

2023. 5. 26.(금) 석간용

이 보도자료는 2023. 5. 26. 06:00부터 보도할 수 있습니다.



보도 자료

담당 부서: 보건환경연구원 생활환경연구부

생활환경연구부장	권 승 미	570-3300
시민생활연구팀장	정 종 순	570-3145
담 당 자	홍 주 희	570-3146
	노 승 근	570-3148

사진 없음 사진 있음 매수: 5매

서울시, 주택가 주말과 저녁 이륜차 소음집중...전기 이륜차 소음도는 낮아

- 서울시보건환경연구원, 쾌적한 시민 생활환경 조성을 위해 '이륜차 주행소음 실태조사' 결과 발표
- 주택가 골목 14,607대의 이륜차 모니터링 결과, 1시간 통행량 최고154대, 평균1.9~54.3대
- 주행 순간 소음도 최고 101.5데시벨까지 증가, 주변 1시간 소음도 최대 9.6데시벨까지 증가
- 전기이륜차와의 주행소음 최고 10데시벨 이상 차이, 교체 시 주택가 소음도 저감 기대

- 서울특별시보건환경연구원은 코로나-19 이후 늘어난 배달 이륜차 소음으로 인한 시민 불편을 해소하기 위해 이륜차 통행에 따른 소음도 실태조사를 실시하고 그 결과를 발표했다.
 - 이륜차 통행으로 인한 소음민원이 발생한 곳이나 통행량이 많아 소음이 높을 것으로 예상되는 지역 15곳을 선정하여 이륜차 통행량과 주행에 따른 소음도를 분석했다.
 - 차량 등 다른 소음원에서의 영향이 적으며, 배달이륜차의 통행이 빈번한 주택가 골목길을 대상으로 하였으며, 지역주민들이 실제로 느끼는 소음도를 파악하기 위해 모든 주행소음(배기소음, 엔진소음, 타이어소음 등)을 확인하였다.
 - 측정은 이륜차가 자주 지나다니는 주택가 골목길에 소음측정기를 설치하

고, 각 지점을 24시간 이상 모니터링하여 이륜차 주행순간의 1초소음도와 최고소음도를 수집하였다.

□ 2022년 3월부터 12월까지 15개 지점을 조사한 결과, 총 14,607대의 이륜차가 통행하였으며, 전기이륜차 통행량은 총322대로 전체의 약 2.2%를 차지하였다.

○ 조사지점에서의 평균 통행량은 시간당 1.9대부터 54.3대까지 지점에 따라 차이가 있었으며, 통행량이 가장 많은 지점은 주택과 빌라가 밀집한 지역으로 저녁시간대(19시)에 최고 154대(시간당)의 이륜차 통행이 관찰되었다.

○ 이륜차의 주행 순간 1초 소음도는 46.4~99.7 데시벨까지 측정되었으며, 가장 높은 순간 최고소음도는 101.5 데시벨로 확인되었다. 이 수치는 철도 변에서 열차가 지나갈 때 느껴지는 소음의 정도(100 데시벨)와 비슷하다.

□ 일주일 동안의 이륜차 통행량을 분석한 결과, 주거지역과 상업지역의 통행량 추이가 서로 다른 것을 확인할 수 있었다.

○ 상업지역(시간당 평균통행량 10.5대)에 비해 주거지역(시간당 평균통행량 26.9대)의 시간당 이륜차 통행량이 2배 이상 높은 것으로 나타났으며,

○ 상업지역은 주중(월~목)에 통행량이 더 많았고, 통행이 가장 빈번한 시간대는 11시~13시였다. 반면, 주거지역에서는 주말(금~일)이 더 많았고, 저녁 시간대인 18시~20시에 가장 많은 통행이 확인되었다.

□ 이륜차 통행량과 소음도는 지점별로 비슷한 추이를 보였으며, 통행량이 가장 많은 지역의 경우 이륜차의 통행이 1시간 소음도를 최고 9.6데시벨까지 상승시키는 것으로 나타났다.

○ 이륜차 주행으로 인한 소음 증가량을 제외한 소음도를 비교 평가한 결과,

주변 소음에 기여하는 정도는 최고 9.6 데시벨까지로 나타나 이륜차가 주변 소음도에 영향을 끼치는 것을 수치로 확인하였다.

※ 소음도 5dB(A) 차이는 누구나 뚜렷한 차이를 인식 가능한 정도, 10dB(A) 차이는 약 2배 차이로 인식

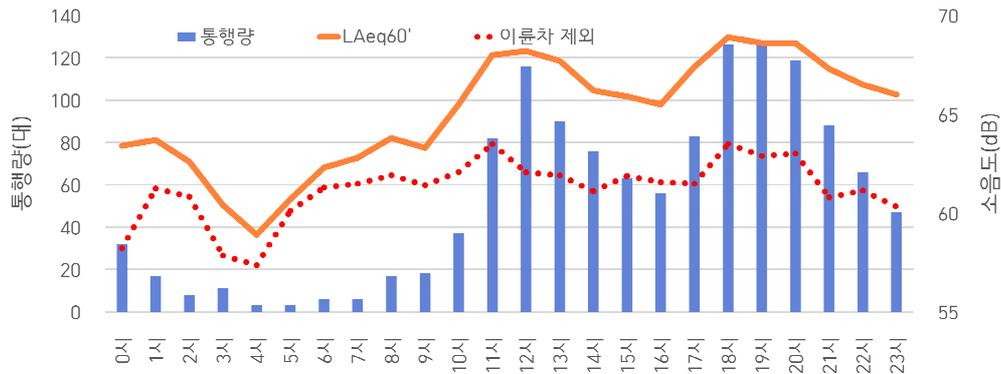


그림. 시간대별 통행량과 1시간소음도(이륜차 포함/제외)의 비교

- 또한 일반적인 내연기관 이륜차와 비교하여 전기 이륜차의 주행소음이 평균 10 데시벨 이상 낮은 것으로 나타나 일반 이륜차를 전기 이륜차로 교체 시 체감 가능한 소음도 감소를 기대할 수 있을 것으로 보인다.
- 전기이륜차의 주행소음은 일반이륜차에 비해 평균 11.9 데시벨 낮았으며, 특히 오르막길에서는 평균 13 데시벨로 소음도 차이가 더 크게 나타났다.
- 현재 서울시는 2025년까지 전체 전업배달이륜차를 전기이륜차로 교체하는 사업을 추진하고 있다.

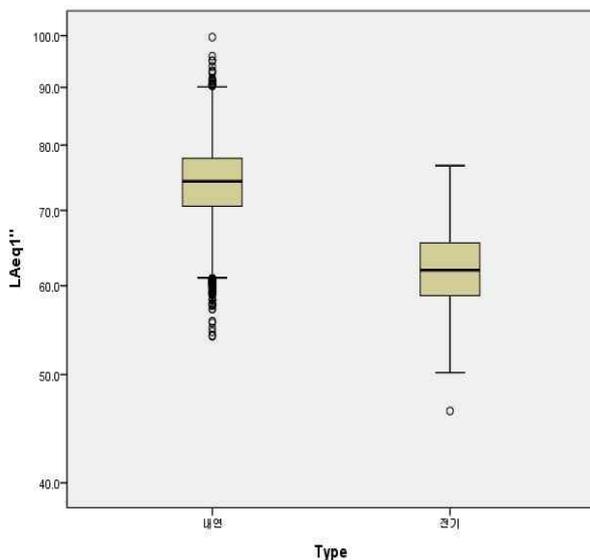


그림. 주행 순간 1초소음도 비교(내연vs전기)

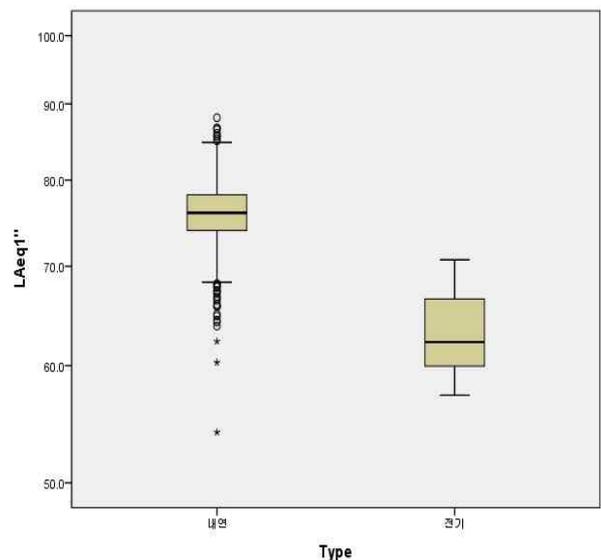


그림. 오르막길에서 소음도 비교(내연vs전기)

- 신용승 서울특별시보건환경연구원장은 “이번 실태조사 결과로, 서울시가 배달이륜차를 전기이륜차로 교체하는 정책을 통해 시민들의 불편을 감소시킬 수 있는 정도를 과학적으로 확인할 수 있었다. 이러한 연구 결과는 향후 소음분야 정책 수립에도 큰 도움이 될 것으로 기대한다”라고 전했다.

붙임자료: 소음도에 따른 시끄러운 정도 1부. 끝.

붙임 1 소음도에 따른 시끄러운 정도

단위: dB(A)

소음도 (dB(A))	음원 사례	소음의 인체영향	비고
20	나뭇잎부딪히는소리 시계초침	쾌적	
30	조용한 농촌, 심야의 교회, 속삭이는 소리	수면에 거의 영향없음	
35	조용한 공원	수면에 거의 영향없음	WHO 침실기준
40	도서관, 조용한 주택의 거실	수면깊이 낮아짐	
50	비소리, 조용한 사무실	호흡, 맥박수 증가, 계산력 저하	환경기준 설정선 (일반, 가지역, 주간)
60	보통의 대화소리	수면장애 시작	
70	전화벨(0.5m), 진공청소기(3m), 시끄러운 사무실	TV, 라디오 청취방해	공사장규제기준 (주거지역 이외)
80	철로변 및 지하철소음	정신집중력 저하, 말초혈관 수축	작업장내 기준
90	소음이 심한 공장 안, 큰소리의 독창	청력장애 시작	
100	열차통과시 철도변 소음, 구급차 사이렌소리(30m)	난청증상 시작	
110	천둥소리, 자동차의 경적소음	작업량 저하, 단시간 노출시 일시적 난청	
120	전투기의 이창륙 소음(60m)		

※ 자료출처: 국가소음정보시스템, UNEP Frontier 2022