

3. 우리나라 미세먼지 농도는 어느 정도일까?

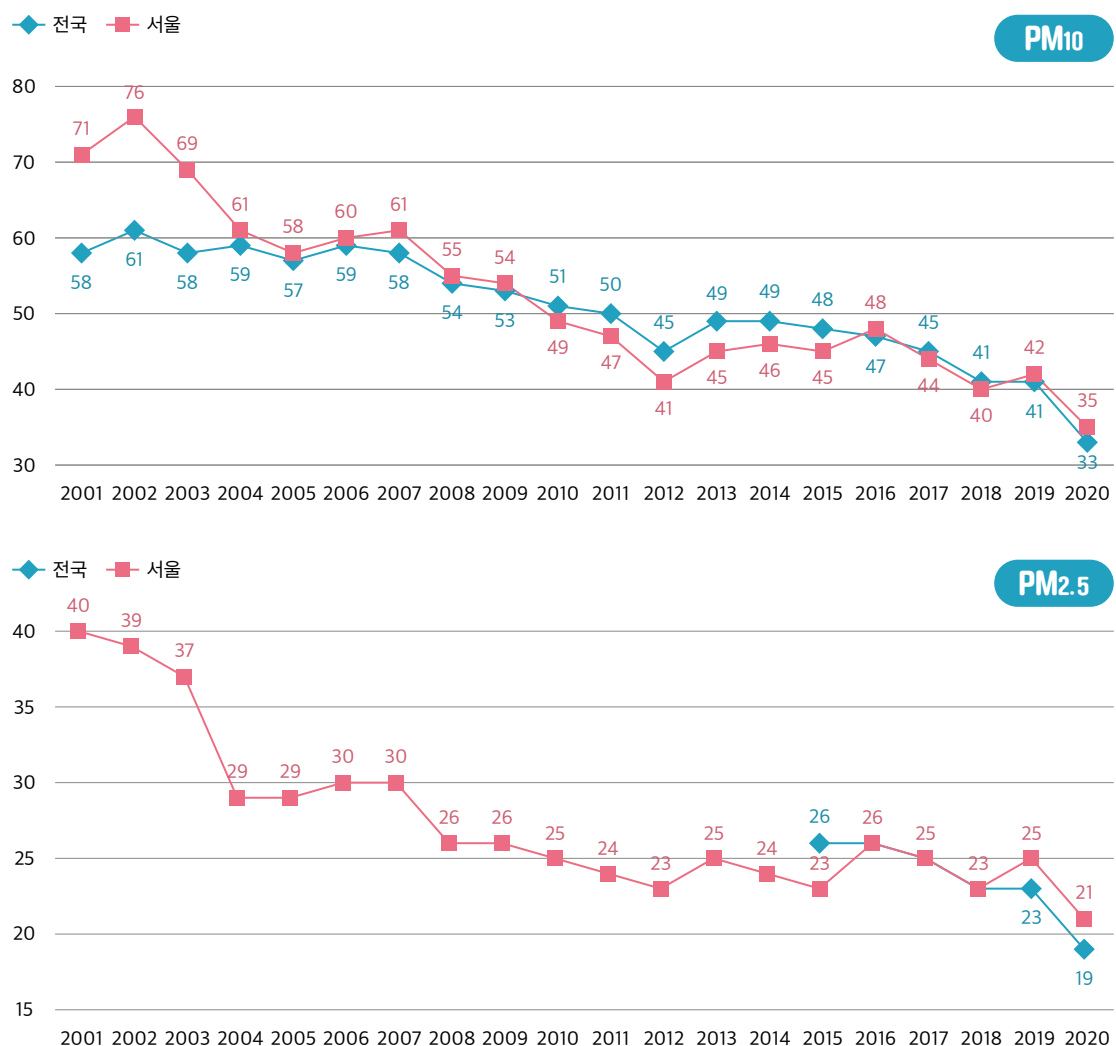
한국환경공단 ‘대기오염도 실시간공개시스템 (Airkorea)’에서 우리나라의 공기 상태를 볼 수 있습니다.

• 2001년~2020년의 우리나라 미세먼지 농도 변화

우리나라의 미세먼지 농도는 꾸준히 낮아지고 있습니다.

PM₁₀은 전국을 기준으로 2001년에 58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 기록한 이후 꾸준히 감소하여, 2020년에는 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 2001년 대비 약 43%가 감소한 것으로 확인되었습니다. 서울의 경우는 감소폭이 더욱 커, 2001년에 71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 기록한 이후 꾸준히 감소하여, 2020년에는 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 2001년 대비 약 51%가 감소했습니다.

PM_{2.5}는 전국 측정을 시작한 2015년 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 기록한 이래로, 2020년에는 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 2015년 대비 약 27%가 감소하였습니다. 서울의 경우 더 이전부터 PM_{2.5} 농도를 측정해왔으며, 2001년에 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 기록한 이래로 꾸준히 감소하여, 2020년에는 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 2001년 대비 약 47.5%가 감소했습니다.



<그림 6> 전국과 서울의 PM₁₀, PM_{2.5} 농도 수준('01~'20)

자료: 관계부처합동(2019). 미세먼지 관리 종합계획(2020~2024)

• 우리나라 대기환경 기준은?

우리나라는 세계보건기구(WHO)에서 제시한 잠정목표 3에 해당하는 환경기준을 채택하여 사용하고 있습니다. 이는 일본과 같고 중국보다는 엄격한 수준입니다.

[표 2] 국가별 미세먼지 대기환경기준

항목	기준	대기환경기준					
		국내	WHO	EU	미국	일본	중국
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	연간	50	15	40	-	-	70
	24시간	100	45	50	150	100	150
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	연간	15	5	25	12 ¹⁾ , 15 ²⁾	15	35
	24시간	35	15	-	35	35	75

자료: 환경부(2021), 2020 대기환경연보

Q. 24시간, 연간 기준의 농도가 다른 이유는?

미세먼지에 오랫동안 노출되는 경우, 건강 문제가 발생할 수 있다는 것이 다양한 연구를 통해 확인되면서, 1년 단위의 미세먼지 변화를 확인할 수 있는 연평균 농도 기준이 마련되었습니다.

또한 미세먼지 농도 변화가 심한 지역에서는 순간적으로 미세먼지 농도가 높아질 수 있으므로 24시간 평균 기준도 마련되었습니다.

1) 취약계층을 위한 1차 기준 (Primary)

2) 공공을 위한 2차 기준 (Secondary)