

# 장기LPG 수급안정화를 위한 추진과제 및 대책

金 鳳 完  
〈麗수에너지 고문〉

이 자료는 지난 8월 17일 전경련회관에서 한국가스연맹 주최로 열린 가스정책세미나에서 金鳳完고문이 발표한 주제내용을 옮긴 것이다. <편집자 註>

## I. 머리말

우리나라의 에너지산업은 비교적 짧은기간 동안에 급격하게 성장하여 왔다. 1964년 油公 蔚山정유공장이 가동되면서부터 깨끗하고 사용이 편리한 에너지인 LPG가 국내에 처음으로 생산되기 시작하였으며, 1980년에 들어서야 본격적으로 보급이 확대되기 시작하였다.

이는 1970년대에 제1차 및 제2차 석유위기를 거치면서 정부의 탈석유 및 에너지원 다변화 시책의 일환인 가스보급확대 시책과 그동안 성공적으로 추진되어온 우리나라의 경제사회발전계획에 따른 국민소득수준의 향상으로 인한 국민들의 시대적욕구로 에너지소비의 고급화 추세에 기인하였다고 볼 수 있다.

이에 따라 1980년대에 들어 석유류제품중 그 수요가 가장 급격하게 증가하여온 유종은 LPG로서, 1980년도에 392천톤으로 국내 석유류 수요중 2.6%에 불과하였으나 1988년에는 6배에 가까운 2,206천톤으로 석유류 수요의 10.7%를 차지하게 되었다.

이와 같이 LPG수요가 급격하게 증가함에 따라 LPG안정공급 문제가 제기되는 것은 필연적이며 장기적인 LPG안정공급의 확보야말로 LPG산업의 지속적인 발전을 위한 관건이라 아니할 수 없다.

따라서 이러한 시대적인 상황에 부응하여 장기적인 LPG수급안정화를 위한 추진과제 및 대책에 대하여 생각하여 보는 것은 매우 시의적절한 일이라 생각되어 이를 논하여 보고자 한다.

## II. LPG산업의 성장과정

LPG산업의 성장과정을 돌이켜 보는 것은 현재의 LPG 산업을 이해하는데 도움을 줄 뿐만 아니라 미래의 LPG산업에 있어서의 문제점 및 대책을 도출하는데 참고가 될것이다.

LPG산업의 성장과정을 성장단계별로 나누어 볼 때, 보는 시각에 따라서는 여러가지로 나누어 볼 수 있으나, LPG 공급형태를 기준할 때 3단계로 구분할 수 있다.

제1단계는 1959년 이후 1964년 대한석유공사의 蔚山정유공장이 가동되기 이전까지로 일본으로부터 LPG충전용기를 수입하여 공급하던 시대이다.

제2단계는 1964년 대한석유공사의 蔚山정유공장이 가동되면서 부터 1982년 大成에너지(주)가 대형 냉동 LPG 수송선으로 냉동LPG를 수입하기 이전까지로 원유정제시에 생산되는 LPG를 공급하던 시대이다.

제3단계는 1982년 이후 LPG 수입전문회사인 大成에너지(주)가 대형 LPG 수송선에 의하여 산가스국인 사우디로부터 원유 수반가스를 대량으로 수입하기 시작한 이후의 본격적인 가스화시대를 연 냉동LPG 수입 공급 시대이다.

### 1. 제1단계 : 충전용기 수입에 의한 LPG공급시대(1959년~1963년)

우리나라에 처음으로 LPG가 보급된 것은 1959년 미군부대로부터 극소량의 LPG가 유출되어 사용되면서 부터이다. 1960년대에 접어들어서는 이웃 日本으로부터 가스용기와 연소기기를 개인소유물 또는 선물용으로 도입 사용하게 되었다.

이 당시에 日本으로부터 LPG용기에 의한 LPG수입을 담당한 회사는 대한화사산업주식회사, 제일가스, 문화가스이며 국내시장에 판매를 담당한 회사는 LPG충전용기를 수입하는 상기 3개 회사외에 문화가스와 대리점계약을 체결한 고려압축등 4개사였다.

이들 4개사의 연간 판매량은 400~500톤 수준이었으며 수입, 저장, 수송 등 모든 과정이 조그마한 용기에 의존되고 있었다.

LPG의 수입형태는 50kg용기 300개 내지 700개를 한 단위로하여 컨테이너를 이용하는 것이었으며, 빈 용기를 재반출, 충전수입을 반복하는 실정이었고 국내의 유통에 있어서는 초기에 지역수요가 많지 않아 50kg용기 1~2개에서 10개미만을 일반 화물자동차와 기차편으로 수송하는 수송체제를 갖추고 있었다.

LPG판매가격은 자율적으로 결정되었으므로 도시의 주연료인 연탄과 비교하면 엄청나게 고가이었으며 이로 인하여 일부 부유층의 가스난로 연료에 국한되어 사용되었으나 그 사용상 편리성이 널리 알려지면서 사용자가 서서히 늘기 시작하였다.

### 2. 제2단계 : 생산LPG 공급시대(1964년~1981년)

#### (1) LPG생산

LPG생산은 1964년 대한석유공사의 蔚山정유공장이

가동되면서 부터 시작되었다. 원유정제시에 LPG생산 수율은 약 2~3%로서 1964년에는 1천톤미만의 LPG가 생산되었으나, 蔚山정유공장의 정제시설을 1967년에 종전의 35천B/D에서 55천B/D로 증설하고, 이어서 1968년에는 115천B/D로 확장함으로써 LPG생산규모는 16천톤으로 증가하였으며, 1969년 제2정유공장인 湖南精油가 전남 麗川에 60천B/D규모의 정유공장을 준공함으로써 LPG생산은 30천톤으로 급격히 증가하였다.

또한 1970년에는 湖南精油가 종전의 60천B/D에서 100천B/D로 증설하고 1971년에는 京仁에너지의 仁川정유공장이 50천B/D규모로 가동되면서부터 LPG생산능력은 더욱 증가하였으며, 그 이후도 대한석유공사, 호남정유, 京仁에너지가 <表-1>에서와 같이 점진적으로 정제규모를 확장하여 LPG생산은 <表-2>에서와 같이 지속적으로 증가하였다.

<表-1> 정제시설능력 추이

(단위 : 천B/D)

	油公	湖油	京仁	雙龍	極東	計
1964	35	—	—	—	—	35
1966	35	—	—	—	5	40
1967	55	—	—	—	5	60
1968	115	—	—	—	5	120
1969	115	60	—	—	5	180
1970	115	100	—	—	5	220
1971	115	100	50	—	5	270
1972	175	160	60	—	5	400
1974	215	160	60	—	5	440
1978	280	230	60	—	10	580
1980	280	230	60	60	10	640
1981	280	380	60	60	10	790

<表-2> LPG 생산추이

(단위 : 천톤)

	1965	1967	1969	1971	1974	1977	1980	1981
프로판	2	6	24	40	58	88	104	120
부탄	—	2	6	17	104	182	206	236
計	2	8	30	57	162	270	310	356

반면에 LPG수요는 생산에 미치지 못하여 1971년부터 1979년까지 <表-3>에서와 같이, 인근 日本에 연간 124천톤까지 수출하기도 하였다.

<表 - 3> LPG 수출추이

(단위 : 천톤)

	71	72	73	74	75	76	77	78	79
프 로 판	2	4	7	10	17	22	36	14	-
부 탄	5	15	30	39	45	67	88	73	15
합	7	19	37	49	62	89	124	87	15

(2) LPG수요

LPG생산이 시작되면서부터 그동안 사치품목으로 취급되어 오던 LPG는 급속히 보급되어 대중화되기 시작하였다. 프로판은 가정취사용 연료로 주로 보급되었으며, 부탄은 우리나라의 추운 기후조건 때문에 가정취사용 연료로 사용하는데 커다란 장애요인이 되어 주로 자동차 연료로 보급되었다.

부탄이 자동차연료로 최초로 사용된 것은 1966년 6월 한일개발에서 휘발유사용 버스를 개조하면서 부터이다.

1965년에서 1969년 사이에 LPG수요는 기하급수적으로 증가하여 연평균 98% 이상의 높은 증가세를 나타내었으며, 정부는 이러한 추세가 지속될 경우 LPG수급의 불균형이 초래될 것을 우려하고 1970년 3월 가스 수요 억제책을 마련하게 되었다. 그리하여 일차적으로 LPG가격을 일반 유류의 7.82% 인상에 비하여 대폭적인 125%를 인상, 조정함으로써 신규 수요의 억제는 물론 기존 소비자들로 하여금 값싼 연료로의 전환을 유도하는 한편, 부탄 사용 버스의 신규 구조변경을 전면 중단 조치함으로써 실질적인 가스사용을 억제하여 LPG사용버스는 점진적으로 그 자취를 감추게 되었다. 이에 따라 가정취사용 연료인 프로판은 <表-4>에서와 같이, 수요증가세가 완전히 둔화되었으며, 부탄의 경우에는 1971년 6월 유가조정시 LPG를 제외한 전 유종을 평균 19.5% 인상, 조정함으로써 LPG가 휘발유에 비하여 가격이 저렴하게 됨으로써 최초의 영업용 택시에 사용되기 시작하였다.

<表 - 4> LPG 수요추이

(단위 : 천톤)

	1965	1967	1969	1971	1974	1977	1979	1980
프 로 판	2	6	24	38	47	55	126	159
부 탄	-	2	6	11	65	93	163	233
합	2	8	30	49	112	148	289	392

1973년 1차 석유위기를 계기로 LPG 차량의 급격한 증가에 따라 1975년 LPG 택시 종합대책을 수립, 공포하여 택시의 LPG사용을 규제하였으며, 이러한 정부의 조치가 업계에 큰 타격을 주게되자 1977년 5월 LPG 택시억제를 부분적으로 해제하는 한편, 자동차 충전소의 허가도 정수제로 완화하였다.

이와 같이 초창기 LPG수요는 정부의 지나친 LPG교가정책 및 행정규제에 따라 억제되었으며 이에 반하여 국내 LPG생산은 수요를 초과하여 상당한 양의 생산 LPG를 수출하는 기현상을 나타내기도 하였으나, 1979년 이후 국민소득의 증가 및 국민의 쾌적한 생활환경에 대한 시대적욕구에 따라 LPG수요는 프로판, 부탄 모두 급증하기 시작하여 인근 日本에서 소량규모로 수입하기 시작하였다.

3. 제3단계 : 냉동LPG 수입, 공급시대(1982년 이후)

냉동 LPG 수입에 대한 검토는 2차 석유위기를 계기로 국내의 납사공급 부족이 예상됨에 따라 정부가 1979년 대성메탄올(주) 및 남해화학(주)으로 하여금 납사공급 부족에 대비한 원료 전환 대책을 수립하도록 촉구하면서 부터이다. 이에 대하여 대성메탄올(주)는 대체 가능한 원료를 조사한 결과 LPG가 가장 적합하다는 결론을 얻고 사우디아의 LPG장기공급계약 체결을 위한 꾸준한 교섭노력을 기울여 1980년 5월 사우디 PETROMIN과 연간 25만톤씩 1982년부터 3년동안의 공급계약을 체결하게 되었다.

한편 2차 석유위기를 계기로 에너지 장기공급 안정성 확보의 절실함을 통감한 정부는 에너지원 다변화 및 탈석유화정책을 추진하기 위하여 1980년 10월 제24차 경제장관협의회에서 「가스도입에 관한 기본방침」을 의결하여 LPG수입은 대성에너지(주)가 전담, 추진토록 하고, LNG사업은 한국전력을 중심으로 추진토록

함으로써 LPG 수입사업을 적극 추진할 수 있는 정책적 기초를 마련하게 되었다.

이에 따라 대성에너지(주)는 대성메탄올(주)로부터 사우디아와의 LPG 장기공급계약을 인수받음과 동시에 산가스국으로부터 냉동 LPG를 수입, 저장할 수 있는 대규모의 LPG 수입기지를 전남 麗川에 1983년 6월 30일 프로판 90,000톤, 부탄 70,000톤 규모의 가압 지하공동저장 방식으로 건설함으로써 본격적인 가스화시대의 새 장을 열게 되었다.

이와 같이 대량의 LPG수입, 공급기반을 갖추게 되자 정부는 그동안 고가정책으로 억제하여 오던 국내 LPG 수요를 적극 확대하기 위하여 1982년 3월 11일 이후로 <表-5>에서와 같이, 국내 LPG 가격을 지속적으로 인하함과 아울러 LPG 택시의 정수제 폐지 및 자동차충전소에 대한 각종 규제의 완화로 택시를 모두 LPG로 전환하였으며, 이에 따라 1982년에 640천톤이었던 LPG 수요가 1988년에는 2,206천톤으로 <表-6>에서와 같이 연평균 22.9% 이상 폭발적인 증가세를 나타내었다.

<表-5> 국내 LPG 가격인하 추이

(단위: 원 / kg, %)

	공 장 도		소 비 자	
	금 액	인하율	금 액	인하율
1982. 3. 11	602.01	10.6	818.00	10.6
1983. 2. 6	481.61	20.0	740.00	9.5
1986. 1. 9	398.97	17.2	640.00	13.5
1986. 2. 20	374.27	6.2	618.00	3.4
1986. 3. 30	342.86	8.4	580.00	6.1
1987. 6. 12	308.67	10.0	550.00	5.2
1987. 10. 16	274.99	10.9	510.00	7.3
1988. 3. 11	241.33	12.2	470.00	7.8
1988. 6. 8	220.28	8.7	445.00	5.3
1988. 11. 2	195.03	11.5	415.00	6.7

<表-6> LPG 수요추이

(단위: 천톤)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
프로판	241	322	428	547	760	981	1,264
부 탄	399	551	634	687	751	843	942
計	640	873	1,062	1,234	1,511	1,824	2,206

이러한 국내 LPG 수요의 급증은 <表-7>에서와 같이, LPG수입을 지속적으로 증가시켰으며, 이에 따라 새로운 LPG 수입기지가 필요할 것으로 판단되어 1985년 12월에 (주)油公가스를 설립하고, (주)油公가스로 하여금 울산에 여천 LPG 수입기지와 동일한 방식의 LPG 수입기지를 프로판 140,000톤, 부탄 130,000톤의 규모로 1988년 1월에 준공하기에 이르렀다.

<表-7> LPG 수입추이

(단위: 천톤)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
프 로 판	119	187	320	421	539	694	1,010
부 탄	101	164	208	186	102	149	200
計	220	351	528	607	641	843	1,210

### Ⅲ. LPG 산업의 현황

#### 1. 수요

LPG는 발열량이 높고 가압 또는 저온으로 비교적 용이하게 액화되며, 저장과 수송에 편리한 특성이 있어 일반연료용으로 매우 다양하게 사용될 수 있다.

우리나라의 LPG산업은 그 역사가 일천하여 프로판은 가정·상업의 취사용 중심으로 보급되고, 부탄은 자동차용 중심으로 보급되었으며, 그 이외에 도시가스용 및 산업용으로 일부 사용되었다. <표-8>의 용도별, LPG 수요추이에서와 같이, 1988년도에 가정, 상업용이 50%, 자동차용이 40%, 산업용, 기타가 7%, 도시가스용이 3%로 구성되어 일본과 비교하여 보면, 가정, 상업용과 자동차용에 극도로 편중되어 있음을 알 수 있으며, 용도별 수요증가 추이도 1982년을 기준으로 가정, 상업용이 502%, 자동차용이 183%로서 가정·상업용이 폭발적으로 증가하였음을 나타내고 있다.

유종별 수요추이는 <표-9>에서와 같이, '82년도에서 '88년도까지 프로판은 연평균 31.8% 증가한 반면 부탄은 15.4% 증가하였으며, 프로판 대 부탄의 구성비는 '82년도에는 38:62인 반면, '88년도에는 57:43으로 구성비가 반전되었음을 알 수 있다.

국내 LPG 판매는 정유 5사와 麗川에너지(주)가 담

〈表-8〉 용도별 LPG 수요추이

(단위: 천톤, %)

	1982		1984		1986		1988		日本(1989)	
	수 량	비 율	수 량	비 율	수 량	비 율	수 량	비 율	수 량	비 율
가정·상업용(프로판)	183	29	357	34	645	43	1,102	50	6,046	35
자동차용(부탄)	308	48	566	53	686	45	874	40	1,811	11
도시가스용(프로판)	7	1	16	2	51	3	66	3	2,066	12
산업용·기타 (프로판, 부탄)	142	22	123	11	129	9	164	7	4,694	27
석유화학용	—	—	—	—	—	—	—	—	1,810	11
전 력 용	—	—	—	—	—	—	—	—	690	4
합	640	100	1,062	100	1,511	100	2,206	100	17,117	100

〈表-9〉 유종별 수요구성비

(단위: 천톤, %)

	1982		1984		1986		1988	
	수량	비율	수량	비율	수량	비율	수량	비율
프로판	241	38	428	40	760	50	1,264	57
부탄	399	62	634	60	751	50	942	43
합	640	100	1,062	100	1,511	100	2,206	100

〈表-10〉 시장 점유율 추이

(단위: %)

		1982	1984	1986	1988
油 公		42.2	38.7	38.7	40.7
湖 油		35.6	31.0	31.5	32.0
京 仁		9.7	9.6	9.7	8.6
雙 龍		8.2	7.1	6.7	6.4
極 東		0.7	1.6	1.3	1.6
麗 水		3.6	12.0	12.1	10.7
합		100.0	100.0	100.0	100.0

당하고 있으며, 사별 시장점유율 추이는 〈表-10〉과 같다.

## 2. 공급

우리나라의 LPG공급원은 석유정제 등에서 생산되는 LPG와 산가스국에서 수입하는 LPG로 구분되고 있다. 국내에서 생산되는 LPG는 석유정제나 석유화학업체

의 부산물로 나오는 가스를 액화한 것이며, 수입 LPG는 원유나 천연가스의 생산시에 수반되는 가스나 원유정제의 부산물로 나오는 가스를 회수한 것이다.

LPG는 프로판과 부탄으로 구분되어 공급되고 있으며, 국내에서 생산되는 LPG가 우선 소비되고, 부족할 경우에 수입 LPG가 공급되고 있다. 〈表-11〉에서와 같이, 국내에서 생산되는 LPG는 프로판에 비하여 부탄이 거의 3배 정도 다량 생산되고 있으며, 〈表-7〉에서와 같이, 수입되는 LPG는 부탄에 비하여 프로판이 가속적으로 증가하여 1988년에 부탄의 5배 정도 다량 수입되었다.

〈表-11〉 LPG 생산추이

(단위: 천톤)

	1982	1984	1986	1988
프로판	125	145	220	255
부탄	313	430	642	719
합	438	585	862	974

한편 우리나라의 LPG수입에 대한 기본원칙은 장기적인 LPG 공급안정성을 확보하기 위하여 산가스국과의 LPG장기공급계약을 체결하여 수입하는 것이며, 다만 일시적으로 국내 수급상 불가피한 경우에는 현물시장을 활용하는 것이다. 그런데 LPG 장기공급계약은 프로판과 부탄의 비율이 6 대 4로 모든 산가스국에 정형화되어 있으며, 또한 LPG의 생산, 수송, 저장의 특

성상 구매지측에서 LPG를 인수하지 못할 경우에는 TAKE OR PAY 조건에 의하여 PENALTY를 부담하여야 하는 것이 상례화 되어 있다.

LPG공급은 <表-12>에서와 같이, 생산은 정유 5사 및 대림산업이 담당하고 있으며 수입은 麗水에너지 및 油公가스가 담당하고 있다.

<表-12> LPG 공급추이

(단위 : 천톤)

		1982	1984	1986	1988
생산	油 公	180.4	224.5	318.8	397.3
	湖 油	147.6	166.3	320.8	334.8
	京 仁	19.9	38.9	38.8	50.9
	雙 龍	35.5	61.9	86.9	80.6
	極 東	—	—	—	1.5
	대림산업	54.5	83.6	97.1	116.4
수입	麗水에너지	220.4	527.9	641.0	716.1
	油公가스	—	—	—	540.9
計		658.3	1,103.1	1,503.4	2,238.5

### 3. 수급구조

LPG 수급구조는 다음과 같이 요약될 수 있을 것이다. LPG수급은 프로판 부탄 유종별로 공급되어 소비되고 있으며, 수요구조는 <表-9>에서와 같이, 프로판과 부탄의 구성비가 '88년에는 '82년에 비하여 발전되었고, 생산구조는 <表-11>에서와 같이, 유종별 수요구조와는 정반대이다.

따라서 수입구조는 <表-7>에서와 같이, 프로판이 부탄에 비하여 가속적으로 증가하여 '88년도에는 83 대 17에 이르고 있다. 반면에 LPG 장기공급계약상의 프로판 대 부탄의 구성비는 대개 60 대 40으로 국내 유

<表-13> 부탄의 해외처분 및 프로판 현물시장 도입량

(단위 : 천톤)

	1985	1986	1987	1988
부탄해외처분량	78	190	217	184
프로판 현물시장도입량	99	62	69	245

종별 수입비율과의 차이 <表-13>에서와 같이, LPG 수입사는 LPG 장기공급계약 물량 중 부탄을 해외에서 매년 100~200천톤씩 처분하여 왔으며, 프로판은 현물 시장에서 매년 60~250천톤씩 수입하여 왔다.

### 4. 가격구조

우리나라의 LPG가격은 정부의 강력한 통제하에 관리되고 있다. 즉 생산단계로부터 소비자에 이르는 각 유통단계별로 최고가격을 정부가 고시하는 최고가격고시제도로 운용되고 있다.

LPG는 유종별로 구분하여 프로판은 LPG용기에 의하여 공급되는 것을 전제하여 정유회사, 대리점, 부판점 3단계별로 고시되고, 부탄은 BULK로 공급되는 것을 전제하여 정유회사, 대리점 2단계별로 고시되어 있다.

용도별 구분은 없으나, 단지 도시가스 보급확대를 위한 시책에 의하여 도시가스용 프로판, 부탄만을 별도로 고시하고 있다.

LPG가격은 정유회사의 원유도입, 정제비용을 기준으로 결정되고 있으며, 수입 LPG에 대하여는 LPG 수입비용과 LPG 국내가격과의 차액을 석유사업기금으로 징수하고 있다.

또한 수입 LPG에 대하여 징수하는 정부부문 비용은 <表-14>에서와 같이, 관세 5%, 방위세 2.5%, 특별소비세 8%, 가스안전기금 4,500원/톤, 석유사업기금으로 경쟁 연료인 납사와 LNG와 비교하여 매우 과중하다고 할 수 있을 것이다.

<表-14> 정부부문비용 비교

	원 유	나프타	LPG	LNG
관 세	진금관세 10%	할당관세 1%	5%	1%
방 위 세	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
특 소 세	—	—	8%	—
가스안전기금	—	—	4,500원/톤	—
석유사업기금	부 과	면 제	부 과	면 제

### IV. LPG산업의 문제점

앞에서 살펴본 바와 같이, 우리나라 LPG산업에 있어서 다음과 같은 문제점을 도출할 수 있을 것이다.

#### 1. 특정용도에 편중 심화

국내 LPG수요는 가정·상업의 취사용과 택시의 자

동차용에 90% 정도 소비되고 있으며 그외 도시가스용과 산업용으로 일부가 소비되고 있어 가정·상업용과 자동차용에 극심하게 편중되어 비상시에 수요조절 능력이 전무하다고 할 수 있다.

이는 <表-15>에서와 같이, 석유화학용, 산업용 및 발전용이 42%인 일본과는 매우 대조적이라 할 수 있다.

세계주요 LPG 소비국의 수요구조

(단위: 천톤, %)

	美 國		日 本		프 랑 스		西 獨		韓 國	
	소비량	구성비	소비량	구성비	소비량	구성비	소비량	구성비	소비량	구성비
가정·상업용	10,788	38.6	5,814	36.4	1,698	58.7	841	34.4	1,102	50.0
운수용	1,578	5.7	1,803	11.3	59	2.1	11	0.5	874	39.6
소 계	12,366	44.3	7,617	47.7	1,757	60.8	852	34.9	1,976	89.6
산업용	2,628	9.4	3,961	24.7	387	13.4	721	29.4	164	7.4
석유화학용	8,516	30.5	1,947	12.2	—	—	767	31.3	—	—
소 계	11,144	39.9	5,908	36.9	387	13.4	1,488	60.7	164	7.4
도시가스용	567	2.0	1,909	11.9	96	3.3	106	4.3	66	3.0
전력용	—	—	555	3.5	—	—	—	—	—	—
농업용	3,142	11.2	—	—	385	13.3	—	—	—	—
기타	737	2.6	—	—	267	9.2	3	0.1	—	—
소 계	4,446	15.8	2,464	15.4	748	25.8	109	4.4	66	3.0
합	27,956	100.0	15,989	100.0	2,892	100.0	2,449	100.0	2,206	100.0

<자료> 1. 1987 LPG STATISTICS (POTEN & PARTNERS, INC.)

2. 한국: 1988실적 기준

#### 2. 유종별 수급불균형

우리나라 LPG수급은 <表-16>에서와 같이, 유종별

수요구조와 공급구조간의 차이로 유종별 수급불균형이 초래될 전망이며, <表-17>에서와 같이, 일본의 유종별 수입비율과는 매우 대조적이다.

<表-16> 국내 LPG 수급전망

(단위: 천톤)

	1989		1990		1991		1992	
	프로판	부탄	프로판	부탄	프로판	부탄	프로판	부탄
수요	1,570	1,010	1,820	1,140	2,085	1,250	2,320	1,360
생산	300	820	320	835	345	945	395	1,100
수입수요	1,270	190	1,500	305	1,740	305	1,925	260
(프로판/부탄 수입수요비)	87:13		83:17		85:15		88:12	

이러한 현상은 국내에서 과잉부탄에 대한 새로운 수요가 개발되지 않는 한 더욱 심화될 것이며, 이는 향후 국내 LPG 산업의 발전에 뿐 아니라 장기 LPG 수급안정에 있어서도 커다란 장애요인이 될 것이다.

〈表 - 17〉 日本의 유종별 수입추이

(단위 : 천톤, %)

	1986		1987		1988	
	수 량	비 율	수 량	비 율	수 량	비 율
프 로 판	7,073	59.4	7,478	59.3	7,683	60.3
부 탄	4,842	40.6	5,140	40.7	5,055	39.7
計	11,915	100	12,618	100	12,738	100

### 3. 수입의 증동의존도 심화

수입 LPG의 비중이 생산 LPG에 비하여 점진적으로 증가 추세에 있어 '82년도에는 33 대 67이었으나 '88년에는 56대 44로 수입이 생산을 앞지르기 시작하였다.

수입 LPG의 도입선을 기준하여 볼 때 中東의존도는 95% 내외로 중동의존도가 심화되어 있음을 알 수 있으며, 이는 中東지역의 여러가지 불안요인을 감안할 때 LPG수급의 불안요인이 되고 있는 것이다.

〈表 - 18〉 국내 수입LPG의 中東의존도 추이

(단위 : 천톤, %)

	1982	1984	1986	1988
中 東	160(73)	508(96)	600(94)	1,186(95)
비중동	60(27)	20(4)	41(6)	59(5)
計	220(100)	528(100)	641(100)	1,245(100)

### 4. 가격체계의 경직화

우리나라의 LPG가격은 앞에서 본 바와 같이, 정부의 강력한 통제하에 운용되고 있으며, 유종별 유통단계별로 고시할 뿐 LPG의 다양한 용도에 대하여는 전혀 고려하지 않고 있다.

즉, 프로판은 가정·상업의 취사용으로 LPG용기에

의하여 공급되는 것을 전제하여 정유회사, 대리점, 부판점 판매가격을 고시하고 있어, 부탄은 택시의 운수용으로 사용되는 것을 전제하여 정유회사, 대리점판매 가격만을 고시하고 있어 다용도에 대한 가격상의 고려는 없다고 보아야 할 것이다.

따라서 석유화학용원료, 택시이외의 운수용, 가정의 난방용원료, 전력용등에 대하여는 현 가격 체계상으로 각 부문에서의 경쟁연료와 경쟁할 수 없는 경직된 가격구조를 유지하고 있다고 할 수 있을 것이다.

또한 LPG와 경쟁연료 내지는 원료인 LNG 및 나프타에 비하여 LPG에 과다한 정부부분비용의 부과는 절대적으로 LPG의 가격경쟁력을 약화시키고 있으며, 특히 석유사업기금의 부과는 각 경쟁연료간의 합리적인 상대가격 체계유지 측면에서 볼 때 매우 불공평한 가격정책이라 아니할 수 없다. 아울러 LPG수입에 의하여 조정된 석유사업기금을 LPG산업에 사용하여 LPG 소비자의 권익을 보호하는 것이 아니라, 오히려 LPG와 경쟁연료인 LNG 및 도시가스사업에 일방적으로 지원하여줌에 따라 연료별 소비자간의 후생적 측면에서의 형평을 잃었다고 할 수 있을 것이다. 따라서 LPG 가격의 용도별, 유종별 합리적인 가격체계의 확립으로 경쟁연료간의 소비자 권익에 형평을 유지하여야 할 것이다.

## V. 추진과제 및 대책

### 1. 신규용도의 개발

앞에서 살펴 본 바와 같이, 특정용도에 편중심화 및 유종별 수급불균형을 해소하기 위하여는 궁극적으로 부탄의 신규용도 개발이 우선적이라 할 것이다. 부탄의 신규용도로는 석유화학용원료, 산업용, 보조난방용, 디젤자동차의 연료대체를 생각할 수 있는데, 각 부문에서의 수요개발에 제약 요인이 되는 것은 가격의 경직성이며, 경쟁연료와의 형평에 맞지 않는 세금등 정부부분비용의 부과이다. 따라서 LPG의 각 용도에 따라 경쟁연료와 경쟁할 수 있는 합리적인 가격체계의 확립이 선행되어야 할 것이다. 아울러 LNG의 보급 확대에 따라 LPG의 입지가 점진적으로 불리하여지는 점을 감안할 때, LPG의 신규용도 개발은 LPG와 LNG간의 역



할분담 내지는 합리적인 입지정리라는 측면에서도 신중히 검토되어야 할 문제라 할 수 있다.

## 2. 도입선 다변화 및 비축추진

국내 LPG도입선은 中東지역에 편중되어 있어 中東지역의 정치적, 사회적 불안요인은 국내 LPG수급의 불안요인으로 상존해 있다고 할 수 있을 것이다.

이에 대한 대책으로는 비중동지역으로의 도입선 다변화 및 LPG비축을 생각할 수가 있다. 그러나 도입선 다변화는 원칙적으로 경제성을 배제할 수 없으며, 또한 LPG의 확보가 용이하여야 되는데, 세계적으로 LPG의 中東지역 의존도는 원유에 비하여 더욱 큰 실정이다. 이는 中東의존도를 축소하기 위하여 오랫동안 노력하여온 日本의 도입선별 LPG 도입실적을 <表-19>에서 보아도 알 수 있다.

<表-19> 日本의 LPG 도입실적

(단위: 천톤)

도입선	1986	1987	1988
사우디	5,671	6,096	5,655
쿠웨이트	698	1,230	1,288
아부다비	2,854	2,774	2,855
바레인	11	57	65
카타르	402	497	503
中東지역計 (%)	9,636 (81%)	10,654 (84%)	10,366 (81%)
호주	1,197	1,199	1,146
말레이시아	197	177	208
인도네시아	321	293	545
알제리	391	184	354
베네수엘라	120	142	119
기타	10	13	—
計	11,872	12,662	12,738

따라서 경제성이 있는 도입선 다변화는 지속적으로 추진하되 LPG 비축을 강화하여 中東의존도 심화에 따른 수급상 불안요인을 축소하는 길 밖에는 없을 것이다.

현재 우리나라의 LPG 비축계획은 LPG 수입수요기준 정부비축 30일과 민간비축 15일로 되어 있으나, 수

입 LPG의 급격한 증가로 말미암아 LPG비축이 시행되지 못하고 있는 실정이다.

그러나 정부의 LPG 비축기지가 곧 준공될 예정이어서 어느 정도의 정부비축은 시행될 것으로 전망되고 있다. 단지 LPG 민간비축에 대하여는 제반여건상 재검토되고 있는 것으로 알려지고 있으나, 日本이 50일분의 LPG비축을 목표로 하고 있는 점을 감안할 때 LPG 비축계획은 신중히 검토되어 추진되어야 할 것이다.

## 3. 장기 LPG 수입계약의 확대

우리나라의 LPG 수입에 대한 기본방향은 장기적인 LPG 공급안정성을 확보하기 위하여 산가스국과의 LPG 장기공급계약을 체결하여 수입하는 것을 원칙으로 하고 있으며, 다만 일시적으로 국내 수급상 불가피한 경우에는 현물시장을 활용토록 하고 있다.

<表-20>에서와 같이, 우리나라의 LPG도입은 LPG 장기수입계약에 의하여 95% 이상 수입하였으나, '88년도부터 급격한 수입 LPG의 증가 및 유종간 수급불균형으로 현물시장 활용 규모가 확대되고 있다.

<表-20> LPG 도입실적

(단위: 천톤, %)

	1985	1986	1987	1988
장기계약도입분	577 (95)	613 (96)	843 (100)	906 (74)
S P O T	29 (5)	28 (4)	—	318 (26)
計	606	641	843	1,224

현재의 원유 및 LPG시황은 다소 안정적이기 때문에 현물시장 확보에 따른 특별한 위험부담은 없으나, 장기적인 LPG 수급안정을 위하여는 유종별, 계절별로 일시적인 수급 불균형시에만 현물시장을 활용하고, 장기적인 LPG 수입계약을 통하여 LPG 도입을 추진하여야 장기적으로 LPG 수급에 안정성이 확보될 것이다.

## 4. LPG 수입자율화 문제

LPG수입의 자율화는 가격자율화를 바탕으로 이루어질 수 있는 문제로 LPG가격이 정부의 강력한 통제하에 관리되고 있는 현재와 같은 여건하에서의 LPG 수

입자율화는 별다른 의미가 없다고 볼 수 있다.

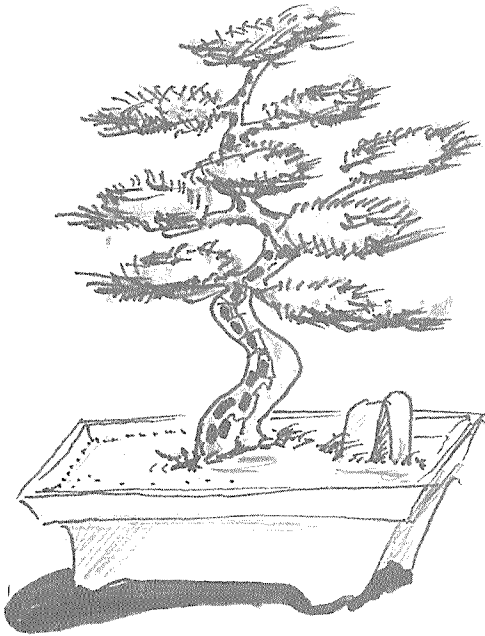
따라서 가격자유화를 전제로하여 LPG 수입자유화시 LPG공급자는 시장여건이 호전될 경우 공급을 위하여 국내 LPG시장에서 지나친 과당경쟁을 초래할 것이며 시장여건이 악화될 경우 서로 공급을 기피함에 따라 대부분 민생연료로 사용되고 있는 LPG수급에 차질을 빚는 등 국민생활과 사회질서에 지대한 영향을 미칠 것이다. 또한 LPG 수입기지건설에는 막대한 투자가 소요되어 장기적으로 과잉투자 야기시 국가경제적 차

원에서 막대한 손실이 발생될 수도 있다.

'84년 정부는 LPG수입물량의 대형화로 규모의 경제를 실현함과 아울러 대외교섭력을 제고시켜 소비자 가격인하 기반을 조성하고, LPG수입을 둘러싼 과당경쟁을 해소하는 등 LPG를 장기, 안정적이고 저가로 수입, 공급할 수 있도록 하기 위하여 LPG 수입사업의 산업합리화를 추진하였다는 점을 상기하여 볼 때 LPG 수입자유화는 장기 LPG 수급안정을 위하여는 바람직하다고 볼 수 없을 것이다. ♣

## 석유만경

### 대한석유협회 창립 9주년



이만큼 자라도록  
키워주신 여러분들께 감사드립니다.