

노후 자동차 3만대 공해물질 “평평”

CO · 탄화수소 · NO_x 최신 자동차의 30배 … 배기가스 정화장치 없어

배기가스 정화장치가 달려있지 않는 노후차량 약 3만대가 최신 자동차 약 90만대에 해당하는 공해물질을 내뿜으며 운행중인 것으로 나타났다. 노후차량 3대 가운데 2대는 수도권에 등록돼 있다.

국립환경연구원이 운행중인 자동차를 표본조사해 작성한 [운행 중 자동차의 연식별 배출계수]를 보면, 1997년 이후 나온 휘발유승용차에 비해 1987년 이전 출고돼 삼원촉매장치가 달려있지 않은 승용차는 시속 20km로 도심을 주행할 때 일산화탄소는 31배, 탄화수소 24배, 질소산화물은 5배 많이 배출하는 것으로 나타났다.

고속도로에서 노후차량의 배기가스는 더욱 많아져 1km를 달릴 때 최근 출고된 차가 0.021g의 탄화수소를 배출하는 데 비해 83배인 1.74g을 내보내는 것으로 밝혀졌다. 탄화수소는 질소산화물과 함께 스모그를 일으키는 물질이다.

건설교통부의 차령별 자동차 등록대수 자료를 보면, 삼원촉매장치를 부착하기 전인 1987년 이전 휘발유 승용차의 등록대수는 모두 2만9421대이며, 이 가운데 1만9864대는 수도권에 등록돼 있다.

실제 주행조건에서 측정한 조사에서 휘발유 승용차가 보증기간 5년을 넘으면 급속히 많은 공해물질을 내뿜는 것으로 드러났다. 차령 5-10년인 차는 5년 이내 차보다 3배 가까운 양의 오염물질을 내보낸다. 보증기간이 지난 차는 전체 휘발유 승용차의 61%인 449만여대에 이른다.

촉매장치는 배기가스 속의 일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물을 산화시켜 무해한 탄산가스, 수증기, 질소, 산소로 바꿔주는 장치이다.

LPG자동차도 촉매장치 기능이 쉽게 나빠져 휘발유자동차보다 일산화탄소 2배, 탄화수소 1.2-1.7배, 질소산화물은 1.5배 많이 배출하는 것으로 나타났다.

특히, 주행거리가 연간 10만km 가까운 택시는 노후화가 빨리 진행돼, 1999년 이전에 나온 차는 2000년 이후 차보다 탄화수소를 4.4배나 많이 내뿜는 것으로 밝혀졌다. 노후택시는 전체 택시의 55%를 차지하고 있다.

경유자동차에서만 나오는 미세먼지 등 매연도 노후차량에서 훨씬 많았다. 1990년 이전에 나온 15인승 이하의 승합차와 지프는 2000년 이후 차량보다 매연배출량이 도심에서 70% 많았다. 또 1995년 이전의 시내버스는 2001년 이후 버스에 비해 4.5배나 많은 매연을 뿜는 것으로 나타났다.

1995년 이전의 대형 화물차도 1998년 이후 출시된 차에 비해 3.4배, 최신형 소형 경유자동차에 비해서는 같은 거리를 가는데 21배나 많은 매연을 배출하는 것으로 조사됐다.

촉매장치가 달려 있더라도 차를 오래 타면서 성능이 급격히 떨어지는 것도 문제로, 승용차의 보증기간은 5년 8만km에서 2001년부터 부분적으로 미국 수준인 10년 16만km으로 늘어나 현재 운행중인 대부분의 국산 승용차에 달려 있는 촉매장치는 수출 자동차에 비해 성능이 훨씬 떨어지는 것으로 나타나고 있다.

한편, 자동차 10년 타기 시민운동연합 임기상 대표는 “잘 관리하면 공해를 일으키지 않고도 자동차를 오래 쓸 수 있는데도 노후자동차 대책이 자칫 가뜩이나 짧은 폐차주기를 당겨 자원낭비로 이어질 수 있다”고 주장하고 있다.

한국은 폐차주기가 7.6년인데 비해 미국은 16.2년, 일본은 18년이다.

< Chemical Daily News 2002/ 05/ 27 >