

유럽의 환경교통정책과 프랑스 라로셀 Environmental Transport Strategies of Europe and La Rochelle in France



정 동 수 / 한국기계연구원 책임연구원
Dong-Soo Jeong / Korea Institute of Machinery & Materials

프랑스는 국토의 모양이 6각형에 가까우며, 3면은 바다로 3면은 산지로 둘러싸여 있다. 동쪽은 이탈리아·스위스·독일, 북동쪽은 룩셈부르크·벨기에와 접하고, 북서쪽은 영국해협을 건너 영국과 마주하며, 서쪽은 대서양, 남쪽은 지중해와 스페인으로 이어진다.

국토면적이 54만 3,965km²로 영국의 2.5배, 독일의 2.2배, 이탈리아의 1.8배로 러시아를 제외하고는 유럽 최대의 국가이면서, 인구는 5,909만 명(2001 기준)으로 독일·이탈리아·영국에 이어 유럽에서 4번째이므로 그만큼 국토에 비해 인구가 적고, 농업, 수산업, 임업 등이 활발하고 철광, 석탄 등 지하자원도 풍부한 편이므로 환경적으로나 경제적으로 복 받은 풍요로운 나라임에는 틀림없다.

이러한 조건의 프랑스에서 1970년 초반부터 자동차로부터의 도심지 대기오염 및 소음 저감 등 환경보호를 위해 시범도시를 선정해서 향후 대규모 확대 보급을 대비하여 각종 시행착오와 문제점을 최소화하기 위해서 중장기 체계적인 보급정책을 펼쳐오고 있다.

2003년 여름, 이상 폭염으로 많은 사상자를 낸 프랑스를 동료직원 세사람과 함께 휴가를 내어 8월말 경 10박9일 렌터카에 의한 Village France 캠프투어

를 다녀와 와인 산지 강가의 유명 고성 방문, 대서양과 지중해의 낭만, 피레네 산맥의 정기, 선사시대 토굴과 동굴벽화 탐방 등을 즐기면서 틈을 내어 저공해 자동차 보급정책 현장인 대서양 항구 도시 La Rochelle을 둘러 운행현장을 견학하고 그 내용을 소개하고자 한다.

1. EU의 환경정책

1994년의 암스테르담에서 유럽 각국의 37개 도시에서 시작한 Car Free City Network는 기존 자동차보다 환경측면에서 우수한 교통수단을 지원하고 도시내 교통체증을 감소시키기 위하여 보급, 정보교환, 기술의 실현 혹은 관리를 지향하는 도시의 연대를 논의하기 시작하여 현재 유럽 60개의 도시가 이 사업에 참가하고 있다.

또한 이 사업 외에도 여러가지 목적에 따라 좀 더 구체화한 CITELEC, UTOPIA, ZEUS, ELCIDIS 등의 프로젝트가 각 도시가 연대하여 진행을 하고 있으므로 각 사업의 특징을 간략하게 소개하고자 한다.

1-1. CITELEC

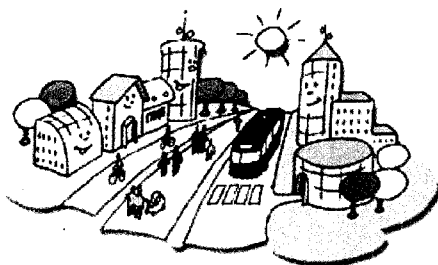
1990년 2월 2일 전기자동차에 관심있는 유럽 도시에서 시작하여 현재는 60개 이상 도시에서 진행되고 있다.



- 1) EV의 성능, 특색을 Member도시에 홍보.
- 2) 도시로의 소개도입, 이용자 증가에의 참가
- 3) 필요한 인프라 정비지원
- 4) 도시교통 수단으로의 EV Demonstration의 조직화
- 5) 유럽 시장에 있어서 EV의 테스트 및 평가를 실시
- 6) 환경, 도시계획, 도시교통 수단으로의 EV의 영향을 확장

1-2. Car Free Cities Network

보다 건강한 환경, 교통의 안전성 향상, 에너지의 효율적 이용 촉진을 달성하기 위하여 1994년 3월에 암스테르담에서 처음 37개 도시로 시작하여 유럽 전역에 약 60개 도시가 네트워크 형성되어 있으며, 각 Member 도시는 보다 환경에 우수한 교통 수단을 촉진하고 있다.



또한 European Car Free Day (In Town Without My Car!) 운동이 1998년에 프랑스에서 시작되어, 그 성공적인 사례 등을 밑바탕으로 하여 2000년에 EC에 의해서 공식적인 유럽 행사로 확대 개최되고 있다.

European Commission의 DG Environment로부터 지원 받아 수행하는 European Mobility Week 운동은 2002년 4월 19일에 Brussel에서 설립이 되어 2002년 9월 16-22일 사이 일주일 간 처음으로 행사가 개최되었는데, 다양한 친환경 교통수단이 동원되는 다양한 행사가 소개되었으며 마지막 날인 9월 22일(일요일)에 Car Free Day가 개최되었는데 이 행사의 Highlight 가 되었으며 올해도 European Mobility Week 행사의 마지막날인 9월 22일(월요일)에 개최될 예정이다.

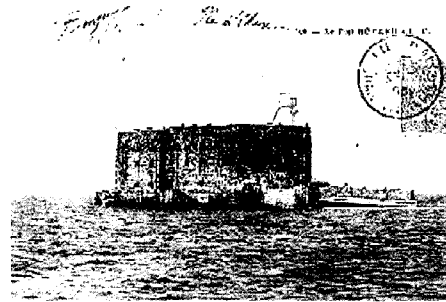
1-3. ELCIDIS (Electric Vehicle City Distribution Systems)

1997년부터 THERMIE Programme의 일부로서 당초 7개도시와 CITELEC의 협력으로 시작했다. 도시 중심부의 대형 트럭 통행은 대기오염과 소음의 환경 측면, 교통 정체 등의 문제가 있고 이것을 경제성, 환경 면에서 상품의 배송 시스템을 정비하는 등 도시의 Logistics를 해결할 목적으로 설립되었다. 도시의 외곽 부분에 배송 센터를 정비해 도시 내에는 소형의 차량으로 배송하는 등의 시스템을 구축하며, 차량은 전기 혹은 하이브리드의 자동차를 이용하여 깨끗하고 소음이 없는 도시환경에 기여하고자 함이 목적이다.

1-4. ZEUS (Zero and Low Emission Vehicles in Urban Society)

EU의 에너지 부회(Directorate-General DG XVII)가 권장하는 무, 저배기 가스 자동차의 프로젝트

트로 스톡홀름(스웨덴), 코펜하겐(덴마크), 파레모(이탈리아), 런던(영국), 헬싱키(핀란드)의 EC 가맹국의 도시들을 결합해 1,500대의 NGV, 전기자동차, 하이브리드 차를 구입하여 운용하는 것을 지향한다. 이 조직은 구미전체를 망라하는 Car Sharing의 NGO 조직의 스폰서로도 되어 있으므로 수백으로 영향을 미치는 가맹 자치체와의 관련이 깊다. 또 Car Sharing을 이 같은 ECO Car로 실시하는 예도 증가하고 있다.



〈그림 2〉 보야르 요새

2. Ra Rochelle 시의 환경친화 수송 정책

Ra Rochelle은 파리 서남쪽 대서양에 접한 항구도시(그림 1)로 낭트와 보르도의 중간에 위치하여 파리에서는 TGV로 약 3시간 정도 걸리는 거리에 있으며, 인구는 도시 내에 약 8만명이 거주하고 주변의 18개 위성 소도시를 포함해서 약 140,000명에 불과하지마는 1199년에 처음 시장을 선출할 정도로 일찍이 민주주의를 실현한 오랜 전통의 아름다운 항구도시이다. 우리에게는 인근 대서양 바다 한가운데에 보야르 원

정대로 더 유명한 보야르 요새(그림 2)가 위치하고 있어 특히 관광객이 많이 찾아 드는 곳이다.

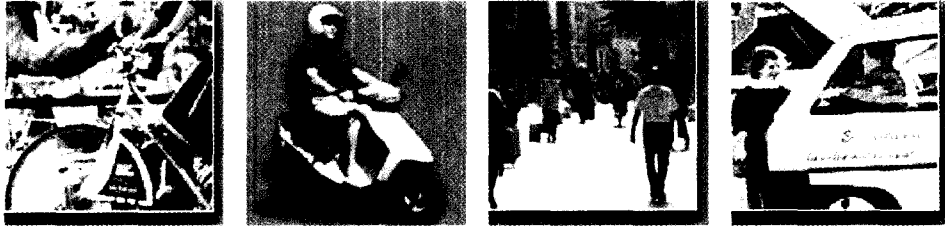
유럽에서 자동차관련 환경에 관한 얘기를 할 때는 Ra Rochelle이 제일 먼저 생각이 날 정도로 이 도시는 도심지 생활의 질적 향상과 도시의 매력 보존을 추구하여 미래도시의 모델이 되기 위해서 시 당국은 선구자적인 입장에서 다음과 같이 일찍부터 전기자동차를 개발 보급 및 각종 친환경 수송정책을 시범적으로 수행하여 오고 있다.



〈그림 1〉
Ra Rochelle
항구 전경



- 1971 : 산업, 자동차 및 가정생활에 의한 대기오염의 영향을 분석하고, 프랑스에서는 처음으로 시내 중심지를 7개 거리로 그룹을 나누어 보존구역으로 선포하였음.
- 1976 : 유명한 노랑 자전거 400대를 시내 운전용으로 공급.
- 1981 : 시청과 환경부 사이에 소음과의 전쟁 협약체결
- 1986 : 시내 일상 주행용으로 전기자동차 도입하고 1995년 부터는 교체차량에 대해 체계적으로 전기자동차로 대체하기로 하였음.
- 1989 : 환경 서비스 부서 창설. 교육 세미나 등 개최
- 1993 : La Rochelle시는 PSA Peugeot Citroen, French Electricity Board와 함께 도시 내에 일상생활



용 전기자동차를 도입하기로 협약을 체결하였습. 도시 내에 일상생활용으로 전기자동차를 도입하기로는 세계 최초임.

- 1995 : 시민들에게 전기자동차나 스쿠터를 빌려주는 Rental제도 개시
- 1997 : Day Without Cars제도를 처음 시도하였는데, 실생활 규모로 차량통행로를 변경하여 도시생활의 질적 향상에 큰 영향을 준 성공사례이며 이 시도는 미래 도심지 수송 계획 및 교통체계 수립에 크게 이바지 하였음.
- 1998 : 환경부에서 이 아이디어를 채택하여 In Town Without My Car운동을 전개하고, 전기/솔라 동력 Ferry Boat 운행 및 도심지 내에서의 화물수송용으로 전기자동차 시범운행을 시도 하였습. 10월 28일에 La Rochelle 지역 환경보호 헌장 공포.
- 1999 : 50대의 전기자동차를 대여해 주는 Liselec Program 을 운영하기 시작하였으며, 이 후 대여차량이 계속 증가 하였습. Environmental Information Centre를 설립, 개장하여 관련 자료 및 전시물 비치하고 홍보.
- 2000 : Elcidis (Electric City Distribution System) 프로그램의 일환으로 도심지 내 화물수송을 위하여 8대의 중형 전기자동차를 쾌적하고 정숙하게 운행하여 기존 화물트럭 수송업무를 대행토록 함. Alstom사와



〈그림 3〉 La Rochelle시 기차역 앞의 빨간 전기자동차

La Rochelle시에 의해 시내 전차노선도 개설함.

〈그림 3〉은 현재 250대의 전기자동차가 운행 중인 La Rochelle시의 기차역 앞에 주차하여 회원을 기다리고 있는 전기자동차의 모습이며 회원가입자는 이들 중 아무 차를 골라 목적지 부근의 다른 지정 장소 까지 타고 가서 거기에 주차하면 되고 비용은 각자 주행 거리에 따라 자동으로 후불 정산하게 된다.

(정동수 편집위원 : dsjeong@mailgw.kimm.re.kr)