



그린 카, 4대 강국 진입을 위한 전략



심 무 경

환경부 교통환경과장

☎02-2110-6810 karma58@me.go.kr

〈필자약력〉

- 부산수산대학교 환경공학과
- 강원대학교 대학원 환경공학과 박사과정
- 환경부 폐기물정책과, 환경기술과, 민간환경협력과장 등 역임

지난 8월 15일 광복절 경축사를 통해 대통령께서 향후 국정운영의 새로운 비전으로서 '저탄소 녹색성장(Low Carbon, Green Growth)'을 제시하였다. 아울러, 이를 실현하기 위한 구체적인 실행방안으로써 그린 홈(Green Home) 100만호 공급, 신·재생에너지 비율 확대, 그린 카 4대 강국 진입 등의 목표가 설정되었다. 특히, 이 중 '그린 카 4대 강국 진입'이라는 목표는 세계 자동차 시장에서 국내 자동차 산업의 위치(세계 5위의 생산 규모), 향후 친환경

경 자동차 분야의 치열한 경쟁 가능성, 자동차 산업의 경제적 효과 등을 감안할 때, 관련된 업무를 담당하고 있는 필자로서는 반드시 성공적으로 달성해야 한다는 강한 의무감을 가지게 된다. 본고에서는 그린 카 4대 강국을 진입하기 위한 전략과 관련하여선 '그린 카'의 개념, 향후 친환경 자동차 관련 세계 시장 전망, 선진국의 전략 및 대책 등을 살펴보고 아울러 우리나라의 대응전략을 생각해 보았다.

그린 카의 개념

'그린 카(Green Car)'라고 하는 개념은 이번 8.15 경축사를 통해 처음으로 등장한 용어다. '녹색성장(Green Growth)'이라는 개념에 부합하면서 사람들이 쉽게 이해할 수 있다는 면에서는 적절한 단어가 아닐까 싶다. 그린 카를 쉽게 설명하자면 온실가스와 각종 오염물질을 적게 배출하고 에너지 효율도 높아 연료를 적게 사용하는 자동차라고 할 수 있으며 대표적인 차량으로 하이브리드차, 연료전지차 등이 있을 수 있다. 쉽게 말하면 '그린 카(Green Car)=친환경 자동차(Environmental-friendly Car)'라고 할 수 있다.

그린 카 개발·보급의 필요성

그렇다면 왜 전 세계는 '그린 카' 개발·보급에 열을 올리고 있을까? 이유는 환경문제와 에너지 문

제로 요약할 수 있다. 환경적인 측면에서 자동차는 차량 1대가 오염물질을 내뿜는 공장과도 같다. 특히, 최근에 우리나라를 포함한 세계가 관심을 기울이고 있는 이산화탄소 등 온실가스도 자동차에서 배출되며 그 배출량 또한 적지 않기 때문에 기후변화로 인한 환경 재앙을 막기 위해서는 반드시 관리가 필요한 대상 중 하나다. 아울러, 올해 상반기 전 세계를 궁지에 몰아넣은 고유가 문제에 대응하기 위해서라도 같은 연료량으로 더 먼 거리를 갈 수 있는 자동차, 화석연료에 의존하지 않거나 의존비율이 적은 자동차의 개발은 반드시 필요하다. 이러한 이유로 현재 전 세계 자동차 시장은 과거 화석연료를 중심으로 동력을 발생시킨 전통적인 내연기관에서 화석연료 의존성이 적고 에너지 효율이 높은 '친환경 자동차'로 패러다임이 변하고 있다. 관련 자료에 따르면 2010년 이후 친환경 자동차가 내연기관 차량을 대체하기 시작하여 2035년에 가서는 완전히 대체할 것으로 전망되고 있다. 특히, 우리나라의 경우, 자동차 산업이 종합부품 산업인 점, 국가 기간산업으로 총 GDP(75,380백억원, '06년 기준)의 2.4%, 제조업 총 생산액(91,289백억원, '06년 기준)의 12.0%를 차지하는 점을 감안할 때, 새로운 패러다임에 적응하고 세계 시장을 선도해 나가지 못할 경우, 우리경

제에 큰 악영향을 줄 수도 있을 것으로 판단 된다.

그린 카에 대한 각국의 대응전략

이렇듯 친환경 자동차의 중요성은 강조해도 지나치지 않은데, 우리나라를 비롯하여 여러 선진국들은 어떻게 대응 전략을 짜고 있을까? 현재 친환경 자동차 개발에 가장 열을 올리고 있는 국가는 일본, 미국, 유럽으로 압축할 수 있다.

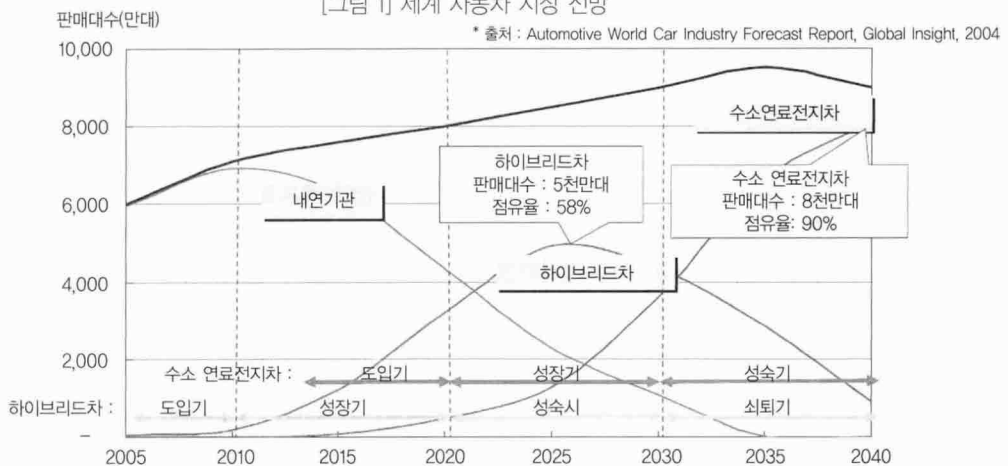
일본은 1997년 도요타가 하이브리드 자동차인 프리우스를 선보인 이후 하이브리드 자동차 관련 세계 시장의 94%를 점유하고 있으며 관련 기술특허도 선점하여 선도적인 역할을 수행하고 있다.

미국은 일본의 하이브리드차 기술 선전에 대응하기 위해 기존 하이브리드차와 다른 방식의 '플러그인(Plug-in) 하이브리드차' 개발을 전략적으로 추진하고 있다.

유럽은 일본의 기술린 하이브리드차 기술선점에 대응하기 위해서 연비가 우수한 클린디젤²⁾ 및 디젤 하이브리드차 개발을 추진하고 있다.

우리나라는 이러한 외국의 개발 여건, 자동차 관련 우리나라의 장점(LPG 차량 분야 세계 최고기술 보유) 등을 고려하여 내년에 세계 최초로 LPG 하이브리드 차량을 출시할 예정이다.

[그림 1] 세계 자동차 시장 전망



1) 플러그인 하이브리드 자동차란, 가정용 전기 등을 이용하여 외부에서 충전한 배터리의 전기동력으로 주행하다가 배터리 방전시 일반 하이브리드차처럼 내연기관 엔진과 배터리의 전기동력을 동시에 사용하여 운행하는 자동차
 2) 일반 디젤차보다 배출가스를 현저하게 줄이면서도 동급 가솔린차 대비 20~30% 효율이 높은 초고효율 디젤 시스템 장착



[표 1] 각국의 친환경자동차 개발지원 현황

국 가	프 로젝트	기 간	예산(억원)
미 국	Freedom CAR, Freedom FUEL, Clean Fuel Bus Program 등	'03~'15	27,100
일 본	차세대 저공해차 종합기술개발, 수소/연료전지자동차 실증사업 등	'03~'12	8,020
유 럽	6차 Frame Work Project, 수소연료전지 공동개발사업	'03~'15	98,000

기술개발 및 보급 등에 투자되는 비용을 살펴보면, 미국, 일본 등 주요국 정부는 친환경 자동차 개발에 연간 수천억원을 지원하고 있으나, 우리나라가 투자한 비용은 2004년부터 지난 해까지 931억원 불과한 상황이다. 특히, 다른 선진국들이 정부주도로 과감한 투자를 하고 있고 이와 함께 보조금 지급, 세제감면 등 다양한 보급 지원책을 시행하고 있는 점을 감안할 때, 우리나라도 보다 과감한 투자와 다양한 지원책이 필요함을 새삼 느낄 수 있다.

우리나라의 대응전략

앞서 제시한 '그린 카 4대 강국' 진입을 위해서는 미국, 일본, 유럽과 동등한 수준의 관련 기술수준 확보, 정부차원의 투자 등이 필요할 것으로 판단되며, 이를 위한 구체적인 전략을 다음과 같이 제시해 보았다.

첫째, 자동차 산업을 고부가가치 산업으로 육성하기 위해 에너지, IT 등 관련 첨단 기술을 융합할 수 있는 체계를 마련해야 한다. 친환경 자동차는 각종 첨단기술의 복합체라고 할 수 있어 관련 기술, 산업들 간의 협력 및 공조체계 구축을 통한 공동 대응이 필요하다. 특히, 우리나라의 경우, IT 기술 선진국으로서 이를 적극 활용하여 자동차에 새롭게 적용할 수 있는 독점적인 기술을 개발하는 것도 하나의 전략이 될 수 있을 것이다.

둘째, 친환경 자동차 관련 핵심부품을 국산화하는 것이다. 자동차가 2만여개의 부품으로 이뤄져 있고 자동차 산업이 종합부품 산업인 점을 감안할 때, 관련 부품 기술을 국산화는 진정한 의미에서의 그린카 강국이 될 수 있을 것이다. 이를 위해 정부는 관련 부품의 기술개발을 위한 지원 등을 강화해야 할 것이고 자동차 제작사, 부품업체, 학계, 연구소 등에서

는 산·학·연간 공동 연구 추진 등을 통해 경쟁력이 우수한 부품을 개발·생산할 수 있도록 유기적인 협력체계도 갖추어야 할 것이다.

정부, 산업계, 학계, 연구소가 함께 노력해 가지 않는 한 '그린 카 4대 강국 진입'은 요원할 것이다.

셋째, 그린 카 보급이 활성화될 수 있도록 정부는 적극적인 투자를 해야하며 특히, 세제지원 등을 통해 그린 카 보급이 활성화될 수 있는 여건을 조성해야 한다. 얼마 전 발표된 하이브리드차에 대한 세제감면 조치가 좋은 사례인 바, 이번 조치에 따라 내년 7월부터 하이브리드차에 대해서는 개별소비세, 취득등록세 등이 최대 270만원까지 감면되어 하이브리드차 보급이 활성화되는데 큰 기여를 하게 될 것이다. 세제감면을 통해 구매가 늘어나면 물량확대, 시장확대로 이어지고 업체입장에서는 투자비 조기회수 등을 통해 투자재원을 확보할 수 있게 되어 이른바 '선순환 체계'가 조기에 구축되게 되는 것이다.

넷째, 친환경 자동차에 대한 국민적 관심이다. 국민들은 미래형 자동차의 중요성을 널리 인식하고 관심을 가져야 한다. 특히, 정책적인 측면에서 친환경 자동차 관련 정책이 성공할 수 있도록 때론 후원하고 때론 채찍을 가해야 한다. 이러한 후원과 채찍은 우리나라가 그린 카 4대 강국을 진입하기 위한 큰 밑거름이 될 것이다.

'그린 카 4대 강국 진입'은 더 이상 선택의 문제가 아니라, 우리가 살아남기 위한 생존 전략인 것이다. 생존경쟁에서 살아남기 위해서는 정부, 산업계, 학계, 국민 모두가 자신의 위치에서 자신의 역할에 충실하면서 합당한 대응을 적극 실행해 나갈 때, 우리나라 자동차 산업의 미래는 밝을 것이라 믿어 의심치 않는다.