

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(2012)
 - ▷ 환경정책기본법 제 10조 (환경기준의 설정)
 - ▷ 소음진동규제법 제3조(상시측정)
 - ▷ 소음진동관리법시행규칙 제7조(측정망 설치계획의 고시)
 - ▷ 소음진동공정시험기준 ES 03301.1 환경기준 중 소음측정방법

- 조사기간 및 주기
 - ▷ 2012년 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		2012		2011		2010		전년대비 증감	
		낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
일반 지역	"가" 지역	50	40	56	50	57	50	53	49	감(1)	-
	"나" 지역	55	45	57	52	57	52	55	51	-	-
	"다" 지역	65	55	60	50	59	52	60	54	증(1)	감(2)
도로변 지역	"가" 및 "나" 지역	65	55	65	60	66	61	67	62	감(1)	감(1)
	"다" 지역	70	60	69	67	69	67	69	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%	57.1%	71.4%	42.9%	100%
측정지점	35개지점	10	5	6	0	11	16	8	14
	(%)	47.6%	23.8%	42.9%	0%	52.4%	76.2%	57.1%	100%

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	2010	54	48	53	49	53	49	53	49	53	49
				2011	56	51	57	51	57	50	56	48	57	50
				2012	56	51	54	51	56	48	56	51	56	50
	55	45	"나"지역	2010	55	50	55	51	55	51	55	51	55	51
				2011	57	52	56	53	57	52	56	52	57	52
				2012	56	50	57	53	57	50	58	53	57	52
	65	55	"다"지역	2010	60	53	60	54	61	55	60	53	60	54
				2011	59	50	59	54	59	50	59	52	59	52
				2012	60	48	60	50	60	51	60	51	60	50
도로변 지역	65	55	"가" 및 "나" 지역	2010	67	62	67	62	67	62	67	62	67	62
				2011	66	60	66	61	65	61	65	59	66	60
				2012	65	60	65	61	65	60	65	60	65	60
	70	60	"다"지역	2010	69	67	70	66	69	67	69	66	69	67
				2011	69	68	69	66	67	67	70	67	69	67
				2012	71	68	69	67	70	66	69	66	69	67

표 4. 환경기준 이내 지역 및 지점

지역 구분	지 역 별		지역 구분	지 점 별	
	낮	밤		낮	밤
일반	북구 덕천1동	해운대구 중1동	일반	동상 앞	메리어트호텔 뒤
	해운대구 중1동	영도구 남항동		사직주공 안	파라다이스호텔 입구
	영도구 남항동			시영아파트 14동 뒤	하나전기 앞
				시영아파트 5동 앞	(주)태림오릭스 옆
				메리어트호텔 뒤	신한아파트 앞
				파라다이스호텔 옆	
				파라다이스호텔 입구	
				하나전기 앞	
				(주)태림오릭스 옆	
				신한아파트 앞	
도로 변	중구 대청공원 내		도로 변	시민현장 앞	
	부산진구 백병원 주변			개금2동 새마을금고 앞	
	해운대구 중1동			주원초등학교옆	
	영도구 남항동			메리어트호텔 좌	
				메리어트호텔 우	
		남항 새마을금고 앞			

○ 각 지역의 분기별 소음도 현황

표 5. 분기별 소음도

(단위 : Leq dB(A))

적용대상 법적 구분	용도 구분	측정지역			2012년도 분기별 소음도											
		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	49	46	52	48	49	43	43	45	43	44		
				도서관앞	60	59	59	59	59	53	51	46	53	51		
				충훈탑입구	57	55	59	57	57	53	54	51	53	53		
			평 균				55	53	56	55	55	50	49	47	49	49
			도로	방법초소앞	65	66	67	67	66	57	64	61	64	62		
				시민헌장앞	60	60	62	60	61	55	56	56	55	56		
	평 균				63	63	65	63	64	56	60	58	59	58		
	종합 병원	부산진구 개금2동 백병원 주변	일반	건강탕앞	56	54	54	56	55	54	54	47	52	52		
				고원아파트1동107호앞	54	53	54	55	54	49	50	50	52	50		
				하성약국옆	57	58	58	58	58	54	53	51	52	53		
			평 균				56	55	55	57	56	52	52	49	52	51
			도로	개금2동새마을금고앞	65	62	61	63	63	57	55	57	55	56		
				주원초등학교옆	66	65	64	62	64	59	61	60	56	59		
	평 균				65	64	62	62	63	58	58	58	55	57		
	나	일반 주거 1	기장군 기장읍 동부리	일반	제3기장교회앞	55	55	57	56	56	56	55	49	54	54	
					유한빌라앞	52	60	56	62	58	45	52	48	53	50	
					대진아파트앞	57	58	58	59	58	44	47	48	48	47	
				평 균				55	58	57	59	57	48	51	48	52
도로				제비표페인트앞	68	69	66	69	68	60	64	58	62	61		
				기아자동차앞	67	68	66	66	67	66	67	60	60	63		
		평 균				67	69	66	67	67	63	65	59	61	62	
일반 주거 2		동래구 사직2동	일반	목자골감자탕앞	64	59	60	59	61	55	61	57	56	57		
				하나메기탕앞	57	60	63	58	60	48	61	53	54	54		
				사직주공인(현, 쌍용)	55	54	57	53	55	47	50	50	51	50		
			평 균				58	58	60	57	58	50	57	53	53	53
			도로	사직로알A입구건너편	65	64	69	68	67	61	56	64	62	61		
				종로엠스쿨앞	66	69	66	68	67	66	65	65	63	65		
평 균				66	66	67	68	67	64	60	64	63	63			
일반 주거 3		북구 덕천1동	일반	14동 시영APT뒤	54	54	51	54	53	50	50	47	54	50		
				시영A5동5~6라인앞	56	53	52	55	54	54	49	49	52	51		
				미진골든빌라앞	57	57	56	61	58	55	51	54	56	54		
			평 균				56	55	53	57	55	53	50	50	54	52
	도로		1동 시영APT입구	72	71	72	71	72	71	64	68	69	68			
			13동 시영APT입구	71	71	70	73	71	71	69	69	72	70			
평 균				71	71	71	72	71	71	66	69	70	69			
다	상업	해운대구 중1동	일반	메리어트호텔 뒤	55	57	56	56	56	54	54	52	55	54		
				파라다이스호텔 옆	55	61	61	60	59	56	57	58	57	57		
				파라다이스호텔입구	57	57	55	57	57	54	54	53	54	54		
			평 균				56	58	57	58	57	55	55	54	55	55
			도로	메리어트호텔 좌	68	66	68	67	67	68	66	67	66	67		
				메리어트호텔 우	73	68	68	69	70	70	66	68	67	68		
	평 균				70	67	68	68	68	69	66	67	66	67		
	준공 업	영도구 남항동	일반	하나전기앞	62	58	62	59	60	42	43	51	45	45		
				(주)태림오릭스옆	66	64	64	62	64	38	44	47	55	46		
				신한아파트앞	63	61	60	62	62	41	48	45	42	44		
			평 균				64	61	62	61	62	40	45	48	47	45
			도로	카이트안경앞	71	71	72	69	71	70	68	66	65	67		
				남항새마을금고 앞	71	69	70	69	70	65	69	64	66	66		
	평 균				71	70	71	69	70	67	68	65	65	66		

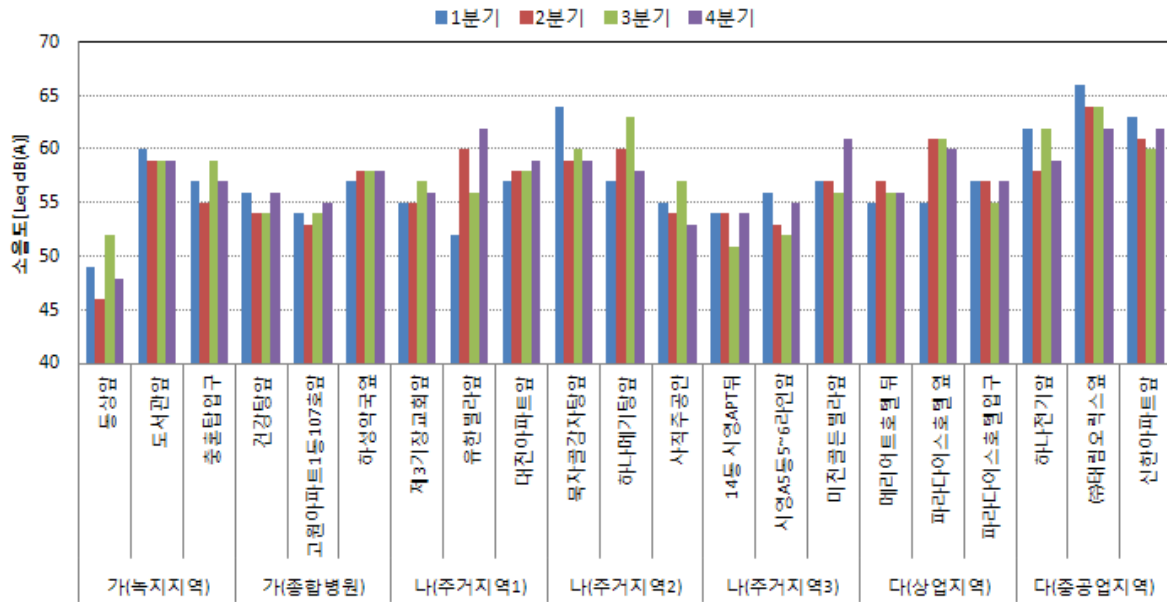


그림 2. 2012년 분기별 소음도(일반지역 - 낮시간대)

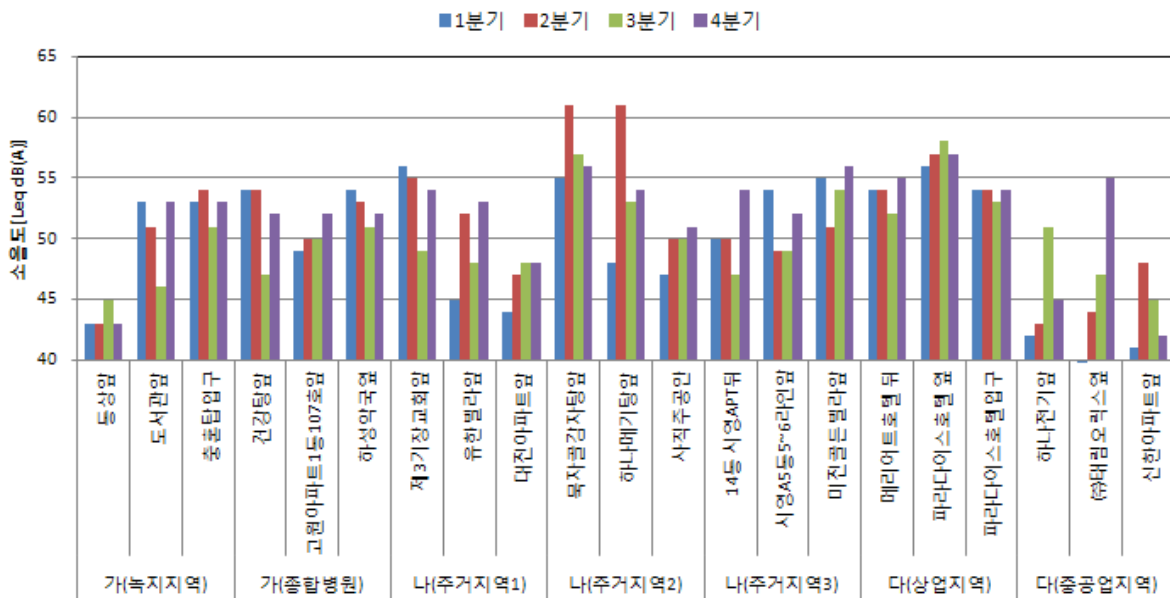


그림 3. 2012년 분기별 소음도(일반지역 - 밤시간대)

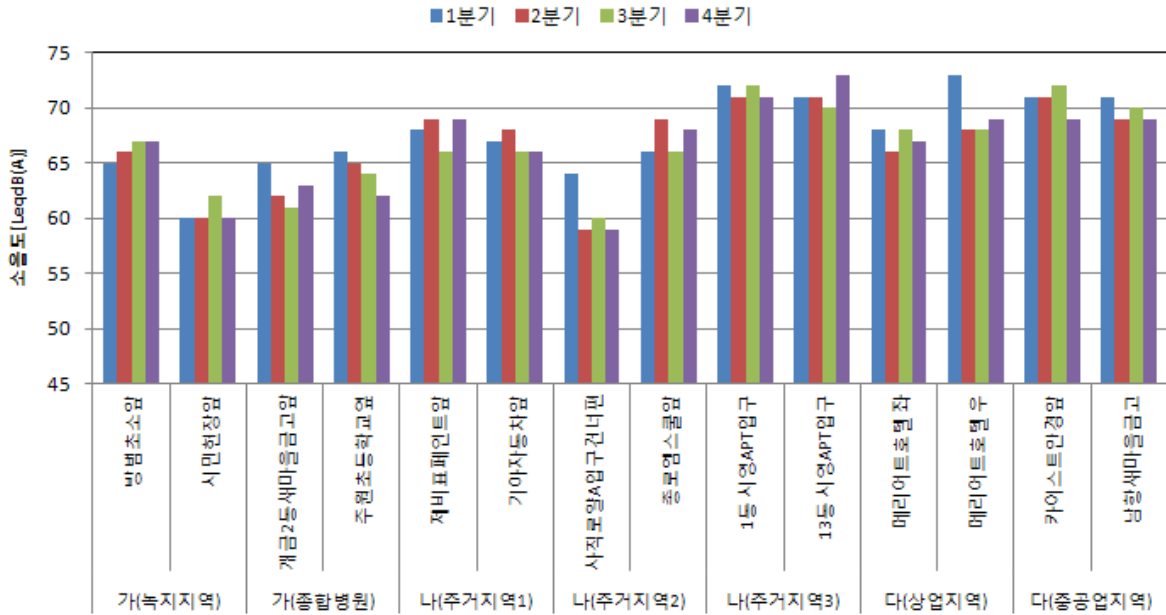


그림 4. 2012년 분기별 소음도(도로변지역 - 낮시간대)

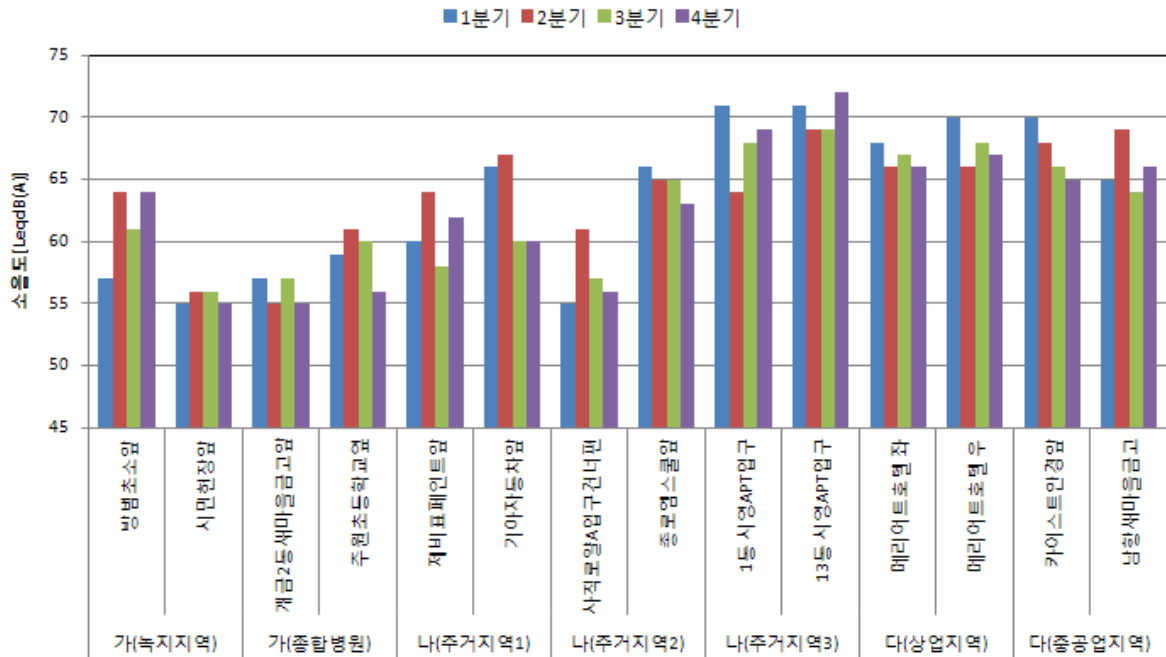


그림 5. 2012년 분기별 소음도(도로변지역 - 밤시간대)

3. 결 론

○ 일반지역

▷ 2011년도와의 비교

- 낮시간대에서는 ["가"지역]이 1 dB 감소하였고 ["다"지역]은 1 dB 증가한 것으로 나타났으며, 밤시간대에서는 ["다"지역]만 2 dB 감소하게 나타났음
- 전년도와 같이 상업지역과 준공업지역에서만 환경기준 이내로 나타났음

▷ 2010년도와의 비교

- 낮시간대에서는 ["가"지역]과 3 dB, ["나"지역]은 2 dB 각각 증가하였고, 밤시간대는 ["가"지역]과 ["나"지역]은 모두 1 dB씩 증가하였고, ["다"지역]은 4 dB(A) 감소하였음

○ 도로변지역

▷ 2011년도와의 비교

- ["가" 및 "나"지역]에서만 낮과 밤시간대 모두 1 dB(A) 감소하였으며, ["다" 지역]은 동일한 소음도를 보였음
- 2011년도는 낮시간대 ["다" 지역]에서만 환경기준 이내인 반면 2012년도는 낮시간대 ["가" 및 "나"지역]과 ["다" 지역] 모두에서 환경기준 이내로 나타났음

▷ 2010년도와의 비교

- ["가" 및 "나"지역]에서만 낮과 밤시간대 모두 2 dB(A) 감소하였으며, ["다" 지역]은 동일한 소음도를 보였음
- 2010년도 낮시간대 ["다" 지역]만, 2012년도는 낮시간대 ["가" 및 "나"지역]과 ["다" 지역] 모두에서 환경기준 이내로 나타났음

○ 일반지역 지점별

▷ 낮시간대에 가장 높은 소음도를 보인 지점은 ["다"지역]의 영도구 남향동 태림오닉스 옆으로 64 dB(A), 밤시간대는 ["나"지역]의 동래구 사직2동 목자골감자탕 앞과 ["다"지역]의 해운대구 중1동 파라다이스호텔 옆 등 두 지점에서 57 dB로 나타났음

▷ 낮시간대에 가장 낮은 소음도를 보인 지점은 ["가"지역]의 중구 대청공원내 동상 앞이 49 dB로, 밤시간대는 ["가"지역]의 중구 대청공원내 동상 앞과 ["다"지역]의 영도구 남향동 신아파트 앞 등 두개 지점에서 44 dB로 나타났음

▷ 총 21개 조사지점 중 기준이내 지점은 낮시간대 10개, 밤시간대 5개 지점으로 나타났음

○ 도로변지역 지점별

▷ 낮시간대에 가장 높은 소음도를 보인 지점은 ["가" 및 "나"지역]의 북구 덕천1동 시영아파트 1동 입구로 72 dB, 밤시간대에는 ["가" 및 "나"지역]의 북구 덕천1동 시영아파트 13동 입구에서 70 dB로 나타났음

▷ 낮시간대에 가장 낮은 소음도를 보인 지점은 ["가" 및 "나"지역]의 중구 대청공원내 시민현장 앞으로 61 dB, 밤시간대는 ["가" 및 "나"지역]의 중구 대청공원내 시민현장 앞과 부산진구 개금2동 백병원 주변 개금2동새마을금고 앞 등두개 지점에서 56dB로 나타났음

▷ 총 14개 조사지점 중 기준이내 지점은 낮시간대가 6개 지점이었지만, 밤시간대는 모든 지점

이 기준 초과하는 것으로 나타났음

4. 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