

## PF11) 기상요인에 따른 남산과 북한산의 대기질 특성

### A Special Air Quality by Meteorological Factors in Namsan and Bookhansan

강미혜 · 박후경 · 이순희 · 신덕영 · 전은미 · 김주형 · 김민영  
 서울시보건환경연구원

#### 1. 서론

서울지역의 대기오염농도는 기상요인(박무, 황사 및 평일 등), 지역별, 계절별, 요일 및 시간에 따라 많은 차이를 나타낸다. 이 중 남산, 북한산 등은 일반대기측정소와 달리 고도차이, 통행량, 녹지조성에 따라 다른 경향을 나타내고 있다.

본 논문은 남산, 북한산지역을 대기오염농도에 미치는 영향 중 매우 밀접한 관계가 있는 기상요인에 따라 오염도 분석 평가하여 도시 시책 관련에 필요한 기본 자료를 제공하고자 한다.

#### 2. 연구 방법

본 연구는 2005년~2007년 6월까지 남산, 북한산 측정소의 24시간 자동측정망 자료와 기상청 자료를 이용하여 박무, 황사, 평일로 나누어 각각 2년 6개월간의 년도 별 대기오염 농도 변화와 먼지 분포도, 기상요인이 먼지에 미치는 기여도 등을 분석 평가하였다.

#### 3. 결과 및 고찰

그림 1은 PM10의 지역별, 기상조건별, 년도별 경향을 나타낸 것이다.

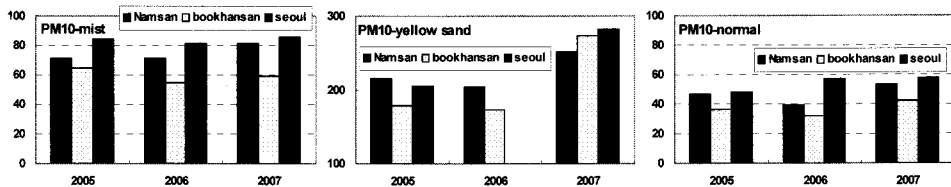


Fig. 1. Annual variation by regions and meteorological factors of PM10 concentration.

그림 2는 2007년 6월까지 남산과 북한산의 기상조건별 먼지분포를 나타낸 것이다.

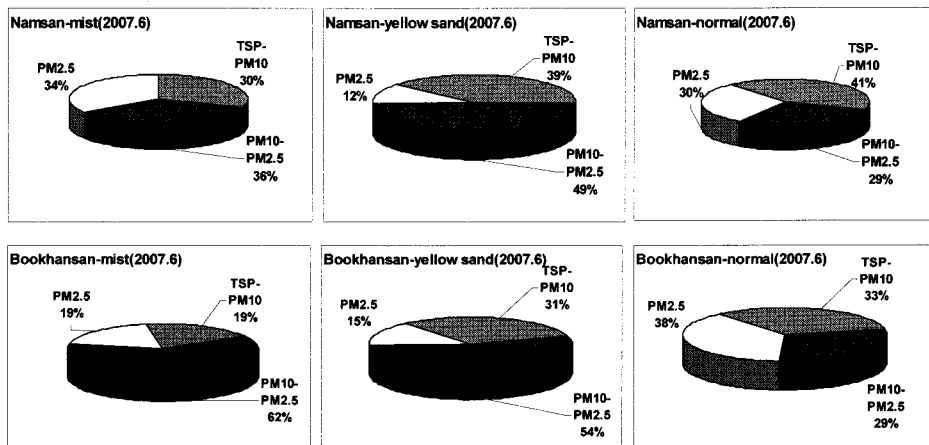


Fig. 2. Variation by meteorological factors of dust in Namsan and Bookhansan, 2007. 6.

표 1에는 지역별 기상조건에 따른 PM2.5와 PM10의 비를 비교하였다.

Table 1. The ratio of PM2.5 and PM10 by meteorological factors and regions.

PM2.5/PM10	region	factors	2006	2007.6
	Namsan		mist	0.56
yellow sand			0.42	0.20
normal			0.56	0.51
Bookhansan		mist	0.65	0.64
		yellow sand	0.24	0.22
		normal	0.56	0.57

표 2에는 지역별 기상조건에 따른 총먼지(TSP)중 PM2.5 이하의 먼지분포를 나타내었다.

Table 2. The contribution(%) PM2.5 by meteorological factors and regions in TSP.

region	PM2.5 below	2005(%)	2006(%)	2007. 6(%)
Namsan	mist	-	39	34
	yellow sand	-	29	12
	normal	-	33	30
Bookhansan	mist	-	48	19
	yellow sand	-	19	15
	normal	-	40	38
Seoul	mist	35	38	36
	yellow sand	16	17	15
	normal	30	24	30

### 참 고 문 헌

서울시 맑은 서울 추진본부 (2006, 2007) 2006 (2007년) 서울의 대기질 평가보고서.

이정영 (2006) 하층대기안정도 지표를 이용한 서울지역의 미세먼지 농도 변화, 대한환경공학회 2006 추계 학술연구발표회, 487-492.

환경부 (2007) 대기환경개선 10개년 종합계획.