

생활환경 대기오염도 조사

- 대기환경보전법 제3조 및 대기오염측정망 설치운영 지침에 근거하여
- 시민 건강보호 등을 위해 신속한 대기오염도조사로 민원 해결 및 대기질 개선방안을 제시하고
- 측정소 미설치 지역에 대한 대기질 조사 강화를 위해 운영

1. 조사개요

- 조사기간 : 2020년 1월 - 12월
- 조사대상 : 인구밀집, 학교주변, 대기오염우려지역, 민원 유발지역 등 13개지점 16회 조사
- 조사항목 : 미세먼지(PM-10), 초미세먼지(PM-2.5), 오존(O₃), 이황산가스(SO₂), 이산화질소(NO₂), 일산화탄소(CO)

2. 조사방법원

- 대기오염이동측정차량을 이용하여 대기오염공정시험기준의 환경대기중 자동측정법에 근거하여 항목별, 시간별 실시간 농도를 7일이상 연속 측정

3. 조사결과

- 초미세먼지(PM-2.5) , 오존(O₃)을 제외한 모든 조사지점 대기환경기준 만족
- 환경기준초과 : PM-2.5[4지점(5회)], O₃ [3지점(4회)]

표 1. PM-2.5 조사지점 일평균 환경기준(35ug/m³) 초과내역

PM2.5	권역	측정지점	측정일자	측정농도 (ug/m ³)	인근측정소 농도 (붉은색 초과)	도시대기측정소 초과내역
1	남부	용당현대아이파크	2020/04/07	37	대연동(28)	광안동(39) 13개 측정소 초과
2			2020/12/11	41	장림동(43)	학장동(39) 7개 측정소 초과
3	서부	하단SK아파트	2020/12/12	38	장림동(43)	학장동(40) 8개 측정소 초과
4		녹산동행정복지센터	2020/12/22	37	대저동(39)	녹산동(41) 8개 측정소 초과
5	남부	부산환경공단남부사업소	2020/12/23	50	대연동(45)	광안동(43) 26개 측정소 초과

표 2. O₃ 조사지점 8시간 환경기준(0.06ppm) 초과내역

O ³	권역	측정지점	측정일자	측정농도 (ppm)	인근측정소 농도 (붉은색 초과)	도시대기측정소 초과내역
1	남부	용당현대아이파크	2020/04/08	0.066	대연동(0.068)	광안동(0.079) 19개 측정소 초과
2			2020/04/25	0.080	대저동(0.093)	덕포동(0.085) 24개 측정소 초과
3	서부	부산환경공단서부사업소	2020/04/26	0.079	대저동(0.089)	덕포동(0.084) 24개 측정소 초과
4		상수도사업본부강서사업소	2020/04/29	0.066	대저동(0.086)	덕포동(0.071) 25개 측정소 초과

- PM-10, PM-2.5 및 NO₂ 도시대기측정소 간 농도 비교
 - PM-10 : 일부 민원유발지역 측정소 대비 다소 '높음'
 - PM-2.5 : 서부권역 및 공항주변 일부 지역 높은 경향을 보임
 - NO₂ : 이동오염원(차량통행) 및 주변산업시설이 주요원인

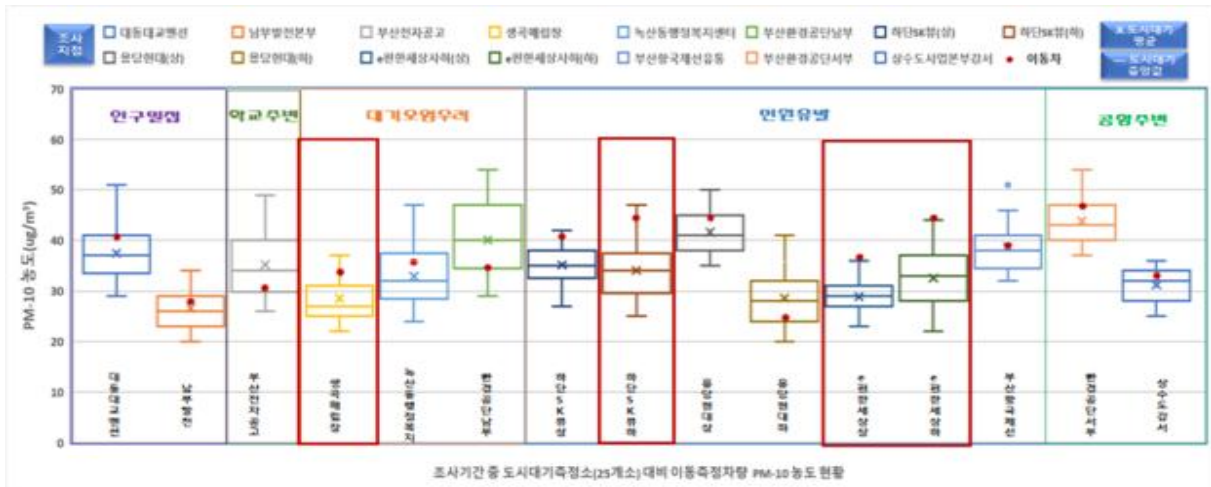


그림 1. PM-10 도시대기측정소(25개소) 대비 조사지점 농도비교

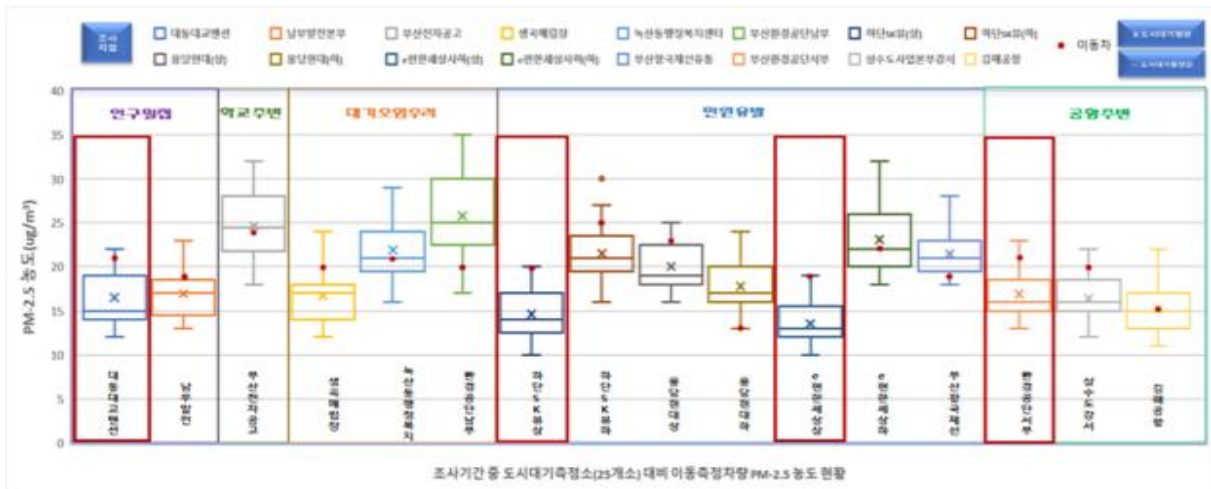
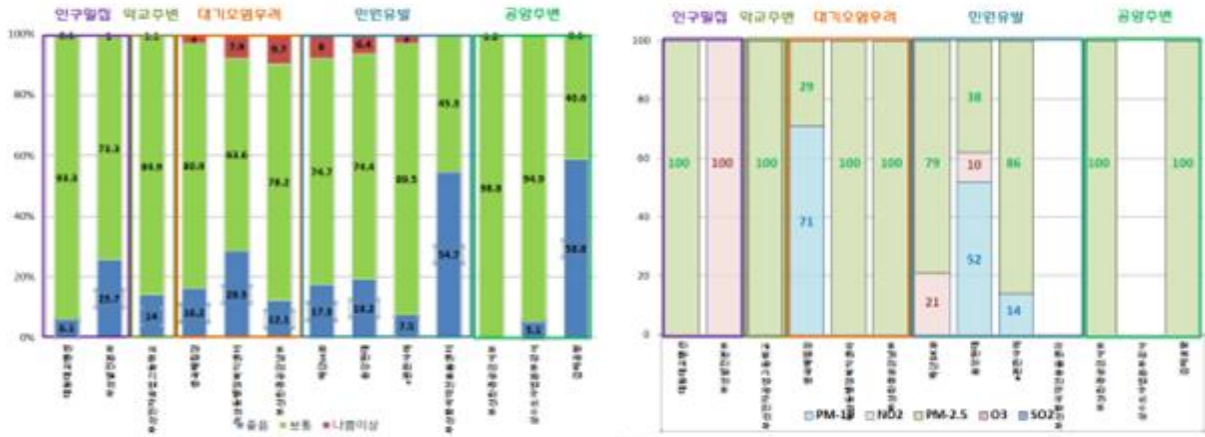


그림 2. PM-2.5 도시대기측정소(25개소) 대비 조사지점 농도비교



그림 3. NO₂ 도시대기측정소(25개소) 대비 조사지점 농도비교

- 통합대기환경지수 : 전반적으로 ‘보통’수준이었으나 일부 ‘나쁨’
- 주요 원인물질 초·미세먼지(PM-2.5, PM-10) 및 이산화질소(NO₂)



(a) 지점별 CAI지수 평가

(b) 지점별 '나쁨'이상 원인물질 비율(%)



(c) 지역별 '나쁨'이상 원인물질 비율(%)

그림 4. 각 지점별 등급 및 '나쁨'이상 원인물질 구성비율(%)

4. 활용방안

- 대기환경이 다른 지역에 비해 상대적으로 취약한 지역의 대기오염 현황 파악
- 민원유발 지역의 신속한 대기조사로 오염원인물질 파악
- 신설 측정소 구축 시 지점 선정 및 평가 기초자료로 활용

5. 기대효과

- 부산지역 대기오염 측정소 미설치 지역에 대한 주기적인 모니터링 및 대기오염 우려지역에 대한 환경 불평등 해소