

# 클린디젤차 보급 지원 필요성

박진호

대한석유협회 정책협력팀장

**예**전에 힘이 아주 센 아이가 있었다. 잘 씻지 않아 지저분하고 수다가 심해 시끄럽고, 방구 냄새도 독하고 그래서 친구들로부터 왕따당하고 선생님한테도 외면당했었다. 그러다 '아, 내가 문제가 있으니 좀 변해야겠다' 라고 마음 먹고 그 때부터 뼈를 깎는 노력을 기울이기 시작했다. 목욕도 자주해서 깨끗해지고 수다도 줄어 조용해졌다. 그러다보니 외국친구들한테 인기도 많아지게 되었다. 그런데 우리나라 친구들은 여전히 예전의 모습만 기억하고 놀아주지도 않고 선생님도 별로 신경 안 쓰고 있다.

이것이 현재 우리나라에서 디젤차가 처해 있는 현실이다. 배기가스는 물론 온실가스도 적게 나오고 훨씬 효율적인데도 여전히 정부에서는 과거의 시키면 매연만 얘기하며 보급에 대해 뒷집지고 있다. 정부에 묻고 싶다. 디젤차가 환경적으로 문제가 많으면 왜 유럽에서는 그렇게까지 디젤차가 많이 늘어나고 있나, 유럽 환경당국은 대기환경은 손 놓고 있는 건가라고. 이제 디젤차 환경성에 대한 논란은 의미가 없다고 생각한다.

## □ 국가차원의 수송연료정책 모색 필요

유럽은 경유차 판매가 크게 증가해 신차 판매대수의 50% 이상을 디젤승용차가 차지하고 있고, 그 중 프랑스, 벨기에, 룩셈부르크 등은 80%에 육박한다. 연비가 휘발유차 및 가스차에 비해 월등하고 최근 자동차 환경기술 발전에 의해 배출가스가 대폭 저감된 데다 이산화탄소 배출이 적어 정책적으로 많은 지원을 받았기 때문이다.

그러나, 우리는 여전히 클린디젤차 수요 확대가 여의치 않은 것 또한 사실이며 그에 따라 경유 수요도 정체되고 있어 왜곡된 에너지수급을 정상화시키는 차원에서라도 클린디젤차에 대해 다시 한번 들여다 봐야할 것으로 보인다.

현재 국내 생산 경유의 절반을 해외로 수출하나 국내 경유 수요는 답보상태이다. 또한, 2000년부터 기존 경유버스가 CNG버스로 교체되고 있어 경유수요 감소 현상이 지속되고 있다. 경유 수요 확대 방안 마련이 필요한 시점이다. 최근 10년간 도로수송부문 휘발유, 경유, LPG 소비추이를 보면, IMF 경제위기를 겪으면서 2000년대 초반 휘발유 소비는 감소, LPG와 경유 소비는 IMF 위기 이후에도 소비세가 지속되었다.

LPG는 2000년에 큰 폭으로 확대(전년 대비 33% 상승)되었고, 경유 수요는 '07.7월 완료된 2차에너지세계 개편 영향으로 소비가 지속적으로 감소하고 있다. 이는 유종별 자동차 등록현황을 보면 알 수 있다.

〈연도별 유종별 자동차 등록 현황〉

(단위: 천대)

	1995(A)	2000	2005	2009	2010(B)	증감(B/A)
휘발유	5,600.7	7,214.1	7,800.3	8,556.5	8,907.0	59%
	66.4%	60.0%	50.8%	49.7%	49.9%	
경유	2,519.3	3,594.6	5,650.4	6,284.6	6,484.4	157%
	29.9%	29.9%	36.8%	36.5%	36.4%	
LPG	312.6	1,214.1	1,889.6	2,391.0	2,443.6	682%
	3.7%	10.1%	12.3%	13.9%	13.7%	
합계	8,432.6	12,022.7	15,340.2	17,232.1	17,835.0	112%
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

자료 : 자동차공업협회

2010년 유종별 자동차 등록대수는 휘발유 차량 49.9%, 경유 차량 36.4%, LPG 차량 약 13.7% 차지하고 있다. 지난 '95년 31만대에 불과하던 LPG자동차 등록대수가 IMF 경제위기를 거치면서 244만대(682%)로 폭발적으로 수요가 증가했다. 이제 국가경제 차원에서 연료수급을 고려해 가장 효율적인 수송용 연료 정책의 모색에 대해 심각하게 검토해야 할 시점이다.

### □ 클린디젤차, 국가경제 차원에서 가장 효율적인 수송용 차량

환경부 발표 자동차용 연료 환경품질 등급에서는 국내 정유 4사의 경유는 2006년 하반기 이후 꾸준히 국제 최고 기준인 별 5개 등급을 유지하고 있다. 세계최고수준의 경유품질을 기반으로 최근 경유차 환경성도 크게 개선되고 있다. 2008. 9월 고려대에서 개최된 자동차 PM국제심포지움에서 경유차에서 배출되는 PM은 휘발유 및 LPG연료와 비슷한 수준이라고 발표되었다. LPG업계에서는 'LPG차에서 PM이 전혀 나오지 않는다'고 주장하지만 이는 진실을 호도하는 것이다. 또한, 지구 온난화 주범인 CO<sub>2</sub>배출은 경유 자동차에서 가장 낮게 배출되었으며 연비는 가장 높은 것으로 보고된 바 있다. 아울러, 금년 4월 경실련 갈등해소센터, 유일호, 이용섭 의원 공동주최 '온실가스감축과 친환경에너지세계개편' 토론회에서 인용된 발표 자료에서도 디젤차가 종합적으로 가장 우수한 것으로 나타났다.

〈연료별 승용차(소나타)의 배출가스 및 연비, 2009년〉

	CO(g/km)	HC(g/km)	NOx(g/km)	PM(g/km)	CO <sub>2</sub> (g/km)	연비(km/l)
휘발유	0.194	0.016	0.018	0.0018	191.8	12.2
경유	0.059	0.005	0.201	0.0021	183.4	14.7
LPG	0.103	0.013	0.011	0.0020	196.5	9.0
CNG	0.212	0.006	0.051	0.0015	163.8	14.3

자료 : 한국에너지기술연구원. CVS-75와 NEDC의 평균, 2만~4만 Km 이내의 3대의 쏘나타로 실험. 단, CNG만 1대

자동차 정책에서 재검토가 필요한 곳이 또 있다. 바로 CNG버스 보급 정책이다. 현재 CNG버스에 경유버스와 가격차액을 대당 1,850만원 보조하고 있으며 청소차에 대해서는 최대 4,200만원(11톤) 지원하고 있다. 여기에 공차운행 연료 보조금을 비롯한 각종 보조금을 지급하고 있다.

그러나, 최근의 클린디젤버스는 Euro3에서 Euro5로 오면서 환경성이 대폭 개선되었고 환경부에서 주장하는 환경비용 차이가 더 이상 나지 않음에도 여전히 CNG차량 확대정책은 현재까지 어떠한 정책평가도

〈실측 Busan City Mode 차대동력계 시험 결과〉

(단위 : g/km)

	CO	HC	NOx	PM	CH4	CO2	연비(km/L or km/m3)
CNG (유로5)	0.15	19.23	5.95	0.030	5.479	1,061	1.61
디젤(유로5)	4.02	0.08	8.34	0.058	0.019	1,321	2.01
디젤 HEV	2.75	0.09	4.69	0.048	0.000	855	3.11

자료 : 수송부문 연료 및 차량의 공정경쟁성 비교와 국민경제적 파급효과 극대화 방안 연구 (11.8)

없이 관성적으로 시행되고 있다. 기계연구원이 한국경제학회에 연구의뢰해 발표한 보고서 '수송부문 연료 및 차량의 공정경쟁성 비교와 국민경제적 파급효과 극대화 방안 연구(11.8)'에 따르면, CNG버스 보급 관련 정부지출액이 연간 약 1,200억원 규모에 달하는 것으로 나타났다.

보고서에서는 또한 클린디젤 등장으로 클린디젤버스와 CNG버스의 대기오염물질, CO<sub>2</sub> 배출량 및 환경오염 비용 면에서 거의 동등한 수준에 올라 CNG버스에 대한 정부지원 명분이 사라져 CNG에 대한 과도한 지원은 폐지되어야 한다고 결론을 맺고 있다.

또한, CNG버스는 안전상 치명적인 결함을 갖고 있다. 국회 최규식 의원에 따르면, 서울시가 올해 4~7월 관내 CNG버스 7,426대를 전수 안전점검한 결과 658대(8.8%에서 이상이 발견됐다고 발표한 바 있다. 서울시민 10명 중 1명은 언제 폭발할지 모르는 달리는 시한폭탄을 타고 다니는 것과 같다.

관련 업계에서는 안전장치를 더욱 강화한다고 하지만 클린디젤버스에 비해 환경적으로도 우위를 잃은 연료의 안전성에까지 막대한 세금을 쏟아부으며 끌고 가야하는지 도무지 이해가 되지 않는다.

클린디젤버스 대비 더 이상 의미 없는 환경성, 근본적으로 해결될 수 없는 안전성 등 CNG버스에 대한 지원할 명분은 더 이상 없으며 CNG버스 보급 정책은 전면 재검토되어야 한다. 아울러, 수송용의 용도에 맞게 경유와 비슷한 수준의 세금을 부과해야 한다.

#### □ 클린디젤차 온실가스저감을 위한 가장 효과적 방안

일본자동차연구소(JARI) 발표에 따르면, 일본 내 디젤승용차 보급비율을 10% 높이면 연간 200만톤의 CO<sub>2</sub> 감축효과가 있으며, 일본석유연맹은 경유수요의 10%(400만KL)분을 휘발유에서 경유로 전환하면 연

간 170만톤의 CO<sub>2</sub> 감축효과가 있다고 발표했다. 에너지관리공단에 따르면, 2.0L 급 승용차의 연비, CO<sub>2</sub> 배출량, 연간소요연료비 등에서 경유차량이 휘발유차량과 LPG차량 대비 가장 우수한 것으로 나타났다. 이는 경유차량이 수송부문의 기후변화대책 수립에 있어서 가장 효과적인 대안이 될 수 있다는 것을 말해주는 것이다.

〈 연료별 차종별 연비, CO<sub>2</sub> 배출량 비교 〉

모델명	Golf 2.0 TDI 디젤	라세티2.0 디젤	쏘나타 2.0 가솔린	쏘나타 2.0 LPG
배기량(cc)	1968	1998	1998	1998
공차중량(kg)	1531	1475	1410	1440
등급	1	1	2	4
공인연비(km/ℓ )	17.9	15.9	12.8	9.7
CO <sub>2</sub> 배출량(g/km)	150	170	182	182
연간 소요연료비(천원)	1,257	1,421	1,994	1,450
연간 CO <sub>2</sub> 배출량(톤)	2.3	2.6	2.7	2.7

\* 주: 15,000Km/년 주행시. 휘발유 1,702원/L, 경유 1,500원/L, LPG 901원/L 기준

(자료: 에너지관리공단)

○ 유류세 및 자동차세 지원을 통한 클린디젤차 확대 필요

우선, 경유차 내수판매 허용으로 단행됐던 2차에너지세제개편의 상대가격비의 재검토 필요하다. 국내에서 PM에 의한 건강 위해성만을 집중적으로 부각시키며 경유를 배제한 자동차 환경정책을 본격적으로 재검토 해야 할 시점이다.

지난 해 10월 개최된 에너지위원회에서 클린디젤의 기술발전을 감안해 수송용연료 세금체계를 개선한다고 발표한 바 있으며 이는 기존 수송용 세금체계의 변화가 필요하다는 점을 정부에서도 인지하고 있다는 의미로 해석될 수 있다.

따라서, 향후 자동차 및 에너지세제개편에서도 클린디젤에 대한 세제상 인센티브제 도입이 필요하다. 지경부는 '클린디젤차에 대해 전기차나 연료전지차가 상용화되기 전까지 강화되는 배출가스 규제와 기후변화 협약에 가장 효과적으로 대응할 수 있는 그린카라고 제시한 바 있다. 그런 만큼 현재 환친차인 하이브리드 차량에 대한 지원(최대 310만원) 만큼 같은 환친차인 클린디젤차에 대해서도 지원이 이루어져야 한다.

지난 해 4월 폭스바겐의 블루모션(파사트, 골프, 폴로)시리즈가 토요타 프리우스, 혼다 인사이트 등 하이브리드차량을 제치고 '2010월드그린카' 로 선정된 바 있다. 아래는 클린디젤과 하이브리드의 실주행시 비교이다. 하이브리드차량 대비 연비, CO<sub>2</sub>면에서 전혀 손색이 없다.

〈 토요타 프리우스(하이브리드)와 골프2.0TDI 비교 〉

	토요타 프리우스	골프 2.0 TDI
실제 연료소비	6.7L/ 100km(14.9km/L)	5.8L/ 100km(17.2km/L)
실제 CO <sub>2</sub> 배출	155g/km	154g/km
시속 100km 도달시간 (제로백)	12.0초	9.8초
최고속도	170km/h	209km/h

자료 : 로버트 보쉬 (10.1)

□ 결 론

유럽의 경우 경유차는 하이브리드차와 함께 친환경적인 차량으로 각광받고 있다. 미국의 경우도 최근 클린디젤차에 대한 세금감면 등의 혜택을 부여중이며 최근 수입차의 30%가 클린디젤차라고 한다. 전통적으로 디젤차를 멀리했던 미국도 방향을 바꾸고 있다. 일본도 수송부문의 기후변화대응을 위해 클린디젤차에 대한 중량세 감면 등 지원을 확대중에 있다. 우리나라도 지금까지의 자동차 및 에너지세제정책 중 개선할 부분이 있을 경우 전향적으로 검토해야 한다.

컴퓨터 프로그램도 업그레이드가 필요하며 각종 자료 또한 업데이트를 수시로 해야 한다. 그래야, 새로운 변화를 반영해 제대로 활용되고 우리 실 생활에 유용하게 쓰일 수 있다. 하물며 정부 정책은 말할 것도 없다. 현재의 자동차 및 수송용연료 정책에 대해 전면 업데이트가 이루어져야 한다. 더군다나, 10년이 되었다면 더더욱 그러하다. 클린디젤이 환경에 유해한 차량이라는 낡은 선입견에서 벗어나 환경에 기여하는 대상으로 인식하는 발상의 전환이 필요하다.

최근 현대차에서 출시한 i40디젤 주문 비중이 전체의 70% 이상을 차지하고 있다고 한다. 다행히 디젤차에 대한 우리 소비자들도 인식도 많이 개선되고 있다. 앞으로 '클린디젤=수송부문 CO<sub>2</sub> 저감의 가장 현실적인 대안'이라는 방향으로 정책을 업데이트하고 각종 지원을 통해 보급을 확대해야 한다. 온실가스 저감, '넘은 먼 곳에' 있지 않고 바로 우리 앞에 있다. 