

민과 함께 만드는 녹색대동세상 대전충남녹색연합

대전광역시 중구 대흥동 209-1 대일빌딩 3층 042-253-3241 ~ 2/ F.042-253-3244
홈페이지 www.greendaejeon.org / 이메일 daejeon@greenkorea.org

보도자료

날 짜 : 2019년 12월 12일(목)

발 신 : 대전충남녹색연합 (담당 : 임종윤 팀장 010-7666-5775)

수 신 : 각 언론사 사회부 기자

제 목 : 대전 108개 지점 시민대기오염조사 결과 발표

대전 108개 지점 시민대기오염조사 결과 발표
2019년 대전 이산화질소 평균 농도는 35ppb
자동차 배기가스가 대기오염도에 큰 영향
미세먼지 개선을 위한 통합 시스템 필요



이산화질소 간이측정캡슐을 설치하고 있는
시민조사단



미세먼지 줄이기 시민 캠페인

대전충남녹색연합은 지난 10월 1일(화)에서 2일(수) 양일에 걸쳐 대전 108개 지점에서 200여명의 시민들과 함께 미세먼지의 주 원인물질인 이산화질소 대기오염조사를 진행했다.

이산화질소는 대기 중의 수증기, 오존, 암모니아와 결합하는 화학반응을 통해 미세먼지를 생성시키는 주요 물질이며 산성비의 원인 물질이고, 어린이 환경성질환 유발 물질이기도 하다.

조사는 대전대학교 환경모니터링 연구실(담당 : 김선태 교수)에서 제작한 이산화질소 간이측정기(Passive Sampler)를 이용하였다.

공단지역 드나드는 대형 경유차 영향으로 대기오염도, 대덕구가 5년 연속 가장 높아

조사결과 2019년 대전의 평균 이산화질소 농도는 35ppb로 조사되었다. 이는 유효한 값을 보인 조사지점 108곳의 이산화질소 간이측정기를 분석한 결과다. 5개구 가운데 대덕구가 38ppb로 가장 높은 농도를 보였고, 동구가 37ppb, 중구가 35ppb, 서구 34ppb, 유성구 31ppb를 기록했다.

대덕구의 경우 5년 연속 가장 높은 이산화질소 농도를 기록했다. 이는 대덕구에 1·2공단, 3·4공단이 위치하고 있어 공장에서 배출되는 대기오염물질, 공단 지역을 드나드는 대형 경유차량 및 건설기계의 배기가스 때문인 것으로 보인다.

▶ 2015-2019년 시민대기오염조사 이산화질소 평균 농도 (단위:ppb)

연도 구	2015	2016	2017	2018 (교차로만)	2019
동구	45	31	39	53	37
유성구	40	31	33	56	31
중구	46	28	32	57	35
대덕구	55	36	47	67	38
서구	53	34	34	64	34
대전 전체	49	32	36	58	35

대기오염도 오정네거리, 들말네거리 가장 심각해

시민조사 결과 대기오염이 가장 심각한 지점은 오정네거리(59ppb)와 들말네거리(59ppb)로 나타났다. 이어 유성네거리(56ppb), 읍내삼거리(53ppb), 대전역네거리(50ppb)순으로 나타났다. 작년 조사결과와 마찬가지로 들말네거리, 읍내삼거리 등 공단지역 인근 교차로의 오염도가 높았다. 역시 오염도가 높게 측정된 오정네거리, 유성네거리, 대전역네거리 등은 항상 차량통행이 많은 곳으로 자동차 배기가스가 대기오염도에 심각한 영향을 미친다는 것이 확인되었다.

▶ 2019년 이산화질소 농도 상위 10개 지점 (단위:ppb)

순위	동	지점	농도
----	---	----	----

1	오정동	오정네거리	59
2	문평동	들말네거리	59
3	봉명동	유성네거리	56
4	읍내동	읍내삼거리	53
5	중동	대전역네거리	50
6	만년동	초원아파트	50
7	용전동	중리네거리	50
8	성남동	용전네거리	47
9	내동	안골네거리	46
10	용문동	오룡역네거리	46

반면 오염도가 낮게 나타난 곳은 수통골입구(5ppb), 비래사(6ppb), 구봉산입구(11ppb), 대청호생태관사거리(11ppb), 가장초등학교(16ppb) 순이었다. 수통골네거리, 비래사, 대청호, 구봉산입구 등은 차량 통행이 거의 없고, 숲과 하천으로 둘러 쌓인 곳이다. 도시숲과 하천 주변이 미세먼지와 이산화질소 등 대기오염물질이 도심지역에 비해 훨씬 낮다는 것을 확인할 수 있었다.

▶ 2019년 이산화질소 농도 하위 5지점 (단위:ppb)

순위	동	지점	농도
1	계산동	수통골 입구(비교지점)	5
2	비래동	비래사 입구(비교지점)	6
3	관저동	구봉산 입구(비교지점)	11
4	추동	대청호자연생태관네거리 (비교지점)	11
5	가장동	가장초등학교	16

이번 조사 결과를 분석한 대전대학교 김선태 교수는 “이와 같은 이산화질소의 농도 차이는 차량 운행에 기인” 한다며 “미세먼지를 저감하기 위해서 무엇보다 도심에서는 자동차 사용을 줄일 수 있는 방법이 고민 되어야한다”고 말했다.

공단지역 시민 미세먼지 조사 결과

한편 2019년 5월 29일(수)부터 6월 3일(월)까지 6일간 공단지역 시민 미세먼지 조사가 진행되었다. 조사는 광산란 방식의 미세먼지 센서(5분 간격으로 측정)로 조사했으며 3·4공단 지역 12지점과 비교지점 3지점, 총 15지점을 조사했다.

조사 결과, 전체적으로 새벽 시간에 농도가 높은 것으로 나타났고, 15개 지점의 시간 변화에 따른 미세먼지 농도 변화의 경향성이 유사했다. 비교 지점인 비래사와 장동고개의 경우

이산화질소 조사에서는 공단 및 도심 지역과 큰 차이를 보였지만 미세먼지 조사에서는 공단 지역보다 수치가 작은 차이만을 보였다. 이는 미세먼지가 질산화물과 황산화물이 공기중에서 2차 생성되다보니 공단 지역에서 발생하는 오염물질이 공단 주변뿐 아니라 대전 전역에 영향을 미치기 때문인 것으로 분석된다.

〈공단지역 미세먼지(PM10) 농도 결과〉

(단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	05월 29일	05월 30일	05월 31일	06월 01일	06월 02일	06월 03일	평균
목상초	20	42	29	41	44	46	38
신구교4	19	38	25	36	40	42	34
시알들3	22	42	29	39	42	45	38
라이트론	20	39	28	39	45	47	38
용신교4	19	38	25	36	40	43	35
대덕우체국4	23	40	27	39	43	46	37
신일4	21	42	29	41	44	48	39
열병합-한솔	20	39	26	38	43	47	36
시알들4	23	41	28	40	44	47	38
유한김벌리	20	38	26	38	43	45	36
들말4	27	38	29	37	43	44	37
대덕산단4	22	40	26	37	40	42	35
법동정류장(도심 비교)	24	41	28	39	40	38	36
비래사(외곽비교)	18	36	26	36	35	35	33
장동고개(외곽비 교)	18	40	27	39	42	38	36

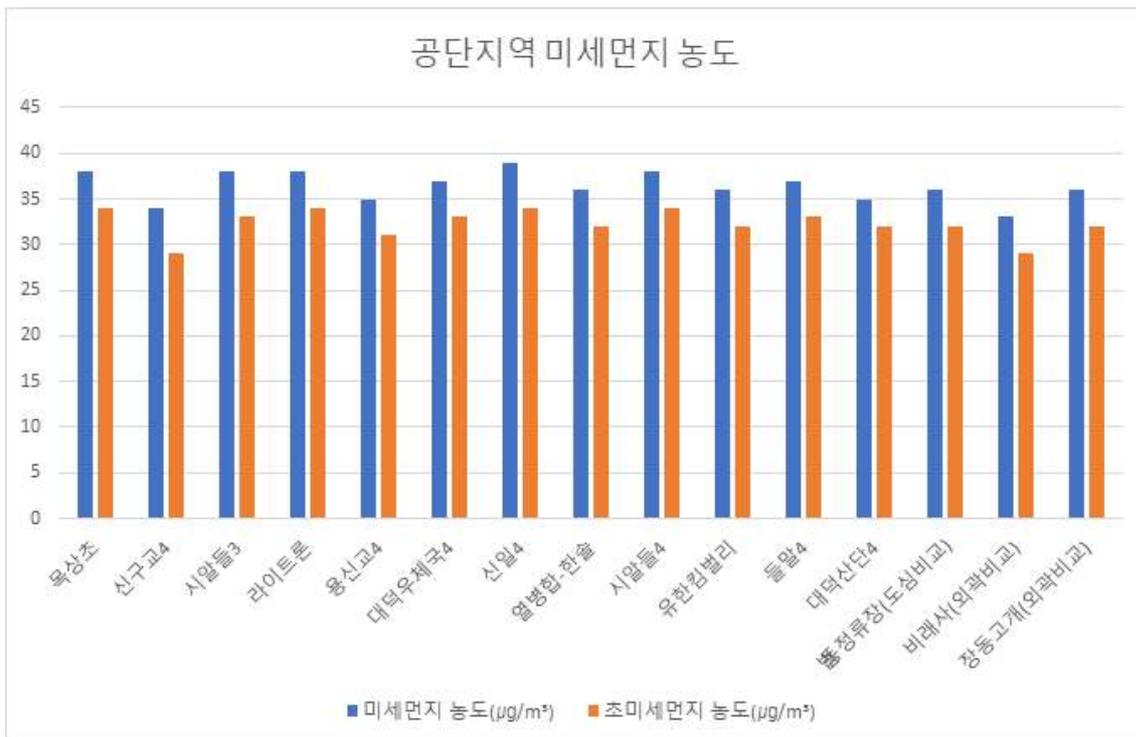
〈공단지역 초미세먼지(PM2.5) 농도 결과〉

(단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	05월 29일	05월 30일	05월 31일	06월 01일	06월 02일	06월 03일	평균
목상초	19	38	27	36	39	40	34
신구교4	17	32	23	31	34	35	29
시알들3	21	38	26	35	37	38	33
라이트론	20	35	27	35	40	41	34
용신교4	18	33	23	32	35	36	31
대덕우체국4	21	34	25	34	38	39	33
신일4	21	37	27	36	38	41	34
열병합-한솔	19	34	25	34	37	40	32
시알들4	22	36	26	35	38	40	34

유한김벌리	19	33	25	33	37	38	32
들말4	25	34	27	33	38	37	33
대덕산단4	21	35	24	33	36	36	32
법동정류장(도심 비교)	22	36	26	34	35	33	32
비래사	18	32	24	32	31	31	29
장동고개	17	35	26	35	37	33	32

〈공단지역 미세먼지(PM 2.5, PM10 조사결과)〉



공단지역 미세먼지와 함께 시민들이 참여하여 이산화질소 농도도 조사했다. 5월 30일 목요일 오전 8시부터 5월 31일 금요일 오전 8시까지 24시간 동안 3·4공단과 주변 지점 43곳을 조사했다. 조사 결과 공단지역의 대기오염도가 외곽 비교지점에 비해 많이 높은 것을 확인할 수 있었다.

▶ 2019년 공단조사 이산화질소 농도 상위 5개 지점 (단위:ppb)

순위	지점	농도
1	한국타이어-엑셀루타워 사이	51
2	들말네거리	38
3	시알들삼거리	29
4	열병합-한솔 사이	28
5	시알들네거리	27

▶ 2019년공단조사 이산화질소 농도 하위 5개 지점 (단위:ppb)

순위	지점	농도
1	수통골 입구(비교지점)	3
2	학의뜰(비교지점)	5
3	그린아파트	7
4	장동고개(비교지점)	9
5	휴먼시아 1단지	9

재생에너지전환 없는 전기차 보급은 미세먼지 저감에 한계 있어

대전시는 지난 9월 미세먼지 저감을 위한 ‘미세먼지 대응전략 2.0’을 발표했다. 2020년까지 PM2.5를 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 줄이겠다는 목표를 가지고 예산 245억을 투입하는 대규모 프로젝트다.

주요 사업 예산은 전기차 보급 107억, 노후경유차 조기폐차 72억, 노후경유차 배출가스 저공해 사업 10억, 열병합발전소 B-C유 사용 중지 10억 등이다.

대부분의 예산이 전기차 보급에만 치중되어 있다. **현재 전기가 만들어지는 시스템이 대부분 석탄화력발전**에 의지하고 있는 만큼 차량에서 나오는 미세먼지가 발전소에서 나오는 미세먼지로 바뀌는 것뿐이다. **재생에너지로의 전환이 없는 전기차 보급은 미세먼지 총량으로 봤을 때 크게 의미가 없을 수 있다.**

미세먼지 개선을 위한 통합 시스템 필요

미세먼지 정책은 한가지 방향으로만 해결할 수 없고, 에너지·교통·산업·숲·온실가스 등이 하나의 목소리를 내야만 해결할 수 있다. 하지만 대전시 미세먼지 대응전략 2.0을 보면 대중교통 관련 부문, 재생에너지 확대 부문, 자전거 확대 등 예산은 전혀 없다. 대전시 미세먼지 대응과는 다른 부서의 역할이라며 선을 그을 수 있겠지만 그러서는 재앙이 된 미세먼지 문제를 해결할 수 없다. 그래서 국가에서는 반기문 전UN사무총장을 위원장으로 하는 ‘미세먼지 문제 해결을 위한 국가기후환경회의’를 신설하고, 미세먼지 해결을 위해 친환경 에너지로의 전환, 한중 국가공조, 온실가스 저감과 연계하여 미세먼지 저감 정책을 추진하는 범정부기구를 만들었다. 부처간 갈등을 없애고 통합적으로 미세먼지 저감을 하기 위함이다.

대전시도 과 하나를 만드는 것에 그치지 말고, 미세먼지 해결을 위한 환경회의나 TF팀 등을 구성하여 적극적이고 강력하게 통합적으로 미세먼지 정책을 시행해야한다. 그래야만 대전 시민이 안전하고 건강하게 살아갈 수 있을 것이다.

중부권 대기관리권역 시행 앞두고 준비 필요

수도권 지역에만 한정되어 운영되고 있는 대기오염총량제를 전국적으로 확대해 시행한다. 내년 4월이면 대전도 중부권 대기관리권역으로 대기오염총량제의 대상이 된다.

대기오염총량제를 시행하고 있는 수도권외의 경우 제도 시행 전후 NOx 41%, SOx 16%를저 감시켰으며 총량 사업장 119개소에서 연료 변경(167건), 최적 방지 시설 설치 및 개선 건 (106건) 등 시설개선노력이 이뤄지고 있다는 점에서 의무적으로 대전에서 참여해야 하는 만큼 준비를 잘해서 대기오염총량제를 기회로 삼아 대전 의 대기오염감축을 위해 노력해야한다.

2019년 12월 12일
대전충남녹색연합 공동대표 김은정 문성호
사무처장 박은영

(문의) 대전충남녹색연합 임종윤 팀장 042-253-3241 / 010-7666-5775