

# 환경소음 조사

- 부산시내 용도지역별 소음실태 파악
- 소음으로부터 시민의 건강 보호 및 정온한 생활환경 조성

## 1. 조사개요

- 관련근거
  - 환경부 환경소음측정망 통합운영지침(2012)
  - 환경정책기본법 제 10조(환경기준의 설정)
  - 소음·진동규제법 제3조(상시측정)
  - 소음·진동관리법시행규칙 제7조(측정망 설치계획의 고시)
  - 소음·진동공정시험기준 ES 03301.1 환경기준 중 소음측정방법
- 조사기간
  - 2013. 1. ~ 2013. 12.(분기 1회 : 3, 5, 9, 11월)

## 2. 조사방법

- 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

### 3. 조사결과

○ 조사대상 지역별, 지점별 소음도 현황

표 1. 적용대상지역별 소음도현황 (단위 : Leq dB(A))

지역 구분	적용대상 지역	환경기준		2013		2012		2011		전년대비 증감	
		낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
일반 지역	"가" 지역	50	40	55	50	56	50	57	50	감(1)	-
	"나" 지역	55	45	56	52	57	52	57	52	감(1)	-
	"다" 지역	65	55	60	51	60	50	59	52	-	증(1)
도로변 지역	"가" 및 "나" 지역	65	55	65	61	65	60	66	61	-	증(1)
	"다" 지역	70	60	69	66	69	67	69	67	-	감(1)

표 2. 측정지역, 지점별 환경기준대비 (단위 : Leq dB(A))

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 %	57.1 %	71.4 %	42.9 %	100 %
측정지점	35개지점	13	4	7	1	8	17	7	13
	(%)	61.9 %	19.0 %	50.0 %	7.1 %	38.1 %	81.0 %	50.0 %	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
일반 지역	50	40	"가"지역	2011	56	51	57	51	57	50	56	48	57	50
				2012	56	51	54	51	56	48	56	51	56	50
				2013	55	52	55	48	55	50	56	50	55	50
	55	45	"나"지역	2011	57	52	56	53	57	52	56	52	57	52
				2012	56	50	57	53	57	50	58	53	57	52
				2013	56	51	55	52	57	51	56	52	56	52
	65	55	"다"지역	2011	59	50	59	54	59	50	59	52	59	52
				2012	60	48	60	50	60	51	60	51	60	50
				2013	61	51	59	52	60	50	58	51	60	51
도로변 지역	65	55	"가" 및 "나" 지역	2011	66	60	66	61	65	61	65	59	66	60
				2012	65	60	65	61	65	60	65	60	65	60
				2013	64	60	65	60	66	60	66	62	65	61
	70	60	"다"지역	2011	69	68	69	66	67	67	70	67	69	67
				2012	71	68	69	67	70	66	69	66	69	67
				2013	69	66	69	66	70	66	68	66	69	66

표 4. 환경기준 이내 지역 및 지점

지역 구분	지 역 별		지역 구분	지 점 별	
	낮	밤		낮	밤
일반	기장군 기장을 동부리	해운대구 중1동	일반	동상 앞	파라다이스호텔 입구
	해운대구 중1동	영도구 남항동		제3기장교회 앞	하나전기 앞
도 로 변	영도구 남항동		유한빌라 앞	(주)태림오릭스 옆	
			대진아파트 앞	신한아파트 앞	
			사직주공 안		
			시영아파트 14동 뒤		
			시영아파트 5동 앞		
			메리어트호텔 뒤		
			파라다이스호텔 옆		
			파라다이스호텔 입구		
			하나전기 앞		
			(주)태림오릭스 옆		
		신한아파트 앞			
도 로 변	중구 대청공원 내		시민현장 앞	시민현장 앞	
	부산진구 백병원 주변		개금2동 새마을금고 앞		
	해운대구 중1동		주원초등학교옆		
	영도구 남항동		메리어트호텔 좌		
			메리어트호텔 우		
			카이스트안경 앞		
		남항 새마을금고 앞			

○ 각 지역의 분기별 소음도 현황

표 5. 분기별 소음도

(단위 : Leq dB(A))

적용대상		측정지역			2013년도 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 대청 공원 내	일반	동상앞	47	46	46	48	47	45	41	44	41	43			
				도서관앞	52	60	57	55	56	49	39	55	45	47			
				충훈탐입구	53	58	58	58	57	52	53	52	52	52			
			평 균					51	55	54	53	53	48	44	50	46	47
			도로	방법초소앞	63	65	67	67	66	56	64	61	64	61			
				시민현장앞	56	60	60	61	59	52	55	55	55	54			
	평 균					59	62	64	64	62	54	59	58	59	58		
	종합 병원	부산진구 개금2동 백병원 주변	일반	건강탕앞	57	54	54	59	56	54	49	51	56	53			
				고원아파트1동107호앞	57	54	57	60	57	58	49	50	55	53			
				하성약국옆	59	54	57	59	57	54	54	49	52	52			
			평 균					58	54	56	59	57	55	51	50	54	53
			도로	개금2동새마을금고앞	62	63	63	64	63	64	53	57	62	59			
				주원초등학교옆	64	66	65	64	65	60	59	60	60	60			
	평 균					63	65	64	64	64	62	56	58	61	59		
나	일반 주거 1	기장군 기장읍 동부리	일반	제3기장교회앞	52	54	56	52	54	51	50	50	45	49			
				유한빌라앞	55	56	54	54	55	53	50	50	47	50			
				대진아파트앞	59	54	54	53	55	50	50	51	46	49			
			평 균					55	55	55	53	55	51	50	50	46	49
			도로	제비표페인트앞	69	69	68	67	68	64	63	61	62	63			
				기아자동차앞	69	67	68	68	68	64	64	60	62	63			
	평 균					69	68	68	68	68	64	63	60	62	62		
	일반 주거 2	동래구 사직2동	일반	목자골감자탕앞	62	61	64	61	62	57	62	57	53	57			
				하나메기탕앞	59	59	59	59	59	52	56	52	53	53			
				사직주공안(현, 쌍용)	53	53	54	56	54	49	50	46	51	49			
			평 균					58	58	59	58	58	52	56	51	52	53
			도로	사직로알A입구건너편	69	67	66	68	68	61	62	59	62	61			
				종로엠스쿨앞	68	68	69	68	68	65	66	67	64	66			
	평 균					69	67	68	68	68	63	64	63	63	63		
일반 주거 3	북구 덕천1동	일반	14동 시영APT뒤	54	51	56	58	55	47	49	55	58	52				
			시영A5동 5 ~ 6라인앞	55	52	59	55	55	48	48	50	55	50				
			미진골든빌라앞	59	56	57	58	58	56	53	54	57	55				
		평 균					56	53	57	57	56	50	50	53	57	53	
		도로	1동 시영APT입구	71	71	72	72	72	67	66	70	72	69				
			13동 시영APT입구	73	71	74	71	72	69	68	72	71	70				
평 균					72	71	73	71	72	68	67	71	71	69			
다	상업	해운대구 중1동	일반	메리어트호텔 뒤	63	56	59	56	59	61	56	52	53	56			
				파라다이스호텔 옆	60	61	61	57	60	60	60	56	50	57			
				파라다이스호텔입구	56	55	59	55	56	57	55	53	50	54			
			평 균					60	57	59	56	58	59	57	54	51	55
			도로	메리어트호텔 좌	67	67	69	69	68	67	66	66	70	67			
				메리어트호텔 우	69	66	66	65	67	68	66	65	64	66			
	평 균					68	67	68	67	68	67	66	65	67	66		
	준공 영업	영도구 남항동	일반	하나전기앞	61	57	61	59	60	45	39	41	50	44			
				(주)태림오릭스옆	64	63	60	60	62	42	50	44	50	47			
				신한아파트앞	62	60	61	58	60	43	49	52	49	48			
			평 균					62	60	61	59	61	43	46	45	50	46
			도로	카이트안경앞	70	70	72	69	70	65	65	65	64	65			
				남항새마을금고 앞	68	70	71	67	69	63	66	67	64	65			
	평 균					69	70	71	68	70	64	66	66	64	65		

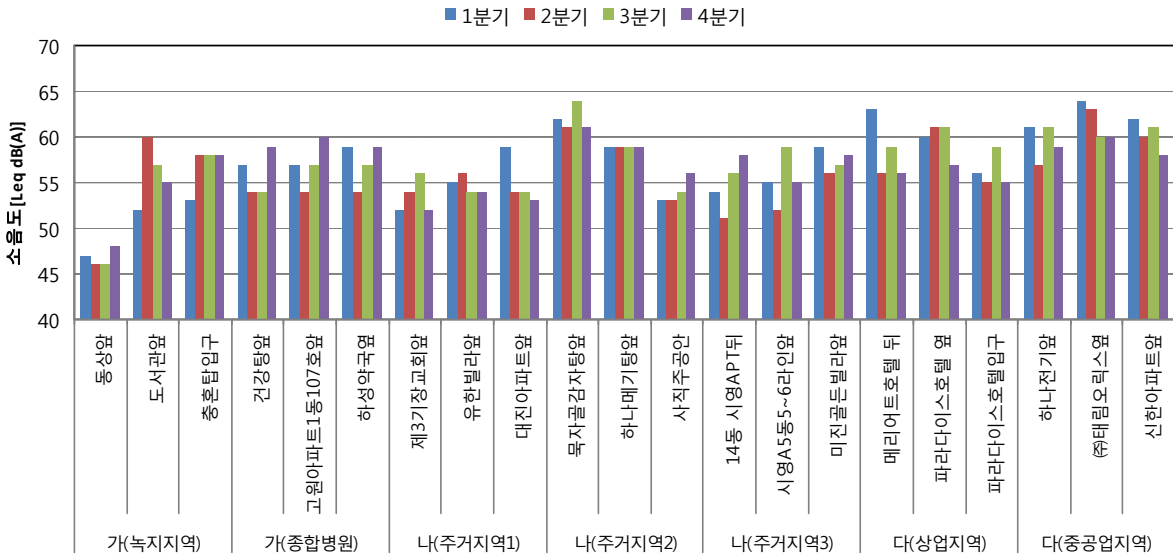


그림 2. 2013년 분기별 소음도(일반지역 ~ 낮시간대)

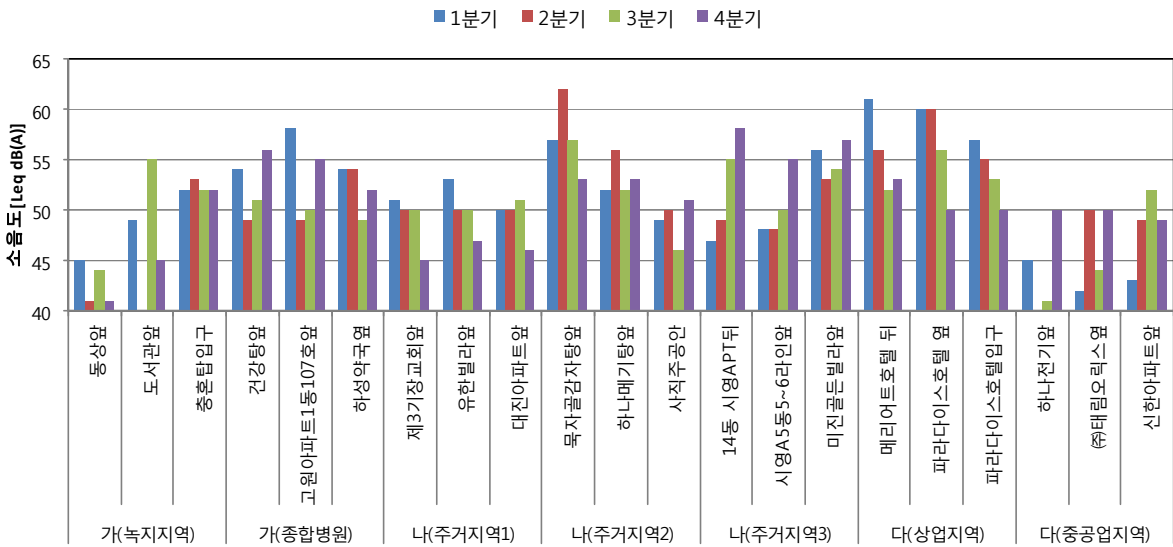


그림 3. 2013년 분기별 소음도(일반지역 ~ 밤시간대)

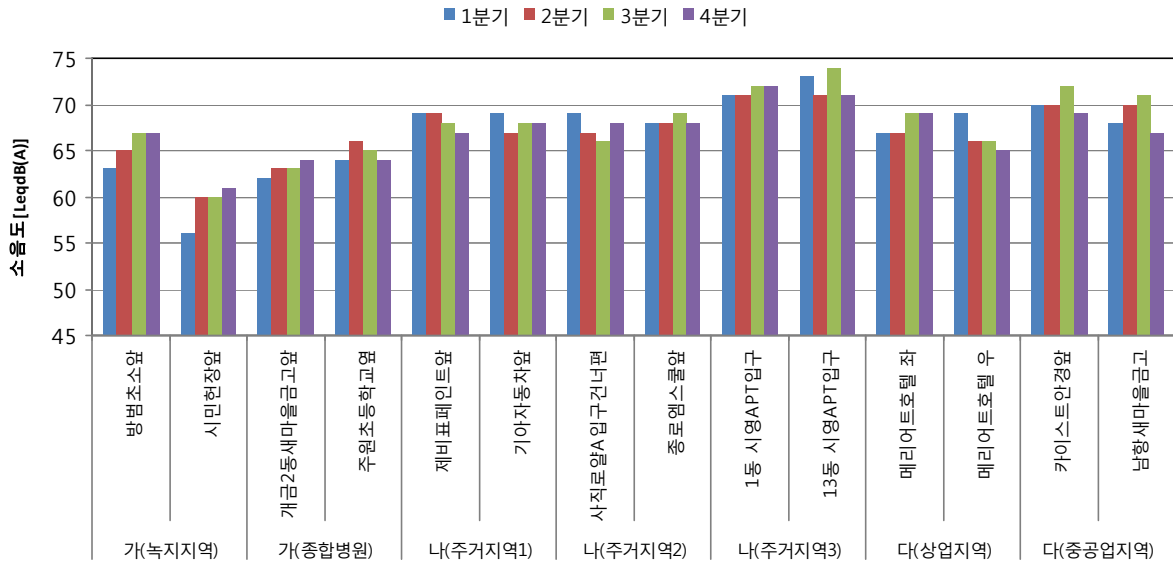


그림 4. 2013년 분기별 소음도(도로변지역 ~ 낮시간대)

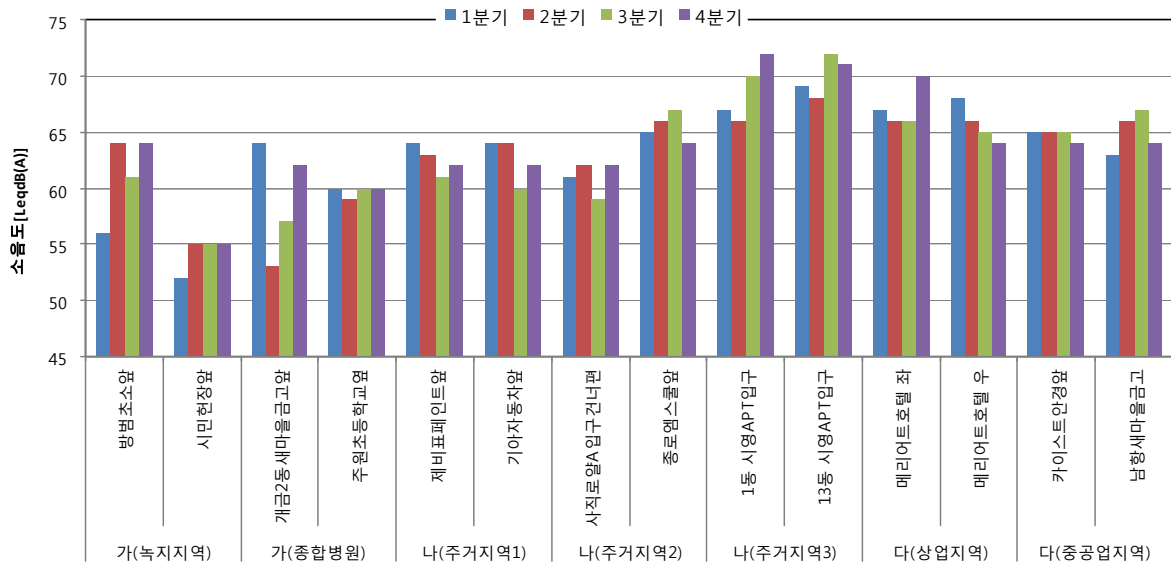


그림 5. 2013년 분기별 소음도(도로변지역 ~ 밤시간대)

## 4. 결론

### ○ 일반지역

#### - 2012년도와의 비교

- 낮시간대에서는 [“가”지역]과 [“나”지역]이 1 dB(A) 감소하였고 [“다”지역]은 동일하게 나타났으며, 밤시간대에서는 [“다”지역]만 1 dB(A) 증가하게 나타났음.
- 전년도와 같이 상업지역과 준공업지역에서만 낮과 밤 모두 환경기준 이내로 나타났음.

#### - 2011년도와의 비교

- 낮시간대에서는 [“가”지역]이 2 dB(A), [“나”지역]은 1 dB(A)씩 각각 감소하였고 [“다”지역]은 1 dB(A) 증가하였으며, 밤시간대는 [“다”지역]만 1 dB(A) 감소하였음.

### ○ 도로변지역

#### - 2012년도와의 비교

- 낮시간대에서는 전년도와 동일하였지만, 밤시간대는 [“가” 및 “나”지역]은 1 dB(A) 증가, [“다”지역]은 1 dB(A) 감소하였음.
- 전년도와 같이 낮시간대는 전부 환경기준 이내인 반면 밤시간대는 모두 초과로 나타났음.

#### - 2011년도와의 비교

- 낮시간대에서는 [“가” 및 “나”지역]에서만 1 dB(A) 감소하였고, 밤시간대는 [“가” 및 “나”지역]은 1 dB(A) 증가하고 [“다”지역]은 1 dB(A) 감소하였음.

### ○ 일반지역 지점별

- 낮시간대에 가장 높은 소음도를 보인 지점은 [“나”지역]의 동래구 사직2동 목자골감자탕 앞과 [“다”지역]의 영도구 남항동 태림오닉스 옆 등 두 지점에서 62 dB(A), 밤시간대는 [“나”지역]의 동래구 사직2동 목자골감자탕 앞과 [“다”지역]의 해운대구 중1동 파라다이스 호텔 옆 등 두개 지점에서 57 dB(A)로 나타났음.
- 낮시간대에 가장 낮은 소음도를 보인 지점은 [“가”지역]의 중구 대청공원내 동상 앞이 47 dB(A)로, 밤시간대는 낮시간대와 같은 지점인 대청공원내 동상 앞이 43 dB(A)로 나타났음.
- 총 21개 조사지점 중 낮시간대는 13개, 밤시간대는 4개 지점에서만 환경기준 이내로 나타났음.

### ○ 도로변지역 지점별

- 낮시간대에 가장 높은 소음도를 보인 지점은 [“가” 및 “나”지역]의 북구 덕천1동 시영아파트 1동과 13동 입구 등 두개 지점으로 72 dB(A), 밤시간대에도 낮시간대와 동일한 시영아파트 13동 입구에서 70 dB(A)로 나타났음.
- 낮시간대에 가장 낮은 소음도를 보인 지점은 [“가” 및 “나”지역]의 중구 대청공원내 시민현장 앞으로 59 dB(A), 밤시간대도 낮시간대와 동일한 시민현장 앞으로 54 dB(A)로 나타났음.
- 총 14개 조사지점 중 낮시간대는 7개, 밤시간대는 1개 지점에서만 환경기준 이내로 나타났음.

## ○ 저감방안

## - 일반지역

- 정온지역의 특정시간대 속도제한 및 과대소음 유발행위 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 지도 필요
- 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