

서울의 기후 변동에 관한 연구

정재섭 · 정용승

한국교원대학교 환경과학연구소

기상청의 서울, 인천과 수원 기상대에서 관측한 지난 84년의 자료와 주위에 위치한 4개의 공군 기상대의 자료를 이용하여 서울의 도시화 영향을 분석하였다. 결과에 의하면 도시 열섬효과(heat island)는 시간(해)이 경과함에 따라 증대되었다. 최근 20~30년에는 풍속, 습도, 안개일수 및 일조시간이 감소되었으며 구름 낀 날수가 증가되었다. 특히 풍속의 감소는 인위적인 열을 도시에 정체시켜 열섬의 발생을 증대시켰다.

1907 ~ 1992년의 연 평균기온은 1.72 °C 증가되었으며, 1954 ~ 1992년에는 2.88 °C나 증가되었다. 한편, 연 평균최저기온은 기상관측이 시작된 이후 2.15 °C 증가되었다. 서울과 시골의 연평균기온차는 1930년대에 -0.06 °C 이었으며 1980대에는 +0.4 ~ 0.5 °C로 증가되었다. 이 증가는 도시화에 의한 인구의 증가와 연료소비 및 배출량 증가에 기인한다.

연평균풍속은 1910 ~ 1930년대에 3.11 m/s가 1.87 m/s로 감소되었다. 그후 측후소가 이동된후 1940 ~ 1980년대에는 2.86 m/s 에서 2.44 m/s 로 감소되었으나, 1950년 이후에는 변화가 매우 적었다. 한편 시정 1 km 이하의 안개 낀 일수는 지난 40년간 감소되었으며 이러한 현상은 다른도시에서도 비슷하였다. 서울의 연평균 안개일수는 1950년대에 70.4일이며, 1980년대에는 7 ~ 9일로 감소되었으나 연무와 박무 (시정 1 km이상)가 낀 일수는 매우 증가되었다.