



# 힘 딸리고 연비 낮은 과거는 잊어라 세계 최고수준 LPG차, ‘씽씽’

LPG車 보급 및 기술력, 명실상부한 세계 1위 도약  
낮은 출력·연비·시동성능 대폭 개선...소비자 각광

에너지저널 - 채덕중 기자 yesman@ejnews.co.kr

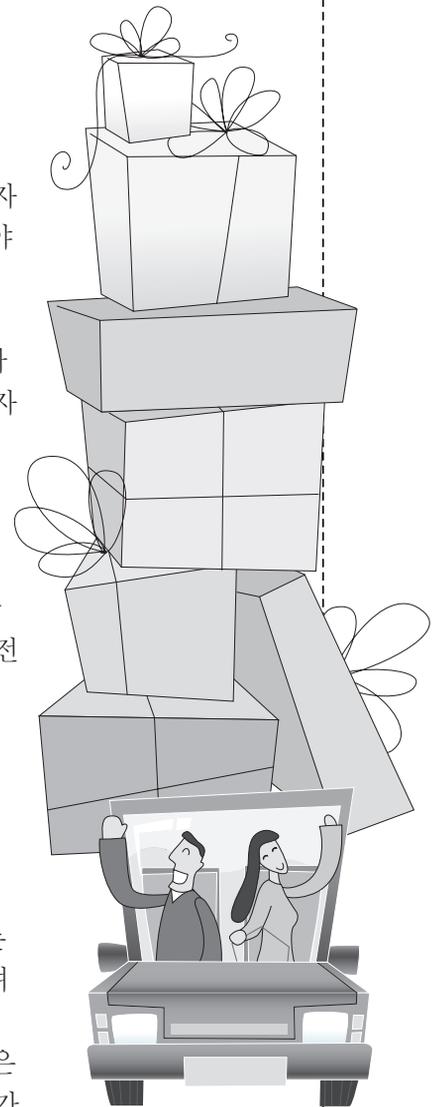
“여름철 에어컨 켜고 언덕에 올라가기 힘들 정도로 힘 딸리는 자동차”, “충전소 부족으로 고속도로 중간에서 나와 다시 충전해야 하는 자동차”

불과 10여년 전만 해도 LPG자동차의 평가는 대충 이랬다. 힘이 떨어지는 것은 물론 충전소도 부족해 싼 연료를 활용, 택시나 장애인들이 주로 타는 차로 평가받았다. 하지만 최근 들어 LPG자동차가 과거의 이같은 오명을 벗고 눈부신 변신과 진화를 꾀하고 있다. 이제 “힘(토크)이 충분한 것은 물론 연비도 좋아져 여건만 되면 타고 싶은 자동차”로 바뀌고 있다.

LPG차의 변신과 진화는 지난 2003년 세계 최초로 LPG 연료의 한계를 극복한 LPI(액체직접분사)엔진을 개발하면서 출발한다. 이전 휘발유차의 카뷰레터(기화기)를 일부 변형, 사용했으나 전용엔진 개발로 파워와 환경성까지 충분히 커버하게 된 셈이다. 여기에 현재 수송용 연료로 사용되는 연료 중 가장 저렴한 가격 경쟁력도 한 몫을 차지하고 있다.

LPG차의 위상은 국내에서만 아니라 세계 속에서 더 빛을 발한다. LPG자동차 보급 세계 1위, 수송용 LPG 소비량 세계 1위, 제3세대 LPI엔진을 상용화한 최초의 국가 등이 이를 증명한다. 또 이같은 최고의 기술력을 바탕으로 일본에 LPG차를 수출하는 가 하면 호주, 터키, 인도, 일본 등이 우리나라의 기술을 도입하려 하고 있다.

세계가 친환경 자동차로 주목하고 있는 LPG자동차의 선진국은 바로 한국이라는 등식을 만들어 낸 것은 LPG업계와 자동차사가





합작한 노력의 결과다. 여기에 정부 역시 수송용 연료 세제개편을 통해 LPG자동차가 보급될 수 있도록 여건을 제공했다.

경차의 LPG 허용, 화물 상용차 개발 및 보급, LPG하이브리드 개발 등 더 나은 미래를 만들어 내기 위한 노력과 활동도 계속되고 있다. 물론 아직은 넘어야 할 산과 걸림돌도 산재하고 있다. 하지만 LPG차는 국내 기술로 세계적인 자동차 시장경쟁에서 살아남을 수 있는 유일한 대안이라는 지적까지 나오고 있다.

LPG차의 과거와 현재를 들여다보고, 미래를 내다본다.

### ▣ LPG자동차 보급 역사

국내에서 차량에 LPG를 사용하기 시작한 것은 1965년 택시연합회가 LPG 기화기를 부착한 택시를 서울시내에서 시험운행하면서 시작된 것으로 알려졌다. 이후 98년에 서울시내의 일부 택시에 제한적으로 LPG사용을 허용함으로써 본격적인 보급이 이뤄졌다. 또 1966년에는 교통부

의 시험운행을 거쳐 한일개발의 LPG사업부가 서울역-정릉간 휘발유 사용버스에 적용하면서 대도시를 중심으로 한 버스에도 LPG연료가 사용됐다.

하지만 69년 하반기 일반용과 공업용 등의 LPG수요가 급격히 증가하면서 LPG수급 차질을 우려한 정부가 70년 3월에 LPG 고시가격을 125%나 대폭 인상시키는 등 '가스 사용 억제책'을 마련하고 택시에만 제한적으로 LPG를 사용하도록 했다. 이에 따라 많은 차량들이 LPG에서 석유(디젤엔진을 이용한 경우)로 다시 전환하면서 버스 등 상당수 LPG차는 사라져갔다.

하지만 이러한 정부의 LPG소비 억제정책은 국내 정유공장의 생산량이 증가하면서 결국 많은 양의 잉여분을 남겨, 일부는 일본에 수출하긴 했지만 상당량을 소각하는 부작용을 불러왔다. 특히 국내 LPG 생산은 부탄이 프로판보다 많아 수급상 부탄의 판로개척이 필요하면서 자동차 연료 사용이 재검토됐다.

이 가운데 72년 하반기부터 다시 휘발유의 가격이 높아지면서 상대적으로 싸진 LPG를 영업용택시들이 사용하기 시작했다. 여기에 73년 석유과동 이후에는 많은 수의 택시들이 LPG차량으로 개조, 74년에는 무려 7000여대에 이르는 등 70년대 중반 이후 택시를 중심으로 LPG차의 본격적인 보급이 이뤄졌다.

그 후 정부는 1983년에 취약한 지방재정의 연료비 경감을 위해 지방관용 승용차(1983년)에 LPG사용을 허용한 이래국가유공자 소유 승용차, 15인승 승합차, 장애인용 승용차, 1톤 이하 소형화물차 등으



로 확대했다. 이는 저렴한 LPG연료를 활용, 국가유공자 및 장애인 등의 복지를 증진함과 동시에 자동차 공해를 저감하기 위한 것이다. 특히 1995년에는 택시뿐만 아니라 운수사업용 승용차 및 특수자동차도 LPG사용을 허가했으며 화물차와 승합차의 규모 제한도 폐지했다.

### ▣LPG자동차 보급추이 및 현황

국내 LPG 자동차는 대중교통 수단의 연료비 부담을 경감하기 위해 사업용 자동차의 연료로 사용된 이래, 경제성과 환경 친화성에 힘입어 보급대수가 지속적으로 증가해 왔다. 특히 90년대 중반까지 택시가 수요증가를 주도했으나 90년대 중후반 이후 일반 승용차 보급이 크게 늘면서 이제는 일반차가 수요를 주도하고 있다.

LPG차 증가는 무엇보다도 지난 1998년부터 일기 시작한 RV차량 보급 붐이 결정적인 역할을 했다. 당초 타우너와 다마스 등 일부 승합차에 그쳤던 LPG용 승합차 생산이 현대자동차의 싼타모 LPG가 등장하면서 증가하기 시작해 이후 스타렉스, 카니발, 카스타 등을 통해 경유용 차량과 비등한 경쟁을 펼칠 정도로 성장했다. 특히 1999년 등장한 기아자동차의 카렌스는 경유차를 생산하지 않고 휘발유와 LPG용만 생산하면서 차량 구입자의 99%가 LPG차량을 선택하는 등 LPG용 RV의 전성기를 구가했다.

1995년 30만대 수준에 불과하던 LPG 자동차는 이같은 변화에 따라 연간 20만~40만대라는 경이적인 증가세를 보이며 2000년에는 120만대를 넘어섰다. 82년부터 95년까지 13년 동안 30만대에 그쳤던 LPG자동차가 불과 5년만에 90만대

〈한국의 탄소시장규모(누적치)〉

연도별	대상 차종	보급 역사
1965	-영업용택시	●교통부, 택시연합회에 LPG 시험용 카브레이션 100세트 수입추천 의뢰 ●택시연합회, 택시 시험운행
1966	-버스	●서울-정릉간 버스 시험운행 ●이후 서울 및 부산, 대구 등 대도시 중심으로 보급
1968	-영업용택시	●교통부, 택시에 제한적으로 허용
1975	-영업용택시	●교통부, 차령 3년 미만 택시에 허용
1977	-영업용택시	●교통부, 서울지역 택시 확대 허용
1982	-영업용택시	●교통부, 택시에 LPG사용 전면 허용
1983	-지방관용 승용차	●지방재정 연료비 경감(지프 및 밴형 제외)
1988	-국가유공자 승용차	●국가유공자 복지 증진
1989	-15인승 이하 승합차	●자동차 공해 저감
1990	-장애인 승용차	●장애인 복지
1993	-1톤 이하 소형화물차	●자동차 공해 저감
1995	-운수사업용 승용차 -화물차 규모 제한 폐지 -승합차 규모 제한 폐지 -특수자동차	●자동차 공해 저감



가 넘게 증가한 것이다.

이후에도 LPG자동차는 순항을 계속해 2004년에는 179만대, 2006년에는 200만대를 돌파했으며, 올해 10월말까지 216만대를 넘어서는 등 꾸준하게 증가하고 있다. LPG차가 증가하면서 전체 차지하는 자동차 중 차지하는 비율 역시 96년의 3.6%에서 2000년 10%를 넘어선데 이어 최근에는 13%에 달하고 있다.

자동차 충전소 역시 비약적으로 증가해 과거와 같이 운전자가 충전소를 찾아 헤매는 등의 불편함이 거의 사라졌다는 평가다. 95년 498곳에 불과하던 것이 최근에는 1400곳에 육박하기 때문이다. 물론 서울 등 일부 대도시의 경우 여전히 부족하나 지방 국도는 물론 고속도로 등은 오히려 너무 많아 장사가 안 된다고 아우성을 칠 정도다.

**□에너지 세제개편과 LPG차 보급 위기**

그러나 98년부터 2002년에 이르는 RV형 LPG자동차의 증가는 휘발유 및 경유에 비해 훨씬 가격이 저렴하다는 이점을 활용한 것으로 과세형평에 어긋난다는 저항을 불러일으켰다. 휘발유차에 비해 오염물질 배출이 오히려 더 많은 LPG에만 세금을 매기지 않는 것은 공평하지 않다는 이유에서다.

이에 따라 정부는 관계부처와 연구기관 합동으로 2000년 '에너지가격합리화기획단'을 구성, 수송용 에너지의 세수를 전면적으로 재검토하는 제1차 에너지세제개편을 단행했다. 1차 에너지세제개편에서는 2006년 7월까지 휘발유 : 경유 :

LPG 간 상대가격비를 100 : 75 : 60 수준으로 조정, 2001년 7월부터 매년 LPG(차량용 부탄)에 부과되고 있는 특소세를 상대적으로 더 높게 인상시켰다.

이후 세금 조정으로 경유 가격이 LPG에 비해 연비기준으로 더 저렴해지자 RV를 중심으로 경유 차량의 신차 등록 비중은 대폭 증가한 반면 휘발유 및 LPG차량의 등록 비중은 현저히 감소했다. 이같은 상황에서 2004년에는 경유 승용차의 시판을 허용하는 방안까지 대두되면서 LPG업계의 위기감이 급속도로 높아졌다.



하지만 경유차량의 증가 등으로 수도권 대기오염이 날로 심각해지는 상황에서 2005년부터 경유승용차를 시판할 경우 수도권 대기오염은 더욱 심각해질 것이라는 지적이 환경시민단체 등으로부터 잇달았다. 정부는 별수 없이 연구용역 및 공청회 등을 거쳐 2005년 차량연료 간 상대가격 비율을 선진국 수준인 100 : 85 : 50 수준으로 결정하는 내용의 제2차 에너지세제개편을 단행했다. 세제개편으로 다가



은 위기를 또 다른 세계개편을 통해 탈바꿈시킨 것이다.

LPG자동차가 이처럼 제2차 세계개편에서 유리한 가격구조를 유지할 수 있었던 것은 LPG수입사는 물론 충전업체가 뽄뽄 뭉쳐 기술개발을 활발하게 추진한데서 기인한다. 즉 도시 환경오염을 줄이려는 정부정책에 부응해 LPG전용엔진 개발을 비롯해 저공해 LPG버스 개발, 청소차 및 마을버스 개조운행 등 LPG의 친환경성을 최대한 부각시키는데 성공했다는 것을 의미한다. 실제 이같은 노력을 통해 LPG차는 수도권대기환경개선에관한특별법에 규정된 제2종 및 3종 저공해차로 지정받는 성과를 이뤄냈다.

### ■LPG전용 LPI엔진 개발

가격 외에는 소비자의 만족도가 크지 않던 LPG차의 단점을 보완, 국민자동차로 거듭날 수 있었던 것은 LPG전용엔진인 LPLI(Liquid Phase LPG Injection, 액상직접분사)를 개발하면서 부터다. 물론 이전에도 매연 등 오염물질 배출이 많은 경유 마을버스 및 화물차 개조 등을 통해 LPG연료의 환경친화적인 면을 부각시켰으나 승용 및 승합차 운전자의 불만을 잠재우지 못했기 때문이다.

수입사와 한국기계연 구원 등이 나서 개발한 LPLI엔진은 현대자동차가 2003년 세계 최초로 환경문제와 차량 동력성능 및 품질에 대한 LPG의 한계를 극복한 환경친화적 LPI(Liquefied Petroleum Injection)엔진을 탑재한 그랜저 XG를 내놓으면서 상용화가 이뤄졌다. 현대차의

LPI엔진은 가솔린엔진에 비해 떨어졌던 LPG차의 성능을 비슷한 수준으로 끌어올려 고객만족을 제고시키는 계기가 됐다.

특히 고압의 액체상태 연료를 직접 분사하는 것은 물론 전자제어에 의한 정확한 공연비 조절 등을 함으로써 △164마력의 넘치는 파워 △우수한 연비 구현(정속 연비 기준 8.6% 향상) △가속성능 대폭 향상 △냉시동성 등 기존 LPG차가 안고 있던 문제를 대폭 개선했다. 이후 현대차는 개선된 LPI엔진을 NF 쏘나타와 오피러스 등에도 적용하고 있는 등 가장 앞서가고 있다.

기아자동차는 이전 최고의 베스트 LPG 모델인 카렌스를 퇴역시킨 후 한동안 잠잠했으나 지난해 뉴카렌스 LPI를 출시하면서 다시 LPG차 명가로 부상하고 있다. 뉴카렌스 LPI모델은 최고 출력 136마력으로 기존의 카렌스Ⅱ LPG보다 10.6% 향상됐으며, 연비도 리터당 8.1km로 기존 카렌스Ⅱ LPG모델보다 15.7%나 개선됐다. 또 올 10월에는 최고출력 161마력에 연비가 리터당 6.8km인 카니발 LPI를 출시하는 등 LPG차 라인업을 늘리고 있다.

삼성자동차 역시 2004년 LPLI를 적용한 새로운 SM 520을 내놓았다. 이는 기존 LPG 믹서방식에 비해 냉시동성에 대한 완벽한 문제해결은 물론 출력 8~13% 개선, 연비 역시 10% 가량 나아져 택시 및 장애인들의 큰 호응을 얻었다. 대우도 LPGi(기상직분사) 엔진을 탑재, 기존 믹서방식에 비해 출력 및 연비가 약 10% 개선된 토스카를 지난해 출시했다.

더욱이 이들 LPG전용엔진 장착 차량들



은 기존 LPG 엔진대비 증발가스와 산화수소물 등 대기오염의 원인이 되는 공해물질 배출을 대폭 감소시켰다. 여기에 일산화탄소와 질소산화물도 규제치 대비 현저히 낮게 배출하는 등 친환경 기술을 적용함으로써 'LPG차=저공해차'라는 등식을 성립시키는 계기가 됐다.

### ▣경차와 화물차로 영역 확대

LPG업계는 지난 2000년부터 경유차량의 LPG 전환을 위해 대형 LPG엔진 및 시내버스 개발, 청소차 및 마을버스개조 운행 등 대형차 및 화물차 시장에 진입을 꾸준히 꾀했다. 이들 차량이 단위당 연료사용량이 클뿐더러 환경개선효과가 뛰어나기 때문이다.

이러한 노력의 결실로 2003년 경유 사용 청소차의 LPG차로의 개조사업이 환경부 정책사업으로 결정됨에 따라 시범사업으로 서울시 경유차 135대(청소차 130대, 승합차 5대)가 LPG차로 전환됐다. 이후 연차적으로 수도권 및 지방으로 확산돼 2004년 1233대가, 2005년 6650대, 2006년 1만6000여대가 경유차에서 LPG차로 거듭났으며 현재도 계속되고 있다.

이와 함께 지난해 말부터 오는 2010년까지 4개년 동안 총 170억여원을 들여 중소형(1톤~4.5톤) LPG상용차 개발사업에 나섰다. 즉 개조차량의 경우 오염물질 감소에 한계가 있을 수밖에 없어 첨단 디젤용 LPG전용엔진을 개발, 원천적으로 경유차로 인한 오염을 줄이기 위해서다. 산자부의 지원을 받는 상용차 개발에는 LPG업계와 연구기관은 물론 자동차사,

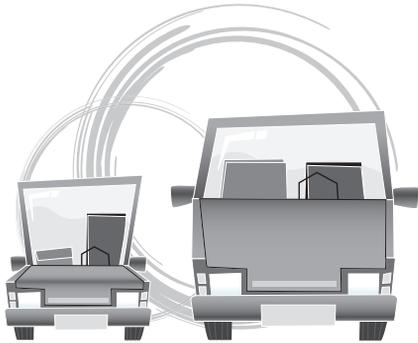
학계, 부품제조사 등이 총 망라돼 있어 2010년에는 완성차로 나오는 LPG 트럭을 만날 수 있을 전망이다.

오랫동안 논란을 빚다 지난달 최종 확정된 LPG 경차 허용도 LPG차의 도약을 이뤄내는데 큰 역할이 기대된다. 연내 법 개정 작업이 마무리되고 오는 2009년경부터 시판될 것으로 보이는 LPG 경차는 저렴한 연료비와 함께 각종 세금 면제, 고속도로 통행료 할인 등 다양한 혜택을 누릴 수 있게 된다.

특히 내년부터 배기량 1000cc 미만으로 확대됨에 따라 그동안 경차의 단점으로 꼽혔던 출력 저하 및 지나치게 작은 몸집도 어느정도 해소될 것으로 보여 인기가 수직상승할 것이란 시각이 많다. 다만 아직 차를 살 때 체면을 따지는 사회 분위기와 다양하지 못한 차종 등의 문제를 먼저 풀어야 한다고 전문가들은 지적한다.

### ▣LPG하이브리드 및 연료전지도 개발

지난 6월 현대자동차는 코엑스에서 열린 국제환경기술전에 LPG와 전기동력으로 주행할 수 있는 LPG 하이브리드카인 쏘나타 LPLI 모델을 처음으로 공개했다. 이 차는 하이브리드에서 가장 앞선다는 평가를 받는 도요타자동차 등이 사용하고 있는 가솔린과 배터리 병용엔진 대신 LPG와 전기를 병용한 것으로 기존 가솔린 엔진에 비해 연비가 45% 가량(8.8km→12.6km) 향상됐다. 이와 함께 현대자동차는 준중형세단인 아반떼에 LPG엔진과 전기모터를 결합한 아반떼 LPG 하이브리드카를 2009년 초 출시하는 방안을



린 하이브리드와 마찬가지로 BMW 등 외국기업들이 선제 투자를 바탕으로 특허 등을 통해 기술선점을 해놓아 이를 회피할 수 있는 기술개발에 나선 것이다. 여기에 희박가연한계를 확대, 낮은 CO 및 NOx배출과 열효율 증대, 연소의 안정화 효과를 얻을 수 있는 HYPANE(LPG에 수소첨가) 등의 개발도 추진되고 있다.

### ■세계 속에 우뚝선 국내 LPG차 위상

추진중이라고 밝혔다. 이 경우 연비가 리터당 19~20km로 뛰어난 경제성을 자랑할 것으로 보고 있다.

이처럼 현대자동차가 LPG 하이브리드차 출시를 서두르는 것은 하이브리드카에 부여되는 지원과 혜택이 외국차량에 쏠리는 것을 방지하고 연료비가 저렴한 LPG 방식으로 경제성을 강화하기 위한 것으로 풀이된다. 즉 가솔린 하이브리드의 경우 현재 특허 등으로 무장한 토요타자동차 등이 훨씬 앞서나가는 형국에서 현대가 상대적으로 기술력이 높은 LPG를 채택, 국내 시장을 지켜나가며 장기적으로 해외로의 진출까지 넘본다는 전략이다.

LPG 하이브리드차와 관련해서는 산자부 주최로 지난 4월에 열린 '미래형 자동차 개발 및 보급 촉진 포럼'에서 민간중심의 전문가로 구성된 '친환경차 TFT'는 LPG 하이브리드카 판매허용은 물론 보조금지급, 세계혜택 지원을 건의하기도 했다.

이밖에 LPG를 사용하는 연료전지차 및 차세대 LPG 핵심기반기술인 DI엔진과 DME 혼합연료를 사용하는 차량도 개발이 이뤄지고 있는 것으로 확인됐다. 기술

지구온난화 등 환경이 이슈로 등장하면서 LPG자동차의 장점이 부각되고 있다. 미세먼지를 배출하지 않아 대도시의 대기오염을 줄일 수 있는 것은 물론 연료가격 및 실용성 측면에서 각광받는 대안연료로 떠오르는 것이다.

2006년말 현재 세계적으로 LPG자동차는 1236만여대가 운행되는 등 꾸준하게 증가하고 있다. 이중 보급속도 및 기술개발 측면에서 우리나라의 LPG자동차산업은 눈부실 정도다.

한국의 LPG자동차의 국제적 위상은 보급대수 세계 1위 및 수송용 Autogas 소비량 세계 1위라는 점에서 단적으로 드러난다. 보급대수의 경우 수년전까지만 해도 폴란드(198만대) 및 터키(180만대) 등에 뒤졌으나 이제 크게 앞서가고 있다. 휘발유 및 LPG를 함께 쓰는 Bi-Fuel 방식이 많은 유럽에 비해 LPG를 단일연료로 쓰는 사용환경으로 수송용의 경우 역시 2, 3위인 폴란드와 터키에 비해 무려 2.5배가 많은 400만톤을 소비하고 있을 정도다.

LPG자동차 기술력에 있어서도 선두를 달리고 있다. 3세대 LPLI 엔진을 조기에



상용화했을뿐더러 개조차가 주류를 이루는 외국에 비해 우리나라는 자동차 제작사에서 LPG전용 완성차가 나오고 있다. 심지어 중소형 LPG상용차 기술분야 특히 중 국내특허가 74%로 가장 높은 점유율을 기록하고 있기도 하다. 실제 자동차기술에서 우리보다 훨씬 앞선 것으로 평가되는 일본에 우리가 개발한 LPG버스가 시범운행을 하는가 하면 현대자동차의 그랜저XG LPG모델은 수출까지 이뤄냈다.

또 LPG자동차에 대한 국제적인 관심이 고조되면서 유럽과 일본, 호주 등에서 한국시장 및 정책에 많은 관심을 표명하고 나섰다. 여기에 터키와 인도, 중국 등에서는 자국의 LPG자동차 품질향상을 위해 우리의 제작차 업체에서 기술도입 등을 타진하는 등 우리의 LPG기술이 세계를 호령하고 있다.

**▣발전 한계와 풀어야 할 숙제**

LPG자동차의 미래가 마냥 밝은 것만은 아니다. 수많은 저공해 자동차가 등장하는 미래에도 친환경 차량으로 남아 지속

적으로 유지·발전하기 위해선 넘어야 할 산과 풀어야 할 숙제도 그만큼 많다는 얘기다.

우선 LPG자동차의 차종과 모델을 다양화하는 것이 가장 중요하다는 지적이다. 현재 택시 및 장애인을 위한 차량을 제외할 경우 일반 소비자가 구입할 수 있는 모델이라고는 뉴카렌스와 뉴카니발 두 종밖에 없다는 것이 이를 증명한다. 곧 현대자동차의 스타렉스 및 대우자동차에서 레조 후속모델이 나오는 것은 물론 다마스와의 라보 등 경트럭도 출시된다고 예고는 되었으나 아직 확실치는 않다.

실제 현재 많은 판매대수를 자랑하는 현대의 산타페 등은 LPG출시가 검토됐으나 다시 백지화된 것으로 전해졌다. 여전히 인기차종에서 LPG모델은 찬밥신세를 면치 못하고 있는 셈이다. 이는 LPG차를 선택하고 싶어도 소비자의 선택권이 제한돼 LPG차 보급을 가로막는 장애물이 되고 있다.

현재 기술개발이 한창 진행되고 있는 LPG 트럭을 비롯해 경차, LPG 하이브리드 등의 출시 여부도 결국 자동차 제작사가 최종 결정한다. 수백억에서 수천억원이 소요되는 개발비를 충당하기에 LPG차만으로는 어렵도 없는 글로벌한 시장환경 때문이다. 즉 가솔린이나 디젤의 경우 국내는 물론 세계 시장에 수출을 통해 투입된 개발비용을 회수할 수 있지만 아직까지 국내시장에만 머물러 있는 LPG차의 시장규모로는 역부족이라는 것이다. 최근 가격 등 시장상황이 좋은데도 불구하고 LPG업계가 자동차사만 바라보고 있는 것도 이와 무관치 않다.



‘승용차 및 중소형은 LPG, 버스 및 대형 트럭은 CNG’ 라는 암묵적인 정부 정책 역시 LPG자동차에게는 또 다른 진입장벽으로 작용하고 있다. 이미 상당한 수준을 자랑하는 LPG버스를 개발해 놓았으나 무용지물이 돼버린 것도 이 때문이다.

LPG 수입가격의 고가 행진도 풀어야 할 숙제다. 사우디아라비아가 12월 수출가격(CP)을 프로판은 톤당 860달러, 부탄은 885달러로 인상하는 등 최근 LPG 수입가격이 매달 사상 최고가격을 경신하고 있기 때문이다. LPG 수입가격 상승은 결국 국내 가격에 그대로 반영돼 가격경쟁력을 약화시킨다. 물론 수송용 연료가격비가 100:85:50으로 결정돼 다소간의 여파는 흡수할 수 있다지만 높은 가격은 궁극적으로 LPG업계에 악재로 작용할 수밖에 없다.

여기에 부품의 국산화 및 적극적인 해외시장 진출도 중요하다는 분석이 나오고 있다. LPLI엔진 등 원천기술의 개발에도 불구하고 인젝션 등 각종 고가부품의 경우 여전히 수입 또는 외국기술에 의존하고 있기 때문이다. 해외시장 진출도 극히 일부를 제외하고는 아직은 가능성만 거론될 뿐 구체적인 성과가 없는 것도 취약점으로 꼽힌다.

### ▣향후 전망 및 바람직한 발전방향

많은 어려움에도 불구하고 LPG자동차의 미래전망을 밝게 보는 전문가들이 많다. 연료 자체의 청정성과 함께 꾸준한 기술개발이 병행되면서 현재 상용화된 자동차 중에선 최고의 안정성과 환경성을 자

랑한다는 이유에서다. 여기에 완벽한 수준의 인프라를 갖추고 있는 만큼 연비개선 등 아직 미흡한 일부 분야에 대한 지속적인 성능개선이 이뤄질 경우 당분간 어느 연료와의 경쟁에서도 승산이 있다는 분석이다. 결국 업계를 비롯해 전문 연구기관과 자동차사가 긴밀한 네트워크를 구성, LPG차를 고성능 친환경차로 만드는 것이 그 첫걸음이라 할 수 있다.

특히 세계 최고수준의 기술력을 바탕으로 한 해외진출 가능성에도 높은 점수를 주고 있다. 세계적으로 치열한 경쟁이 벌어지고 있는 하이브리드나 연료전지차 등도 준비해야 하지만 LPG자동차 역시 틈새시장으로서 훌륭한 역할이 기대되는 만큼 보다 적극성을 갖고 우리의 기술력을 전파해야 한다.

정부의 정책방향 역시 CNG와 LPG의 한계를 미리 설정해서는 안되며, 엄격한 기준을 정한 후 이를 충족하는 자동차를 지원하는 형태로 바뀌어야 한다는 지적이 많다. LPG업계는 이와 관련 선택과 집중이라는 전략이 반드시 나쁘지는 않지만 국내뿐 아니라 세계시장까지 감안한 정책이 필요하다는 주장이다.

수송용 에너지세제개편에 대해서도 현재는 비교적 LPG에 유리하도록 짜여져 있지만 향후 또 어떻게 변할지 모른다는 불확실성이 제거돼야 한다는 진단도 나온다. 특히 기술개발과 업계 및 자동차사의 노력으로 LPG자동차가 증가할 경우 오히려 역풍이 우려되기 때문이다. 결국 환경오염 정도 및 선진국 사례 등을 살펴 연료가격에 따라 자동차시장이 출렁이는 것을 방지해야 한다는 것이다.