나의 한 달 '탄소 발자국'은 얼마?

〈일상생활서 배출하는 탄소의 양〉

■ 광주 30代 男을 통해 본 탄소 배출 실태

광주시 북구 매곡동 H아파트(79㎡)에 사는 회사원 김의태(34)씨가 배출하는 이산화탄소 양은 얼마나 될까? 또 이를 정화하려면 잣나무 몇 그루를 심어야 할까?

아내와 두 딸과 살고 있는 그는 매일 북구 신안동 사무실로 출근하고, 주말이면 담양 등지로 등산을 가기 위해 자신의 2천CC 승용차를 사용한다. 한 달 평균 주행거리는 400㎞. 매달 전기료는 4만원, 난방으로 이용하는 도시가스 요금은 8만원이다.

이산화탄소는 일상 생활에서 쓰는 전기·도시가스·휘발유 등의 에너지를 만들 때도 발생한다. 에너지 사용량에 에너지를 만드는 과정에 발생하는 이산화탄소 양을 곱하면 일상생활에서 배출되는 탄소의 양을 구할 수 있다.

'광주·전남녹색연합'과 국립산림과학원 등이 만든 탄소 계산 프로그램에 따르면 김씨가 한 달 동안 사용한 전기·도시가스·휘발유를 만들기 위해 각각 154㎏·413㎏·104㎏, 모두 671㎏의 이산화탄소가 배출됐다. 김씨의 한 달 '탄소 발자국'(carbon footprint)은 671㎏인 셈이다.

김씨가 배출한 이산화탄소를 식물이 탄소동화작용(炭素同化作用)을 통해 흡수하기 위해서는 30년생 잣나무 2천516 그루가 필요하다. 환경·산림전문가들은 30년생 잣나무 한 그루가 탄소동화작용을 하며 일 년 평균 3.2㎏의 이산화탄소를 흡수하는 것으로 보고 있다.

개인별 차이는 있지만 현대인은 한 달 평균 300~1천㎏ '탄소 발자국'을 남기며, 이를 정화하기 위해서는 평생 2천~3천여 그루의 나무를 심어야 한다. 그러나 김씨가 평생 심은 나무는 10그루도 안 된다.

광주·전남지역에는 올해 766만7천 그루의 나무가 심어졌다. 대부분 시·도가 국가예산을 들여 임야 등지에 식재한 것으로, 개인이 기증하거나 심은 경우는 44만 그루(전체 5%)에 그치고 있다. 이를 광주·전남 전체 인구(338만9천845명)로 나누면 1인당 2.2그루인 셈이다.

1만원을 내고 광주지역 폐선부지(광주역~남광주역~진월동 동성중·총 연장 7.9㎞)에 직접 나무를 심는 '내 나무 심기 운동'에 참여한 시민들도 600여 팀에 불과하다.

'광주·전남녹색연합' 홍상미 간사는 "현대인이 지금처럼 이산화탄소를 배출하면 환경 파괴와 함께 10년 내에 지구 온도가 1~2도 정도 올라가 해수면이 상승하는 등 기상이변이 속출할 것이다"면서 "나무를 심고 가꾸는 운동에 적극 동참해야 한다"고 말했다.

/오광록기자 kroh@kwangju.co.kr

▲탄소 발자국(carbon footprint)=개인이 일상생활을 통해 배출한 탄소의 양. 자신이 배출한 탄소가 지구에 발자국처럼 남는다고 해서 '탄소 발자국'이라고 한다. 국립산림과학원(www.kfri.go.kr)·녹색연합(http : //safeclimate.greenkorea.org) 등에서 탄소 총량을 측정해 주고 이를 없애기 위해 심어야 하는 나무 수를 계산해 주고 있다.

전기·가스·휘발유 등 671㎏ 사용
정화 위해 나무 2500그루 심어야

■탄소배출계수 및 연소율

구분	단위	연소율	발열량(㎉)	ton C/TOE
원유	㎏/㎏	0.990	10,750	0.829
휘발유	㎏/ℓ		8,000	0.783
등유	㎏/ℓ		실내등유 8,800 보일러등유 8,950	0.812
경유	㎏/ℓ		9,050	0.837
중유	㎏/ℓ		9,900	0.875
LPG	㎏/㎏		프로판 12,050 부탄 11,850	0.696 0.713
LNG	㎏/㎏	0.995	천연가스 13,000 도시가스 10,550	0.637
무연탄	㎏/㎏	0.980	4,650	1.100
유연탄	㎏/㎏		6,500	1.059

※탄소발자국=에너지 사용량×에너지별 CO_2 배출량
(에너지 소비량×연소별 탄소배출계수×연소율×$\frac{44}{12}$)
※TOE : 석유 1톤을 연소할때 발생에너지
〈자료 : IPCC, 산업자원부〉

섬진강·삼남대로 생태탐방로 조성

〈해남~서울 460㎞〉

환경부 '우리 땅 자연 길 잇기' 사업

섬진강과 해남~한양(서울)을 오가던 옛길인 '삼남대로'(460㎞) 구간에 걷기 편한 오솔길이 조성된다.

환경부는 자연경관이 아름답고 생태 및 문화역사 자원이 우수한 곳을 연결하는 '우리 땅 자연 길 잇기' 사업을 추진한다고 21일 밝혔다. 예산 1천626억원이 투입되며 총 길이는 2천500㎞에 달한다.

광주·전남지역에서는 ▲영산강 길(구례~목포·82㎞) ▲삼남대로(장성~해남) ▲남해안 다도해 길(광양~진도 부산까지 352㎞)이 생태 탐방로에 포함됐다.

생태 탐방로 완공 목표는 오는 2017년으로 광주시·전남도와 일선 지자체들이 자체계획을 수립해 정부에 신청하면 5km 당 최고 2억5천만원의 조성비를 지원받을 수 있다.

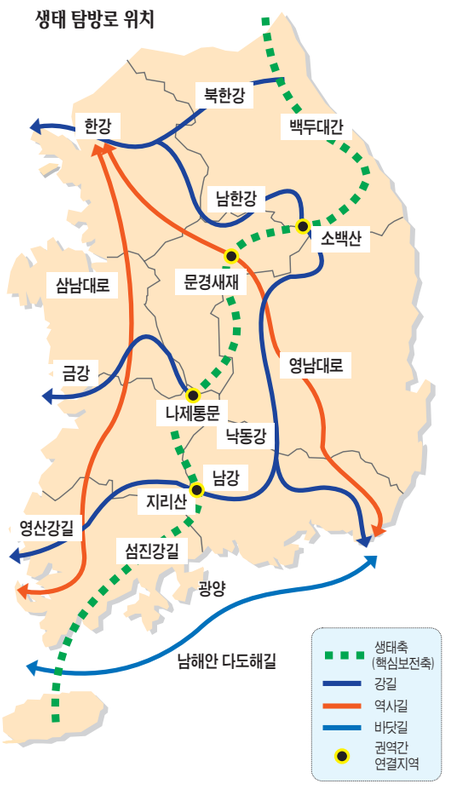
생태 탐방로는 ▲강·하천길 ▲옛길 ▲숲길 ▲마을길 ▲들길 ▲자전거길 등 다양한 형태로 조성된다.

자연생태계 보호를 위해 백두대간, 생태·경관 핵심보전구역, 멸종위기종 서식처 등 보호가치가 높은 지역은 제외된다. 광양~여수에 이르는 남해안 지역도 생태 축으로 포함돼 생태 탐방로 구간에서 빠졌다.

한편 영국에서는 지난 1965년부터 15곳에 길이 4천㎞의 '국가 오솔길'을 조성했으며, 일본도 1970년부터 8개 구간 2만1천여㎞를 만들었다.

/오광록기자 kroh@kwangju.co.kr

생태 탐방로 위치



에너지 절약 '버스 카페' 광주 '행복발전소'(소장 김한배)가 21일 광주시 서구 쌍촌동 호남대캠퍼스 앞에 마련한 시내버스 일일호프. '버스 카페'에 탑승한 참석자들은 에너지 절약을 위해 대중교통 이용을 실천할 것을 다짐했다. /위직량기자 jrwi@kwangju.co.kr

광주시 지속가능발전 계획 논의

市·환경단체, 기본법 제정 워크숍

광주시와 환경단체들이 '지속가능발전 기본법' 제정에 따라 향후 추진 계획을 논의하고 확정하게 될 워크숍을 연다.

광주시는 21일 "푸른광주21협의회 등과 오는 22일부터 이틀간 화순군 도곡스파랜드에서 공무원·환경전문가 등 70여명이 참여한 가운데 '지속가능발전 추진체계 구축방안 모색'을 위한 민관합동 워크숍을 갖는다"고 밝혔다.

대통령 자문 지속가능발전위원회 백규석 국정과제국장이 '지속가능발전 기본법 제정과 지방이행체계 구축'을 내용으로 기조발제를 하고 시민생활환경회의 김강렬 상임이사·푸른광주21협의회 장화선 사무국장 등 전문가들이 지정토론을 한다.

또 시민단체 · 기업체 · 공무원 · 교수 등으로 구성된 ▲광주천 · 영산강살리기사업팀(15명) ▲자원순환실천사업팀(15명) ▲살고싶은광주만들기사업팀(15명) ▲녹색소비실천사업팀(20명)이 토론회를 통해 향후 5개년간 분야별 추진 계획을 발표하게 된다.

광주시 관계자는 "이번에 논의된 내용을 중심으로 광주시의 지속가능발전 계획을 수립할 것"이라고 밝혔다.

한편 '지속가능발전 기본법'은 정부와 지자체가 모든 기본 전략을 세울 때 에너지·농업·교통·생태·산림 등이 고려돼야 하며, 이를 위해 기본전략을 20년 단위로 수립하고 5년 단위로 재검토하도록 규정한 법이다.

/오광록기자 kroh@kwangju.co.kr

환경관리지도사 양성 교육

23~24일 계림동 통일회관

(재)한국산업교육원(원장 이종의)는 23~24일 광주시 동구 계림동 통일회관 3층에서 '제7회 환경관리지도사 자격 양성교육'을 실시한다.

교육 과목은 모두 5과목으로 환경 관리 개론·인간 관계론·환경 교육론·환경 관계 법규·환경 관리실무 등이다.

강의 시간은 오전 10시부터 오후 7시까지다. 준비물은 수강원서 1부와 반명함판 사진 6장이며 수강료는 29만원이다.

문의는 (재)한국산업교육원(031-222-8225).

/김주정기자 jjnews@kwangju.co.kr

광주대안교육센터, 2007 빛고을 마그미 캠프

광주대안교육센터(소장 이은한·이하 센터)는 한국마약퇴치운동본부 광주지부와 함께 23일 화순 금호리조트에서 '2007 빛고을 마그미 캠프'를 개최한다.

센터에서 교육받는 학생들의 90% 이상이 흡연을 경험한 사실이 있다는 점을 감안해 실시하는 금연 예방 캠프다. 캠프에서는 약물남용 관련 포스터 그리기·금연 다짐하기 등의 다양한 체험프로그램이 진행된다.

센터는 법원에서 의뢰한 상담조사 대상자와 검찰에서 의뢰한 기소유예자 특별교육 대상자, 일반 학교에서 의뢰한 부적응 학생 등을 교육하는 법무부 산하 교육기관이다.

/정상필기자 camus@kwangju.co.kr