

보도 일시	2022. 8. 4.(목) 08:30	배포 일시	2022. 8. 4.(목) 08:30
담당 부서	국립산림과학원 도시숲연구과	책임자	과 장 이임균 (02-961-2631)
		담당자	연구사 서홍덕 (02-961-2638)

째통더위, 쾌적한 숲속에서 이겨내요!

- 국립산림과학원, 숲속에서의 열스트레스지수는 도심보다 16.5% 낮아 -

- 국립산림과학원(원장 박현)은 기후변화로 인해 ‘열섬현상’ 과 ‘열돔현상’ 이 극심해짐에 따라 ‘숲속놀이터(유아숲체험원)’ 가 여름철 폭염 시기에 유아·어린이들이 더위를 피할 수 있는 대표적인 도시숲이라는 연구 결과를 발표하였다.
- 장마가 끝나는 7월 말부터 8월까지 수도권 지역의 폭염과 열대야 일수가 평년보다 많을 것으로 예상되며, 코로나19의 재확산 여파로 인해 마스크까지 착용하고 있어 여름철 체감온도는 더욱 높아질 것이다.
- 숲속놀이터(유아숲체험장), 도심공원(어린이공원), 도심 3곳의 대기온·습도와 피실험자의 얼굴표면온도를 한낮 12시부터 16시 사이에 10회씩 열화상카메라로 측정하여 비교하였다.
- 얼굴표면 온도를 측정한 결과 숲속놀이터에서 35.6℃, 도심공원에서 37.0℃, 도심에서 38.4℃로 측정되었으며, 도심에서보다 숲속놀이터에서 통계적으로 유의미하게 낮게 나타났다.
- 또한, 열스트레스지수(PET)를 분석한 결과, 도심에서는 38.7℃, 도심공원에서는 37.3℃, 숲속놀이터에서는 33.2℃로, 숲속놀이터에서의 열스트레스지수가 도심보다 약 16.5%가 낮게 나타났다.

- 열스트레스지수 PET(Physiologically Equivalent Temperature)은 기온, 상대습도, 풍속, 복사에너지 등을 종합하여 인간이 실제로 느끼는 열 스트레스를 단계별로 나타낸 지표이며 온도와 같은 도(°C)를 단위로 사용하지만, 기온과는 다른 값이다.
- 나무는 앞에서 이산화탄소를 흡수하고 물을 수증기로 만드는 증산작용으로 도심 열기를 식히고, 태양 직사광선을 막는 그늘 효과와 지면의 반사열을 줄이는 반사열 저감효과로 인해 기온을 낮춘다.
- 이임균 도시숲연구과장은 “숲속놀이터는 도심 취약계층인 유아·어린이들이 나무와 숲의 폭염저감효과를 느낄 수 있는 대표적인 휴식·교육 공간이다”라며 “숲속놀이터뿐만 아니라 도시공원과 같은 다양한 그린인프라를 조성하여 도심 내 폭염현상을 낮추어 주어야 한다”라고 전했다.

- 첨부 1. 폭염 피해 완화 효과 분석을 위한 열화상 카메라 측정 자료
2. 폭염 피해 완화 효과 비교·분석을 위한 열화상카메라 측정 자료
 3. 도시숲에서의 얼굴 표면 온도 분석
 4. 도시숲에서의 열스트레스지수(PET) 분석
 5. 취약계층을 위한 도시숲(숲속놀이터)



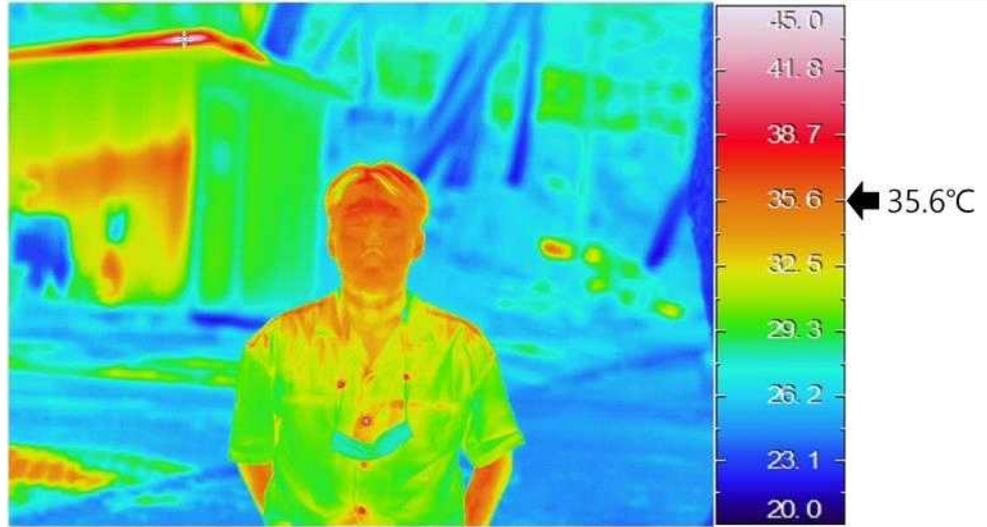
첨부 1

숲속놀이터, 도심공원, 도심에서의 얼굴표면온도 측정

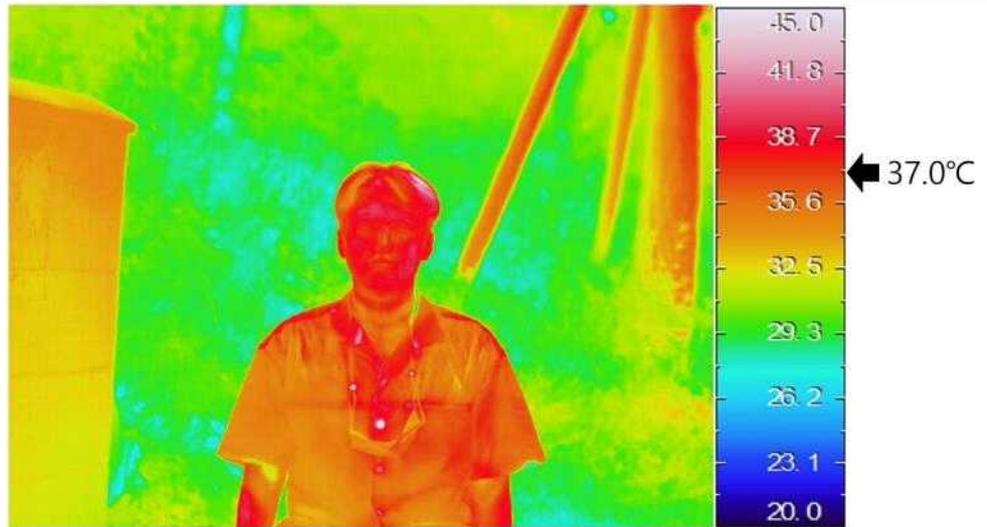
비고

열화상 카메라 사진 (얼굴표면온도)

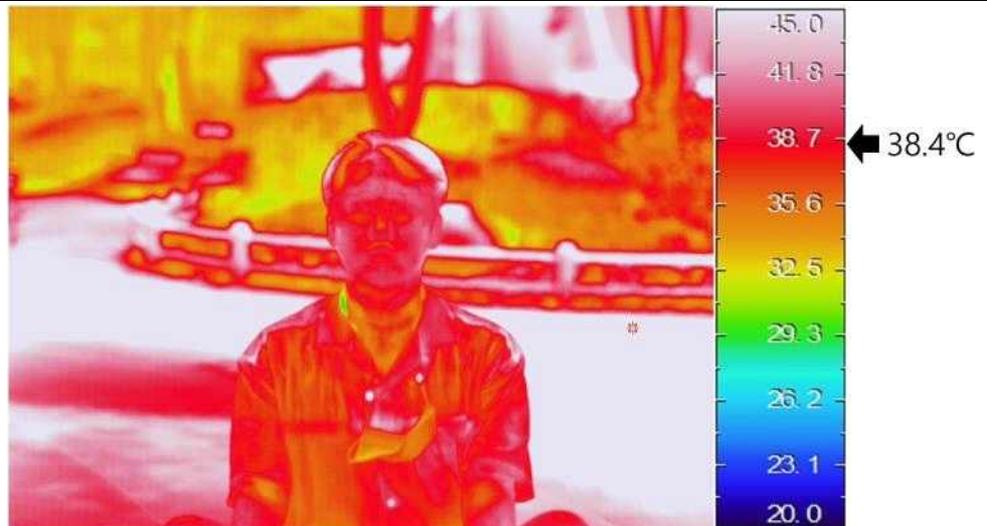
숲속놀이터



도심공원



도심



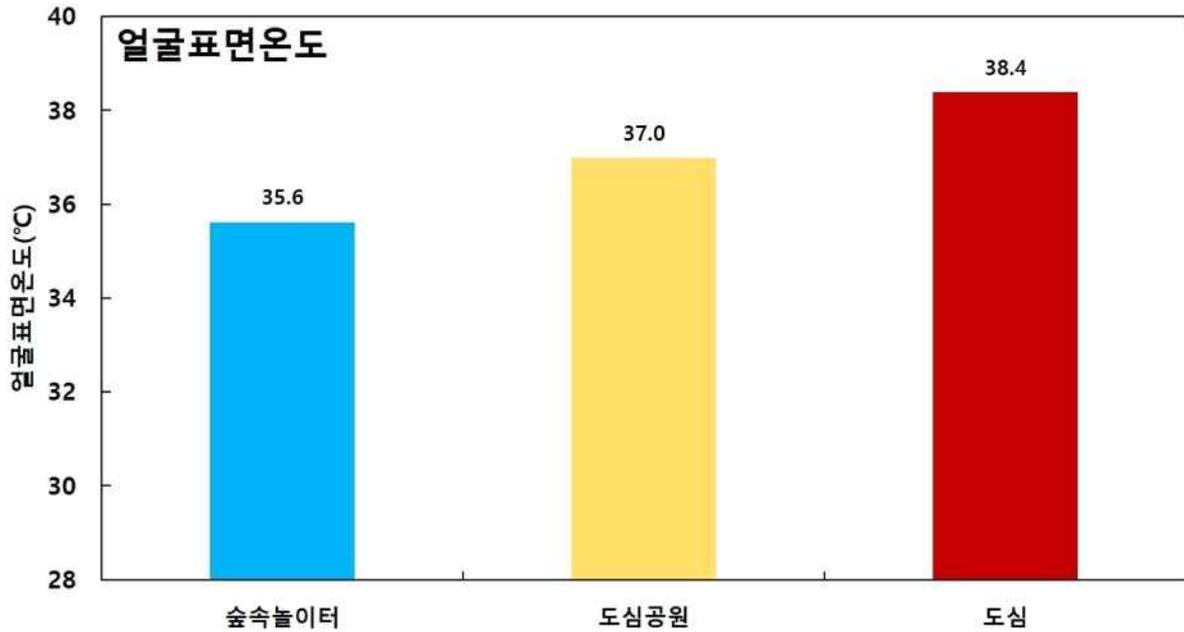
첨부 2**숲속놀이터, 도심공원, 도심에서의 폭염 피해 완화 효과 비교·분석을 위한 열화상카메라 측정 자료**

<숲속놀이터, 도심공원, 도심에서 열화상카메라를 이용한 얼굴표면온도(10회) 측정 자료>

비교	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	평균	표준 편차
숲속놀이터	36.2	36.8	36.0	35.7	34.3	35.7	34.8	35.9	35.5	35.4	35.6	0.7
도심공원	36.6	37.0	36.6	36.9	36.2	36.6	37.1	37.0	37.8	38.3	37.0	0.6
도심	39.0	38.2	38.8	38.1	37.7	38.2	38.6	38.5	38.0	38.7	38.4	0.4

첨부 3

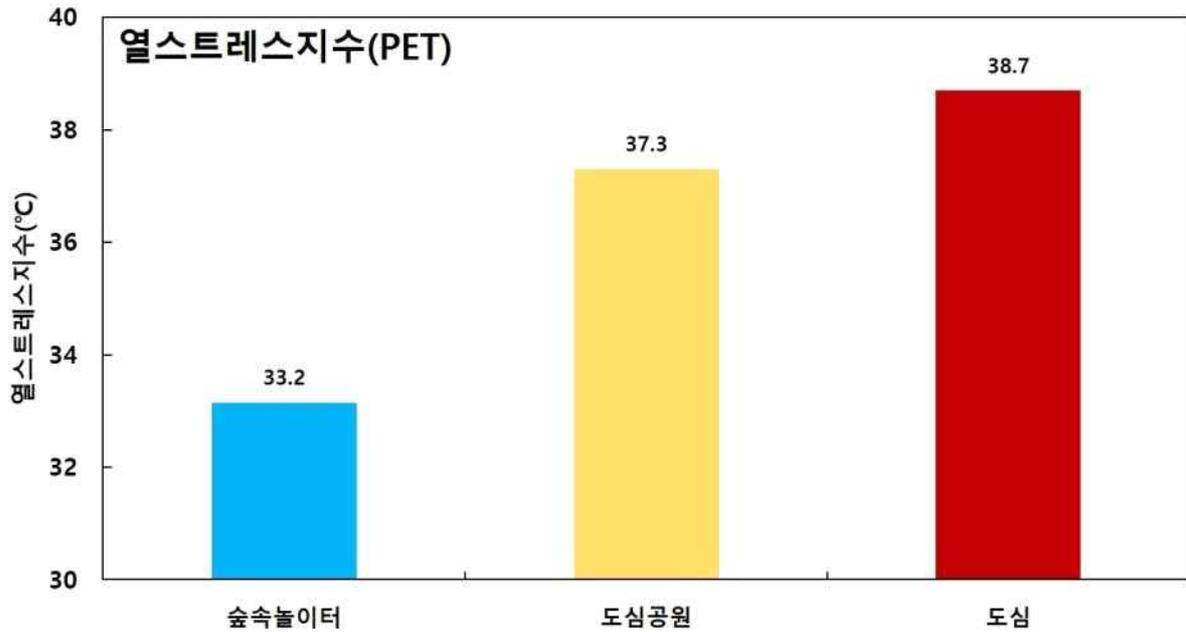
취약계층에 대한 도시숲의 폭염 피해 완화 효과 분석을 위한 얼굴표면온도 분석



<숲속놀이터, 도심공원, 도심에서 열화상카메라에 의한 얼굴표면온도 분석 자료>

첨부 4

취약계층에 대한 도시숲의 폭염 피해 완화 효과 분석을 위한 열스트레스지수(PET) 분석



<숲속놀이터, 도심공원, 도심에서의 열스트레스지수(PET) 분석 자료>

※ PET(Physiologically Equivalent Temperature): 독일에서 개발된 열스트레스 지표. 기온, 상대습도, 풍속, 복사에너지 등 등을 종합하여 인간이 실제로 느끼는 열스트레스를 단계별로 나타낸 지표·수치. 온도와 같은 도(°C)를 사용하지만, 실제 측정되는 기온과는 다른 값.

첨부 5

취약계층을 위한 도시숲(숲속놀이터)

