

# 지구 온난화는 지구 생물들에게 어떤 영향을 줄까



과학자들은 북극곰이 가까운 미래에 멸종할 것으로 전망한다.

지구 온난화로 인한 기후 변화는 인류에게 가장 큰 골칫거리가 되었다. 기후 변화는 인류뿐만 아니라 다른 생물들에게도 큰 영향을 주고 있다. 기후 변화가 지구 생물들에게 어떤 영향을 주고 있는지 '사이언스타임즈'가 설명했다.

### 기후 변화와 생물의 대멸종

지구의 역사를 살펴보면, 지구에 생명체가 탄생한 후에 생물들이 다섯 차례 대멸종을 겪었다. 멸종 이유로 기후의 급변, 운석 충돌, 화산 대폭발 등이 추정되는데, 사실 운석 충돌과 화산 대폭발도 그로 인해 일어나는 기후의 급격한 변화가 생물 대멸종의 원인이라고 할 수 있다. 이 같이 생물 대멸종은 기후 변화가 가장 중요한 요인이다. 따라서 지금과 같은 기후 변화도 지구 생물의 대규모 멸종을 부를 수 있다.

지구 온난화로 극지방의 얼음이 녹아 해수면이 상승하고 지역에 따라 집중 호우, 폭설, 한파, 폭염, 가뭄 등이 일어나면서 생물이 사는 환경을 위협하고 있다. 연구에 따르면, 지구 기온이 2도 상승하면, 생물 종의 약 15~40%가 멸종에 처할 수 있다.

사실, 기후 변화로 인한 생물의 멸종은 이미 시작되었다. 2010년에 발표된 유엔 생물다양성협약 보고서에 따르면, 기후 변화로 1970년~2006년 사이에 지구 생물 종의 약 31%가 사라졌다. 매년 25,000~50,000종의 생물이 멸종한 셈이다. 또한, 식물 종류의 68%가 멸종 위기에 처해 있고, 양서류 종류의 41%, 파충류 종류의 22%, 무척추동물 종류의 30%, 포유류 종류의 25%가 멸종 위기에 처해 있다고 한다.

### 지구 온난화와 식물 생태계의 변화

지구 온난화로 인해 지역별로 분포하는 식물의 종류가 달라지고 있다. 또한, 추운 지방이나 고산지대처럼 특별한 식물만 자라는 곳에서도 변화가 생기기 시작했다. 예를 들어 북극 툰드라 지역에서는 고유 식물종의 키가 커졌고 원래 그 지역에서 볼 수 없었던 식물 종류가 자라기 시작했다.

지구 온난화로 식물의 중요한 영양분인 질소를 얻을 수 있는 양이 줄어들어 식물들이 약해진다는 연구 보고도 있다. 땅에 식물의 잎 등이 떨어지면 미생물이 이를 분해하여 질소를 만들고, 그 질소를 식물이 흡수한다. 그런데

지구 온난화로 식물의 생장 기간이 길어지면서 미생물이 분해할 식물 잎 양이 줄어드는 반면에 식물이 필요로 하는 질소의 양이 증가했다. 결국, 식물들이 질소를 제대로 섭취하지 못해 체질이 약해졌다는 것이다.

또, 지구 온난화로 인해 과거보다 식물의 꽃 피는 시기가 앞당겨지면서 여러 가지 문제가 일어나고 있다. 식물의 꽃 피는 시기가 달라지면 꽃가루를 옮기는 곤충들의 활동 주기와 맞지 않아 생태계에 큰 혼란이 일어날 수 있다. 기온 상승으로 꽃은 빨리 피었는데 벌이나 나비와 같은 곤충은 겨울잠에서 깨어나지 않으면, 곤충에 의한 꽃가루받이를 통해 수분을 하는 식물들은 번식이 어려워진다. 그런데 이 문제는 인간에게도 큰 영향을 미치고 있다. 인간이 재배하는 작물 가운데 약 3분의 1은 번식



▲ 지구 온난화로 툰드라 지역 고유 식물종의 키가 커졌다.



▲ 지구 온난화로 꿀벌의 수가 빠른 속도로 줄고 있다.

을 위해 곤충의 꽃가루받이가 필요하기 때문이다. 또한, 곤충의 꽃가루받이가 필요한 작물 중 약 80%가 꿀벌이 그 역할을 한다. 그런데 꿀벌은 2006년 이후 전 세계에서 그 수가 빠른 속도로 줄고 있다. 꿀벌이 사라지는 원인으로 농약, 초원의 감소, 곰팡이 등 여러 가지가 거론되고 있지만, 지구 온난화에 의한 기후 변화도 큰 역할을 하고 있음이 분명하다.

### 지구 온난화와 동물 생태계의 변화

지구 온난화로 직접 피해를 받는 경우는 극지방에 사는 동물들이다. 북극이나 남극의 얼음이 녹으면 이곳에 사는 동물들은 삶의 터전을 잃는다. 예를 들어 북극곰은 살아가는데 바다를 덮고 있는 얼음인 해빙이 꼭 필요하다. 북극곰은 해빙 위에 있는 바다표범이나 바다사자를 주로 잡아먹고, 해빙 위에서 짝짓기를 한다. 그리고 먼 거리를 이동할 때도 바다 위에 있는 해빙을 이용한다. 그래서 과학자들은 북극곰이 가까운 미래에 멸종하리라 전망한다. 북극 바다표범도 해빙을 이용해 살아가므로 북극곰과 같은 운명에 처했다.

기후 변화는 철새와 같이 장거리 이동을 하는 동물의 생존에 큰 영향을 준다. 이 동물들은 먹이를 구하고 번식과 휴식을 위해 다양한 서식지가 필요한데, 기후 변화로 인한 서식지 환경의 변화는 큰 위협이 된다.

기후 변화는 육상 동물뿐 아니라 해양 동물에도 큰 영향을 끼치고 있다. 지구 온난화로 바다 표면 바닷물 온도가 높아지면서 바다 식물성 플랑크톤이 줄어들고 있다. 지난 100년간 바다 식물성 플랑크톤이 약 40%가 줄었다고 한다. 그런데 바다 식물성 플랑크톤은 바다에 사는 초식동물의 먹이가 되어 해양 생태계를 유지하는 근간이 되므로, 지구 온난화는 바다 생태계를 뿌리째 흔들고 있다고 할 수 있다.

또한, 지구 온난화로 바닷물 온도가 상승하면 산호가 열 스트레스를 받아 죽는 백화 현상이 일어난다. 그리고 바닷물 온도 상승으로 인해 바다에 녹는 이산화탄소의 양이 늘어나면 바닷물이 산성화되면서 산호의 골격이 부식된다. 따라서 지구 온난화는 산호초 황폐화를 초래하고 있다. 산호초는 바닷속의 다양한 생물 종이 사는 중요한 서식지인데, 산호초가 사라지면 바닷속 생태계에 큰 위협이 된다.

사진=Shutterstock

Law Offices of Joseph KW Choen

“정직과 신뢰로 최선을 다해 도와드립니다.”

## 천관우 변호사 그룹

DACA 연장, 드림법안 및 불체자 구제안 관련 상담중

이민법, 상법, 부동산법 전문 프로디 관련 상담

고국에 계신 부모님/배우자 영주권 신청

### 이민법

영주권 (취업 1,2,3순위 이민 - NIW, 국제적기업간부급, 간호사 포함, 결혼 및 가족초청이민, 종교이민) 각종 비이민비자 (H1B, R1, E2, E1, L1, F1, O, P, TN/TD비자 등), DACA, 601A Waiver, 245i 추방유예상담, J1 Waiver, 영주권 인터뷰, 재입국허가서, 영주권 재발급, 시민권 신청 \*취업 영주권 상담 / 거절된 케이스 재심 및 항소 신청 / 불체자 구제안 관련 상담 중

### 부동산법

상업용 부동산 분쟁해결/강제퇴거명령(이빅션)/Title에 대한 분쟁-Quiet the title/각종계약서 작성 및 검토

### 상법

계약분쟁 소송/각종계약서 작성 및 검토

천관우 변호사

서울고·연세대·법학박사  
가주 변호사 협회 정회원  
이민 변호사 협회 정회원

josephlaw1224@gmail.com

☎ 상담문의

LA Office

213-232-1655

3600 Wilshire Blvd., #1227, Los Angeles, CA 90010

OC Office

714-522-5220

6281 Beach Blvd., Suite 300, Buena Park, CA 90621