



# 2015년 석유수요전망

- 석유수요전망위원회 -

2015년까지 국내석유수요는 연평균 1.4% 증가하여 총 8억9,648만 배럴을 기록할 것으로 전망된다. 대한석유협회는 지난 12월 27일 석유수요전망위원회를 통해 「2015년 석유수요전망」을 발표하면서 오는 2005년까지 연평균 1.6%, 10년까지 1.5%, 15년까지는 1.3%로 점차 증가율이 둔화될 것으로 분석하고 그 수준도 1~2%에 그쳐 장기적 안정기에 접어들 것이라고 했다.

부문별로는 산업과 수송부문에서의 수요는 지속적으로 증가될 것으로 예상되고 있으나 LNG등 타에너지로의 연료대체가 이뤄지고 있는 가정상업부문과 발전, 도시가스부문의 수요는 감소할 것으로 전망했다.

유종별에 있어서도 휘발유와 경유, 제트유 등 수송용 연료의 수요는 증가하는 반면 가정상업용인 등유, 프로판과 환경규제를 많이 받는 B-C유의 수요는 점차 낮아질 것이라고 분석했다.

## I. 석유수요전망 수립 배경

■ 석유산업의 자유화에도 불구하고 산업과 국가 경제에 중요한 영향력을 가진 석유의 수급 안정을 도모하기 위함.

- 현 보유중인 정제시설로 국내수요 충족가능성을 점검하고 추가시설의 필요성 여부를 검토하여 석유의 안정적인 공급 방안을 강구함.

- 또한, 유종간 수급 불균형 해소 등 중·장기적으로 석유의 안정 공급을 위한 정부의 각종 정책

수립시 기초자료로 활용코자 함.

■ 이에 '95년부터 관련업계 및 기관의 전문가로 구성된 석유수요전망위원회를 통해 그동안 4회에 걸쳐 「중장기 석유수요전망」을 발표한 바 있음.

■ 금년에는 석유수요추이, 최근의 경제여건 등 '99년도 중장기 석유수요전망」수립 이후 변화된 일련의 석유수급환경을 반영한 중장기석유 수요를 재전망하게 됨



## ◆ 주요변동사항

- 미국, EU, 일본 등 선진국을 비롯한 세계 경제의 침체와 국내경제의 회복 지연 및 장기적인 저성장 안정기조 유지
- 향후 환경규제강화 및 에너지원간 세계개편계획에 따른 수요변동 요인 발생
- 전력거래소(구 한전)의 전력수급계획 및 가스공사의 장기천연가스 수급계획, 도시가스 공급계획, 자동차 보유대수등 기타 석유수급환경의 변화

## II. 석유의 수급환경

### 1. 국내석유수요

- 국내 석유수요는 연평균 약 10%의 고신장 추세를 보여 왔으며, 시대적 상황에 따라 석유 소비동향도 많은 변화를 보임.
  - 70년대('70~'80년) : 석유 의존형 경제성장으로 연평균 10.6% 신장
  - 80년대('80~'90년) : 국민소득 증대에 따른 편의성 에너지 선호추세로 연평균 6.9% 신장
  - 90년대('90~'00년) : '90년대 상반기는 자가용승용차 증가, 석유화학산업 확충 등으로 연평

균 13.7%의 높은 증가세를 보였으나, '97년말 외환위기 이후 고유가 및 경기침체 등으로 수요는 정체 내지 감소하는 추세임.

- 제품별로는 석유화학산업의 성장, 생활수준 향상 등으로 나프타, 휘발유, LPG 등 경질유 소비비중이 증가된 반면, 환경규제 강화, 타에너지 대체 등으로 B-C유 등 중질유 수요는 감소 추세

### < 제품별 소비비중 추이 >

(단위 : %)

구분	휘발유	등유	경유	나프타	중유	LPG	기타	계
1970년	7.7	4.5	16.3	5.2	50.3	0.7	15.3	100
1980년	3.8	4.6	20.6	11.7	52.9	2.5	3.9	100
1990년	6.6	7.0	27.3	13.3	30.5	10.0	5.3	100
2000년	8.4	9.4	17.4	30.8	17.5	11.4	5.1	100

### ■ 외환위기 이후 석유소비동향

- 국내 석유소비는 그 동안 높은 증가세를 보여 왔으나 1997년말 불어닥친 외환위기로 1998년에는 전년대비 15.6%의 큰 폭의 감소세를 보였음.
- 경기회복세를 보인 1999년에는 급격한 석유소비 회복세(7.4%증가)를 보이는 듯 하였으나 2000년 하반기 이후 LNG/전력 등의 대체에너지 사용증가와 고유가, 경기침체 등에 따라 소비증가세가 급격히 둔화됨.
- 향후 환경규제 강화, 청정연료로의 전환 등으로 석유 의존도는 점차 감소될 것으로 예상됨.



## <석유의존도 추이>

구 분	1994	1996	1998	2000	2001년 전망
석유의존도	62.9%	60.5%	54.6%	52.0%	50.5%

## 2. 국내경제성장

■ 2001년중 미국, EU, 일본 등 선진국의 경기 침체는 신흥공업국으로 확산되는 등 전반적으로 세계경기가 부진하였고, 국내경기 역시 수출 및 설비투자의 큰 폭의 감소 등으로 성장세가 둔화됨.

■ 2002년 중 국내 경기는 부진한 모습을 보이다가 하반기부터 수출과 설비투자가 점차 살아나 GDP성장률은 3.7%성장할 것으로 전망됨.

■ 그 후 2002~2005년 동안은 연평균 4.5%, 2005~2010년 동안은 연평균 4.0%, 이후 2015년까지는 연평균 3.5%의 성장이 예상됨

## <국내 총생산 전망>

구 분	2001	2002	2002~2005	2005~2010	2010~2015
성장률(%)	2.2	3.7	4.5	4.0	3.5

참조 : 산업연구원 및 IMF의 World Economic Outlook 참조

## 3. 국제유가

■ 향후 유가는 단기적으로는 Non-OPEC의 행보(감산량의 정도), 유가 추가 하락시의 OPEC 대응 방향 등에 따라 급등락할 가능성은 있으나, 미국을 비롯한 세계 경기회복 지연 및 석유수요 침체가 지속될 것으로 전망되어 약세를 시현할 것으로 예상됨.

■ 반면 중장기적으로는 세계경제의 회복세에 따라 점진적인 유가의 상승이 예상되나 결국 장기적인 가격평형상태가 중심추세라고 감안하면, 유가는 Dubai기준 20\$대 중반에서 안정세를 유지할 것으로 전망됨.

## <국제유가 전망>

(단위:\$/bbl)

	2002	2005	2008	2010	2015
Dubai	20.0	23.0	24.2	25.0	25.0
Brent	22.1	25.3	26.4	27.3	27.5

참조 : FACTS-EWCI 2001년 가을호

## 4. 산업구조

■ 국내총생산에서 서비스업의 비중은 증가하고 제조업, 농림어업은 낮아질 전망.

-서비스업 비중 : (2000) 60.3% (2010) 63.7%  
-제조업 비중 : (2000) 34.2% (2010) 32.8%

■ 국내제조업은 발전단계상 성숙국면에 접어들어 성장세가 낮아질 것으로 예상되나 첨단전자산업과 정밀화학 등 기술집약산업들은 높은 성장세를 보일 전망.

## <산업구조 변화전망>

(단위:%)

구 분	1990	2000	2005	2010
농림어업과 광업	8.3	5.5	4.4	3.3
제조업	28.1	34.2	33.4	32.8
서비스업	63.6	60.3	62.2	63.7
GDP	100.0	100.0	100.0	100.0

주) 1995년 불변가격 기준.

자료) 산업자원부의 「2010년 산업발전 전망과 비전」



### 5. 자동차 보유대수

- 자동차 보유대수는 생활수준 향상으로 2000년 12,108천대에서 2015년 24,436천대로 연평균 4.8% 증가하는 것으로 예상됨.
- 에너지세계개편으로 휘발유차량 및 경유차량은 높은 증가세를 나타내 연평균 4.2%, 6.8% 증가하는 반면, LPG차량은 2005년 이후 감소세를 나타내 연평균 0.2% 증가하는 것으로 예상됨.

〈자동차 보유대수〉

(단위: 천대, %)

구 분	휘발유	경 유	L P G	기 타	계
2000년	7,258	3,596	1,218	36	12,108
2005년	8,709	5,358	1,587	36	15,690
2010년	11,088	7,189	1,374	36	19,688
2015년	13,483	9,656	1,261	36	24,436
연평균 증가율					
'00-'05	3.7	8.3	5.4	-	5.3
'05-'10	4.9	6.1	▲2.8	-	4.6
'10-'15	4.0	6.1	▲1.7	-	4.4
'00-'15	4.2	6.8	0.2	-	4.8

### III. 예측방법

- 용도에 따라 산업, 수송, 가정상업, 발전, 도시가스, 공공기타로 대별
- 산업부문 및 가정상업부문은 총에너지의 수요에서 에너지원별 수요전망을 감안하여 예측

- 수송부문은 수송수단별 사용연료를 구분하여 예측
- 발전부문은 전력거래소의 중장기 연료 소비계획을 반영
- 도시가스부문은 LPG공급사, 가스공사 및 도시가스회사의 수급계획을 반영

### IV. 수요전망

#### 1. 총괄

- 국내석유수요는 2015년까지 연평균 1.4% 증가한 8억 9,648만 배럴에 이를 것으로 전망됨.  
-기간별로는 2001~2005년 동안은 연평균 1.6%, 2005~2010년은 1.5%, 2010~2015년은 1.3%로 점차 증가율이 둔화되는 추세를 보이며 그 수준도 1~2%에 그쳐 장기적 안정기에 접어들 것으로 전망됨.
- 부문별로는 산업, 수송부문의 수요는 지속적으로 증가할 것으로 예상되나 연료대체가 이루어지고 있는 가정상업, 발전, 도시가스부문은 감소할 것으로 전망됨.
- 유종별로는 가정상업용인 등유·프로판과 환경규제를 많이 받는 벙커유는 감소하고, 그 외 유종은 증가하는 것으로 전망됨.



## <부문별 석유수요전망>

(단위: 천bbbl, %)

구분	2001	2005	2010	2015	연평균 증가율			
					01~05	05~10	10~15	01~15
합계 (구성비)	734,403 (100)	781,424 (100)	840,562 (100)	896,484 (100)	1.6	1.5	1.3	1.4
산업부문 (구성비)	351,437 (47.9)	373,414 (47.8)	399,491 (47.5)	426,625 (47.6)	1.5	1.4	1.3	1.4
수송 (구성비)	230,948 (31.4)	265,861 (34.0)	307,788 (36.6)	354,638 (39.6)	3.6	3.0	2.9	3.1
가정상업 (구성비)	100,429 (13.7)	94,263 (12.1)	91,093 (10.8)	88,990 (9.9)	▲1.6	▲0.7	▲0.5	▲0.9
발전 (구성비)	40,755 (5.5)	38,010 (4.9)	32,035 (3.8)	15,775 (1.8)	▲1.7	▲3.4	▲13.2	▲6.6
공공기타 (구성비)	9,127 (1.2)	9,343 (1.2)	9,628 (1.1)	9,929 (1.1)	0.6	0.6	0.6	0.6
도시가스 (구성비)	1,706 (0.2)	532 (0.1)	527 (0.1)	527 (0.1)	▲25.3	▲0.2	-	▲8.0

## 2. 부문별 석유수요

### (1) 산업부문

- 산업부문의 총에너지수요는 2015년까지 연평균 1.9% 증가할 것으로 예상되며 이 중 석유의 비중은 2001년 56.0%에서 2005년 53.9%, 2015년 51.8%로 점차 축소될 것으로 전망됨.

## <산업부문 에너지원별 수요전망>

(단위: 천 TOE, %)

구분	2001	2005	2010	2015	연평균 증가율			
					01~05	05~10	10~15	01~15
총에너지	83,244	91,515	99,787	107,758	2.4	1.7	1.5	1.9
비석유수요	36,592	42,232	47,296	51,887	3.6	2.3	1.9	2.5
석탄	19,690	21,636	23,343	24,802	2.4	1.5	1.2	1.7
전력	11,627	13,490	14,581	15,436	3.8	1.6	1.1	2.9
도시가스	3,661	5,158	7,110	9,126	9.0	6.6	5.1	6.7
기타	1,614	1,948	2,261	2,522	4.8	3.0	2.2	3.2
석유수요	46,652	49,283	52,491	55,871	1.4	1.3	1.3	1.3
연료유	13,931	13,119	12,616	12,301	▲1.5	▲0.8	▲0.5	▲0.9
비연료유	32,721	36,164	39,875	43,570	2.5	2.0	1.8	2.1
석유비중	56.0	53.9	52.6	51.8				

- 산업부문의 석유수요는 2015년까지 4억 2,663만 배럴로 연평균 1.4% 증가할 것으로 전망되며 기간별로 2001~2005년은 연평균 1.5%, 2005~2010년은 연평균 1.4%, 2010~2015년은 연평균 1.3% 증가할 것으로 전망됨.

- 유종별로는 석유화학용 원료인 나프타의 수요가 연평균 2.0% 증가하여 비중이 2001년의 66.4%에서 2015년 71.8%로 5.4%p 상승하고 반면 산업용 연료유인 B-C유(2001년 비중 14.2%)는 환경규제 강화, LNG 공급증가 등의 영향으로 연평균 2.1% 감소하는 것으로 전망됨.



## 〈산업부문 석유수요 전망〉

(단위 : 천bbi, %)

구분	2001	2005	2010	2015	연평균 증가율			
					01~05	05~10	10~15	01~15
산업부문계	351,437	373,414	399,491	426,625	1.5	1.4	1.3	1.4
경유	21,070	21,516	21,623	21,732	0.5	0.1	0.1	0.2
B-C	49,746	43,720	39,722	37,018	▲3.2	▲1.9	▲1.4	▲2.1
나프타	233,321	255,031	280,197	306,339	2.2	1.9	1.8	2.0
프로판	9,831	10,578	11,470	12,284	1.8	1.6	1.4	1.6
기타	37,469	42,570	46,480	49,252	3.2	1.8	1.2	2.0

### (2) 수송부문

- 수송부문의 석유수요는 2015년에 3억 5,464만 배럴로 연평균 3.1% 증가할 것으로 전망됨. 기간별로 2001~2005년은 연평균 3.6%, 2005~2010년은 연평균 3.0%, 2010~2015년은 연평균 2.9% 증가하는 것으로 나타남.
- 수송수단별로는 전부문에 걸쳐 증가세를 보일 것으로 전망되며, 특히, 항공수요증가로 제트유는 연평균 4.5% 증가할 것으로 전망됨.
- 육상 수송연료유는 에너지 세계개편에 따라 경유는 연평균 3.8%의 수요증가가 예상되며, 휘발유도 연평균 3.3% 증가할 것으로 전망됨. 반면, 부탄은 휘발유와의 가격차 축소로 연평균

0.5% 증가에 머물 것으로 전망됨.

- 해상 수송유인 B-C유는 국제교역 활성화에 따라 해상 물동량 증가로 연평균 2.3% 증가할 것으로 전망됨.

## 〈수송부문 석유수요〉

(단위 : 천bbi, %)

구분	2001	2005	2010	2015	연평균 증가율			
					01~05	05~10	10~15	01~15
수송부문계	230,948	265,861	307,788	354,638	3.6	3.0	2.9	3.1
휘발유	59,477	66,082	79,399	93,846	2.7	3.7	3.4	3.3
경유	94,276	113,168	135,581	158,706	4.7	3.7	3.2	3.8
B-C	23,049	25,791	29,038	31,903	2.8	2.4	1.9	2.3
제트유	15,926	19,064	23,985	29,463	4.6	4.7	4.2	4.5
부탄	36,297	39,784	37,838	38,793	2.3	▲1.0	0.5	0.5
기타	1,923	1,973	1,948	1,927	0.6	▲0.2	▲0.2	0.0

### (3) 가정상업 부문

- 가정상업부문의 총에너지수요는 2001~2015년 기간동안 연평균 2.7% 증가할 것으로 전망되며, 정부의 청정연료(LNG)의 확대정책과 편의성연료(전력)의 선호추세로 인해 에너지 중 석유의 비중은 2001년 36.4%에서 2005년 30.0%, 2015년 22.2%로 감소할 것으로 전망됨.



# 석유수요전망

## <가정상업부문의 에너지원별 수요전망>

(단위 : 천TOE, %)

구분	2001	2005	2010	2015	연평균 증가율			
					01~05	05~10	10~15	01~15
총에너지	35,327	40,268	46,334	51,562	3.3	2.8	2.2	2.7
비석유수요	22,452	28,171	34,627	40,131	5.8	4.2	3.0	4.2
석탄	755	491	393	383	▲10.2	▲4.4	▲0.5	▲4.7
전력	10,301	13,261	15,977	18,271	6.5	3.8	2.7	4.2
도시가스	10,025	12,751	16,303	19,313	6.2	5.0	3.4	4.8
기타	1,372	1,668	1,955	2,164	5.0	3.2	2.1	3.3
석유수요	12,875	12,097	11,707	11,432	▲1.5	▲0.7	▲0.5	▲0.8
석유비중	36.4	30.0	25.3	22.2				

주) 1. 연료전환된 지역난방용 B-C유 물량을 석유수요량에 포함

- 가정상업부문의 석유소비는 2015년 8,899만 배럴로 연평균 0.9%의 감소가 예상되며, 기간별로는 2001-2005년은 연평균 1.6%감소, 2005-2010년은 연평균 0.7%감소, 2010-2015년은 연평균 0.5% 감소할 것으로 전망됨.
- 유종별로는 약 50%를 차지하고 있는 등유가 연평균 1.6% 감소하고 프로판 및 B-C유도 연평균 각각 1.0%, 2.5% 감소할 것으로 전망됨.

## <가정상업부문 석유수요전망>

(단위 : 천bbi, %)

구분	2001	2005	2010	2015	연평균 증가율			
					01~05	05~10	10~15	01~15
가정상업계	100,429	94,263	91,093	88,990	▲1.6	▲0.7	▲0.5	▲0.9
등유	54,035	48,513	45,158	43,223	▲2.7	▲1.4	▲0.9	▲1.6
경유	9,016	10,823	12,662	13,340	4.7	3.2	1.0	2.8
B-C	6,862	5,885	5,239	4,834	▲3.8	▲2.3	▲1.6	▲2.5
프로판	28,929	26,719	25,537	25,106	▲2.0	▲0.9	▲0.3	▲1.0
기타	1,588	2,324	2,497	2,487	10.0	1.4	▲0.1	3.3

## (4) 발전

- 전력거래소의 중장기 연료소비계획(2001년)에 따르면 석유수요는 2015년에 1,578만 배럴로 연평균 6.6% 감소하는 것으로 계획됨
- 기간별로 2001-2005년은 연평균 1.7% 감소, 2005-2010년은 연평균 3.4%감소, 2010-2015년은 연평균 13.2% 감소함
- 유종별로는 B-C유가 2015년까지 연평균 7.7% 감소하는 반면, 등·경유는 연평균 12.6% 증가가 예상됨.

## <한국전력거래소의 중장기 연료소비계획>

구분	B-C	등·경유	석유계	석탄	LNG	기타
	(천bbi)	(천bbi)	(천bbi)	(천톤)	(천톤)	
2001	39,906	846	40,755	39,746	5,412	441
2005	34,840	3,170	40,268	47,413	7,313	454
2010	28,770	3,264	32,035	60,703	5,389	375
2015	13,052	2,724	15,775	61,482	5,449	-
연평균 증가율						
'01-'05	▲3.3%	39.0%	▲1.7%	4.5%	7.8%	0.7%
'05-'10	▲3.8%	0.6%	▲3.4%	5.1%	▲5.9%	▲3.8%
'10-'15	▲14.6%	▲3.6%	▲13.2%	0.3%	0.2%	▲100%
'01-'15	▲7.7%	8.7%	▲6.6%	3.2%	0.0%	▲100%

## (5) 도시가스부문

- 도시가스용 석유수요는 2015년 52.7만 배럴로 연평균 8.0% 감소할 것으로 전망됨.

- 도시가스용 LNG는 가스공사의 장기천연가스



수급계획에 따라 사용량은 계속 증가할 것으로 보이며, LPG(프로판)는 LNG로의 대체로 수요가 줄어들 것으로 전망됨.

### 〈도시가스 원료사용전망〉

(단위 : 천 TOE, %)

	LPG		LNG		계 (천TOE)
	(천BBL)	(천TOE)	(천TON)	(천TOE)	
2001년	1,688	164	10,401	13,521	13,685
2005년	532	52	13,736	17,857	17,909
2010년	527	51	17,972	23,364	23,415
2015년	527	51	21,836	28,387	28,438
<b>연평균증가율</b>					
'01-'05	25.1%		7.2%		7.0%
'05-'10	0.2%		5.5%		5.5%
'10-'15	-		4.0%		4.0%
'01-'15	8.0%		5.4%		5.4%

## 3. 유종별 석유수요

### 〈유종별 수요전망〉

(단위 : 천bbbl, %)

구분	2001	2005	2010	2015	연평균 증가율			
					01~05	05~10	10~15	01~15
총계	734,403	781,424	840,562	896,484	1.6	1.5	1.3	1.4
휘발유	61,909	68,563	81,905	96,381	2.6	3.6	3.3	3.2
등유	61,690	58,594	55,302	52,819	▲1.3	▲1.1	▲0.9	▲1.1
경유	128,374	149,173	173,532	197,444	3.8	3.1	2.6	3.1
B-A	2,439	2,512	2,503	2,482	0.7	▲0.1	▲0.2	0.1
B-B	1,325	1,325	1,351	1,376	0.0	0.4	0.4	0.3
B-C	119,843	110,516	103,049	87,087	▲2.0	▲1.4	▲3.3	▲2.3
제트유	19,760	23,085	28,253	33,993	4.0	4.1	3.8	4.0
나프타	233,321	255,031	280,197	306,339	2.2	1.9	1.8	2.0
용제	762	846	897	938	2.6	1.2	0.9	1.5
프로판	40,730	38,147	37,867	38,258	▲1.6	▲0.1	0.2	▲0.4
부탄	42,988	46,694	45,011	46,154	2.1	▲0.7	0.5	0.5
아스팔트	10,862	12,285	13,715	14,921	3.1	2.2	1.7	2.3
기타	10,400	14,655	16,980	18,292	9.0	3.0	1.5	4.1

1) 휘발유 : 자동차의 연비개선, 정부의 에너지절약 정책 등의 수요감소요인에도 불구하고, 자동차 보급대수의 지속적인 증가로 인해 2015년까지 연평균 3.2% 증가할 것으로 전망

2) 등유 : LNG등 타에너지로의 전환으로 전망기간 동안 연평균 1.1% 감소할 것으로 전망됨. 가정상업용은 연평균 1.6% 감소하는 반면 발전부문은 12.6% 증가하는 것으로 전망됨.

3) 경유 : 에너지세제개편으로 경유의 부탄 대비 가격 Merit에 따른 경유차량 증가, 육상물동량의 증가 등으로 연평균 3.1% 증가할 것으로 전망됨.

4) B-C : 환경규제강화로 인한 청정연료(LNG, 원자력 등)로의 전환으로 연평균 2.3% 감소할 것으로 전망되며, 특히 발전 및 산업부문에서의 연료전환이 클 것으로 예상됨. 반면, 해상수송용은 연평균 2.3% 증가할 것으로 전망됨.

5) 제트유 : 항공수요의 증가로 연평균 4.0%의 수요증가가 예상됨.

6) 나프타 : 석유화학산업의 지속적 성장으로 연평균 2.0% 증가할 것으로 전망됨.

7) 프로판 : 도시가스배관망 확충계획으로 LPG가 LNG로 전환될 것으로 예상되어 연평균 0.4% 감소할 것으로 전망됨.

8) 부탄 : 에너지세제개편 영향으로 부탄 수요는 2005년 이후 소폭 감소 내지는 정체를 보일 것으로 전망됨. 🔥