

환경소음도 실태 조사

- 부산의 지역·지점별, 시간대별 소음도의 체계적인 실태 조사로 소음환경기준 적합여부를 파악, 소음으로부터 시민의 건강보호 및 정온한 생활환경보전을 위한 시책 추진시 소음저감 대책의 기초자료로 활용하기 위함

1. 조사개요

- 조사근거[환경부 환경소음측정망 통합운영지침(2001.03)]
 - 환경정책기본법 제10조(환경기준의 선정)
 - 소음·진동규제법 제3조(상시측정)
 - 소음·진동규제법시행규칙 제5조(측정망 설치계획의 결정·고시)
 - 소음·진동공정시험방법 제2장(환경기준의 측정방법)

- 조사주기 : 2007년 1월~2007년 12월(분기 1회 : 3, 6, 9, 12월)
 - 측정횟수 : 낮시간대 4회(09, 12, 16, 20시) 밤시간대 2회(23, 01시)

- 조사지점 : 7개 지역 35개지점(지역당 5개지점)
 - 「가」 지역(녹지 및 종합병원)
 - 중 구 대청공원
 - 부산진구 백병원 주변
 - 「나」 지역(일반주거지역)
 - 기장군 기장읍 동부리
 - 동래구 사직2동
 - 북 구 덕천1동
 - 「다」 지역(상업 및 준공업지역)
 - 해운대구 중1동
 - 영 도 구 남향동



2. 조사결과

□ 적용대상 지역별 소음도현황

[Leq dB(A)]

지역 구분	적용대상 지역	환경기준		2007		2006		2005		전년대비 증감	
		낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
일반지역	“가”지역	50	40	55	48	55	49	55	48	-	감(1)
	“나”지역	55	45	55	51	55	52	56	52	-	감(1)
	“다”지역	65	55	59	51	60	50	61	51	감(1)	증(1)
도로변지역	“가” 및 “나”지역	65	55	67	63	67	62	67	63	-	증(1)
	“다”지역	70	60	69	67	70	68	70	68	감(1)	감(1)

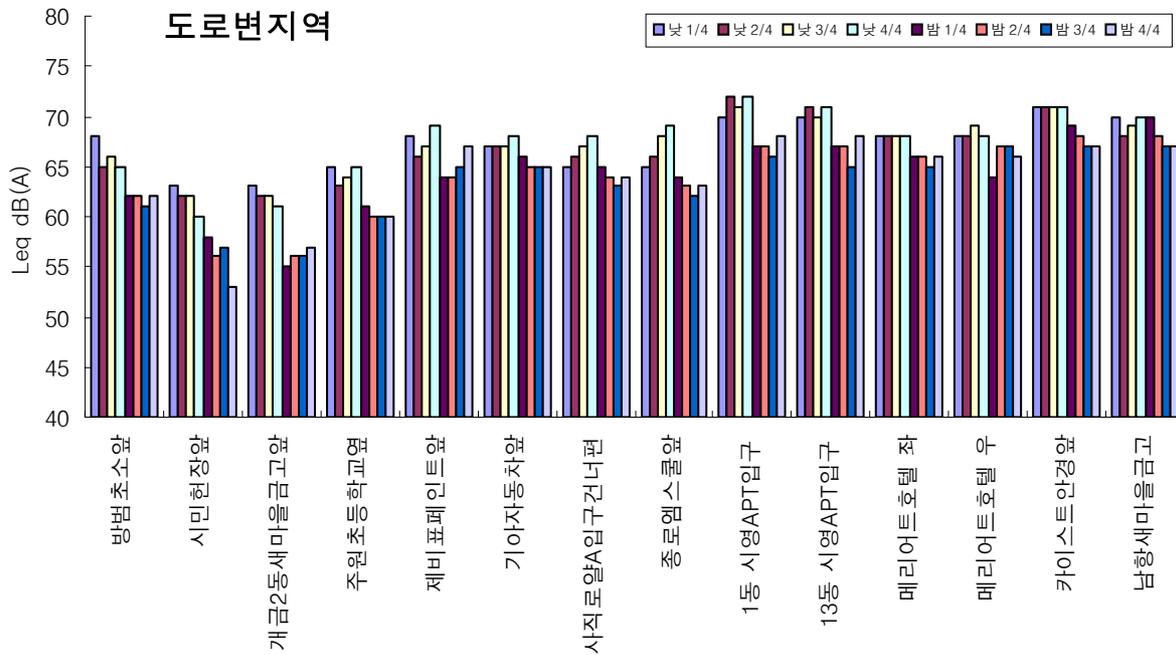
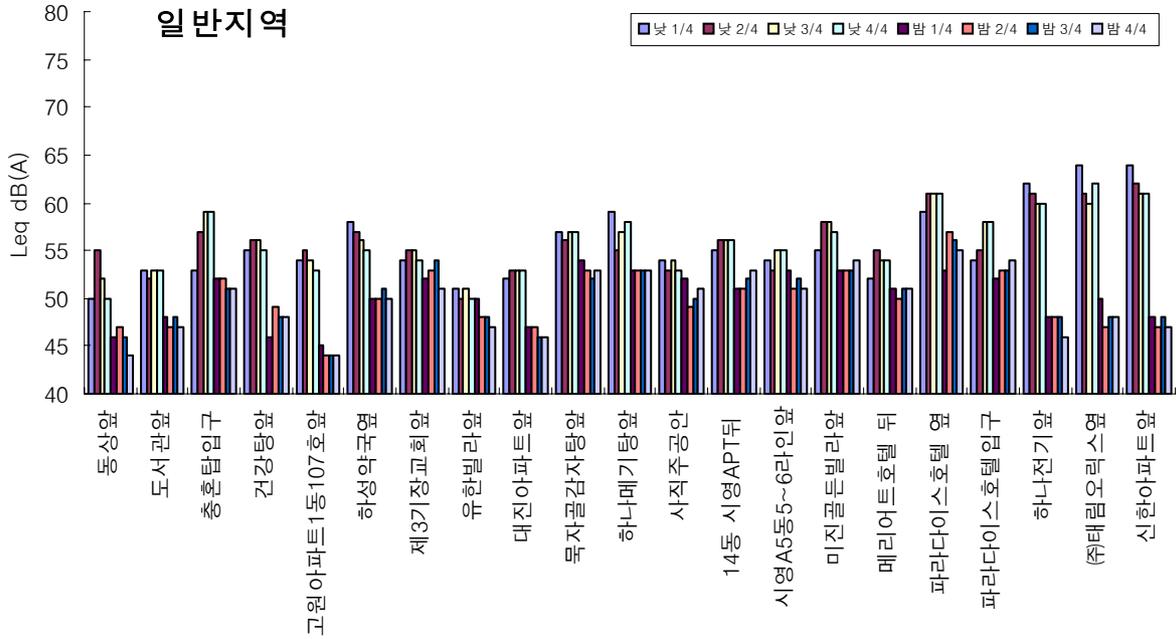
□ 측정지역, 지점별 환경기준대비

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%	100.0%
측정지점	35개지점	11	6	6	0	10	15	8	14
	(%)	52.4%	28.6%	42.9%	0.0%	47.6%	71.4%	57.1%	100%

□ 환경기준 이내 지역 및 지점

지역 구분	지역별		지역 구분	지점별	
	낮	밤		낮	밤
일반	기장군 기장읍 동부리(53)	해운대구 중1동(53)	일반	제3기장교회 앞(55) 유한빌라 앞(51)	메리어트호텔 뒤(51) 파라다이스호텔옆(55)
	해운대구 중1동(57)	영도구 남항동(48)		대진아파트 앞(53) 사직주공안 [현, 쌍용] (54) 시영A5동5-6라인 앞(54)	파라다이스호텔입구(53) 하나전기 앞(48)
	영도구 남항동(61)			메리어트호텔 뒤(54) 파라다이스호텔 옆(61) 파라다이스호텔 입구(56)	썬태림오릭스 옆(48) 신한아파트 앞(48)
도로변	중구 대청공원내(64)		도로변	하나전기 앞(61) 썬태림오릭스 옆(62) 신한아파트 앞(62)	
	부산진구 개금2동(63)			시민현장 앞(62) 개금2동 새마을금고 앞(62)	
	해운대구 중1동(68)			주원초등학교 옆(64) 메리어트호텔 좌(68) 메리어트호텔 우(68)	
	영도구 남항동(70)			남항 새마을금고 앞(69)	

□ 지점·분기별 소음도 현황



[Leq dB(A)]

적용대상 법적 구분	용도 구분	측정지역			2007년도 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	50	55	52	50	52	46	47	46	44	46	
				도서관앞	53	52	53	53	53	48	47	48	47	48	
				충혼탑입구	53	57	59	59	57	52	52	51	51	52	
			도로	평균	52	55	55	54	54	48	49	48	47	48	
				방법초소앞	68	65	66	65	66	62	62	61	62	62	
				시민현장앞	63	62	62	60	62	58	56	57	53	56	
	평균	66	63	64	63	64	60	59	59	58	59				
	종합병원	부산진구 개금2동 백병원 주변	일반	건강탕앞	55	56	56	55	56	46	49	48	48	48	
				고원아파트1동107호앞	54	55	54	53	54	45	44	44	44	44	
				하성약국옆	58	57	56	55	57	50	50	51	50	50	
			도로	평균	56	56	55	54	55	47	48	48	47	48	
				개금2동새마을금고앞	63	62	62	61	62	55	56	56	57	56	
				주원초등학교옆	65	63	64	65	64	61	60	60	60	60	
	평균	64	62	63	63	63	58	58	58	59	58				
	나	일반주거 1	기장군 기장읍 동부리	일반	제3기장교회앞	54	55	55	54	55	52	53	54	51	53
					유한빌라앞	51	50	51	50	51	50	48	48	47	48
					대진아파트앞	52	53	53	53	53	47	47	46	46	47
				도로	평균	52	53	53	52	53	50	49	49	48	49
제비표페인트앞					68	66	67	69	68	64	64	65	67	65	
기아자동차앞					67	67	67	68	67	66	65	65	65	65	
평균		67	67	67	69	68	65	64	65	66	65				
일반주거 2		동래구 사직2동	일반	목자골감자탕앞	57	56	57	57	57	54	53	52	53	53	
				하나메기탕앞	59	55	57	58	57	53	53	53	53	53	
				사직주공안(현, 쌍용)	54	53	54	53	54	52	49	50	51	51	
			도로	평균	57	55	56	56	56	53	52	52	52	52	
				사직로앞A입구건너편	65	66	67	68	67	65	64	63	64	64	
				종로엠스쿨앞	65	66	68	69	67	64	63	62	63	63	
평균		65	66	68	68	67	64	64	63	63	64				
일반주거 3		북구 덕천1동	일반	14동 시영APT뒤	55	56	56	56	56	51	51	52	53	52	
				시영A5동5~6라인앞	54	53	55	55	54	53	51	52	51	52	
				미진폴튼빌라앞	55	58	58	57	57	53	53	53	54	53	
			도로	평균	55	56	56	56	56	52	52	52	53	52	
	1동 시영APT입구			70	72	71	72	71	67	67	66	68	67		
	13동 시영APT입구			70	71	70	71	71	67	67	65	68	67		
평균	70	71	71	72	71	67	67	66	68	67					
다	상업	해운대구 중1동	일반	메리어트호텔 뒤	52	55	54	54	54	51	50	51	51	51	
				파라다이스호텔 옆	59	61	61	61	61	53	57	56	55	55	
				파라다이스호텔입구	54	55	58	58	56	52	53	53	54	53	
			도로	평균	55	57	58	58	57	52	53	53	53	53	
				메리어트호텔 좌	68	68	68	68	68	66	66	65	66	66	
				메리어트호텔 우	68	68	69	68	68	64	67	67	66	66	
	평균	68	68	68	68	68	65	66	66	66	66				
	준공업	영도구 남항동	일반	하나전기앞	62	61	60	60	61	48	48	48	46	48	
				쥬테림오릭스옆	64	61	60	62	62	50	47	48	48	48	
				신한아파트앞	64	62	61	61	62	48	47	48	47	48	
			도로	평균	63	61	60	61	61	49	47	48	47	48	
				카이스트안경앞	71	71	71	71	71	69	68	67	67	68	
				남항새마을금고 앞	70	68	69	70	69	70	68	67	67	68	
	평균	70	69	70	71	70	70	68	67	67	68				

□ 최근 3년간 지역별 소음도 현황

[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	2005	54	48	55	48	54	48	55	49	55	48
				2006	54	49	55	48	55	49	55	48	55	49
				2007	54	48	56	49	55	48	54	47	55	48
	55	45	“나”지역	2005	56	51	56	51	56	53	56	51	56	52
				2006	55	51	55	52	55	51	56	52	55	52
				2007	55	52	55	51	55	51	55	51	55	51
	65	55	“다”지역	2005	60	50	61	52	61	52	60	50	61	51
				2006	59	49	60	50	61	51	61	51	60	50
				2007	59	51	59	50	59	51	60	50	59	51
도로변 지역	65	55	“가” 및 “나”지역	2005	67	63	67	63	66	61	67	63	67	63
				2006	66	61	66	62	67	61	67	62	67	62
				2007	66	63	66	62	67	62	67	63	67	63
	70	60	“다”지역	2005	72	68	70	66	70	68	69	68	70	68
				2006	69	67	69	68	70	67	70	68	69	68
				2007	69	68	69	67	69	67	70	67	69	67

3. 총 평

- “적용대상지역별 소음도현황”에서 일반지역의 경우 “가”지역(녹지지역 및 종합병원)은 2006년, 2005년과 비교시 큰 변화없이 전체적으로 비슷하였으며, 2006년 비교시 밤소음은 1 dB(A) 감소하였고 2005년도와는 낮·밤 모두 동일하였다. “나”지역(일반 주거지역)의 경우 2006년 비교시 밤소음이 1 dB(A) 감소하였고, 2005년 비교시 낮·밤 모두 1 dB(A) 감소하였다. “다”지역(상업 및 준공업지역)은 2006년 비교시 낮소음은 1 dB(A) 감소, 밤소음은 1 dB(A) 증가하였으며, 2005년도와는 낮소음은 2 dB(A) 감소, 밤소음은 동일하였다. 도로변지역의 경우도 큰 변화는 없었으며 “가” 및 “나”지역은 2006년도 비교시 밤소음이 1 dB(A) 증가하였으나 2005년도와는 낮·밤 모두 동일하였다. “다”지역은 2006년, 2005년도에 비해 낮·밤 모두 1 dB(A) 감소하였다.
- “측정지역·지점별 소음환경기준 대비”에서 일반지역의 경우 환경기준이내는 낮 3개지역 11개 지점, 밤은 2개지역 6개지점 환경기준초과는 낮 4개지역, 10개지점으로 조사되었고, 도로변 지역의 경우 환경기준 이내는 낮 4개지역 6개 지점, 환경기준 초과는 낮 3개지역 8개 지점으로 조사되었다. 특히, 도로변지역은 밤시간대 환경기준 이내는 한 곳도 없었다.
- “환경기준 이내 지역 및 지점” 중 지역별 소음도는 일반지역의 경우 낮시간대는 주거지역인 “기장군 기장읍 동부리” 지역이 53 dB(A), 밤시간대는 준공업지역인 “영도구 남향동” 지역에서 48 dB(A)의 가장 낮은 소음도를 보였는데, 특히 남향동지역의 경우 산재되어 있는 공장 작업소리와 차량소음 등에 의한 낮시간대 61 dB(A)보다 13 dB(A)이 낮은 낮과 밤의 큰 차이를 보였다. 도로변지역의 경우 낮시간대 “부산진구 개금2동(백병원 부근)” 지역에서 63 dB(A)로 가장 낮은 소음도를 보인 반면, 밤시간대는 환경기준이내 지역이 없었다. 또한,

지점별 소음도에 있어서는 일반지역의 경우 낮시간대에 주거지역인 “기장군 유한빌라 앞” 지점에서 51 dB(A), 밤시간대의 경우 준공업지역인 영도구 남향동지역의 “하나전기 앞”, “(주)태림오릭스 앞”, “신한아파트 앞” 지점에서 48 dB(A)의 가장 낮은 소음도를 보였다. 그리고 도로변지역의 경우 낮시간대 중구 대청공원 내 “시민현장 앞”과 부산진구 “개금2동 새마을금고 앞” 지점에서 62 dB(A)의 낮은 소음도를 보였고 밤시간대의 경우 환경기준 이내 지점은 없었다.

- “지점·분기별 소음도 현황”에서 도로변지역이 일반지역보다 전반적으로 높은 소음도를 보였는데 일반지역의 경우 낮시간대에 가장 높은 소음도는 준공업지역인 영도구 남향동지역의 “(주)태림오릭스 옆”과 “신한아파트 앞” 지점에서 1/4분기에 64 dB(A)의 소음도를 보였으나 소음환경기준[“다”지역 65 dB(A)]은 만족하고 있었다. 가장 낮은 지점은 차량통행량이 적고 생활소음의 영향이 비교적 적은 중구 대청공원 내 “동상 앞”과 기장군 “유한빌라 앞”에서 각각 50 dB(A)의 소음도를 보였다. 동상 앞의 경우 다른 지점에 비해 분기별 다소 높은 차이를 두고 있는데, 이는 사람들의 야외활동과 관련 동·하절기의 계절적 요인에 의한 것으로 판단된다.

밤시간대의 경우 가장 낮은 소음도를 보인 지점은 중구 대청공원 내 “동상 앞”과 부산진구 개금2동 백병원 주변의 “고원아파트 1동 107호 앞”에서 일부 분기에 44 dB(A)을 보였으나 녹지 및 종합병원주변 지역으로 소음환경기준[“가”지역 40 dB(A)]을 초과하였다. 도로변지역의 경우 낮시간대 가장 높은 소음도는 북구 덕천1동 시영APT 입구에서 72 dB(A)을 보였는데 이 지점은 차량 통행량이 많으면서 대체로 과속운행을 하는 구간으로 다른 지점에 비해 비교적 높은 소음도를 보였다. 이 지점 뿐만 아니라 같은 지역인 “13동 시영APT 입구”, 영도구 남향동 “카이스터안경점 앞”, “남향 새마을금고 앞”, 해운대구 중1동 “메리어트 호텔 좌·우” 지점에서 70 dB(A)을 오르내리는 높은 소음도를 보였다.

- 최근 3년간 지역별 소음도현황에서 연도별 큰 변화는 없었으며 일반지역의 “나” “다”지역과 도로변지역의 “다”지역에서 같거나 1 dB(A) 정도의 감소를 보였다.
- 조사결과 환경소음의 특성은 사람들의 생활환경상 발생하는 다양한 소음원을 구성하고 있으며 특히 차량에 의한 높은 소음도가 많은 영향을 미치고 있었다.

따라서, 환경기준을 초과하는 일반지역의 경우 주거지역내 이동소음원의 확성기 사용 제한, 자동차의 공회전금지, 경음기사용자제 홍보 등과 도로변지역의 경우 버스 등 대형 경유차량에 대한 저소음 정비보강, 가속운행 및 경음기사용 제한, 운행속도의 조정, 도로면의 정비 등 행정적인 조치와 함께 상시측정을 위한 환경소음모니터링시스템을 구축하여 보다 더 나은 세밀한 환경소음실태조사가 이루어져야 할 것이다.