,236
당진	148	139	169	170	179	220

자료 : 충청남도, 충남 통계연보, 2009. 당진군, 당진군 통계연보, 2010. 각 시군 통계연보

## 2) 소음·진동도

## (1) 조사

## ■ 조사지점

- 전국 45개 도시의 소음측정망 분석 자료인 '2009년도 환경소음측정망 운영결과(환경부, 2009)'를 인용하여 “국토계획 및 이용에 관한 법률”에 의해 용도지역별 소음도를 비교

&lt;표 10-4&gt; 환경소음측정망 설치운영 현황

(단위 : 개소수)

구분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	수원	성남	인양	부천	용인	안산	고양	남양주	의정부	평택	시흥	화성	광명	파주	군포
계	1,721	150	85	90	95	75	80	85	60	30	30	40	25	30	25	20	20	20	20	20	20	20	20
중앙	605	75	50	50	50	45	45	35	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
지방	1,116	75	35	40	45	30	35	50	30	30	30	40	25	30	25	20	20	20	20	20	20	20	20
구분	광주	김포	이천	구리	춘천	원주	강릉	청주	충주	제천	천안	전주	목포	여수	순천	나주	광양	포항	구미	창원	진주	마산	제주
계	20	20	20	20	40	40	40	70	15	15	20	40	20	20	20	20	20	19	7	70	25	25	55
중앙	-	-	-	-	40	40	-	35	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	35
지방	20	20	20	20	-	-	40	35	15	15	20	-	20	20	20	20	20	19	7	35	25	25	20

- 당진군의 소음 및 진동도를 알아보기 위하여 용도지역별(도로변지역, 주거지역 및 공단지역)로 구분하여 4지점에 대한 소음·진동을 측정함

&lt;표 10-5&gt; 소음·진동 측정지점

지점명	지 역 명	비 고
NV - 1	송악읍 고대리 현대제철 인근	공단지역
NV - 2	합덕읍 도곡리 합덕산업단지 앞	
NV - 3	당진읍 채운리 탑동교차로	도로변 인접지역
NV - 4	신령면 거산리 신성미소자음아파트 인근	주거지역



[그림 10-7] 소음·진동 측정지점

제 10 장 정 은 한 생 활 환경

제 10 장 정 은 한 생 활 환경



NV - 1



NV - 2



NV - 3



NV - 4

[그림 10-8] 소음·진동 측정사진

- 공단지역 소음도를 추가적으로 알아보기 위하여 당진군내 입주한 당진화력발전소의 환경영향조사 보고서인 '당진화력 환경영향조사, 한국동서발전주식회사, 2008.12' 자료를 인용함

&lt;표 10-6&gt; 소음·진동 측정지점

지점명	지 역 명	비 고
NV - 1	당진화력발전소 정문 앞	
NV - 2	대호방조제 진입로	
NV - 3	교로 3리 민가 옆	
NV - 4	장고항리 용무지	
NV - 5	삼봉리 삼봉교회	

## ■ 조사방법

- 당진군의 소음진동을 알아보기 위하여
- 소음 : 주간 4회, 야간 2회 2시간이상 간격으로 측정
  - 진동 : 주간 2회, 야간 1회 4시간이상 간격으로 측정

&lt;표 10-7&gt; 소음·진동 측정기기 및 측정방법

구분	모델명	측 정 방 법
소음계	TES-1353 (TAIWAN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 마이크로폰이 부착된 소음계를 삼각대에 설치하여 측정</li> <li>■ 마이크로폰은 주소음원 방향으로 설치하며, 풍속이 2m/sec 이상일 때는 방풍망 부착</li> <li>■ 소음계의 청감보정회로는 "A"특성에 고정</li> <li>■ 소음계의 동특성은 빠름(FAST)사용하여 측정</li> </ul>
진동계	RION MV52 (JAPAN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아스팔트 바닥등의 딱딱한 지면에 센서를 설치하여 측정</li> <li>■ 진동폭업은 수직방향 진동레벨을 측정할 수 있도록 함</li> <li>■ 진동폭업의 연결선은 잡음 등을 방지하기 위하여 지표면에 일직선으로 설치</li> <li>■ 진동레벨계의 감각보정회로는 "V"특성(수직)에 고정</li> <li>■ 진동레벨계의 동특성은 느림(SLOW)을 사용하여 측정</li> </ul>

제 10 장 정 은 한 생 활 환경

제 10 장 정 은 한 생 활 환경

&lt;표 10-8&gt; 소음·진동 측정시간

구 분		측정일시					
		주 간				야 간	
		1회 (진동1회)	2회	3회 (진동2회)	4회	1회 (진동1회)	2회
NV-1	1차	2010.07.27 09:45~09:50	2010.07.27 12:05~12:15	2010.07.27 15:45~15:50	2010.07.27 18:05~18:15	2010.07.27 23:45~23:50	2010.07.28 05:45~05:50
	2차	2010.09.13 09:45~09:50	2010.09.13 12:05~12:15	2010.09.13 15:45~15:50	2010.09.13 18:05~18:15	2010.09.13 23:45~23:50	2010.09.14 05:45~05:50
	3차	2010.12.02 09:45~09:50	2010.12.02 12:05~12:15	2010.12.02 15:45~15:50	2010.12.02 18:05~18:15	2010.12.02 23:45~23:50	2010.12.03 05:45~05:50
	4차	2011.02.18 09:45~09:50	2011.02.18 12:05~12:15	2011.02.18 15:45~15:50	2011.02.18 18:05~18:15	2011.02.18 23:45~23:50	2011.02.19 05:45~05:50
NV-2	1차	2010.07.27 08:35~08:40	2010.07.27 10:55~11:00	2010.07.27 14:35~14:40	2010.07.27 16:55~17:00	2010.07.27 22:35~22:40	2010.07.28 04:35~04:40
	2차	2010.09.13 08:35~08:40	2010.09.13 10:55~11:00	2010.09.13 14:35~14:40	2010.09.13 16:55~17:00	2010.09.13 22:35~22:40	2010.09.14 04:35~04:40
	3차	2010.12.02 08:35~08:40	2010.12.02 10:55~11:00	2010.12.02 14:35~14:40	2010.12.02 16:55~17:00	2010.12.02 22:35~22:40	2010.12.03 04:35~04:40
	4차	2011.02.18 08:35~08:40	2011.02.18 10:55~11:00	2011.02.18 14:35~14:40	2011.02.18 16:55~17:00	2011.02.18 22:35~22:40	2011.02.19 04:35~04:40
NV-3	1차	2010.07.27 08:00~08:05	2010.07.27 10:20~10:25	2010.07.27 14:00~14:05	2010.07.27 16:20~16:25	2010.07.27 22:00~22:05	2010.07.28 04:00~04:05
	2차	2010.09.13 08:00~08:05	2010.09.13 10:20~10:25	2010.09.13 14:00~14:05	2010.09.13 16:20~16:25	2010.09.13 22:00~22:05	2010.09.14 04:00~04:05
	3차	2010.12.02 08:00~08:05	2010.12.02 10:20~10:25	2010.12.02 14:00~14:05	2010.12.02 16:20~16:25	2010.12.02 22:00~22:05	2010.12.03 04:00~04:05
	4차	2011.02.18 08:00~08:05	2011.02.18 10:20~10:25	2011.02.18 14:00~14:05	2011.02.18 16:20~16:25	2011.02.18 22:00~22:05	2011.02.19 04:00~04:05
NV-4	1차	2010.07.27 09:10~09:15	2010.07.27 11:30~11:35	2010.07.27 15:10~15:15	2010.07.27 17:30~17:35	2010.07.27 23:10~23:15	2010.07.28 05:10~05:15
	2차	2010.09.13 09:10~09:15	2010.09.13 11:30~11:35	2010.09.13 15:10~15:15	2010.09.13 17:30~17:35	2010.09.13 23:10~23:15	2010.09.14 05:10~05:15
	3차	2010.12.02 09:10~09:15	2010.12.02 11:30~11:35	2010.12.02 15:10~15:15	2010.12.02 17:30~17:35	2010.12.02 23:10~23:15	2010.12.03 05:10~05:15
	4차	2011.02.18 09:10~09:15	2011.02.18 11:30~11:35	2011.02.18 15:10~15:15	2011.02.18 17:30~17:35	2011.02.18 23:10~23:15	2011.02.19 05:10~05:15

## ■ 평가방법

○ 분석방법은 공정시험법에 의해 도출

- 생활 및 도로소음 : 5분 등가소음도, 철도소음 : 60분 등가소음도
- 진동 : 5분 산술평균값





&lt;표 10-11&gt; 생활진동 규제기준 (단위 : dB(V))

대상지역	시간별 (06:00~22:00)	야간 (22:00~06:00)
주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 취락지구·주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 그 밖의 지역에 소재한 학교·종합병원·공공도서관	65이하	60이하
그 밖의 지역	70이하	65이하

비고 : 1. 진동의 측정 및 평가기준은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항제2호에 해당하는 분야에 대한 환경오염감시시험기준에서 정하는 바에 따른다.  
2. 대상 지역의 구분은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른다.  
3. 규제기준치는 생활진동의 영향이 미치는 대상 지역을 기준으로 하여 적용한다.  
4. 공사장의 진동 규제기준은 주간·야간의 경우 특정공사 사전신고 대상 기계·장비를 사용하는 작업시간이 1일 2시간 이하일 때는 +10dB을, 2시간 초과 4시간 이하일 때는 +5dB을 규제기준치에 보정한다.  
5. 발파진동의 경우 주간에만 규제기준치에 +10dB을 보정한다.

&lt;표 10-12&gt; 교통소음의 한도 (단위 : dB(A))

대 상 지 역	구 분	주간 (06:00~22:00)	야간 (22:00~06:00)
주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 취락지구 · 주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 학교·병원·공공도서관 및 입소규모 100명 이상의 노인요양복지시설·영유아보육시설의 부지 경계선으로부터 50미터 이내 지역	도로	68	58
	철도	70	60
상업지역, 공업지역, 농림지역, 생산관리지역 및 관리지역 중 산업·유통개발진흥지구, 미고시지역	도로	73	63
	철도	75	65

&lt;표 10-13&gt; 교통진동의 한도 (단위 : dB(A))

대 상 지 역	구 분	주간 (06:00~22:00)	야간 (22:00~06:00)
주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 취락지구 · 주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 학교·병원·공공도서관 및 입소규모 100명 이상의 노인요양복지시설·영유아보육시설의 부지 경계선으로부터 50미터 이내 지역	도로	65	60
	철도	65	60
상업지역, 공업지역, 농림지역, 생산관리지역 및 관리지역 중 산업·유통개발진흥지구, 미고시지역	도로	70	65
	철도	70	65

&lt;표 10-14&gt; 공장소음 배출허용기준 (단위 : dB(V))

대 상 지 역	낮 (06:00~18:00)	저녁 (18:00~24:00)	밤 (24:00~06:00)
도시지역 중 전용주거지역·녹지지역, 관리지역 중 취락지구·주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역 중 수산자원보호구역 외의 지역	50 이하	45 이하	40 이하
도시지역 중 일반주거지역 및 준주거지역	55 이하	50 이하	45 이하
농림지역, 자연환경보전지역 중 수산자원보호구역, 관리지역 중 가목과 다목을 제외한 그 밖의 지역	60 이하	55 이하	50 이하
도시지역 중 상업지역·준공업지역, 관리지역 중 산업개발진흥지구	65 이하	60 이하	55 이하
도시지역 중 일반공업지역 및 전용공업지역	70 이하	65 이하	60 이하

비고  
1. 소음의 측정 및 평가기준은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항제2호에 해당하는 분야에 대한 환경오염감시시험기준에서 정하는 바에 따른다.  
2. 대상 지역의 구분은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른다.  
3. 허용 기준치는 해당 공장이 입지한 대상 지역을 기준으로 하여 적용한다.  
4. 총격음 성분이 있는 경우 허용 기준치에 -5dB을 보정한다.  
5. 관련시간대(낮은 8시간, 저녁은 4시간, 밤은 2시간)에 대한 측정소음발생시간의 백분율이 12.5% 미만인 경우 +15dB, 12.5% 이상 25% 미만인 경우 +10dB, 25% 이상 50% 미만인 경우 +5dB을 허용 기준치에 보정한다.  
6. 위 표의 지역별 기준에도 불구하고 다음 사항에 해당하는 경우에는 배출허용기준을 다음과 같이 적용한다.  
가. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 산업단지에 대하여는 마목의 허용 기준치를 적용한다.  
나. 「의료법」에 따른 종합병원, 「조·중등교육법」 및 「고등교육법」에 따른 학교, 「도시관리법」에 따른 공공도서관, 「노인복지법」에 따른 노인전문병원 중 입소규모 100명 이상인 노인요양복지시설 및 「영유아보육법」에 따른 보육시설 중 입소규모 100명 이상인 보육시설(이하 “정온시설”이라 한다)의 부지경계선으로부터 50미터 이내의 지역에 대하여는 해당 정온시설의 부지경계선에서 측정한 소음도를 기준으로 가목의 허용 기준치를 적용한다.  
다. 가목에 따른 산업단지와 나목에 따른 정온시설의 부지경계선으로부터 50미터 이내의 지역이 중복되는 경우에는 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장이 해당 지역에 한정하여 적용되는 배출허용기준을 공장소음 배출허용기준 범위에서 정할 수 있다.

&lt;표 10-15&gt; 공장진동 배출허용기준 (단위 : dB(V))

대 상 지 역	낮 (06:00~18:00)	밤 (24:00~06:00)
도시지역 중 전용주거지역·녹지지역, 관리지역 중 취락지구·주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역 중 수산자원보호구역 외의 지역	60 이하	55 이하
도시지역 중 일반주거지역·준주거지역, 농림지역, 자연환경보전지역 중 수산자원보호구역, 관리지역 중 가목과 다목을 제외한 그 밖의 지역	65 이하	60 이하
도시지역 중 상업지역·준공업지역, 관리지역 중 산업개발진흥지구	70 이하	65 이하
도시지역 중 일반공업지역 및 전용공업지역	75 이하	70 이하

비고  
1. 소음의 측정 및 평가기준은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항제2호에 해당하는 분야에 대한 환경오염감시시험기준에서 정하는 바에 따른다.  
2. 대상 지역의 구분은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른다.  
3. 허용 기준치는 해당 공장이 입지한 대상 지역을 기준으로 하여 적용한다.  
4. 관련시간대(낮은 8시간, 밤은 3시간)에 대한 측정진동발생시간의 백분율이 25% 미만인 경우 +10dB, 25% 이상 50% 미만인 경우 +5dB을 허용 기준치에 보정한다.  
5. 위 표의 지역별 기준에도 불구하고 다음 사항에 해당하는 경우에는 배출허용기준을 다음과 같이 적용한다.  
가. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 산업단지에 대하여는 마목의 허용 기준치를 적용한다.  
나. 정온시설의 부지경계선으로부터 50미터 이내의 지역에 대하여는 해당 정온시설의 부지경계선에서 측정한 진동레벨을 기준으로 가목의 허용 기준치를 적용한다.  
다. 가목에 따른 산업단지와 나목에 따른 정온시설의 부지경계선으로부터 50미터 이내의 지역이 중복되는 경우에는 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장이 해당 지역에 한정하여 적용되는 배출허용기준을 공장진동 배출허용기준 범위에서 정할 수 있다.

## (2) 소음진동도

## ■ 전국 소음도

## ○ 일반지역의 경우,

- "가"지역인 학교, 병원, 전용주거, 녹기지역의 경우 낮(환경기준 : 50dB(A)) 시간대에는 총 45개 도시중 목포 등 15개 도시 기준이내, 화성 등 30개 도시는 기준을 초과하고, 밤(환경기준: 40dB(A)) 시간대에는 목포 등 8개 도시는 기준이내, 화성 등 37개 도시는 기준 초과
- "나"지역인 일반주거 준주거지역의 경우, 낮(환경기준 : 55dB(A)) 시간대에는 총 45개 도시 중 목포 등 38개 도시는 기준 이내, 화성 등 7개 도시는 기준 초과, 밤(환경기준: 45dB(A)) 시간대에는 남양주, 목포 등 16개 도시는 기준이내, 화성 등 29개 도시는 기준 초과
- "다"지역인 상업지역, 준공업지역 경우, 낮(환경기준 : 65dB(A)) 시간대에는 총 45개 도시 중 화성을 제외한 모든 도시에서 환경기준 이내, 밤(환경기준: 55dB(A)) 시간대에는 광양 등 35개 도시는 기준 이내, 화성 등 10개 도시는 기준 초과
- "라"지역인 일반 공업지역, 전용공업지역의 경우 낮(환경기준 : 70dB(A))과 밤(환경기준: 65dB(A))시간대 모두 33개 전 도시가 기준 이내임

## ○ 도로변지역의 경우,

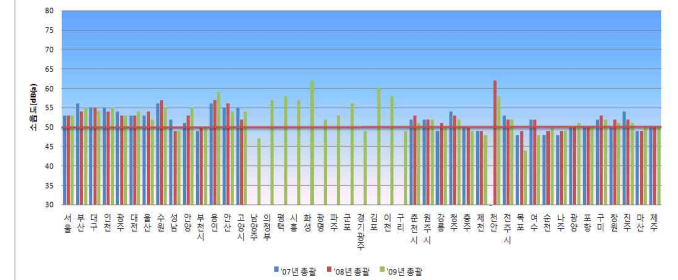
- "가"지역인 학교, 병원, 전용주거, 녹기지역과 "나"지역인 일반주거, 준주거지역의 경우 낮(환경기준 : 65dB(A)) 시간대에는 총 45개 도시중 목포 등 27개 도시는 기준 이내, 평택, 갑포 등 18개 도시는 기준 초과, 밤(환경기준: 55dB(A)) 시간대에는 성남, 나주 등 12개 도시는 기준 이내, 평택 등 33개 도시는 기준 초과
- "다"지역인 상업지역, 준공업지역의 경우, 낮(환경기준 : 70dB(A)) 시간대에는 총 44개 도시중 의정부 등 41개 도시는 기준 이내, 화성 등 3개 도시는 기준 초과, 밤(환경기준: 60dB(A)) 시간대에는 의정부 등 17개 도시는 기준 이내, 화성 등 27개 도시는 기준 초과
- "라"지역인 일반 공업지역, 전용공업지역의 경우 낮(환경기준 : 75dB(A))과 밤(환경기준: 70dB(A))시간대 모두 32개 전 도시가 기준 이내임

- 공업지역의 경우 모든 지역에서 환경기준을 만족하고 소음도가 전년에 비해 다소 감소하였는데 이는 지자체의 관리 강화 및 사업장의 소음저감 노력이 기여한 것으로 분석됨

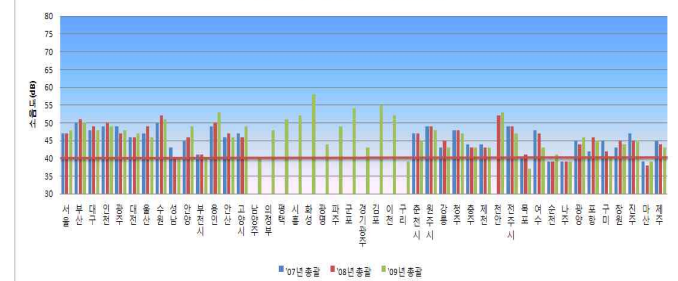
제 10 장 정 은 한 생 활 환경

제 10 장 정 은 한 생 활 환경

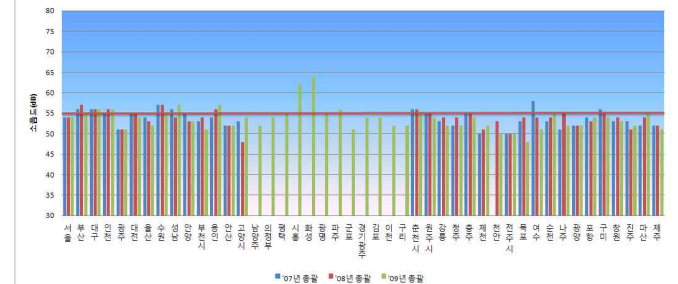
&lt; 일반 "가" 지역 환경소음도 (낮) &gt;



&lt; 일반 "가" 지역 환경소음도 (밤) &gt;

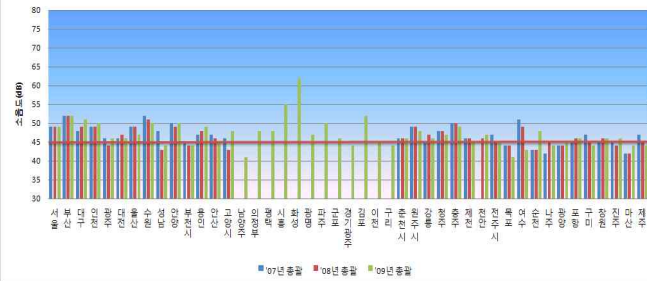


&lt; 일반 "나" 지역 환경소음도 (낮) &gt;

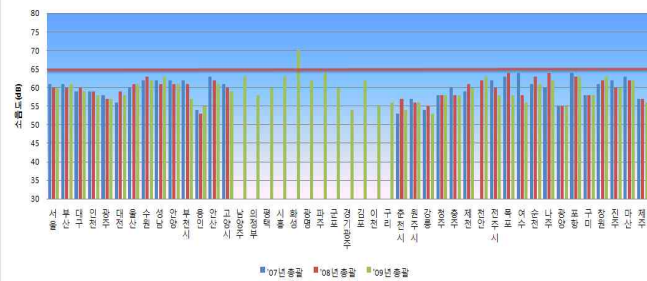




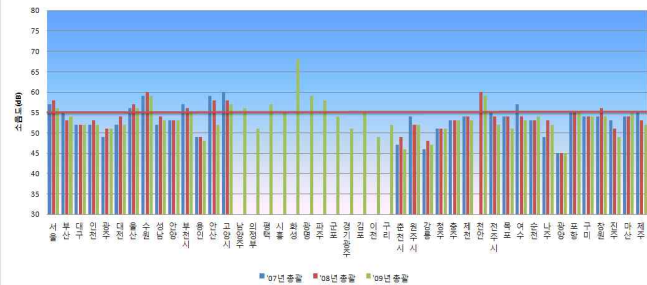
&lt; 일반 "나" 지역 환경소음도 (밤) &gt;



&lt; 일반 "다" 지역 환경소음도 (낮) &gt;



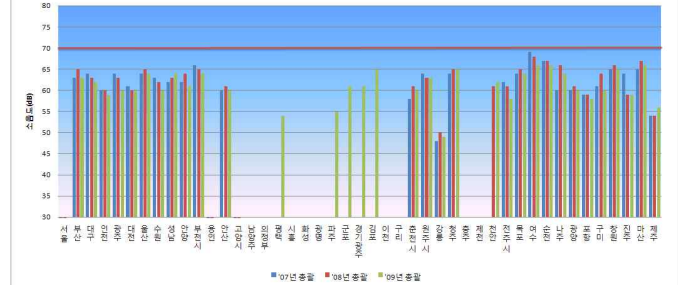
&lt; 일반 "다" 지역 환경소음도 (밤) &gt;



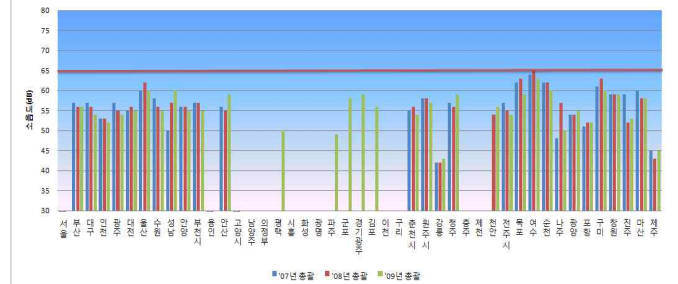
제 10 장 정 은 한 생활 환경

제 10 장 정 은 한 생활 환경

&lt; 일반 "라" 지역 환경소음도 (낮) &gt;

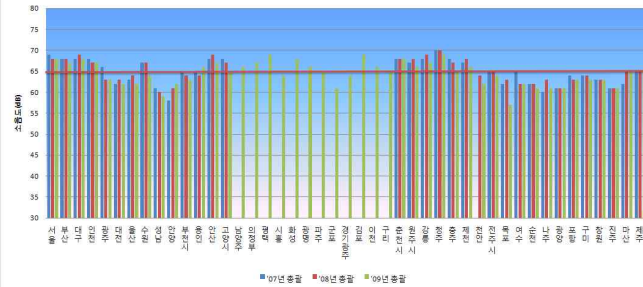


&lt; 일반 "라" 지역 환경소음도 (밤) &gt;

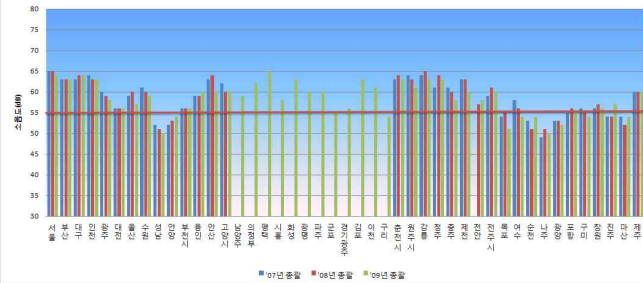


[그림 10-9] 일반지역 환경소음도

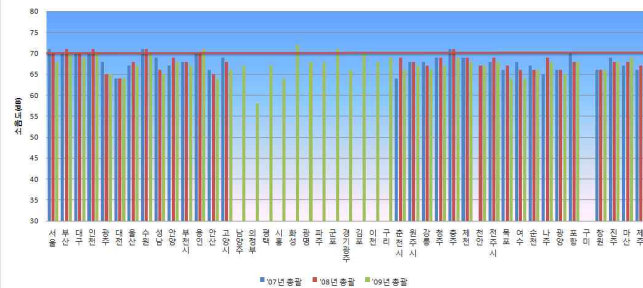
&lt; 도로 "가" 및 "나" 지역 환경소음도 (낮) &gt;



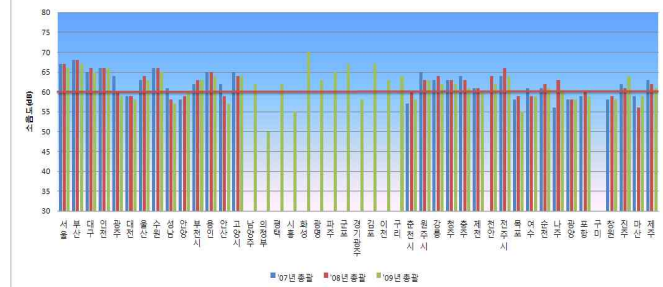
&lt; 도로 "가" 및 "나" 지역 환경소음도 (밤) &gt;



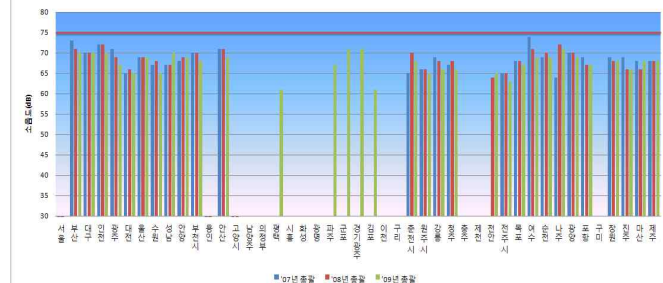
&lt; 도로 "다" 지역 환경소음도 (낮) &gt;



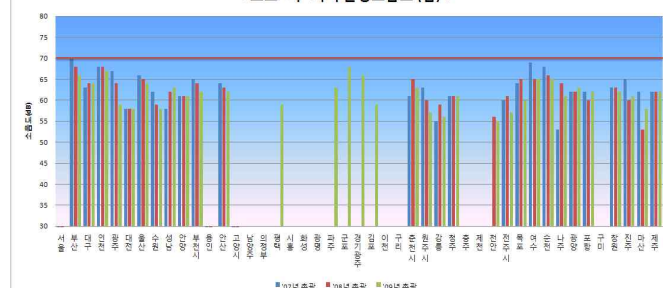
&lt; 도로 "다" 지역 환경소음도 (밤) &gt;



&lt; 도로 "라" 지역 환경소음도 (낮) &gt;



&lt; 도로 "라" 지역 환경소음도 (밤) &gt;



[그림 10-10] 도로변지역 환경소음도

제 10 장 정은한 생활환경

제 10 장 정은한 생활환경

## ■ 당진군 소음·진동도

- 송악읍 고대리 현대제철 인근(NV-1)지역은 공단지역소음이 영향을 미치는 지역으로 주간에는 40.0~45.2dB(A), 야간에는 37.8~39.5dB(A)로 평균 소음도는 주간 42.5dB(A), 야간 38.7dB(A)로 나타났다. 이는 일반지역 중 “다”지역의 소음환경기

준(주간 : 65dB(A), 야간 : 55dB(A))을 만족함

- 이 지점은 현대제철 인근에 거주하는 주민이 느끼는 소음도를 알아보기 위한 지점으로 공장 안에서 측정한 것이 아니라 길 건너편에서 측정을 했기에 측정 소음도가 낮은 것으로 사료됨
- 합덕읍 도곡리 합덕산업단지 앞(NV-2)지역은 공업지역소음이 영향을 미치는 지역으로 측정 소음도는 주간 43.1~48.1dB(A), 야간 36.8~42.5dB(A)로 평균 소음도는 주간 46.3dB(A), 야간 38.6dB(A)로 나타났으며, 이는 일반지역 중 “나”지역의 소음환경기준(주간 : 65dB(A), 야간 : 55dB(A))을 만족함
- 이 지점은 산업단지 인근지역 주민의 소음도를 알아보기 위한 지점으로 산업단지 안에서 측정한 것이 아니라 정문 밖에서 측정을 했기에 소음도가 낮은 것으로 사료됨
- 당진읍 채운리 탑동교차로(NV-3)지점은 도로소음이 영향을 미치는 지역으로 주간 63.7~69.4dB(A), 야간 41.9~63.6dB(A)로 평균 소음도는 주간 67.5B(A), 야간 52.1dB(A)로 나타났으며, 이는 도로변지역 내 “가”지역의 소음환경기준(주간 : 65dB(A), 야간 : 55dB(A))을 적용할 때 주간은 약간 초과하고, 야간소음은 기준을 만족
- 이 지점은 당진군과 서산시를 이어주는 고가도로가 시작되는 지점이며, 당진읍과 고대면을 연결하는 도로가 있는 지점으로 차량 통행이 항상 많은 지점임
- 이 교차로 주변에는 초등학교와 24시간 운영하는 병원이 소재하고 있으며, 아파트단지가 많아 정온을 요함. 이에 초등학교 및 병원 주변에 방음시설이 필요할 것으로 사료됨
- 신평면 거산리 신평미소지음2차아파트(NV-4)지점은 주거지역으로 주간 47.2~50.1dB(A), 야간 36.2~40.2dB(A)로 평균 소음도는 주간 49.0dB(A), 야간 37.6dB(A)로 나타났으며, 이는 일반지역 내 “나”지역의 소음환경기준(주간 : 55dB(A), 야간 : 45dB(A))을 적용할 때 주야간 모두 소음환경기준을 만족함

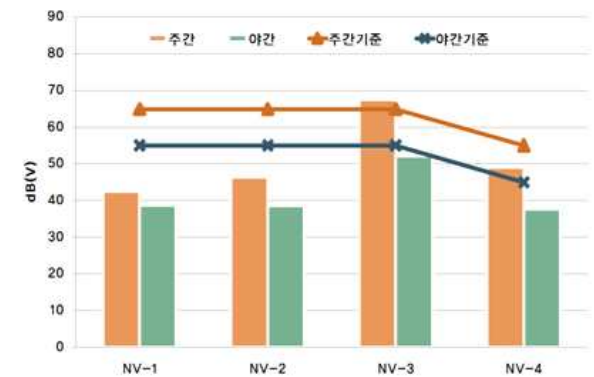
제 10 장 정 은 한 생 활 환경

제 10 장 정 은 한 생 활 환경

&lt;표 10-16&gt; 소음측정결과

(단위 : dB(V))

구 분		주 간					야 간		
		1회	2회	3회	4회	평균	1회	2회	평균
NV-1	1차	40.3	42.9	41.8	43.0	<b>42.0</b>	39.5	37.8	<b>38.7</b>
	2차	41.5	40.8	43.0	41.3	<b>41.4</b>	38.9	38.1	<b>38.5</b>
	3차	42.2	41.5	42.6	42.9	<b>42.3</b>	39.4	38.9	<b>39.2</b>
	4차	43.1	43.9	45.2	44.6	<b>44.2</b>	39.1	38.2	<b>38.7</b>
	평균	<b>41.8</b>	<b>42.3</b>	<b>43.2</b>	<b>43.0</b>	<b>42.5</b>	<b>39.2</b>	<b>38.3</b>	<b>38.7</b>
NV-2	1차	45.7	46.6	46.0	47.2	<b>46.4</b>	37.9	36.8	<b>37.4</b>
	2차	43.6	48.1	45.5	43.1	<b>45.1</b>	38.0	37.3	<b>37.7</b>
	3차	46.2	47.9	47.2	45.4	<b>46.7</b>	40.8	38.0	<b>39.4</b>
	4차	45.8	47.1	48.0	46.7	<b>46.9</b>	42.5	37.5	<b>40.0</b>
	평균	<b>45.3</b>	<b>47.4</b>	<b>46.7</b>	<b>45.6</b>	<b>46.3</b>	<b>39.8</b>	<b>37.4</b>	<b>38.6</b>
NV-3	1차	68.1	68.4	63.7	65.9	<b>66.5</b>	58.8	41.9	<b>50.4</b>
	2차	69.4	68.2	67.8	67.0	<b>68.4</b>	59.2	42.1	<b>50.7</b>
	3차	69.0	69.3	67.5	66.8	<b>68.2</b>	62.7	45.2	<b>54.0</b>
	4차	68.5	67.8	66.1	67.1	<b>67.4</b>	63.6	43.5	<b>53.6</b>
	평균	<b>68.8</b>	<b>68.4</b>	<b>66.3</b>	<b>66.7</b>	<b>67.5</b>	<b>61.1</b>	<b>43.2</b>	<b>52.1</b>
NV-4	1차	47.2	49.0	48.4	49.6	<b>48.6</b>	37.5	36.5	<b>37.0</b>
	2차	48.3	48.9	49.2	48.9	<b>48.8</b>	37.0	36.2	<b>36.6</b>
	3차	50.1	49.2	50.3	49.2	<b>49.7</b>	39.8	36.4	<b>38.1</b>
	4차	49.5	48.6	48.7	49.5	<b>49.1</b>	40.2	36.9	<b>38.6</b>
	평균	<b>48.8</b>	<b>48.9</b>	<b>49.2</b>	<b>49.3</b>	<b>49.0</b>	<b>38.6</b>	<b>36.5</b>	<b>37.6</b>



[그림 10-11] 측정지점별 소음도 현황

- 당진화력 환경영향조사에 의하면 당진화력 인근지역의 경우 모든 지역이 환경기준을 만족함. 일반지역 중 발전소 정문 앞인 N-1지점의 소음도가 가장 높은 것으로 보이나, 이는 발전소의 가동으로 인한 영향 보다는 주변지역 통과하는 차량이 증가함에 따른 영향으로 판단됨

<표 10-17> 당진화력 소음 측정결과 (단위 : dB(V))

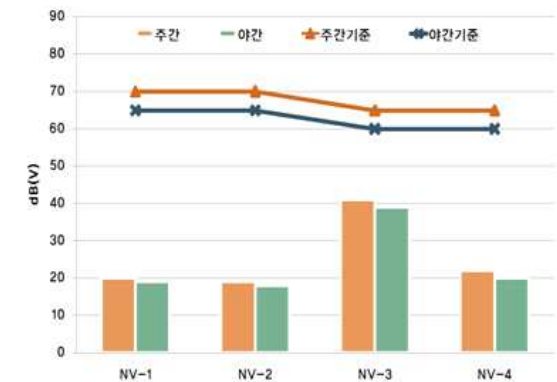
지 점	용도지역	측정결과(2008년도)			기 준	비고
		주간	조식	야간		
N-1	일반지역	53.8	53.4	49.3	65/60/55	생활소음
N-2	도로변지역	58.0	-	43.0	76/ /63	교통소음
N-3	일반지역	47.8	46.1	45.1	65/60/55	생활소음
N-4	일반지역	53.4	51.2	45.4	65/60/55	생활소음
N-5	도로변지역	59.8	-	50.8	76/ /63	교통소음

- 송악읍 고대리 현대제철 인근(NV-1) 및 합덕읍 도곡리 합덕산업단지(NV-2)지역은 공단지역진동이 영향을 미치는 지역으로 두 지점 모두 생활진동 규제기준(주간 : 70dB(V), 야간 : 65dB(V))을 모두 만족
  - 현대제철 인근 (NV-1)지점의 평균 진동은 주간 20dB(V), 야간 19dB(V),
  - 합덕산업단지 (NV-2)지점 평균 진동은 주간 19dB(V), 야간 18dB(V)로 조사되었음
- 당진읍 채운리 탑동교차로(NV-3)지점의 평균 진동은 주간 41dB(V), 야간 39dB(V)로 생활진동 규제기준(주간 : 65dB(V), 야간 : 60dB(V))과 교통진동 한도기준(주간 : 65dB(V), 야간 : 60dB(V))을 만족
- 신평면 거산리 신평신성미소지움2차아파트(NV-4)지점은 생활진동이 영향을 미치는 지역으로 평균진동은 주간 22dB(V), 야간 20dB(V)로 측정되었으며, 생활진동 규제기준(주간 : 65dB(V), 야간 : 60dB(V))을 적용할 때 주·야간 모두 만족함

<표 10-18> 진동측정결과(L10) (단위 : dB(V))

구 분		주 간			야 간	
		1회	2회	평균	1회	평균
NV-1	1차	19	20	20	19	19
	2차	19	19	19	19	19
	3차	20	19	20	19	19
	4차	20	20	20	19	19
	평균	20	20	20	19	19
NV-2	1차	18	19	19	18	18
	2차	18	18	18	18	18
	3차	19	19	19	18	18
	4차	18	19	19	18	18
	평균	18	19	19	18	18
NV-3	1차	40	41	41	39	39
	2차	39	41	40	40	40
	3차	41	41	41	39	39
	4차	40	39	40	39	39
	평균	40	41	41	39	39
NV-4	1차	21	20	21	19	19
	2차	23	21	22	20	20
	3차	22	23	23	20	20
	4차	22	21	22	20	20
	평균	22	21	22	20	20

\* 진동이 불규칙하고 대상 진동원이 없으므로 진동을 측정하여 공정시험법에 의거, 누적도수가 90%인 지점의 진동(L10)을 배경진동으로 함



[그림 10-12] 측정지점별 진동도 현황

## 2. 여건변화와 전망

### 1) 여건변화

- 도시화와 인구증가에 의해 도로확충, 대단위 주택단지 건설 등 대규모 공사가 지속되면서 소음문제를 심각한 공해문제로 인식하게 하였으며 그 피해 또한 많이 발생함으로써 큰 사회문제로 대두되고 있는 실정임
- 당진군은 충청남도의 서북부에 위치하여 서해안고속도로와 당진-대전간 고속도로가 통과하고 있으며, 신평면과 아산시 인주면을 연결한 삽교호방조제, 석문면과 서산시 대산읍을 연결한 대호방조제, 송악면과 평택시 포승면을 연결한 서해대교가 있어 교통량의 증가요인으로 작용
- 석문국가산업단지 및 합덕일반산업단지 등 대단위 산업단지가 조성중이고, 당진읍과 송악읍지역에 대단위 아파트 단지를 조성중으로 향후 교통량 분산 유도를 위한 도로 신설 및 확포장, 저소음노면을 계획하는 등의 교통소음 저감방안 마련 요구
- 교통기관 등으로 터 발생하는 소음을 적정하게 관리하기 위하여 소음지도도를 작성을 유도

### 2) 전망

- 서해안고속도로와 당진-대전간 고속도로가 통과하고 있으며, 타 지역과 연계되는 지방도로는 점점 고속도로화 되어가고 있음
- 대규모아파트 단지가 당진읍과 송악읍에 밀집하여 건설중으로 현재 공사장소음이 발생하지만, 입주 후 인구 유입, 자동차 보유대수 증가 등으로 인한 생활소음 및 교통소음이 증가할 전망이다
- 탐동교차로의 경우 인근에 대규모 아파트 단지 조성중으로 공사가 끝나고 입주를 시작하면 교통량이 현재보다 훨씬 증가하여 교통소음이 증가할 것이며, 인구 유입, 확성기 사용, 사업장 홍보 등으로 인한 생활소음도 증가할 전망으로 대책 마련 필요

### 3) SWOT분석

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 소음진동의 지속적인 배출원인 공항이 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대단위 아파트 단지 및 산업단지 조성중인 일부지역 교통량 증가예정</li> </ul>
<b>강점(Strength)</b>	<b>약점(Weakness)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주민들의 정온한 생활환경 요구 증대</li> <li>■ 환경에 대한 군민들의 관심 증대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대단위 산업단지 조성 중</li> </ul>
<b>기회(Opportunity)</b>	<b>위협(Threat)</b>

[그림 10-13] 소음진동 SWOT 분석



### 3. 기본방향 및 목표

#### 1) 기본방향

##### ■ 정온한 생활환경 조성

- 대단위 아파트 단지의 입주로 인한 생활소음 및 교통소음, 국가 및 지방 산업단지 조성으로 인한 공장소음 등 소음 배출원의 증가로 소음도가 증가할 전망이다
- 학교, 병원, 주거지역 등 정온을 요하는 지역에 대해 배출업소 유입의 억제, 소음저감시설 설치 등 방안 마련 요구

#### 2) 목표

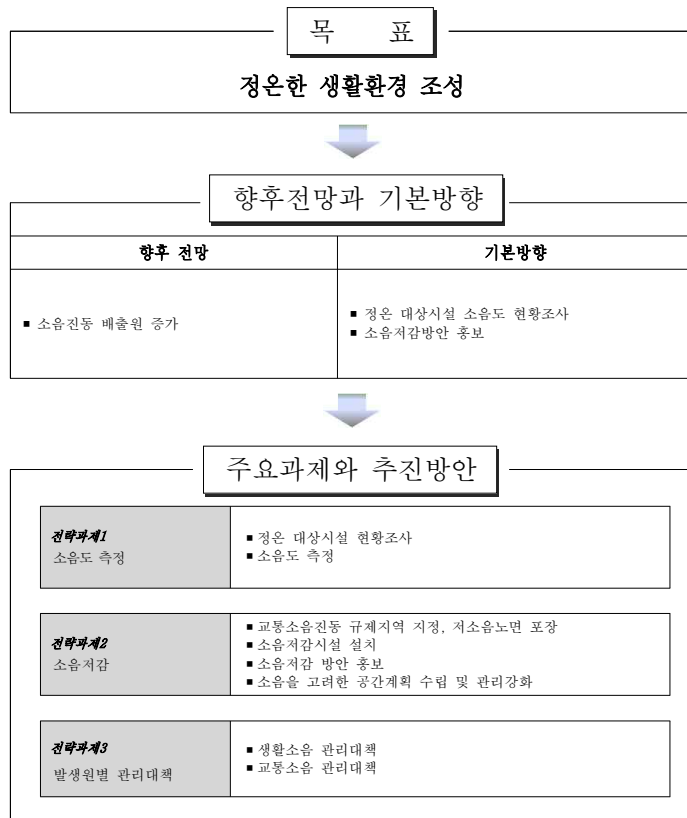
- 도로소음이 영향을 미치는 당진읍 채운리 탑동교차로 지역은 평균 소음도는 주간 67.5B(A), 야간 52.1dB(A)로 나타났으며, 이는 도로변지역 내 “가”지역의 소음환경기준(주간 : 65dB(A), 야간 : 55dB(A))을 적용할 때 주간은 약간 초과하고, 야간소음은 기준을 만족
  - 탑동교차로는 당진군-서산시, 당진읍-고대면을 연결하는 도로로 항상 통행량이 많은 지역임. 또한 야간 응급실을 운영하는 병원이 교차로 인근에 있고, 당진-서산을 잇는 고가도로 인근에 소방서가 있어서 구급차와 소방차의 통행이 많음
  - 탑동교차로의 도로변에는 초등학교와 대규모 아파트 단지가 존재해 항상 정온을 요하지만 사실상 불가능하므로 초등학교와 도로 경계에 방음벽설치 및 학교 운동장쪽으로 방음림 설치
- 충남은 천안시와 계룡시 2지점에 교통소음진동 규제지역으로 지정되었으나 안정을 요하는 환자들이 모여있을 신축중인 종합병원 진입로 인근을 교통소음진동 규제지역으로 지정
  - 신축중인 종합병원 인근은 당진IC로 가는 도로로 명절 및 휴가철 고속도로 진입차량이 많아 지면 그만큼 교통량이 많아짐
  - 종합병원 인근은 방음벽, 방음림, 방음덕 및 저소음노면 등 소음저감시설을 설치하여 병원을 찾는 환자가 최대한 안정을 취하도록 해야함. 이때 방음벽 설치 후 방음림을 조성하면 소음은 최대한 저감시키는 한편, 병원을 찾는 환자들에게 안정감을 줄 수 있으리라 사료됨
- 기축의 경우 사람보다 민감하게 반응하여 60dB 이상일 경우 스트레스를 받으면 교감신경이 흥분되어 아드레날린의 분비가 증가됨. 이에 혈압상승, 말초혈관수축, 자궁평활근 수축, 타액분비감소, 위 운동감소, 식욕감퇴, 신경과민 등의 증상이 발생하므

로 산업단지 주변 및 고속도로 진입로 주변에는 기축사육을 최대한 자제해야 함

제 10 장 정 온 한 생 활 환 경

제 10 장 정 온 한 생 활 환 경

## 4. 주요전략과제 및 추진방안



제 10 장 정 온 한 생 활 환 경

제 10 장 정 온 한 생 활 환 경

## 1) 소음도 측정

- 소음도를 주기적으로 측정할 수 있는 측정망이 없어 기초자료가 부족하며, 본 연구를 위하여 측정한 4회 분석결과만으로 당진군 전체의 소음도를 평가하는데는 무리가 따르는 것으로 사료됨
- 소음도가 환경기준을 초과할 우려가 있는 지역 및 정온을 요하는 지역 주변에 소음 자동측정장치 설치하여 환경기준을 계속하여 초과할 경우 대책 마련

## 2) 소음저감

## (1) 소음저감방안 마련

- 타 지자체의 경우 소음 저감대책으로 방음벽 설치 뿐 아니라 저소음노면을 설치하고, 이동소음원 및 교통소음진동 규제지역을 설정하고 있으나, 충청남도의 경우 민원 발생률이 낮아 소음진동 저감대책 마련에 소극적인 자세를 취하고 있음
  - 교통소음진동 규제지역은 주민의 정온한 생활환경을 위하여 교통기관으로 인하여 발생하는 소음진동을 규제할 필요가 인정되는 지역에 지정을 하여 한도를 초과하는 지역에 대하여는 방음시설 설치함
  - 충청남도의 경우 천안시와 계룡시에 2개 지역만이 지정을 하였음
- 당진군의 경우 최초로 종합병원을 송악읍 기지시리에 설립중이나 버스 및 화물차 등 대형자동차의 통행량이 많은 지역인 관계로 교통소음진동 규제지역으로의 지정을 추진

&lt;표 10-19&gt; 충청남도 교통소음진동 규제지역

구 분	규제지역	정온대상 시설지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지 정 고시일
천안시	신안동-원성동 일부	1개소	일반주거	1.32	속도제한 60→50km	92.2.11
계룡시	엄사리	1개소	주거지역	0.5	속도제한 80→70km	06.1.31

- 당진읍 탐동교차로의 경우 학교, 병원, 아파트 단지 등이 교차로 바로 옆에 있으나 교통소음에 의해 환경기준을 초과하고 있음. 이에 초등학교와 병원 주변에 소음저감시설을 설치해야 함
  - 소음저감시설로는 방음벽, 방음림, 방음독이 있으나 교차로 인근에 위치한 병원 및 학교의

경우 인도와의 거리가 얼마 되지 않아 방음림 및 방음벽의 설치는 무리가 있을 것으로 사료됨

<표 10-20> 흡음형과 반사형 방음벽의 비교

구분	흡음형			반사형		
	갈라 방음벽	AL 방음벽	목재 방음벽	강재 방음벽	투명 방음벽	압출성형 시멘트관널
방음효과	편경타입 방음벽으로 난입사 소음에 효과적	상향입사 소음에 효과적	목재와 목재 사이의 흡음재가 음을 흡수하여 방음효과가 우수함	반사효과 기대 소음을 반사시킴으로써 음의 투과손실을 얻어 방음벽으로 소음원 한쪽만 방음시설이 필요한 경우 적용		
안전성	안전운전에 효과적	안전운전에 지장	안전운전에 효과적	안전운전에 효과적	안전운전에 지장	단조로움
주변측	주변환경과 조화	주변환경 저하	주변환경과 조화	주변환경과 조화	주변환경 저하	주변환경 저하
유지관리	유지관리 유리	유지관리 불리	2차사고 우려	유지관리 유리	유지관리 불리	2차사고 우려

## (2) 소음저감방안 홍보

### ○ 일상 생활에서 소음을 저감하기 위한 방법으로

- 자동차의 경적음은 될 수 있는대로 사용하지 않음
- 집안의 경축사 관련한 마이크, 앰프 사용은 삼감
- 공동주택의 경우 층간소음을 방지하기 위하여 아이들이 뛰는 행동과 문을 “쾅”닫는 행동을 자제하며, 생활기기(세탁기, 청소기 등), 운동기기(골프 연습기, 헬스기구 등)는 밤10시부터 다음날 아침7시까지, 샤워나 설거지는 밤10시부터 새벽까지 자제. “공동주택 관리규약”의 층간소음저감 생활수칙을 지킴
- 대형 할인매장 및 업소에서는 고객유치를 목적으로 마이크나 확성기 사용을 하지 않음
- 공사장에서는 저소음기계 사용
- 소음이 배출되는 작업장에서는 반드시 방음시설 설치
- 자동차정비공장, 운수업체에서는 경음기를 제조하지 않음

### ○ 관공서의 실천

- 공장소음 : 소음을 발생하는 공장의 설치신고 및 설치허가를 받아 소음배출시설의 무분별한 입지를 규제하고 소음을 발생시키는 공장에게 배출허용기준을 준수하도록 지도점검
- 교통소음 : 도로나 철도로부터 발생하는 소음이 소음한도를 초과하는 경우 방음시설을 설치

관리하고 자동차 소음을 측정하여 이를 개선하도록 명령.

- 생활소음 : 이동소음규제지역을 지정하여 확성기, 스피커 등의 사용을 제한하고 공사장에서 특정 공사장비를 사용할 경우 사전에 신고를 받아 신고자에게 소음방지대책을 세우도록 함.
- 철도소음 : 건축허가시 철도로부터의 이격거리 준수, 주택지역 통과시 철로변에 방음벽 설치, 철로변 공동주택의 중간층의 이중창·삼중창의 의무화, 공동주택을 선로와 직각배치 또는 복도·거실을 철로변으로 배치, 짧은 레일을 긴레일로 대치 및 방진침목 설치, 주거지 통과시 저속운행

## (3) 소음을 고려한 공간계획 수립 및 관리강화

- 당진군 전역에 개발사업이 많이 이루어지고 있음. 소음진동에 대한 충분한 고려 없이 개발사업을 수행할 경우 민원발생을 초래할 수 밖에 없음
- 따라서 도시계획 수립 시 소음진동을 고려한 주거단지 배치 및 시설 설치 계획의 수립이 필요함

## 3) 발생원별 관리대책

### (1) 생활소음 관리대책

- 대규모 아파트 단지의 조성에 따라 공사시 공사장 소음, 입주시 생활소음이 발생하며, 소음에 의한 민원 증가
- 생활소음에 의한 민원 해소를 위하여 체계적인 생활소음 관리대책 수립 필요

### (2) 교통소음 관리대책

- 자동차 보유대수의 증가, 외부 자동차의 유입 등으로 인하여 교통소음 우려
- 당진군의 경우 일반통행인 도로가 아직 존재하고, 통행량이 수시로 집중되는 구간이 있으므로 자동차의 통행량을 분산시킬 수 있는 우회도로가 요구됨

