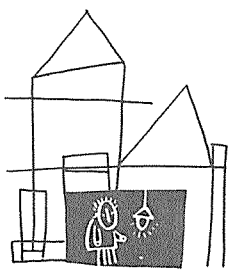
지하 · 실내공간 대기오염, 실외보다 훨씬 심각

정 홍 식



우리들은 대기오염 하면 흔히 실외만을 생각하기 쉬운데, 실내의 대기오염도 매우 중요하다.

우선 우리 일상 생활의 2/3이상을 실내에서 생활하고, 그 인구는 계속 늘어나기 때문이다.

여기서는 작업장 내의 오염은 논외로 하기로 하고 시민들이 늘 이용하는 지하철, 지하 상가, 빌딩사무실의 실내 대기 오염 문제만 언급하기로 한다.

대기오염의 경우는 오염원이 광범위하고, 오염물질 또한 지역과 지역, 국가와 국가간을 광범위하게 기류를 타고 이동하므로 단기적인 대책이 어렵다. 그러나 지하 · 실내 공간의 오염은 환경을 얼마만큼 쾌적하게 유지하고자 하느냐는 노력여하에 따라 오염물질에 의한 피해를 최소화할 수 있고, 사전 예방이 가능하다.

그렇지 못할 경우 대기오염에다 실내공간 특유의 오염 물질들로 인해 오염치는 더욱 가중된다.

실내공기를 오염시키는 요인은 단열재로 쓰이는 석면, 건축자재나 지층에서 스며드는 라돈가스, 발암성 물질인 포름 알데히드,

호흡곤란을 일으키는 일산화탄소 등 매우 다양하다.

특히 빌딩같은 사무실에서는 담배연기와 각종 사무기에서 발생하는 화학물질이 오염원이 되기도 한다.

그외에 지하상가나 지하철 역 등에서는 분진이 공기를 오염시키고 있다.

이러한 실내공기의 악화는 냉·난방을 하는 여름철과 겨울철에 특히 심각해지는데, 냉·난방을 하게 되면 효율을 높이기 위해 공간을 밀폐시키기 때문이다.

이로 인해 밀폐된 공간 내에서 활동하는 사람들이 두통·현기증·메스꺼움·집중력 감소 등 일명 '빌딩 증후군'증상을 보이게 되는 것이다.

오염 물질로 인한 구체적인 피해를 하나 하나 예로 들어보자.

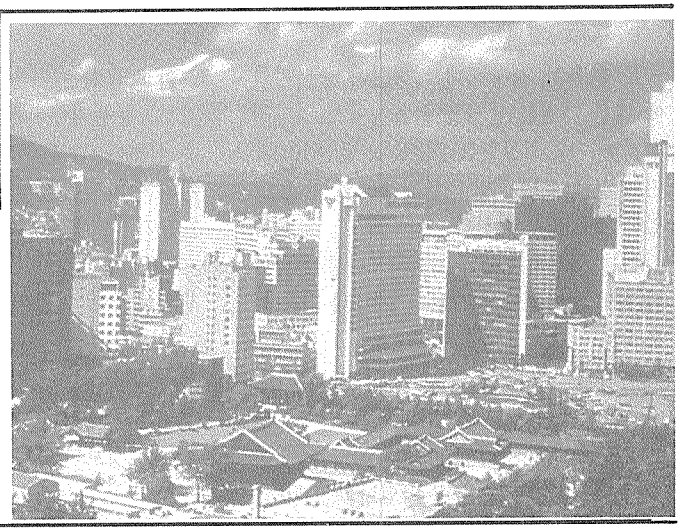
폐암과 악성 중피종 등을 일으키는 원인이 된다고 하여 미국에서는 1% 이상은 쓰지 못하도록 규제하고 있는 석면이 국내에서는 무려 99% 이상 함량되어도 버젓이 한국 표준(KS)규격을 획득해 팔리고 있다.

그 종류로는 건축자재, 생활용품 등 3천여종에 달한다.

이렇듯 우리는 발암물질이 다량 함유된 물질에 둘러싸여, 아무런 방비도 없이 그대로 노출되어 있다.

석면이 아무런 규제없이 다량 사용된다면, 현재는 석면 폐증 환자가 다행히 발생하지 않는다 하더라도 앞으로 15~20년 뒤에는 엄청난 재앙을 불러 올 수도 있다고 전문가들은 경고하고 있다.

따라서 석면 생산·수입 및 사용을 엄격히 규제함은 물론이고 전국적인 석면 사용



빌딩같은 사무실에서는 담배연기와 각종 사무기기에서 발생하는 화학물질이 오염원이 되기도 한다.

규모 실태조사를 실시해야 하고, 학교나 공공건물에 대한 석면 농도 조사가 시급히 실시되어야 한다.

또 최근 언론보도에 의하면 수많은 사람들이 이용하는 서울 도심의 지하 전철역에서, 우리나라에서는 아무런 규제조치가 없는 라돈가스가 미국 허용 기준치의 4.6배나 검출되었다 한다.

지하철 3, 4호선이 특히 심한데, 시민의 건강을 위해서 뿐만 아니라 역무 종사자들을 위해서라도 라돈가스의 발생 근원을 밝혀내고 정화된 공기를 지하역에 유입시키는 환풍시설의 설치가 시급하다.

라돈은 중부 유럽에서 수많은 광부들을 원인도 모르게 숨지게 한 발암 물질로서 광부들은 이 라돈 노출로 인한 폐암으로 사망했으며 이러한 사실은 1930년에 밝혀졌다.

또 한가지, 서울시내 지하상가 종사자들에 대한 폐질환 검사를 서울시에서 얼마전 실시했는데, 검진한 381명 중 39명인 10.2%가 폐결핵(4.2%) 및 기관지염(6%)를 앓고 있는 것으로 밝혀졌다.

이는 보사부 통계('90년)에 따른 우리나라 결핵 유병율(1.8%)보다 2.3배나 되는 높은 비율이다.

서울시에서는 단지 검진 희망자들만을 대상으로 했기 때문에 발병 비율이 높게 나왔고 대표성을 인정하기 어렵다고 한다.

학부모들이
학교나
문교부에 교실환경개선을
요구하는 것이
좋은 대학에 갈 수
있도록 촉구하는 것보다
중요하지 않을까 ?

그러나 지하 종사자들 대부분이 고용원이고, 이들이 전염병에 걸렸다는 사실이 알려질 경우, 해고되어 당장 생계를 걱정해야 할 처지이고 보면 역으로 전체적인 발병 비율은 더 높을 수도 있다고 보아야 한다.

끝으로 반드시 짚고 넘어가야 할 문제는 겨울철 초·중·고교의 교실 환경 문제이다.

학교 교실은 겨울철에 특히 난방용 석탄가루·분필가루·흙먼지 등으로 분진이 매우 심하다. 그럼에도 불구하고 환기장치가 거의 설치되어 있지 않기 때문에 학생들이 호흡기질환에 걸리기 쉽다.

최근 발표된 자료에 의하면 교실 먼지 발생량이 무려 기준치의 10배를 초과하고 있는 것으로 나타나고 있다. 학부모들이 육성회에서 학교나 문교부에 교실 환경개선을 요구하는 것이, 좋은 대학 갈 수 있도록 촉구하는 것보다 중요하지 않을까.

〈필자=녹색의 전화 상담원〉