

지구 온난화의 주범 이산화탄소, 카풀·자전거·대중 교통 이용으로 해결

전 세계 온실 가스 배출량의 14%, 우리나라 온실 가스 배출량의 17%를 차지하는 것이 교통 부문이다. 온실 가스 배출량을 줄이고, 복잡한 교통 문제를 해결하며, 사람 중심의 도시를 만드는데 크게 기여할 수 있는 분야가 바로 녹색 교통이다.

녹색 교통 또는 녹색 교통 수단(Green Modes)은 자동차와 같이 동력을 갖춘 교통 수단(적색 교통 : Red Modes)이 아닌 무공해 혹은 저공해 교통 수단을 일컫는 것으로 주로 걷기와 자전거 타기를 말한다.

가장 우수한 녹색 교통 수단은 자전거

교통편을 비교해 보면 마일(Mile)당 탄소 배출량이 가장 적은 것이 자전거다. 그 다음 걷기→기차→배→버스→자동차→비행기 순이다. 자전거 타기와 걷기는 탄소 배출량이 많지 않아 녹색 교통 수단에 해당한다.

교통 수단별 CO₂ 배출량 비교

교통 수단	마일당 CO ₂ 배출량(g)	1kg CO ₂ 배출로 갈 수 있는 마일 수
자전거	7	135
걷기	12	82
기차	40	25
배(페리)	50	20
버스	100	10
자동차	346	3
비행기	870	1

※ 출처 : www.lowcarbonlifestyle.org(1마일약 1.6km)

녹색 교통 도시 자전거 교통 분담률 43%

네덜란드 델프트, 이탈리아 페라라, 독일 에어랑겐과 프라이부르크 등은 세계적인 친환경 녹색 교통 시스템을 자랑한다. 인구 10만명 안팎의 작은 도시인데, 자전거의 교통 분담률이 27~43%에 이른다.

이들 녹색 교통 도시는 기차와 자전거가 일상 교통 수단이다. 도시 곳곳에는 엄청난 규모의 자전거 보관 시설을 갖추고 있다. 자전거 한대당 인구수는 평균 1~2명으로, 우리나라 평균인 7.2명보다 6~7배 정도 보급률이 높다.





녹색 교통 실천 방법 4단계

1단계 : 개인별 교통 소비를 기록해 진단한다 가장 먼저 할 일은 가족의 교통 소비를 기록해 진단하는 것이다. 가족의 연간 교통 소비를 기록하게 되면 보다 구체적인 녹색 교통 활용 방법과 탄소 저감 계획을 세울 수 있게 된다.

〈표 1〉은 4인 가족의 교통 소비 기록과 녹색 교통 실천 후 결과를 비교한 것이다. 이들 가족은 자동차·버스·기차·비행기 등의 교통 수단을 활용해 연간 2만2천마일을 소비하고 8천7백30kg의 CO₂를 배출하는 것으로 나타났다.

〈표 1〉 4인 가족의 교통 소비 기록과 녹색 교통 계획

녹색 교통 계획 작성 전						
교통수단	가족	목적지	평균 마일(Mile)	일주일당 해당일수	연간 마일(Mile)	연간 CO ₂ 배출(kg)
자동차	아버지	직장	40	5	10,000	3000
자동차	어머니	수영	20	2	2,000	600
자동차	아버지, 어머니	쇼핑	20	1	1,000	300
자동차	가족 전체	기타	10	2	1,000	300
버스	아들	악기 레슨	20	1	1,000	100
기차	딸	대학	10	4	2,000	80
비행기	가족 전체	여름 휴가	1,250		5,000	4,350
종합					22,000	8,730

녹색 교통 계획 작성 후						
교통수단	가족	목적지	평균 마일(Mile)	일주일당 해당일수	연간 마일(Mile)	연간 CO ₂ 배출(kg)
자동차	아버지	직장	45	2.5	5,625	1,687
자동차	어머니	수영	20	2	2,000	600
자동차	아버지, 어머니	쇼핑	10	1	500	150
자동차	가족 전체	기타	10	2	1,000	300
버스	아들	악기 레슨	20	1	1,000	100
기차	딸	대학	10	2	1,000	40
비행기	가족 전체	여름 휴가	1,600		6,400	256
종합					17,525	3,133
절감비율					20%	64%

2단계 : 녹색 교통 계획을 세운다 연간 2만2천마일을 이동하던 이 가족은 녹색 교통의 실천을 위해 4가지 계획을 세웠다. 출근할 때 카풀 이용하기, 가족 쇼핑 때 운전 거리 줄이기 등이다. 이동 목적을 달성하면서도 손쉽게 바꾸거나 줄일 수 있는 교통 수단을 찾아내는 것이 중요하다.

3단계 : 녹색 교통을 실천한다 아버지는 카풀 출근을 통해 1회당 평균 이동거리는 조금 증가했지만, 운전 일수를 절반으로 줄임으로써 연간 탄소 배출량을 42% 줄였다.

딸의 자전거 통학과 기차 휴가는 상당한 불편을 감수해야 했다. 이를 통해 해당 가족은 연간 교통량의 20%, CO₂ 배출량의 64%를 줄였다.

4단계 : 실천 평가와 개선을 통해 습관화한다 녹색 교통의 실천은 일회성으로 끝나면 의미가 퇴색된다. 녹색 교통 실천의 평가와 개선 사항 점검, 지속적인 녹색 교통 습관을 위한 다양한 방안과 지원책이 마련돼야 할 것이다.

해당 가족은 녹색 교통의 실천을 통해 탄소 배출을 절반 이상 줄였다. 불편을 감수하면서 녹색 교통이라는 새로운 방식을 실천했기 때문에 얻은 값진 성과이다.

불편 감수하고 새로운 소비 양식 수용해야

녹색 교통 습관의 포인트는 자전거와 걷기, 함께 타기(카풀·대중 교통)로 요약된다. 이는 탄소 배출 저감이라는 환경적 측면 외에도 경제적인 측면이나 정신적 측면에서 유익한 점이 많다.

녹색 교통 확산을 위해서는 개인적 차원에서는 자발적인 불편을 감수하고 새로운 소비 양식을 수용하는 유연한 자세가 필요하다.

녹색 교통을 실천해 보나...

필자는 경기도 용인에서 서울의 양재동으로 출퇴근하고 있다. 대중 교통을 이용하기 전에는 자동차를 주로 이용했는데 교통 시간을 절약하기 위해 출근은 아침 6시 30분, 퇴근은 저녁 8시 이후에 했다. 출근할 때는 약 25~30분, 퇴근할 때는 약 40~45분 소요됐다. 한 달 평균 기름값은 25만원.

버스 이용과 걷기를 통해 출퇴근 시간대에 녹색 교통을 실천했다. 시간 비용과 신체 에너지 비용 측면에서는 대중 교통 이용이 자동차보다 2~2.4배 더 들었다. 금전 비용과 환경 비용은 2.5~3.5배 절약됐다.

대중 교통을 이용할 때 가장 불편한 점은 퇴근할 때 버스 기다리는 시간과 붐비는 버스에서 서서 귀가하는 것이었다. 신체적·심리적 에너지가 많이 소모됐으며, 귀가 시간이 늦어져 가족을 돌보지 못하는 스트레스도 상당했다.

그러나 친환경을 고려한 자발적 불편이 주는 정신적 뿌듯함이 플러스 에너지로 작용했으며, 출퇴근 시간 조절을 통해 조금씩 불편을 해소하는 방법을 찾아냈다.

또한 대중 교통 시스템에 보다 많은 관심을 가지게 돼 가족 여행 때에도 대중 교통 이용 계획을 세우게 됐다. 현재 필자는 출퇴근할 때 자동차와 대중 교통을 번갈아 이용해 녹색 교통을 실천하고 있다.

■ 글/배순영(한국소비자원 저탄소녹색소비TF팀·소비자학박사)



녹색 교통 습관화를 위한 정보 사이트

- 녹색교통운동 : www.greentransport.org
- 수도권 대중교통이용시스템 알고가 : www.algoga.co.kr
- 자전거타기운동연합 : www.bike.or.kr
- 한국걷기운동본부 : walk.inmu.net
- 승용차 함께 타기(카풀) 운동본부 : www.arpoolclub.co.kr/beta/intro/intro_02.php
- 철도안전정보포털 : www.railsafety.or.kr
- 서울지하철 도시여행 가이드북 : www.eoulmetro.co.kr
- 대전도시철도 100배 즐기기 : www.donga.com/news/daejeon

한 달 간 출퇴근 녹색 교통 체험 기록

구분	거리	교통 수단	시간 비용	금전 비용	신체 에너지 비용	환경 비용(탄소 배출 : kg)
출근	약 24km	자동차	25~30분	1개월 기름값 약 25만원	폐적(2/7점)	5.2 kg
		버스 & 걷기	50~55분	1개월 교통비 약 10만원	높음(5/7점)	1.5 kg
퇴근	약 24km	자동차	50~55분	*	적절(3/7점)	5.2 kg
		버스 & 걷기	80~90분	*	매우 높음(7/7점)	1.5 kg
평가		대중 교통의 시간 비용이 2배 더 소요		대중 교통의 금전 비용이 2.5배 더 저렴	대중 교통의 신체 에너지가 2.4배 더 소요	대중 교통의 탄소 배출이 3.5배 더 낮음

* 금전 비용은 출퇴근 포함.