

석유협회


LPG 차량 확대방안 반대 건의

대 한석유협회(회장 金鮮東)는 최근 정부가 LPG 사용차량의 제한을 폐지, 사용범위를 일반승용차에까지 확대하려는 움직임에 대하여 반대하는 건의서를 건설교통부와 통상산업부에 전달했다.

석유협회는 이 건의에서 LPG사용을 확대할 경우, 국내 생산이 부족한 LPG는 수입량이 계속 증가하게 되고, 국내 생산휘발유는 수요감소에 따라 잉여물량이 발생, 이를 저가로 수출해야 하므로 국제수지개선에 역행하는 결과를 가져올 것이라고 지적했다.

석유협회는 국내 정유사들은 그동안 수요 증가와 환경규제 강화에 대비하여 막대한 투자비를 들여 정제시설과 증질유분해 시설 등 고도화시설을 건설했으나, 일반차량 연료가 휘발유에서 LPG로 전환될 경우, 정유사는 심각한

경영악화와 대외경쟁력 약화가 우려된다고 밝혔다.

석유협회는 현재 전국의 가스충전소는 겨우 527개에 불과한데 LPG사용차량이 확대될 경우 소비자 편의를 위해 대도시를 중심으로 다수의 충전소를 추가 설치해야 하지만 허가요건 충족이 어렵고 인근주민들의 민원으로 도심내 충전소 설치의 사실상 불가능하다고 밝히고, 주유소(현재 9,130개소)의 충전소 전환도 막대한 추가부담과 민원 때문에 어렵다고 말했다. 석유협회는 LPG 수입지역이 중동 등 일부지역에 편중되어 있는데다가 특히 수입의 준도가 높은 사우디아라비아는 자체 수요증가로 물량 확보에 한계가 있으며, 또 LPG 국제가격의 등락이 매우 커서 공급상의 문제가 있다는 점을 들어 정부의 LPG 차량 확대방안을 철회해 줄 것을 촉구했다. 

참고자료

1. 국내 석유류수급에 미치는 영향

- 휘발유, 등·경유 등 석유류제품은 원유를 정제하여 생산되는 연산품으로 LPG의 생산수율은 타 석유제품에 비해 상대적으로 적은 2.2%에 불과함.
- 석유제품간 생산수를 차이로 '96년 기준 LPG는 국내수요의 80.6%를 수입에 의존하고 있는 반면 휘발유는 잉여물량이 발생하여 수출을 하고 있는 실정임.

정유 5사 석유제품 생산실적('96년)

(단위 : 천배럴)

	휘발유	등유	경유	중유	LPG	기타	계
생산량	70,934	51,302	216,446	214,905	16,035	154,505	724,127
구성비	9.8%	7.1%	29.9%	29.7%	2.2%	21.3%	100%

- LPG 사용을 확대할 경우, 국내 생산이 부족한 LPG는 수입량이 지속적으로 증가하게 되고 이에 따른 수입가격은 수요·공급의 경제원칙에 따라 상승될 수 밖에 없음.
- 반면, 국내생산 휘발유는 수요 감소에 따른 잉여물량이 발생하여 이를 저가로 수출하여야 하므로 결과적으로 무역수지에 악영향을 초래하여 국가경제에 불리하게 작용함.
- 또한 에너지 소비절약을 위한 정부의 고유가정책 추진방침에 따라 향후 경유가격이 인상될 경우, 현재 15인승 이하 승합차(현행 고시상 LPG사용가능) 등 경유 사용 차량의 LPG 전환이 크게 예상됨. 따라서, 일반승용차에까지 LPG 사용을 허용할 경우, 국내 LPG 공급여건상 안정을 기할 수 없음.

LPG, 휘발유의 수급현황('96년)

(단위 : 천배럴)

	생산(A)	수입(B)	내수(C)	수출(D)	비 고
L P G	16,035	55,149	68,448	3,511	수입비중(B/C) : 80.6%
프로판	5,381	44,097	47,615	2,060	
부 탄	10,654	11,052	20,833	1,451	
휘 발 유	70,934	-	67,971	2,546	수출비중(D/A) : 3.6%

허가요건 충족의 어려움 및 인근 주민들의 민원 발생으로 도심내 충전소 설치는 사실상 불가능한 실정임.

- 충전소의 추가 설치가 불가능할 경우, 열악한 충전소 Net-Work로 인한 이용 불

편으로 소비자의 불만이 야기될 소지가 있음.

- 반면 주유소수는 9,130개소로 일부 과잉 측면이 있으므로 주유소의 일부를 충전소로 전환할 것도 고려할 수 있으나, 이는 민원에 의해 사실상 불가능함.

- 충전소로 전환시 주유소당 저장시설 및 충전시설 개체에 3억원 정도가 소요됨에 따라 전체 주유소의 10%를 충전소로 전환할 경우, 3,000억원 정도의 추가비용이 발생할 것으로 예상됨.

2. 고도화시설 확충 등에 따른 업계의 투자비 부담 문제

- 국내 정유사는 석유제품의 수요 증가에 대비하여 그동안 꾸준히 상압증류시설 (CDU)을 증설하였고, 특히 차량 증가에 따른 휘발유 수요 증가에 대비하여 막대한 투자비를 들여 중질유분해시설 등 고도화시설을 차질없이 확충하여 별도의 휘발유 수입 없이 자체 생산만으로 수급을 가능하게 하였음.
- 따라서 차량 연료가 휘발유에서 LPG로 전환될 경우, 국내 수급상 휘발유제품의 잉여생산 및 부족 LPG에 대한 수입 증가로 국내 수급불안을 야기할 뿐만 아니라, 정유사는 그 동안의 투자비 부담으로 심각한 경영악화가 우려되고 있음.
- 결국 정제시설의 가동을 저하 내지 잉여시설의 발생은 국가적 자원낭비를 초래할 뿐만 아니라, 정유사의 경영부진을 가속화시켜 대외개방시 경쟁력약화가 예상됨.

국내 영업중인 주유소 및 충전소 현황('96년말 기준)

	주유소수	충전소수	계
서울	780	60	840
전국	9,130	527	9,657

석유정제시설 현황 ('97. 4월 현재)

	상압증류시설	중질유분해시설
생산능력	2,438천B/D	247천B/D

3. 유통상의 문제

- 현재 전국 충전소는 527개소로 LPG 사용차량이 확대될 경우, 소비자 편의를 위해 대도시를 중심으로 다수의 충전소를 추가 설치할 필요가 있으나,

4. 세수 확보 및 세제 정비상의 문제

- 현재 휘발유에는 교통세, 교육세 등 상당한 금액의 세금이 부과되고 있으나 LPG는 민생용 연료로 구분되어 특소세 등이 저율로 부과되고 있음
- 휘발유 및 LPG에 부과되는 세율 차이로 인해 LPG 사용 차량 확대시 세수감소가 예상됨.

휘발유와 LPG의 세금비교('97. 4월 현재)

	특소세	교육세	계	비고(세액배수)
휘발유	414	62.1	476.1(원/ℓ)	LPG대비 43.3(배)
LPG	18(원/kg)	-	11(원/ℓ)	
차 이			465.1(원/ℓ)	

참고자료

5. LPG의 공급상 문제

● LPG공급의 불안정성

- 한국 및 일본 등 아·태지역은 LPG의 주요 소비지로써 그 수요가 지속적으로 증가될 전망이며, 특히 사우디로부터의 수입의존도가 상당히 높은 실정임 ('96년도 사우디 수입의존도 : 프로판 69.4%, 부탄 40.3%)

LPG 및 휘발유 국제가격 비교

(단위 : \$/B)

	프로판	부탄	휘발유(FOB)
1996. 9	13.73	16.54	21.96
1996.10	16.26	18.84	24.01
1996.11	20.19	22.98	24.63
1996.12	25.04	28.49	25.20
1997. 1	26.66	30.33	25.58
1997. 2	25.85	28.03	26.54
1997. 3	21.81	25.45	28.14
1997. 4	15.99	19.03	27.03

* LPG가격은 ARAMCO Contract FOB 기준

- 수입지역이 일부 국가에 편중되어 있고 특히 사우디는 자체의 LPG수요가 증가하고 있어 물량 확보에 한계가 있는 등 공급상 문제점이 매우 큼.

● LPG국제가격의 불안정성

- LPG수요는 계절적으로 편중됨에 따라 국제가격의 등락이 매우 크며, 특히 사우디 등 공급지역의 편중으로 LPG 수요가 증가할 시 국제가격의 상승 및 휘발유와의 가격 역전현상도 발생함.

6. 외국의 사례

- 외국의 경우 LPG의 사용을 권장하고 확대노력을 하고 있지만 이는 환경문제를 고려 경유대체 연료로써 승합차 등에 집중하고 있음.
- 승용차의 연료는 어느 국가를 막론하고 휘발유가 주연료임.

알아봅시다

메탄올과 에탄올의 차이점은?

탄소(C)와 수소(H)로만 이루어진 탄화수소의 수소 원자를 히드록시기(-OH)로 치환한 화합물을 통틀어서 알코올이라고 한다. 메탄올(CH₃OH)과 에탄올(CH₃CH₂OH)은 모두 알코올이면서 분자식에서 볼 수 있듯이 그 물리적인 성질, 예를 들면 끓는점, 어는점, 용매로서의 성질 등이 유사하다. 그런데 이들은 물리적인 성질이 유사한 데 비해 생물학적 활성은 큰 차이점이 있다.

술은 에탄올을 희석한 것으로 적당히 마시면 생물에겐 큰 해를 미치지 않는 데 비해, 메탄올은 치명적이다. 이것은 몸 속에서 알코올을 분해하는 알코올 탈수소 효소(dehydrogenas)의 일차 산물인 알데히드의 독성 차이 때문인데, 에탄올의 산물인 아세트알데히드

(CH₃CHO)는 계속 분해가 가능한 반면, 메탄올의 산물인 포름알데히드(HCHO)는 맹독성을 지녔다.

에탄올은 녹말이나 당밀을 발효시켜 옛날부터 다량으로 제조했고, 석유에서 얻어지는 에틸렌(CH₂=CH₂)을 산(acid) 존재 하에서 물(H₂O)과 반응시켜 공업적으로 다량 제조한다.

메탄올은 일산화탄소(CO)와 수소(ZnO)이나 산화크롬(CrO₂)을 촉매로 사용해서 만든다. 과거에는 석탄을 원료로 한 수성 가스로부터 메탄올의 원료를 얻었는데, 최근에는 천연 가스인 메탄의 부분적 산화나, 석유의 탄화수소를 니켈(Ni) 촉매 하에서 수증기와 처리해 제조되는 합성가스를 사용한다. 〈알짜배기 과학상식〉