

# 환경소음 조사

○ 부산시내 지역별 소음실태를 체계적으로 파악하여 소음으로부터 시민의 건강 보호 및 정온한 생활환경보전을 위한 시책 추진 시 소음저감정책에 활용하기 위함

## 1. 조사개요

### ○ 관련근거

- ▷ 환경부 환경소음측정망 통합운영지침(2010.4)
- ▷ 환경정책기본법 제 10조 (환경기준의 설정)
- ▷ 소음진동규제법 제3조(상시측정)
- ▷ 소음진동관리법시행규칙 제7조(측정망 설치계획의 고시)
- ▷ 소음진동공정시험기준 ES 03301.1 환경기준 중 소음측정방법

### ○ 조사기간 및 주기

- ▷ 2011년 1월 ~ 12월 (분기 1회 : 3, 5, 9, 11월)

### ○ 측정횟수

- ▷ 낮 시간대(4회) : 09시, 12시, 16시, 20시
- ▷ 밤 시간대(2회) : 23시, 01시

### ○ 조사지점 : 7개 지역 35개 지점

(지역당 5개 지점)

- ▷ “가” 지역 (녹지 및 종합병원지역)
  - 중구 대청공원
  - 부산진구 백병원 주변
- ▷ “나” 지역 (일반주거지역)
  - 기장군 기장읍 동부리
  - 동래구 사직2동
  - 북 구 덕천1동
- ▷ “다” 지역 (상업 및 준공업지역)
  - 해운대구 중1동
  - 영도구 남항동



그림 1. 측정 위치도

## 2. 조사결과

○ 조사대상 지역별, 지점별 소음도 현황

표 1. 적용대상지역별 소음도현황

[단위 : Leq dB(A)]

지역 구분	적용대상 지역	환경기준		2011		2010		2009		전년대비 증감	
		낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
일 반 지 역	“가” 지역	50	40	57	50	53	49	55	49	증(4)	증(1)
	“나” 지역	55	45	57	52	55	51	54	51	증(2)	증(1)
	“다” 지역	65	55	59	52	60	54	60	53	감(1)	감(2)
도로변 지 역	“가” 및 “나” 지역	65	55	66	61	67	62	67	63	감(1)	감(1)
	“다” 지역	70	60	69	67	69	67	70	67	-	-

표 2. 측정지역, 지점별 환경기준대비

구분	대상수	환경소음기준이내				환경소음기준초과			
		일반지역		도로변지역		일반지역		도로변지역	
		낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
측정지역	7개 지역	3	2	4	0	4	5	3	7
	(%)	42.9%	28.6%	57.1%	0.0%	57.1%	71.4%	42.9%	100%
측정지점	35개지점	11	5	5	1	10	16	9	13
	(%)	52.4%	23.8%	35.7%	7.1%	47.6%	76.2%	64.3%	92.9%

표 3. 최근 3년간 지역별 소음도 현황

[단위 : Leq dB(A)]

지역 구분	환경기준		적용대상지역		1/4		2/4		3/4		4/4		평균	
	낮	밤	지역별	연도별	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
일 반 지 역	50	40	"가"지역	2009	55	48	55	49	54	49	55	49	55	49
				2010	54	48	53	49	53	49	53	49	53	49
				2011	56	51	57	51	57	50	56	48	57	50
	55	45	"나"지역	2009	54	50	53	51	55	50	55	51	54	51
				2010	55	50	55	51	55	51	55	51	55	51
				2011	57	52	56	53	57	52	56	52	57	52

지역 구분	환경기준		적용대상지역		1/4		2/4		3/4		4/4		평균	
	낮	밤	지역별	연도별	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
도로변 지역	65	55	"다"지역	2009	59	52	61	53	60	53	60	54	60	53
				2010	60	53	60	54	61	55	60	53	60	54
				2011	59	50	59	54	59	50	59	52	59	52
	70	60	"다"지역	2009	66	62	67	63	67	62	68	63	67	63
				2010	67	62	67	62	67	62	67	62	67	62
				2011	66	60	66	61	65	61	65	59	66	60
70	60	"다"지역	2009	69	67	70	68	69	67	70	67	70	67	
			2010	69	67	70	66	69	67	69	66	69	67	
			2011	69	68	69	66	67	67	70	67	69	67	

표 4. 환경기준 이내 지역 및 지점

지역 구분	지 역 별		지역 구분	지 점 별	
	낮	밤		낮	밤
일반	기장군 기장읍 동부리 해운대구 중1동 영도구 남항동	해운대구 중1동 영도구 남항동	일반	동상앞	메리어트호텔 뒤
				제3기장교회 앞	파라다이스호텔 입구
도로변	중구 대청공원 내 부산진구 백병원 주변 해운대구 중1동 영도구 남항동		도로 변	유한빌라 앞	하나전기 앞
				대진아파트 앞	(주)태림오릭스 옆
도로변	중구 대청공원 내 부산진구 백병원 주변 해운대구 중1동 영도구 남항동		도로 변	사직주공 안	신한아파트 앞
				메리어트호텔 뒤	
도로변	중구 대청공원 내 부산진구 백병원 주변 해운대구 중1동 영도구 남항동		도로 변	파라다이스호텔 옆	
				파라다이스호텔 입구	
도로변	중구 대청공원 내 부산진구 백병원 주변 해운대구 중1동 영도구 남항동		도로 변	하나전기 앞	
				(주)태림오릭스 옆	
도로변	중구 대청공원 내 부산진구 백병원 주변 해운대구 중1동 영도구 남항동		도로 변	신한아파트 앞	
				시민현장 앞	시민현장 앞
도로변	중구 대청공원 내 부산진구 백병원 주변 해운대구 중1동 영도구 남항동		도로 변	개금2동 새마을금고 앞	
				메리어트호텔 좌	
도로변	중구 대청공원 내 부산진구 백병원 주변 해운대구 중1동 영도구 남항동		도로 변	메리어트호텔 우	
				남항 새마을금고 앞	

○ 각 지역의 분기별 소음도 현황

표 5. 분기별 소음도

[단위 : Leq dB(A)]

적용대상		측정지역			2011년도 분기별 소음도											
법적 구분	용도 구분	측정지역 (지점)	지역 구분	측정지점	낮시간대					밤시간대						
					1/4	2/4	3/4	4/4	평균	1/4	2/4	3/4	4/4	평균		
가	녹지	중구 대청공원 내	일반	동상앞	48	54	52	46	50	41	49	46	39	44		
				도서관앞	57	59	57	56	57	52	55	51	45	51		
				충훈탑입구	59	60	59	57	59	49	53	52	50	51		
			평 균				55	58	56	53	56	47	52	49	45	48
			도로	방범초소앞	66	69	66	67	67	57	63	65	60	61		
				시민현장앞	62	62	62	58	61	52	55	50	50	52		
			평 균				64	65	64	62	64	55	59	58	55	57
	종합 병원	부산진구 개금2동 백병원 주변	일반	건강탕앞	54	55	58	56	56	53	47	50	48	50		
				고원아파트1동107호앞	54	55	56	56	55	52	50	50	50	51		
				하성약국옆	59	56	58	62	59	58	50	54	52	54		
			평 균				56	55	57	58	57	54	49	51	50	51
			도로	개금2동새마을금고앞	62	62	62	62	62	55	56	59	57	57		
				주원초등학교옆	64	66	65	67	66	61	60	61	60	61		
			평 균				63	64	63	65	64	58	58	60	58	59
나	일 반 주 거 1	기장군 기장읍 동부리	일반	제3기장교회앞	54	54	55	56	55	49	51	49	58	52		
				유한빌라앞	55	54	55	50	54	50	49	51	43	48		
				대진아파트앞	55	54	55	57	55	49	48	49	46	48		
			평 균				55	54	55	55	55	49	49	50	49	49
			도로	제비표페인트앞	69	68	69	67	68	66	65	65	58	64		
				기아자동차앞	69	68	69	66	68	64	64	65	63	64		
			평 균				69	68	69	67	68	65	64	65	60	64
	일 반 주 거 2	동래구 사직2동	일반	목자골감자탕앞	61	60	62	58	60	56	56	58	55	56		
				하나메기탕앞	58	58	60	59	59	58	56	54	52	55		
				사직주공안(현, 쌍용)	54	53	58	53	55	54	53	55	52	54		
			평 균				58	57	60	57	58	56	55	55	53	55
			도로	사직로알A입구건너편	67	66	66	68	67	66	63	63	61	63		
				종로엠스쿨앞	67	67	68	67	67	66	66	62	63	64		
			평 균				67	67	67	67	67	66	64	62	62	64
일 반 주	북구 덕천1동	일반	14동 시영APT뒤	56	53	56	57	56	50	51	50	54	51			
			시영A5동5~6라인앞	57	57	55	56	56	49	52	47	52	50			
			미진골든빌라앞	61	60	60	57	60	58	59	56	53	57			

적용대상		측정지역			2011년도 분기별 소음도									
법적 구분	용도 구분	측정지역 (지점)	지역 구분	측정지점	낮시간대					밤시간대				
					1/4	2/4	3/4	4/4	평균	1/4	2/4	3/4	4/4	평균
다	거 3		도로	평균	58	56	57	57	57	52	54	51	53	53
				1동 시영APT입구	73	73	72	71	72	70	70	68	71	70
				13동 시영APT입구	74	72	72	70	72	73	67	69	66	69
			평균	73	72	72	71	72	71	68	68	69	69	
			일반	메리어트호텔 뒤	54	56	54	58	56	50	54	53	56	53
				파라다이스호텔 옆	60	58	61	59	60	58	57	58	60	58
	파라다이스호텔입구	57		56	56	58	57	55	54	54	53	54		
	상 업	해운대구 중1동	평균	57	57	57	58	57	54	55	55	56	55	
			도로	메리어트호텔 좌	67	67	65	71	68	67	66	66	70	67
				메리어트호텔 우	68	67	68	68	68	67	66	68	66	67
		평균	67	67	66	70	68	67	66	67	68	67		
		주 공 업	영도구 남향동	일반	하나전기앞	58	60	61	58	59	42	54	41	47
(주)태림오릭스옆					63	62	62	64	63	45	49	54	50	50
신한아파트앞	61				62	61	59	61	50	53	41	45	47	
평균	61			61	61	60	61	46	52	45	47	48		
도로	카이트안경앞		72	71	70	71	71	69	66	65	65	66		
	남향새마을금고 앞		68	71	67	70	69	68	66	67	66	67		
	평균		70	71	68	70	70	68	66	66	66	67		

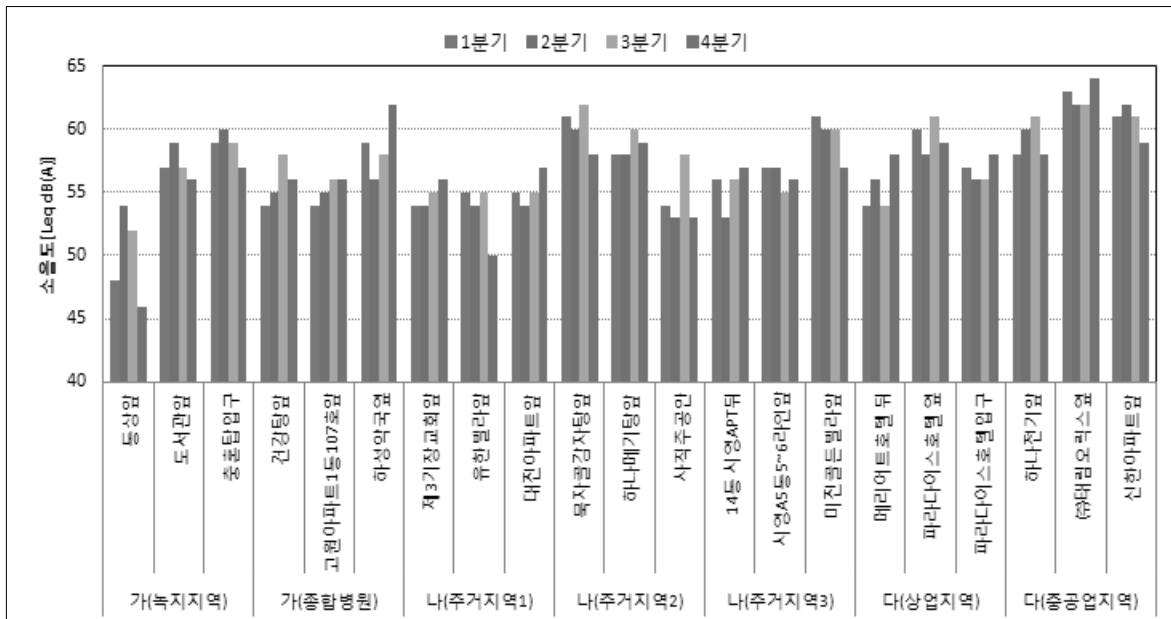


그림 2. 2011년 분기별 소음도(일반지역 - 낮시간대)

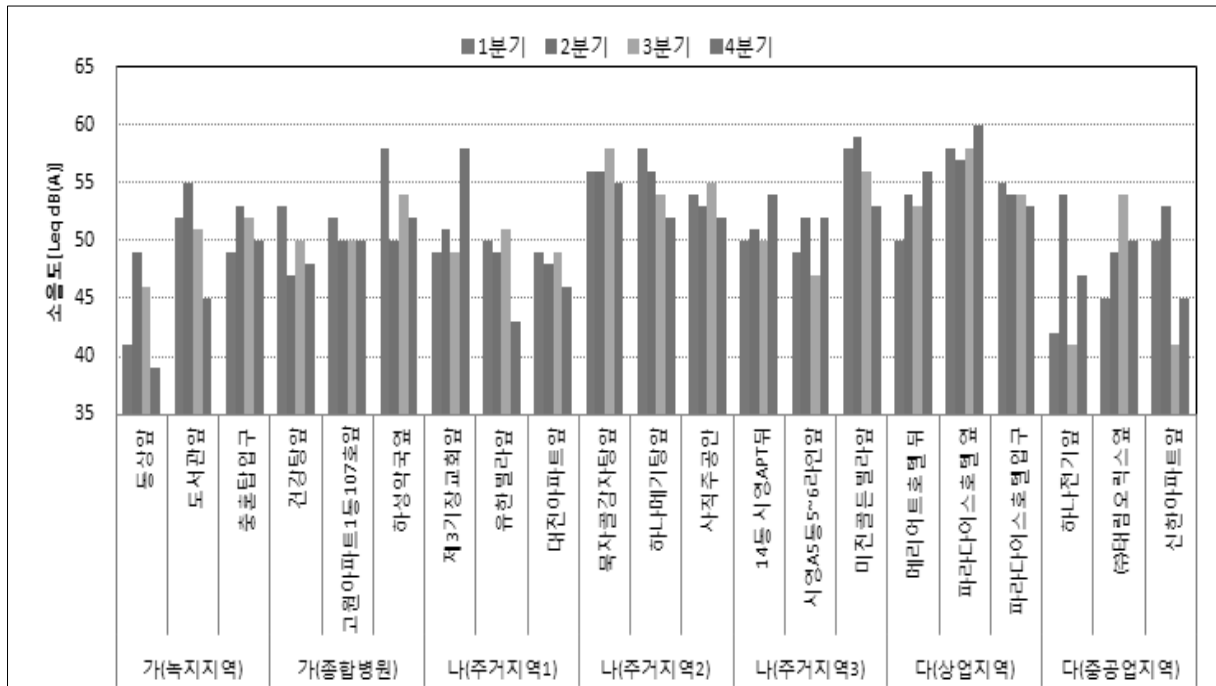


그림 3. 2011년 분기별 소음도(일반지역 - 밤시간대)

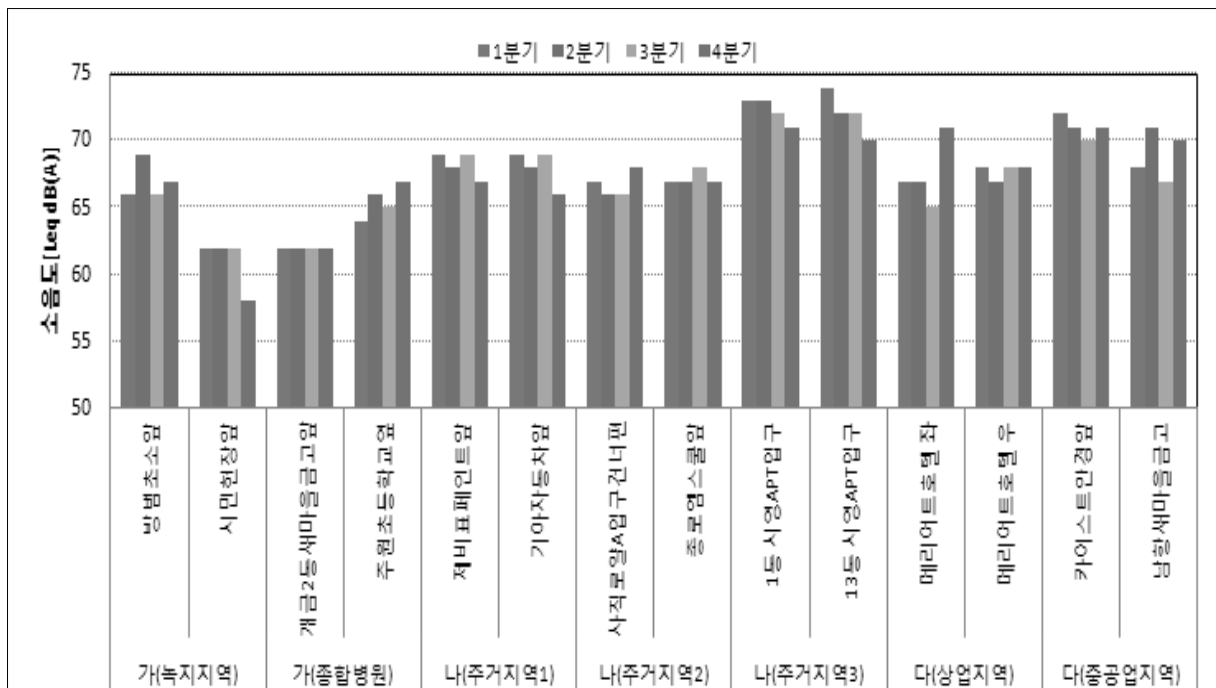


그림 4. 2011년 분기별 소음도(도로변지역 - 낮시간대)

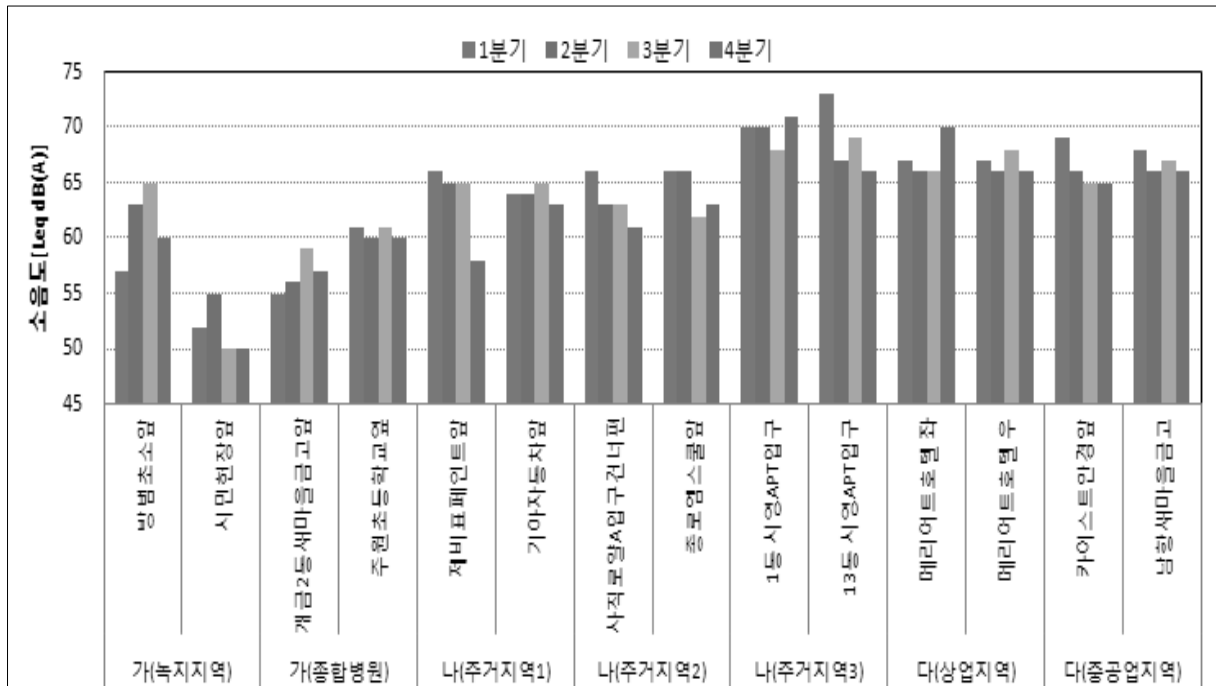


그림 5. 2011년 분기별 소음도(도로변지역 - 밤시간대)

### 3. 결론

#### ○ 일반지역

- ▷ 2010년도와 비교 시 ["가"지역]은 낮시간대 4 dB(A), 밤시간대 1 dB(A) 모두 증가하였고, ["나"지역]도 낮시간대 2 dB(A), 밤시간대 1 dB(A) 모두 증가하였으나, ["다"지역]은 낮시간대 1 dB(A), 밤시간대에 2 dB(A) 모두 감소하였음
- ▷ 2009년도와의 비교 시는 ["가"지역]와 ["나"지역]은 낮시간대와 밤시간대 모두 소음도가 증가(1~3 dB(A))하였고, ["다"지역]은 낮과 밤시간대 모두 감소(1 dB(A))하였음

#### ○ 도로변지역

- ▷ 2010년도와 비교 시 ["가" 및 "나"]지역은 낮과 밤시간대 모두에서 1 dB(A) 감소하였으며, ["다" 지역]은 동일한 소음도를 보였음
- ▷ 2009년도와 비교 시는 ["가" 및 "나"]지역은 낮시간대 1 dB(A), 밤시간대 2 dB(A) 감소하였고, ["다"지역]은 낮시간대에만 1 dB(A) 감소하였음

#### ○ 일반지역 지점별

- ▷ 가장 높은 소음도를 보인 지점은 낮시간대에 영도구 남향동 태림오릭스 옆지점이 63 dB(A), 밤시간대는 해운대구 중1동 파라다이스호텔 옆 지점이 58 dB(A)로 나타났음
- ▷ 가장 낮은 소음도를 보인 지점은 낮시간대와 밤시간대 모두 중구 대청공원내 동상 앞 지점으로 각각 50 dB(A)과 46dB(A)로 나타남.
- ▷ 총 21개 조사지점 중 기준초과지점은 낮시간대에 10개, 밤시간대에는 16개 지점으로 나타났다

## ○ 도로변지역 지점별

- ▷ 가장 높은 소음도를 보인 지점은 낮시간대에 북구 덕천1동 시영 APT 1동과 13동 입구 등 2개 지점으로 71 dB(A), 밤시간대에는 북구 덕천1동 시영 APT 1동 입구로 70 dB(A)로 나타났음
- ▷ 가장 낮은 소음도를 보인 지점은 낮시간대와 밤시간대 모두 중구 대청공원 내 시민현장 앞 지점에서 각각 61 dB(A)과 52 dB(A)로 나타남
- ▷ 총 14개 조사지점 중 기준초과지점은 낮시간대에 9개 지점이었지만, 밤시간대는 13개 지점으로 거의 대부분이 초과하는 것으로 나타났음

**4. 저감방안**

## ○ 일반지역

- ▷ 정온지역의 특정시간대 속도제한 및 과대소음유발행위의 관리 강화
- ▷ 주거 밀집지역 인근 도로 및 주택가 이면도로에 대한 속도제한 표시 강화 및 과속방지턱 등 저속운행 유도
- ▷ 운행차량들에 대한 경음기 사용자제(특히 밤 시간대) 권고 필요
- ▷ 노점 및 이동판매차량의 확성기 사용에 대한 규제 및 지도필요
- ▷ 준 공업지역에서의 작업장 소음 저감 유도 및 저감대책 수립 필요

## ○ 도로변지역

- ▷ 과속차량 및 불법개조 차량(오토바이 포함) 단속 강화 필요
- ▷ 차량의 급제동 및 공회전 금지로 소음저감 유도
- ▷ 주거 밀집지역 인근 도로 및 주택가 이면도로에 대한 속도제한 표시 강화 및 과속방지턱 등 저속운행 유도
- ▷ 다공성 아스팔트포장 또는 배수성 아스팔트포장 등 저소음포장도로의 점진적 확충
- ▷ 인위적인 발생소음(경음기 등) 저감인식 제고를 위한 홍보 강화