

온실가스 안줄이면 황사 강해지고 산호는 멸종

21세기 말, 기온 4.8도 상승·강수량 6% 증가 예상 토양수분 감소... 바닷물 산성화로 해양생태계 파괴

지구온난화의 주요 원인인 온실가스를 줄이지 않으면 21세기 말 해양생태계가 파괴되고, 황사가 강해질 것이라는 전망이 나왔다.

24일 기상청 국립기상연구소가 발표한 '기후변화에 따른 미래 식량·물 자원·지구환경 전망'에 따르면 기후모델에 탄소순환, 생태역학, 에어로졸 등을 결합한 지구시스템 모델을 이용해 2000년대 말 지구환경을 예측한 결과 우리나라는 ▲황사 강도 증가 ▲강수량 증가에 따른 국지성 폭우 ▲농산물 증가 ▲어획량 감소 등의 이상기후 현상이 나타나겠다.

이 연구는 RCP(미래 농도 시나리오·Representative Concentration Pathway)를 근거로 온실가스를 감축하지 않을 경우(RCP 8.5)와 온실가스를 줄일 경우(RCP 4.5) 등 2가지 시나리오를 적용해 2100년까지 전 지구 기후변화 전망을 산출했다. RCP는 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC) 5차 평가보고서(2013년 발간 예정)를 위해서 선정된 시나리오다.

연구결과에 따르면 현재의 온실가스 배출 추세를 이어갈 경우(RCP 8.5) 동북아 황사 발생 지역에서 토양수분이 감소하면서 강도가 연평균 14% 증가하고, 봄철(4~5월)에는 19%까지 급증할 것으로 내다봤다.

반면 온실가스 배출량을 감축(RCP 4.5)하게 되면 연평균 5% 증가하는데 그치지겠다.

이와 함께 RCP 8.5일 때, 전 지구 해양의 pH(수소이온지수)는 현재 8.1에서 21세기 말 7.8로 낮아진다. 반면 온실가스 배출량을 어느 정도 감축한 경우(RCP 4.5)의 예상 pH는 7.9였다. pH가 0.1 줄면 산성도는 약 30% 증가하는 것을 감안할 때 이산화탄소 등을 줄이지 않으면 100년 내에 바닷물의 산소가 크게 높아지면서 해양 생태계에 치명적인 영향을 미친다는 것이 기상청의 분석이다. 특히 바닷물의 산성화로 산호나 조개껍데기를 형성하는 탄산칼슘이 감소하면서 산호가 멸종할 것으로 예측된다고 덧붙였다.

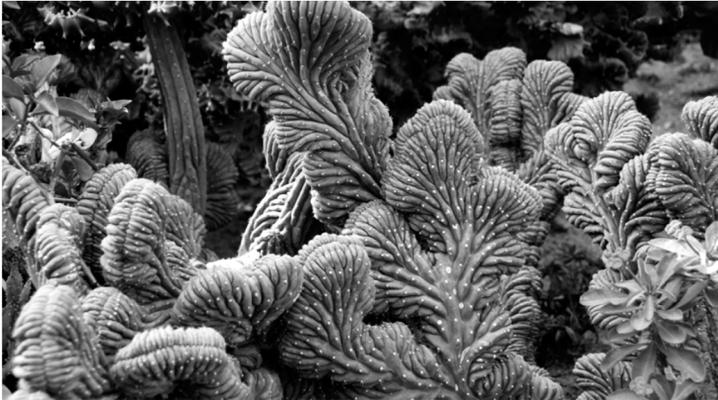
기상연구소 조천호 기후연구과장은 "산호는 물고기들이 알을 낳거나 안에서 자라나는 등 바다 생태계의 밑바닥을 형성한다"며 "산호가 사라지면 해양 생태계가 붕괴될 것"이라고 말했다.

기상청은 또 수산물의 생산성이 감소하고, 농산물 등 식량자원의 생산량은 증가할 것으로 전망했다.

RCP 8.5일 경우 전 지구 바다의 식물성 플랑크톤은 14%, 우리나라 주변 바다는 26% 감소하는 것으로 나타났다. RCP 4.5에서는 전 지구 바다는 8%, 우리나라 주변 바다는 18% 줄어드는 등 폭이 다소 감소했다.

이 같은 이유는 해양의 순환이 약해져 해양 표층 영양분이 줄면서 어류의 주요 먹이인 식물성 플랑크톤이 줄기 때문이다.

반면 기온상승과 강수량 증가로 인해 농산물의



온실 가스 배출량이 현재 추세를 이어갈 경우 2100년께에는 바다의 산성도가 높아져 산호가 멸종될 것으로 예상된다. <광주일보 자료사진>

■21세기 말 지구환경 예상

항사강도	시나리오	
	연평균	온실가스 줄이지 않을 경우
	연평균	14%
	봄철(4.5월)	19%
전 지구 바다 pH(수소이온지수)	※pH 0.1 감소→산성도 30% 증가	(현재-미래) 8.1-7.9
	(현재-미래)	8.1-7.8
식물성 플랑크톤 감소량	우리나라	-26%
	전 지구	-14%
바·밀·콩 생산 증가량	우리나라	205%
	전 지구	114%

생산량은 최고 2배 이상 늘어날 것으로 예상했다.

RCP 8.5일 경우 우리나라에서는 벼, 밀, 콩의 생산량은 205% 늘어나고, 옥수수는 82% 가량 증가하는 것으로 조사됐다.

한편 기상청은 20세기 말 대비 21세기 말 전지구

평균기온은 4.8도 상승하고 강수량은 6%가 증가할 것으로 예상된다고 지난해 발표했다.

/김경민기자 kki@kwangju.co.kr

광주·전남 환경이야기 <8>

1980년 1월 환경행정의 중추기관으로 환경청이 발족하여 가장 먼저 시작한 사업이 광주, 서울 등 전국 6개 도시에 환경측정관리사무소를 개설해 주요 하천의 수질을 측정하는 일이었다. 영산강은 1981년에 담양, 광주, 나주 등 3지점부터 시범적으로 측정망을 운영, 1984년부터 13지점으로 확대하여 하천의 주요 오염지표인 생물학적 산소요구량(BOD) 등 7개 항목의 수질을 본격적으로 측정하기 시작하였다.

지금으로부터 30년 전인 1981년부터 광주환경측정관리사무소(영산강유역환경청 전신)에서 측정한 영산강 주요지점의 BOD를 현재의 상태와 비교해보면 분류의 경우 광주시 생활하수의 영향을 받는 유역(광주천 합류부~송촌보)의 수질은 현재보다 2~4배 더 오염된 상태였고, 상류(담양, 광주1)와 중하류(나주, 함평)는 현재보다 약간 양호한 수준이었다. 5곳의 유입 지천도 수질이 현재보다 좋지 않았다.

영산강 상류에 속하는 담양(우치교)의 1981년 BOD 평균농도는 2.1mg/L으로 2011년 평균치 3.4mg/L보다 훨씬 좋았으며, 광주천이 합류되기 전인 광주 덕흥보의 BOD 평균농도는 1984년 2.0mg/L에서 2011년 4.5mg/L로 점점 악화됐다.

30년 전 영산강 수질은?

반면 영산강 중상류에 해당하면서 광주천에서 처리되지 않은 생활하수가 합류되는 광주 극락교의 BOD 농도는 1984년 27.3mg/L에서 2011년 6.8mg/L로 점차 수질이 개선됐으며, 극락교 하류 10km 지점의 12.9mg/L에서 5.9mg/L로 좋아졌다.

영산강 하류에 속하는 무안 영산호 방조제는 1982년 BOD 평균농도가 3.0mg/L에서 지난 2011년 2.3mg/L로 수질이 다소 향상됐다.

우리는 지난 30년 전의 영산강 수질분석자료를 토대로 앞으로 어떠한 방향으로 물 환경 관리를 해나갈 것인가를 찾을 수 있다.

영산강의 수질오염 요인의 70%는 소규모 가축농가 등 비점오염원이 차지한다. 하지만 지금까지는 하수처리장 설치 등 점오염원 관리 위주로 대책을 추진하면서 비점오염원을 줄이기 위한 노력을 기울이지 않았기 때문에 환경기초시설 설치 등에 천문학적 비용을 투자하고도 영산강 상류 및 중하류지역에서는 오히려 수질이 악화된 것으로 보인다.

전문가에 의하면 영산강 수질이 좋은물(BOD 3mg/L이하)이 되려면 갈수기 환경유지용수 확보대책이 뒷받침되지 않았기 때문에 환경기초시설 설치 등에 천문학적 비용을 투자하고도 영산강 상류 및 중하류지역에서는 오히려 수질이 악화된 것으로 보인다.

전문가에 의하면 영산강 수질이 좋은물(BOD 3mg/L이하)이 되려면 갈수기 환경유지용수가 지금보다 50% 이상 더 필요하다고 한다.

현재로서는 2013년 말까지 4대강 살리기 사업으로 일환으로 추진하는 농업용 저수지 복원사업이 사업을 통해 확보된 수량을 환경유지용수로 활용하더라도 부족한 것으로 예상된다. 때문에 영산강의 수질 및 생태계를 복원하기 위해서는 4개년 농업용수 교차이용 또는 환경유지용수 전용댐 등과 같은 안정적인 환경유지용수 확보대책이 절실히 요구되고 있다.



유종열

영산강유역환경청 유역계획과장

베트남·라오스·모잠비크, 야생동물 보호 낙제

코끼리·코뿔소·호랑이 등 불법거래 통제 실패

베트남과 라오스, 모잠비크가 코끼리와 코뿔소 등 야생동물의 생존을 위협하는 불법 거래를 막는 데 있어 낙제점을 맞았다고 세계 야생동물 기금(WWF)이 23일 밝혔다.

WWF의 '야생동물 범죄 심사표' 보고서에서 이들 3개국은 야생동물의 불법 거래를 막기 위해 가장 적은 조치를 취한 국가로 각각 적색 마크 두 개를 받아 최하점을 기록했다.

야생동물 범죄 심사표는 평가 대상국이 야생동물 범죄를 막는 데 실패하면 적색 마크, 부분 실패는 노란 마크, 일부 진전을 보인 경우는 녹색 마크를 부여하고 있다.

웬디 엘리엇 WWF 대표는 베트남이 낙제점을 받은 것은 코뿔소 뿔이 암 치료에 도움이 된

다는 근거 없는 소문이 돌면서 뿔 가루에 대한 수요가 증가했기 때문이라고 분석했다.

WWF는 베트남에서의 이 같은 수요 증가가 "남아프리카에서의 밀렵 위기를 부추겼다"면서 "지난해만 남아프리카에서 코뿔소 448마리가 죽는 데만 코끼리를 2만 마리 이상 죽였다고 설명했다."

이에 따라 WWF는 베트남 당국에 코뿔소 판매와 관련된 인터넷 광고를 규제하라고 제안하는 한편 불법 거래 중단을 위해 더 많은 조치를 하라고 촉구했다.

모잠비크는 코끼리 상아 거래를 통제하지 않았고, 자국 국민이 남아프리카에서 코뿔소 밀렵에 관여하는 것을 막는 데 실패해 적색 마크 두

개를 받았다.

베트남과 라오스는 약을 만들기 위해 호랑이를 포획 사육하는 것을 어떻게 금지하고 있는지 보고하지 않았으며 라오스는 코끼리 상아 거래를 통제하는데도 실패한 것으로 보고됐다.

전통적으로 야생동물 거래가 활발히 이뤄져 온 중국은 호랑이와 코뿔소 불법 거래를 줄이기 위한 노력을 인정받아 이 부분에서 녹색 마크를 받았다. 하지만 코끼리 상아 거래분야에서는 값비싼 장신구로 조각된 상아 거래를 통제하지 못해 노란 마크를 받았다.

보고서에 따르면 대부분 아프리카와 아시아에 속한 23개국이 야생동물의 주요 수출입국이었으며, 국제 범죄조직에 의해 이뤄지는 불법 야생동물 거래를 막기 위해 더 많은 조치를 할 수 있음에도 손을 놓고 있는 것으로 나타났다.

WWF는 성명에서 "주요국의 이런 미흡한 대처가 야생 코뿔소와 호랑이, 코끼리의 생존을 위협하고 있다"고 강조했다.

이번 보고서는 이번 주 제네바에서 열릴 '국제 야생동물 멸종위기종 거래에 관한 협약(CITES)' 회의에서 발표될 예정이다. /연합뉴스

홍콩, 태풍 피해 속출

100여명 부상... 항공편 등 마비

제8호 태풍 비덴티(Vicente)의 영향으로 홍콩에서 100여명이 다치고 항공편이 대거 결항했다.

홍콩전문대는 비덴티가 접근해오며 따라 24일 새벽 12시45분 10호 허리케인 경보를 발령했다. 10호 경보는 홍콩 태풍 경보 등급 5단계 중 최고 등급으로, 10호 경보가 발령된 것은 1999년 태풍 '요크'(York) 이후 처음이다. 10호 경보는 이날 오전 3시35분 8호 경보로 대체됐다.

홍콩 정부 웹사이트에 따르면 이번 태풍으로 오전 6시 현재 남성 53명과 여성 65명이 부상했다. 또 강풍으로 나무가 쓰러졌다는 신고도 662건 접수됐다.

항공편 결항도 잇따랐다. 오전 6시30분 현재 44편의 여객기가 결항했으며 276편이 연착했다. 캐세이퍼시픽 항공사는 26편의 운행을 취소했다고 밝혔다.

비덴티는 오전 9시 현재 홍콩 서쪽 200km에 자리하고 있으며 중국 광둥(廣東) 지방으로 이동하고 있다. /연합뉴스

부동산 경제, 유통화 자산매각 전문회사

주식회사 에셋코리아

경매에 관한 모든 상담 062-236-3400

광주광역시 동구 지산동 714-73 (2층) (법원 앞에서 70m 변화사회관 옆 건물) 또는 (지산 주유소에서 법원 쪽으로 20m) 최고속익률 / 세금계산서발급(양도세감면) / 신속한명도 / 정확한관리분석 / 최상의대출

금주의 추천 물건 대표이사 010-7570-7525

도산동(교외) 대772㎡, 2178㎡ 감정가 9억5천 최저가 5억9천	순천조계 [상가] 조제빌딩 대2136㎡, 25647㎡ 감정가 43억4천 최저가 15억9천	영양삼호 [근린시설] 대777㎡, 21152㎡ 감정가 9억1천 최저가 4억1천	월곡동(명품빌) 대1570㎡, 24742㎡ 감정가 76억9천 최저가 27억5천	치평동(일반음식점) 대880㎡, 2568㎡ 감정가 11억9천 최저가 6억1천	화정동(예식장) 대1094㎡, 4489㎡ 감정가 41억5천 최저가 21억9천	전주우아동(나이티) 대1794㎡, 23988㎡ 감정가 47억4천 최저가 19억4천
--	--	---	---	--	--	---

유동화 자산매각 대표이사 010-7570-7525

금동(목욕탕) ▷대지 91평 ▷건물 303평 ▷감정가 10억 ▷매매가 4억7천(협의후결정)	광주 생암동(유흥시설) ▷대지 1520평 ▷건물944평 ▷감정가 89억7천 ▷매매가 40억 (협의후결정)	달양금성(공장) ▷대지 1482평 ▷건물 299평 ▷감정가 7억 1600만 ▷매매가 5억 (협의후결정)
용봉동(하이스포츠) ▷대지 4076평 ▷건물 12943평 ▷감정가 515억7천 ▷매매가 160억(사설비별도)	물산동(송기미) ▷대지 2455평 ▷건물 445평 ▷감정가 18억2천 ▷매매가 8억 (협의후결정)	전북완주 봉동 공장 ▷대지 7125평 ▷건물 5465평 ▷감정가 135억 ▷매매가 80억(분할가능) 협의후결정)

근린시설/원룸 정현호이사 010-5879-0005 숙박시설/상가 김규석이사 010-6654-6888 공장/토지 김종원이사 010-6227-7759

도시형 생활주택 부지 매매

▶운천저수지 건너편 명지아파트 옆 737평

▶A필지 도시형생활주택(29평형) 20세대 건축허가필

▶B필지 오피스텔(도시형생활주택타입)48세대 건축허가가능

▶매매가 14억5천만원 010-7570-7525

아파트/빌라 박미란팀장 010-9900-3002 주택/재개발 김수희 중개사 010-8567-4600 근린주택 손해연이사 010-9611-2817

당사 보유 부동산 매각

· 광주대일(지하)호프,분식60평,원룸형빌라(산수동,백운동)5칸, 게임동 E마트1층1칸
 대출 +보증금공제후 실인수가 1천만원 (H.010-6654-6888)

현대공인중개사

공인중개사 자격 취득후 24년째 중개업을 하고 있습니다.
 다수의 물건과 고객을 확보하고 있어 항상 신속하고 친절하며 책임감을 갖고 고객 여러분의 만족을 위하여 최선을 다하겠습니다.

급히 구하는 물건(매매나 임대)

〈건물구함〉

- 일반상가 건물: 3억에서 50억
- 모텔 및 목욕탕
- 고시원
- 다구주택(원룸, 투룸, 스리룸)

〈토지구함〉

- 지역: 광산구 도천동 하남동 장수동
- 면적: 200평 ~ 300평, 용도지역: 자연지역 • 용도: 주차장
- 최고용도 300평 정도 대형차량전달가능지역 광주시내 지역

〈모텔 매매〉

- 서구 객실 20개 대출 492천 매도가 895천 만원

〈상무지구 토지매매〉

- 매도가 30억 보증금 7억 임대료 1400만원
- 매도가 45억 보증금 6억 월29000만원

〈상무지구 토지매매〉

- 중상상업지역 178평, 360평 매매가 협의 후 결정
- 자연녹지 353평 30m 도로전, 농지전용 완료, 매매가 협의후 결정

〈토지 매도〉

- 광산구 도천동 자연녹지지역 2397㎡(725평) 평당 95만원
- 공장 창고도로도 적합
- 비야동 자연녹지 11,463㎡(3,468평) 평당 70만원

〈시의 매도물건〉

- 물류창고부지: 장성군 황룡면, 장성C에서 2.5km 계획관리지역 3200평 평당 45만원 농지전용 건축허가 필

T. 062) 371-1900, 010-2006-0115
 상무 유리명원에서 50m 지점 www.85858949.co.kr

가은 부동산

신창동 빌딩매매

-대 지 : 630평
 -연건평 : 460평
 -보증금 3억5천만원/월16000만원
 -매매가 : 상담후 결정

상무지구 건물매매

-대 지 : 200평
 -연면적 : 150평
 -보증금 : 1억5천만원
 -월차임 : 1500만원 (부가세별도)
 -매매금액 : 29억원

주유소 매매 (동구)

-대 지 : 300평
 -최고 매출
 -매매가 상담후 결정

첨단산업 공장매매

-대 지 : 1000평
 -공 장 : 300평
 -매매가 상담후 결정

투자자 모십니다

1억 ~ 5억 투자자 모심
 상무지구 랜드마크 사거리 010-8289-8549

대인동상일부동산

모텔 목욕탕 및 각종 상가건물

을 빨리 팔고 싶으시거나 임대를 내놓고 싶으시면 저희 부동산으로 오십시오.
 저희 부동산은 오래도록 광주시내권 및 시외순례로 motel, 목욕탕 및 각종 상가건물 사실분과 원오실 분 순님을 많이 확보하고 있습니다.
 사장님께서 소유하고 계신 건물을 팔거나 임대를 내놓고 싶으시면 저희 부동산에서 빠르고 정확하게 일해드리겠습니다.
 다만, 사장님께서 저희 부동산에 내놓으신 소중한 건물은 철저하게 비밀보장하여 조용히 팔아드리겠습니다.

(FAX)222-1772 현 011-602-2532
 (광주은행 신분점, 대전은행 신분점)

첨 단 신창동 신가동

상가 건물

파실분원영!
 (8억 ~ 12억계약가능)
 《매수자 대가중!》

광주원룸매매

원룸 파실분 대환영!
 (매수자 다수대가중)

《사실분도 문의원영》
 (수익률 높은 원룸 많이 있습니다)

광주 전남 토지매매

파실분 →
 빠른 계약가능!
 사실분 →
 원하는 땅 구해드립니다!

우림공인중개사

일곡지구 중심상가 밀집지역내 위치
 010-3622-6076
 062)576-8484

상무랜드공인중개사

상가(매매)

- 봉선동 1층복합 상가 323평 평당1,200만원(38억)
- 보증금 20억 월임대료 1,200만원
- 봉선동 1층복합 상가 121평 평당1,730만원(21억)
- 보증금 2억 월임대료 1,200만원
- 첨단 1층복합상가 205평 평당707만원(14억5천만)
- 임대보증금 1억 월임대료 1,000만원
- 두암동 7층건물 164평 건물4600평(31억)
- 임대보증금 95억 월임 500만원

토 지(매매)

- 상무지구 469㎡(142평)-매가 평당 1,200만원
- 상무지구 833㎡(252평)-평당 1,200만원(상무지구) (변화가 시가지리코너)
- 상무지구 1,980㎡(600평)-평당 1,200만원(상무지구) (유흥기능)
- 상무지구 3,400㎡(약1,000평) 평당750만원(시정합) (회사숙,오피스텔등 적합)
- 동림지구 2층상가 200평 -하남 간도보변 4,470㎡(약1,352평) -평당330만 (예산정 적합)

맞춤주문 받습니다.
 원하시는 물건 찾아 드립니다.
 편리하실 물건
 팔아드리겠습니다.
 ★우여타나 전화 주십시오★

(FAX)383-5221 현 011-609-5221
 (상무지구 이마트 지하 1층)