

제4권 제3호

**KEEI**

---

# 에너지수요전망

2002. 3/4

<KEEI >

가

.

(031) 420-2246  
(031) 420-2164

☐ KEEI

☐

.

,

.

.

.

# ■ 제 목 차 례 ■

## 2002년 에너지 수요 전망

요 약 .....	1
<b>I. 국내 에너지 소비 동향 .....</b>	<b>9</b>
1. 총에너지 소비 동향 .....	9
2. 최종에너지 소비 동향 .....	11
3. 석유제품 소비 동향 .....	14
4. 전력 소비 동향 .....	19
5. LNG 및 도시가스 소비 동향 .....	22
6. 석탄 및 기타에너지 소비 동향 .....	25
<b>II. 국내경제 및 국제 에너지 시장 동향 .....</b>	<b>30</b>
1. 국내경제동향 및 전망 .....	30
2. 국제 석유시장 동향 및 전망 .....	37
<b>III. 2002년 에너지 수요 전망 .....</b>	<b>44</b>
1. 총에너지 수요 전망 .....	45
2. 최종에너지 수요 전망 .....	48
3. 석유제품 수요 전망 .....	50
4. 전력 수요 전망 .....	52
5. LNG 및 도시가스 수요 전망 .....	56
6. 석탄 및 기타에너지 수요 전망 .....	58
<b>IV. 에너지 수요 동향의 특징 및 시사점 .....</b>	<b>62</b>
1. 수요 전망의 특징 .....	62
2. 수요전망의 시사점 .....	64

## ■ 표차례 ■

<표 I-1> 총에너지 소비 동향 .....	9
<표 I-2> 최종에너지 소비 동향 .....	12
<표 I-3> 부문별 석유제품 소비 동향 .....	15
<표 I-4> 주요 석유제품의 소비 동향 (총에너지 기준) .....	17
<표 I-5> 전력소비 동향 .....	19
<표 I-6> LNG 소비 동향 .....	23
<표 I-7> 도시가스 소비 동향 .....	24
<표 I-8> 석탄 소비 동향 .....	27
<표 I-9> 열에너지·신재생 및 기타에너지 소비 추이 .....	29
<표 II-1> 최근의 경제동향 .....	31
<표 II-2> 주요 경제지표 전망 .....	35
<표 II-3> 국내 주요기관의 경제전망(2002~2003) .....	37
<표 II-4> 최근 12개월 월평균 국제원유가 추이 .....	38
<표 II-5> 2002년 4/4분기 DUBAI 원유가격 전망 .....	40
<표 II-6> 세계 석유수급 동향 .....	41
<표 II-7> 세계 석유 수요 및 경제 전망 .....	41
<표 II-8> 세계 석유수급 전망 .....	42
<표 II-9> OECD 상업 스탁 .....	43
<표 III-1> 경제전망 (2000~2002) .....	44
<표 III-2> 평균기온 및 냉·난방도일 .....	44
<표 III-3> 총에너지 수요 전망 .....	46
<표 III-4> 최종에너지 수요 전망 .....	49
<표 III-5> 부문별 석유제품 수요 전망 .....	50

<표 III-6> 주요 제품의 수요 전망 (총에너지 기준) .....	52
<표 III-7> 전력 수요 전망 .....	53
<표 III-8> LNG 수요 전망 .....	56
<표 III-9> 도시가스 수요 전망 .....	58
<표 III-10> 석탄 수요 전망 .....	60
<표 III-11> 열에너지·신재생 및 기타에너지 수요 전망 .....	61

## ■ 그림차례 ■

[그림 I-1] 총에너지 소비증가율 추이 .....	10
[그림 I-2] 최종에너지 소비증가율 추이 .....	13
[그림 I-3] 부문별 석유제품 소비증가율 추이 .....	16
[그림 I-4] 주요제품 소비증가율 추이 (1) .....	18
[그림 I-5] 주요제품 소비증가율 추이 (2) .....	18
[그림 I-6] 전력소비증가율 추이 .....	20
[그림 I-7] 부문별 전력소비 비중 추이 .....	21
[그림 I-8] 도시가스 소비증가율 추이 .....	25
[그림 I-9] 석탄 및 기타에너지 소비증가율 추이 .....	29
[그림 II-1] 연도별 국제 유가지수 비교(1990=100) .....	39
[그림 II-2] 일일 국제유가 추이 .....	39
[그림 III-1] 총에너지 원별 점유율 .....	47
[그림 III-2] 분기별 전력 수요 전망 .....	54
[그림 III-3] 부문별 전력소비 비중 추이 .....	55
[그림 IV-1] 경제 성장률 및 에너지소비 증가율 .....	65
[그림 IV-2] 총에너지 원별 비중 변화 .....	66
[그림 IV-3] 산업부문 에너지원별 비중 변화 .....	66
[그림 IV-4] 주요 수송용 연료유 증가율 .....	67
[그림 IV-5] 전력 및 도시가스 증가율 .....	68

## 2002년 에너지 수요 전망

## 요약

### 에너지 소비 동향

- 2001년의 총에너지(일차에너지)소비는 전년 대비 2.9% 증가한 198.4백만 TOE로 집계됨. 2001년 총에너지소비의 특징은 경제성장 둔화(3.0%)에 따른 증가 추세의 둔화임.
  - 총에너지 소비는 2001년 1/4분기에 1.9%의 증가율을 기록한 이후, 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 2.7% 및 3.0%의 증가율을 기록했으나, 4/4분기에는 국제유가 안정에 따라 다소 회복된 3.9%의 증가율을 보였음.
- 2002년의 총에너지는 경제여건이 전년에 비하여 개선됨에 따라, 전년보다 높은 소비 증가세를 유지하고 있음. 온화한 날씨로 인한 1/4분기의 난방 소비의 감소 및 저온다습한 기후로 인한 3/4분기의 냉방소비 감소를 감안할 때, 1/4분기 4.2%, 2/4분기 3.4% 및 3/4분기 5.4%의 증가는 상대적으로 높은 수치임.
- 2001년의 최종에너지소비는 전년 대비 2.1% 증가한 152.9백만TOE로 집계됨.
  - 최종에너지소비는 경제 여건의 악화 및 고유가의 여파로 3/4분기까지 1%대의 낮은 증가세를 보였으나, 4/4분기에는 국제유가 하락과 경기가 회복되기 시작하면서 3.3% 증가하였음.
- 2002년 3/4분기까지의 최종에너지 소비는 산업활동 증가와 경기호조로 지난해보다 높은 소비 증가세를 보이고 있음. 전반적으로 3/4분기까지의 최종에너지소비는 산업부문 및 수송부문을 중심으로 지난해 보다 높은 증가세를 유지하고 있음.

## 2 에너지수요전망

### 총에너지 수요 전망

□ 2002년도 총에너지 수요는 경기가 회복됨에 따라 2001년의 성장세 둔화 추이에서 벗어나 전년 대비 4.7% 증가한 207.6백만TOE를 소비할 것으로 전망됨.

- 2002년의 총에너지 수요는 기후의 영향에 따라 전년과 다른 패턴을 보이고 있음. 1/4분기의 온화한 기온과 3/4분기의 저온다습한 기후로 인하여 1/4분기의 난방수요 및 3/4분기의 냉방수요가 과거와 같이 높지 않았음을 고려할 때, 2002년의 총에너지 수요증가율 4.7%는 경제성장률(6.1%)에 대비하여 낮은 수치가 아님.
- 2002년의 석유 수요는 2001년의 소비 정체(0.1% 증가)에서 벗어나 1.7%의 수요증가율을 나타낼 것으로 예상되며, LNG는 고성장 추세를 유지하여 7.2%의 증가율을 보일 전망이다. 원자력은 2002년에 2기의 신규원전이 준공됨에 따라 전년의 2.9%에서 8.2%로 수요가 증가할 전망이다.

### 총에너지 수요 전망

구 분	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
석탄	15,389	17,671	18,562	19,200	70,823	17,918	18,425	19,685	20,342	76,371
(천톤)	(-0.6)	(6.6)	(9.8)	(9.3)	(6.5)	(16.4)	(4.3)	(6.1)	(5.9)	(7.8)
석유	200.9	174.5	171.5	196.7	743.7	204.3	175.5	176.0	200.8	756.6
(백만bbl)	(-1.1)	(-0.7)	(0.2)	(2.1)	(0.1)	(1.7)	(0.6)	(2.6)	(2.1)	(1.7)
LNG	5,977	2,795	2,468	4,750	15,990	5,853	3,180	2,875	5,231	17,139
(천톤)	(16.4)	(7.6)	(5.6)	(5.9)	(9.8)	(-2.1)	(13.8)	(16.5)	(10.1)	(7.2)
수력	0.7	1.0	1.7	0.8	4.2	0.8	1.3	1.9	0.9	4.9
(TWh)	(-39.0)	(-10.7)	(-20.1)	(-37.4)	(-26.0)	(4.8)	(26.9)	(16.3)	(17.3)	(17.0)
원자력	28.2	27.1	28.9	28.0	112.1	29.2	29.0	31.4	31.7	121.4
(TWh)	(4.1)	(6.3)	(0.8)	(0.8)	(2.9)	(3.8)	(7.1)	(8.9)	(13.2)	(8.2)
기타	565	611	585	695	2,456	606	649	621	753	2,629
(천TOE)	(15.8)	(14.9)	(14.9)	(15.6)	(15.3)	(7.4)	(6.2)	(6.1)	(8.4)	(7.0)
총에너지	52.6	46.3	46.6	52.9	198.4	54.8	47.9	49.1	55.9	207.6
(백만TOE)	(1.9)	(2.7)	(3.0)	(3.9)	(2.9)	(4.2)	(3.4)	(5.4)	(5.5)	(4.7)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

**최종에너지 수요 전망**

- 2002년의 최종에너지 수요는 경제여건이 지난해에 비해 개선됨에 따라 전년대비 3.6% 증가한 158.5백만 TOE를 기록할 것으로 전망됨.
- 산업활동 증가와 경기호조로 올해 3/4분기까지의 에너지소비가 산업부문 및 수송부문을 중심으로 비교적 높은 증가세를 보이고 있고, 이러한 추세는 4/4분기에도 이어질 전망이다.

**최종에너지 수요 전망**

	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
산 업	21.4	21.0	20.8	22.0	85.2	22.3	21.6	21.8	23.1	88.8
(백만TOE)	(1.6)	(2.1)	(2.3)	(0.1)	(1.5)	(4.4)	(2.8)	(4.8)	(5.0)	(4.3)
수 송	7.3	8.1	8.3	8.2	31.9	7.9	8.2	8.7	8.7	33.6
(백만TOE)	(0.5)	(1.7)	(2.8)	(7.3)	(3.1)	(8.5)	(1.1)	(5.2)	(6.2)	(5.2)
가정·상업	13.5	6.7	5.5	10.2	35.9	13.0	6.9	5.7	10.5	36.2
(백만TOE)	(2.4)	(-0.6)	(-1.9)	(7.6)	(2.6)	(-3.5)	(3.4)	(3.9)	(3.1)	(0.8)
합 계	42.1	35.9	34.6	40.4	152.9	43.2	36.8	36.2	42.3	158.5
(백만TOE)	(1.7)	(1.5)	(1.8)	(3.3)	(2.1)	(2.6)	(2.5)	(4.8)	(4.8)	(3.6)
도시가스	5,280	2,487	1,500	3,390	12,657	5,235	2,670	1,737	3,824	13,466
(백만m <sup>3</sup> )	(8.4)	(3.4)	(5.3)	(3.9)	(5.8)	(-0.9)	(7.4)	(15.8)	(12.8)	(6.4)
석유	188.2	163.7	161.3	184.9	698.2	191.3	165.7	167.4	190.0	714.5
(백만bbl)	(-1.8)	(-0.9)	(-0.1)	(2.6)	(-0.1)	(1.6)	(1.2)	(3.8)	(2.8)	(2.3)
전력	63.6	62.4	66.0	65.7	257.7	69.7	67.3	70.8	71.3	279.2
(TWh)	(8.9)	(7.8)	(5.7)	(8.1)	(7.6)	(9.6)	(7.9)	(7.3)	(8.5)	(8.3)
유연탄	6,404	7,006	6,859	6,816	27,085	6,575	7,110	7,099	7,070	27,855
(천톤)	(1.5)	(2.4)	(1.0)	(-3.7)	(0.2)	(2.7)	(1.5)	(3.5)	(3.7)	(2.8)
무연탄	1,038	882	999	1,528	4,447	1,337	960	1,060	1,600	4,958
(천톤)	(43.6)	(37.6)	(47.0)	(17.3)	(32.9)	(28.8)	(8.9)	(6.1)	(4.7)	(11.5)
열 및 기타	1,120	753	638	1,095	3,606	1,125	802	677	1,180	3,784
(천TOE)	(11.2)	(9.3)	(11.6)	(11.6)	(11.0)	(0.4)	(6.4)	(6.1)	(7.8)	(4.9)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

#### 4 에너지수요전망

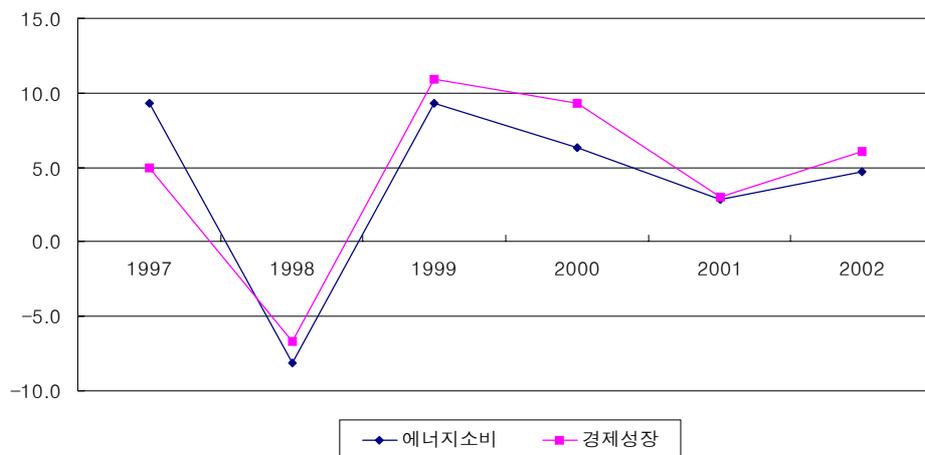
- 2002년 부문별 수요 점유율을 살펴보면, 산업부문의 점유율은 1998년 이후의 감소추세가 올해에는 다시 증가로 반전될 전망이며, 수송부문 점유율은 1998년 이후의 상승패턴이 2002년에도 이어질 것으로 예상됨. 가정·상업·공공부문의 점유율은 2001년보다 소폭 하락할 전망이다.
- 에너지원별로 살펴보면, 2002년의 석유제품 수요는 전년대비 2.3%, 전력은 8.3%, 도시가스는 6.4% 그리고 유연탄은 2.8%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.

### 특징 및 시사점

#### □ 에너지 수요 증가세 안정화 추세 지속

- 2000년 이래 높은 국제 유가의 지속과 경제 여건의 악화로 낮은 성장세로 반전된 에너지 수요는 2001년에 증가율이 2.9%로 낮아졌으나, 2002년에는 경제 여건이 개선될 것으로 전망됨에 따라 4.7%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨. 최근의 증가 추세의 하향 안정화는 우선 경제성장이 90년대와 달리 3~6%대의 안정적인 수준을 유지함에 그 이유가 있음.

경제 성장률 및 에너지소비 증가율

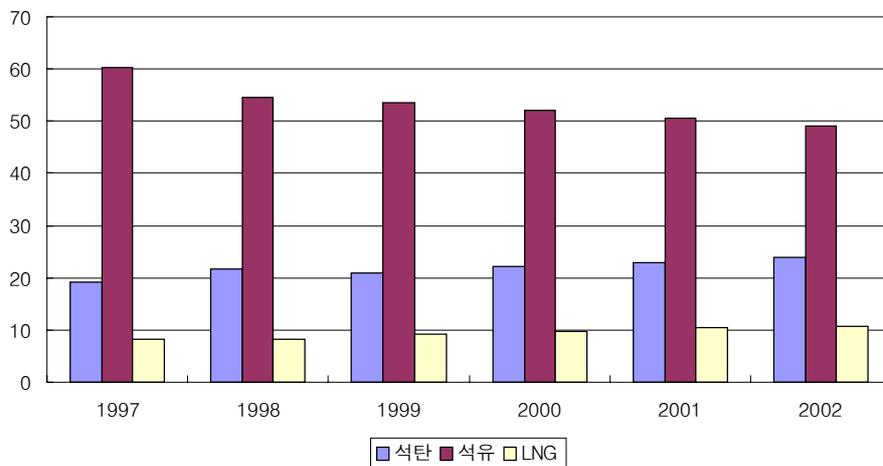


- 올 수요 증가율이 4.7%로 경제성장(6.1%전망)에 비하여 낮은 것은 1/4 분기의 기온이 예년에 비하여 3-4°C 높아 난방용 에너지소비가 줄어든 것과 2/4분기의 월드컵 개최에 따른 산업활동의 둔화에 기인하는 것으로 판단됨. 그리고 8월의 평균기온이 전년보다 약 2.5°C 정도 낮은 것 역시 난방용 에너지소비를 둔화시킨 요인임.

□ 석유 소비 비중의 축소 추세 지속

- 총에너지에서 석유가 차지하는 비중은 1997년 60.4%에 달하였으나, 외환 위기에 따른 경기 침체 이후 1998년에 54.6%, 1999년에 53.6%로 하락하였음. 2000년에는 고유가의 충격으로 52.0%로 비중이 줄어들었으며, 2001년에는 국내 경제의 어려움으로 인하여 50.6%로 점유율이 축소되었고, 2002년에도 이러한 추세가 계속 지속되어 점유율은 49.0%로 낮아질 전망이다.

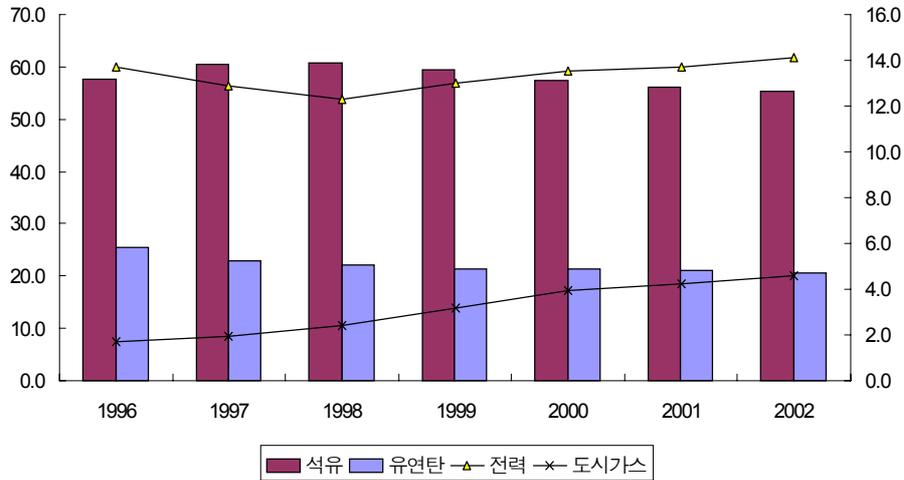
총에너지 원별 비중 변화



- 특히, 최종에너지 산업부문에서 1998년 이후 줄곧 이러한 추세가 이어져 왔음. 산업부문에서 석유가 차지하는 비중은 1998년 60.7%에서 2000년 57.4%로 하락하였고, 2001년의 56.2%에 이어, 2002년에는 55.4%로 줄어들 전망이다.

## 6 에너지수요전망

### 산업부문 에너지원별 비중 변화

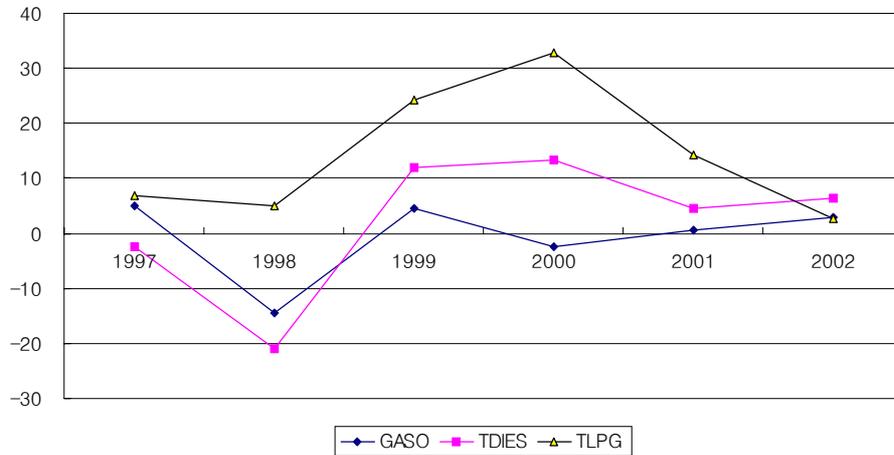


- 석유 비중의 축소 추세는 1999년 이후 국제 유가의 급등에 따른 석유 가격 상승의 영향 및 경제 여건의 변화로 인한 석유 수요의 둔화를 반영하고 있음. 또한 비용 측면 외에도 안정성 및 환경 친화성을 고려한 석유로부터 LNG 및 전력으로의 연료 대체가 빠르게 진행되는 연료 선택의 변화가 반영된 것으로 판단됨.
- 석유소비 비중의 축소 추세가 향후 어느 정도까지 진행될 것인지가 산업 부문, 나아가 총에너지 수요 전망에 큰 영향을 미칠 것으로 판단됨.

#### □ 수송부문의 성장률 둔화 추세

- 1998년을 제외하고 1999년까지 최종에너지 소비 증가를 주도한 부문은 수송부문이었음. 2000년에도 수송부문의 소비증가율은 8.1%를 기록하였으나, 2001년에는 3.1%로 약간 둔화된 추세를 보였고, 2002년에는 5.2%로 증가할 것으로 예상됨. 그러나 1990년대와 비교할 때 성장률 둔화가 나타나고 있음.

## 주요 수송용 연료유 증가율



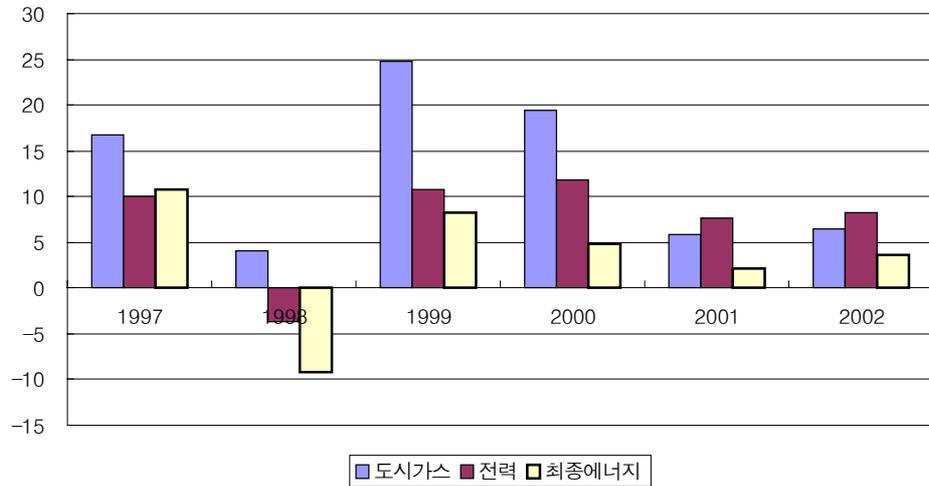
- 수송부문의 연료로서 휘발유, 경유, LPG가 주로 사용되는데, 고유가의 영향으로 휘발유의 증가세가 대폭 둔화되었고, 2000년 들어서는 LPG의 소비가 크게 증가하였음. 그러나 이는 휘발유와 LPG 간의 가격 차이에 따른 차종 선택의 변화에 의한 것으로서, 수송부문 전반적으로는 증가율 둔화 현상이 지속되고 있음. 수송부문의 증가율 둔화 현상은 고유가의 영향으로 휘발유의 수요가 둔화되는데서 그 원인을 찾을 수 있음.
- 선진국의 경우 산업 구조의 변화에 따라 수송부문의 성장과 비중이 계속 증가함을 고려할 때, 수송부문 성장 잠재력은 보다 높을 것으로 판단됨. 수송부문의 에너지 수요에 관하여 장기적인 관점에서 분석이 요구됨.

## □ 전력 및 도시가스 수요의 증가 추세 지속

- 1999년 이후 전력 수요가 10%내외의 고성장을 지속하였음. 1999년의 전력 소비 증가율이 10.7%를 기록하였고, 2000년에는 11.8%, 2001년에는 다소 둔화되어 7.6%를 기록하였으나, 2002년에는 8.3%의 증가가 전망됨.
- 한편, 도시가스의 소비 증가율은 1999년 24.8%, 2000년 19.5%, 2001년 5.8%를 기록하였으며, 2002년에는 동절기 온화한 기온의 영향으로 인하여 다소 둔화된 6.4%의 성장이 전망되고 있음.

## 8 에너지수요전망

### 전력 및 도시가스 증가율



- 전력과 도시가스 모두 향후 급성장의 가능성을 검토할 필요가 있음. 전력의 경우 발전용 연료의 공급 안정성 및 발전 설비의 적기 확충이 필요하며, 도시가스의 경우 LNG의 추가적 도입에 대한 신중한 검토가 요구됨.
- 또한, 두 산업 모두 산업 구조 개편과 맞물려 있어, 산업 구조 개편 추진시 수요 확장기에 필요한 공급 안정성 등에 대한 정책적 검토가 요구됨.

## I. 국내 에너지 소비 동향

### 1. 총에너지 소비 동향

- 2001년의 총에너지(일차에너지)소비는 전년 대비 2.9% 증가한 198.4백만 TOE로 집계됨. 2001년 총에너지소비의 특징은 경제성장 둔화(3.0%)에 따른 증가 추세의 둔화임.
- 총에너지 소비는 2000년의 6.4% 증가에서 경제 여건의 악화 및 고유가의 여파로 2001년 1/4분기에 1.9%의 증가율을 기록한 이후, 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 2.7% 및 3.0%의 증가율을 기록했으나, 4/4분기에는 국제유가 안정에 따라 다소 회복된 3.9%의 증가율을 보였음.

<표 I -1> 총에너지 소비 동향

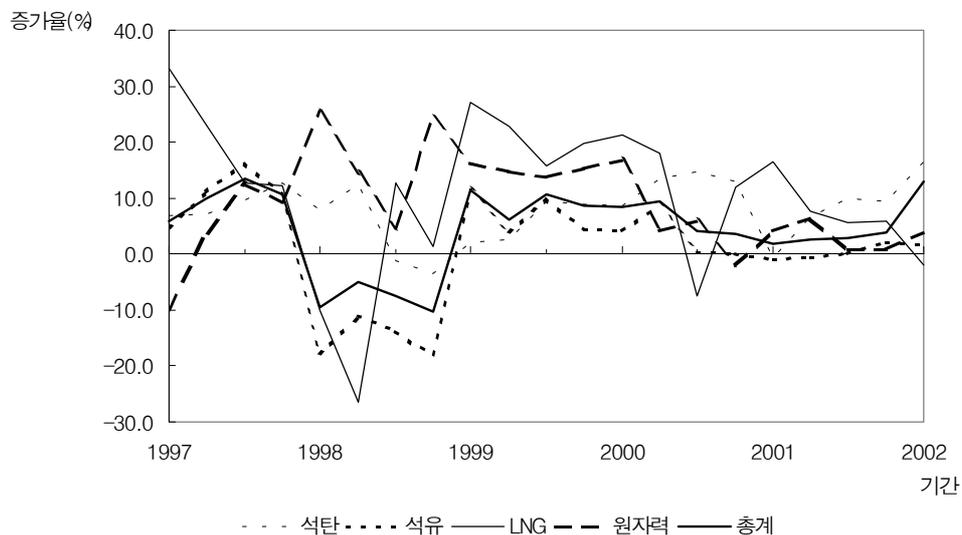
분기	2000	2001					2002p		
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4
석탄	66,525	15,389	17,671	18,562	19,200	70,823	17,918	18,425	19,685
(천톤)	(12.5)	(-0.6)	(6.6)	(9.8)	(9.3)	(6.5)	(16.4)	(4.3)	(6.1)
석유	742.6	200.9	174.5	171.5	196.7	743.7	204.3	175.5	176.0
(백만bbl)	(3.2)	(-1.1)	(-0.7)	(0.2)	(2.1)	(0.1)	(1.7)	(0.6)	(2.6)
LNG	14,557	5,977	2,795	2,468	4,750	15,990	5,853	3,180	2,875
(천톤)	(12.3)	(16.4)	(7.6)	(5.6)	(5.9)	(9.8)	(-2.1)	(13.8)	(16.5)
수력	5.6	0.7	1.0	1.7	0.8	4.2	0.8	1.3	1.9
(TWh)	(-7.5)	(-39.0)	(-10.7)	(-20.1)	(-37.4)	(-26.0)	(4.8)	(26.9)	(16.3)
원자력	109.0	28.2	27.1	28.9	28.0	112.1	29.2	29.0	31.4
(TWh)	(5.7)	(4.1)	(6.3)	(0.8)	(0.8)	(2.9)	(3.8)	(7.1)	(8.9)
기타	2,130	565	611	585	695	2,456	606	649	621
(천TOE)	(17.9)	(15.8)	(14.9)	(14.9)	(15.6)	(15.3)	(7.4)	(6.2)	(6.1)
1차에너지	192.9	52.6	46.3	46.6	52.9	198.4	54.8	47.9	49.1
(백만TOE)	(6.4)	(1.9)	(2.7)	(3.0)	(3.9)	(2.9)	(4.2)	(3.4)	(5.4)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

## 10 에너지수요전망

- 2002년의 총에너지는 경제여건이 전년에 비하여 개선됨에 따라, 전년보다 높은 소비 증가세를 유지하고 있음.
- 1/4분기에 온화한 날씨로 인해 난방소비가 낮았고, 3/4분기에는 저온다습한 기후로 냉방소비가 부진했음을 감안할 때, 1/4분기의 4.2%, 2/4분기의 3.4% 그리고 3/4분기의 5.4%의 증가는 상대적으로 높은 수치임.
  - 가장 특징적으로 나타나는 에너지원은 석유로서 전년도에 0.1%의 증가를 기록하였으나, 2002년 들어 회복세가 가시화되어, 1/4분기에 1.7%, 2/4분기에 0.6% 그리고 3/4분기에 2.6%를 기록하였음. 이는 산업용 석유 소비의 증가에 기인하고 있음. 전년 상반기에 -0.5%를 기록한 산업용 석유 소비는 2002년 상반기에는 2.8%를 기록하고 있음. 특히 3/4분기의 산업용 석유 소비 역시 4.1%를 기록하고 있음.

[그림 I -1] 총에너지 소비증가율 추이



- LNG 역시 전년과 다른 소비 형태를 보이고 있음. 이는 1/4분기의 온화한 날씨에 기인하고 있음. 1/4분기에는 전년동기 대비 -2.1%의 증가

율을 보였으며, 2/4분기부터 두자리 숫자의 증가율을 보이고 있음.

- 원자력의 경우 2002년 6월에 영광원자력 5호기가 준공됨에 따라 2/4분기 이후 원자력의 소비가 늘었음.
- 석탄의 경우 전년동기의 마이너스 성장에서 1/4분기에는 16.4%의 높은 성장을 기록하였음. 2/4분기 및 3/4분기에는 안정적인 소비 형태를 나타내고 있음.

□ 원별 증가율의 차이로 인하여 점유율의 상대적 변화가 있으나, 과거의 점유율 추세는 지속되고 있음. 석유의 비중이 감소하고 석탄, LNG 및 원자력의 비중이 전년 대비 증가하였음.

- 2002년도 3/4분기까지의 석유 비중은 49.2%로 전년 동기의 50.8%에 비하여 1.6%p 하락하였음. 반면, 동기간 동안 LNG의 비중은 10.0%에서 10.2%로 증가하였으며, 원자력의 비중 역시 14.5%에서 14.8%로 증가하였음. 석탄의 경우 전년 동기보다 1.0%p 증가한 23.9%를 기록하였음.

## 2. 최종에너지 소비 동향

□ 2001년의 최종에너지소비는 전년 대비 2.1% 증가한 152.9백만TOE로 집계됨.

- 최종에너지소비는 경제 여건의 악화 및 고유가의 여파로 3/4분기까지 1%대의 낮은 증가세를 보였으나, 4/4분기에는 국제유가 하락과 경기가 회복되기 시작하면서 3.3% 증가하였음.

□ 2002년 3/4분기까지의 최종에너지 소비는 산업활동 증가와 경기호조로 지난해보다 높은 소비 증가세를 보이고 있음. 전반적으로 3/4분기까지의 최종에너지소비는 산업부문 및 수송부문을 중심으로 지난해 보다 높은 증가세를 유지하고 있음.

12 에너지수요전망

- 1/4분기에는 온화한 날씨의 영향으로 가정상업부문의 소비가 전년동기 대비 -3.5% 감소하였음.
- 2/4분기에는 국제유가 상승, 월드컵 등의 영향으로 산업부문 및 수송부문 에너지소비 증가율이 1/4분기에 비해 다소 둔화되었음.
- 3/4분기에는 많은 강우량의 영향으로 저온다습한 기후가 나타남에 따라 가정·상업부문 에너지소비 증가율이 상대적으로 높았음.

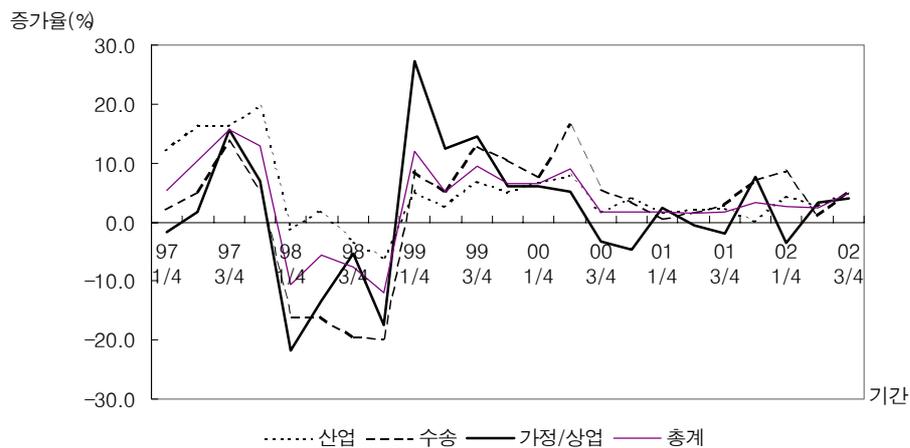
<표 I -2> 최종에너지 소비 동향

구 분	2000	2001					2002p		
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4
산 업	84.1	21.4	21.0	20.8	22.0	85.2	22.3	21.6	21.8
(백만TOE)	(5.3)	(1.6)	(2.1)	(2.3)	(0.1)	(1.5)	(4.4)	(2.8)	(4.8)
수 송	30.9	7.3	8.1	8.3	8.2	31.9	7.9	8.2	8.7
(백만TOE)	(8.1)	(0.5)	(1.7)	(2.8)	(7.3)	(3.1)	(8.5)	(1.1)	(5.2)
가정·상업	35.0	13.5	6.7	5.5	10.2	35.9	13.0	6.9	5.7
(백만TOE)	(1.4)	(2.4)	(-0.6)	(-1.9)	(7.6)	(2.6)	(-3.5)	(3.4)	(3.9)
합 계	150.1	42.1	35.9	34.6	40.4	152.9	43.2	36.8	36.2
(백만TOE)	(4.9)	(1.7)	(1.5)	(1.8)	(3.3)	(2.1)	(2.6)	(2.5)	(4.8)
도시가스	11,963	5,280	2,487	1,500	3,390	12,657	5,235	2,670	1,737
(백만m <sup>3</sup> )	(19.5)	(8.4)	(3.4)	(5.3)	(3.9)	(5.8)	(-0.9)	(7.4)	(15.8)
석유	698.7	188.2	163.7	161.3	184.9	698.2	191.3	165.7	167.4
(백만bbl)	(1.3)	(-1.8)	(-0.9)	(-0.1)	(2.6)	(-0.1)	(1.6)	(1.2)	(3.8)
전력	239.5	63.6	62.4	66.0	65.7	257.7	69.7	67.3	70.8
(TWh)	(11.8)	(8.9)	(7.8)	(5.7)	(8.1)	(7.6)	(9.6)	(7.9)	(7.3)
유연탄	27,024	6,404	7,006	6,859	6,816	27,085	6,575	7,110	7,099
(천톤)	(4.6)	(1.5)	(2.4)	(1.0)	(-3.7)	(0.2)	(2.7)	(1.5)	(3.5)
무연탄	3,346	1,038	882	999	1,528	4,447	1,337	960	1,060
(천톤)	(37.1)	(43.6)	(37.6)	(47.0)	(17.3)	(32.9)	(28.8)	(8.9)	(6.1)
열 및 기타	3,249	1,120	753	638	1,095	3,606	1,125	802	677
(천TOE)	(15.8)	(11.2)	(9.3)	(11.6)	(11.6)	(11.0)	(0.4)	(6.4)	(6.1)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

- 2002년 3/4분기까지의 최종에너지 원별 소비동향을 살펴보면,
- 석유는 지난해 3/4분기까지 고유가 및 연료대체 등으로 소비가 감소하였으나 지난해 4/4분기 이후 유가가 안정되면서 다시 소비가 증가하기 시작하여 올해 3/4분기까지 증가세를 유지하고 있음. 수송부문 및 산업부문을 중심으로 소비가 회복되고 있으나, 가정·상업·공공부문은 감소세를 지속하고 있음.
  - 전력은 산업활동 증가로 산업용 소비가 회복되고, 상업용 소비의 높은 증가세가 이어진데 힘입어 3/4분기까지 비교적 높은 증가세를 시현함.
  - 빠른 소비 증가세를 보였던 도시가스 소비는 1/4분기에 소폭 감소한 이후 3/4분기까지 다시 빠른 속도로 증가하고 있음. 1/4분기의 소비감소는 온화한 날씨로 도시가스 소비 중 가장 큰 비중을 차지하는 가정부문에서 소비가 감소하고, 산업부문 및 상업부문에서 증가세가 둔화되었기 때문임. 3/4분기의 도시가스 소비가 크게 증가한 것은 저온다습한 기후의 영향에 따른 것으로 판단됨.
  - 유연탄 소비는 철강 및 시멘트 경기의 회복에 따라 지난해보다 높은 증가세를 유지하고 있음.

[그림 I-2] 최종에너지 소비증가율 추이



### 3. 석유제품 소비 동향

□ 석유제품 소비는 산업경기 회복세로 전년동기대비 1/4분기에 1.7%, 2/4분기에 0.6%, 3/4분기에 2.6% 증가하였음.

- 올해 들어 산업생산이 회복세를 보이면서 산업부문 및 수송부문 석유 소비가 크게 증가하여, 온화한 날씨 및 연료대체 등으로 인한 가정·상업·공공부문의 소비 감소에도 불구하고 지난해 하반기 이후의 증가세를 유지하였음.
- 그동안 감소추세를 보이던 산업부문 연료 소비도 금년 2/4분기부터는 증가세로 반전되었으며, 3/4분기에는 4.8%의 증가율을 기록하였음.
- 2000년 초부터 감소추세에 있는 가정·상업·공공부문의 소비는 금년에도 3/4분기까지 지속적으로 감소해오고 있음. 특히 금년 1/4분기에는 온화한 날씨의 영향으로 -10.8% 감소하였음.

□ 부문별로는 수송부문과 산업부문이 증가세를 주도하였으며, 가정·상업·공공부문은 지속적인 감소세를 보이고 전환부문도 감소하였음.

- 수송부문은 지난해 4/4분기 이후 경기가 호전됨에 따라 올해 1/4분기에 8.7% 증가하였으나 2/4분기에는 월드컵 등의 영향으로 소폭(1.2%) 증가하였음. 3/4분기에는 4.7%의 비교적 높은 성장세를 보였음.
- 산업부문은 LNG로의 연료대체 등으로 올해 1/4분기까지 지속적으로 감소해오던 연료소비가 2/4분기 이후 산업생산의 증가와 함께 증가세로 반전되었음. 산업부문 연료 소비가 증가세로 반전된 것은 LPG 소비가 올해들어 매우 높은 증가세를 보이고 있기 때문임. 지난해 4/4분기를 제외하고 지속적인 증가세를 보이고 있는 산업부문 원료소비도 3/4분기까지 꾸준한 증가세를 유지하고 있음.
- 가정·상업·공공부문 석유소비는 난방유에서 도시가스 등으로의 연료

대체가 지속됨에 따라 감소세가 지속되고 있으며, 특히 1/4분기에는 온화한 날씨의 영향으로 크게 감소하였음.

- 전환부문 석유소비는 2/4분기부터 감소세를 보였으며, 특히 3/4분기에는 -15.2% 감소하였음.

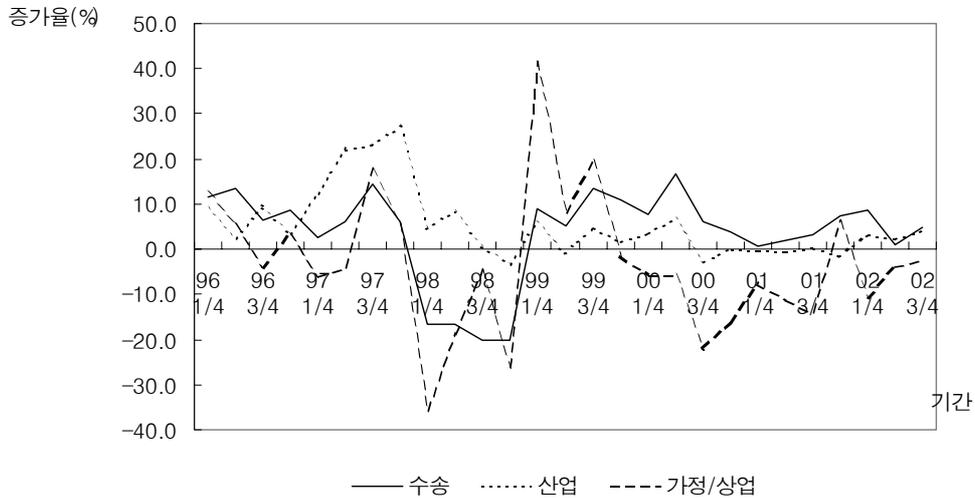
<표 I-3> 부문별 석유제품 소비 동향

(단위: 백만bbl)

	2000	2001					2002p		
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4
수 송	223.5 (8.5)	52.2 (0.7)	59.0 (2.0)	60.5 (3.3)	59.4 (7.5)	231.1 (3.4)	56.8 (8.7)	59.7 (1.2)	63.3 (4.7)
산 업	362.0 (1.8)	93.5 (-0.4)	87.1 (-0.6)	86.9 (0.3)	92.4 (-1.5)	359.9 (-0.6)	96.6 (3.4)	89.1 (2.2)	90.4 (4.1)
- 연료	114.0 (-4.2)	29.4 (-8.0)	25.1 (-9.3)	22.5 (-10.8)	29.0 (-0.5)	106.0 (-7.0)	29.1 (-0.9)	25.4 (1.2)	23.6 (4.8)
- 원료	248.0 (4.8)	64.1 (3.5)	62.0 (3.4)	64.3 (4.8)	63.5 (-2.0)	253.9 (2.4)	67.5 (5.3)	63.6 (2.6)	66.8 (3.9)
가정·상업·공공	113.2 (-11.4)	42.6 (-7.5)	17.6 (-11.2)	14.0 (-14.2)	33.1 (6.2)	107.2 (-5.3)	38.0 (-10.8)	16.9 (-3.7)	13.6 (-2.6)
전 환	43.8 (45.1)	12.7 (10.7)	10.8 (3.6)	10.2 (5.4)	11.8 (-4.2)	45.5 (3.7)	13.0 (2.4)	9.8 (-9.3)	8.6 (-15.2)
석 유 계	742.6 (3.2)	200.9 (-1.1)	174.5 (-0.7)	171.5 (0.2)	196.7 (2.1)	743.7 (0.1)	204.3 (1.7)	175.5 (0.6)	176.0 (2.6)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

[그림 I -3] 부문별 석유제품 소비증가율 추이



- 주요 제품별 소비동향을 살펴보면, 지난해 소비증가를 주도하였던 수송경유 소비가 금년에도 3/4분기까지 높은 증가세가 지속되고 있으며, 등·경유(수송경유 제외) 소비의 감소추세는 올해도 지속되었음.
- 휘발유 소비는 지난해 3/4분기 이후의 증가세가 금년 1/4분기에도 이어졌으나 2/4분기 이후 국제유가의 강세로 증가세가 크게 둔화되었음. 특히 2/4분기에는 월드컵의 영향으로 소폭 감소(-0.2%)했음.
- 수송경유 소비는 산업활동이 회복세를 보이고, 경유 승용차의 급증에 따라 지난해 4/4분기 이후 빠른 증가세를 보이고 있음.
- LPG 소비는 올해 들어 산업부문의 높은 소비 증가세와 수송부문의 지속적인 증가세로 비교적 크게 증가하였음. 1999년 이후 수송부문 LPG 소비는 지난해까지 두자리 수의 높은 증가세를 보여 왔으나 올해 2/4분기 이후에는 증가율이 한자리수로 크게 둔화되었음. 3/4분기에는 상대적으로 저온 및 강우량의 영향 등으로 도시가스용 및 가정·상업부문 LPG 수요가 크게 증가하였음.

<표 I-4> 주요 석유제품의 소비 동향 (총에너지 기준)

(단위: 백만bbl)

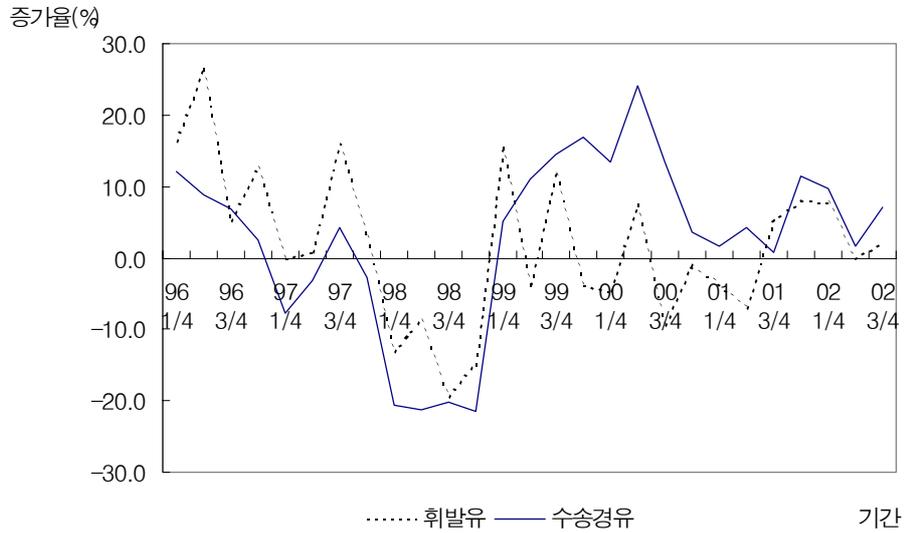
	2000	2001					2002p		
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4
휘발유	62.4	14.5	15.2	17.1	16.0	62.7	15.6	15.1	17.4
	(-2.3)	(-3.5)	(-7.1)	(5.2)	(7.9)	(0.5)	(7.7)	(-0.2)	(2.0)
수송경유	90.8	20.9	25.2	23.7	25.1	95.0	23.0	25.6	25.4
	(13.3)	(1.6)	(4.3)	(0.8)	(11.5)	(4.6)	(9.8)	(1.7)	(7.1)
등유+경유	108.5	38.7	16.6	13.3	30.3	98.9	33.9	15.0	12.1
(발전용 포함)	(-11.7)	(-10.1)	(-15.5)	(-19.7)	(3.6)	(-8.9)	(-12.5)	(-9.9)	(-8.7)
중유	129.7	35.5	30.8	28.5	33.2	128.1	35.0	29.2	28.0
(발전용 포함)	(7.6)	(1.5)	(-3.5)	(-2.8)	(-0.8)	(-1.3)	(-1.2)	(-5.4)	(-1.9)
납사	229.0	61.0	56.8	58.5	57.0	233.3	63.4	57.4	61.9
	(4.6)	(3.6)	(4.1)	(3.0)	(-3.1)	(1.9)	(4.0)	(1.1)	(5.8)
L P G	84.7	22.5	19.6	18.7	23.5	84.4	23.8	21.6	21.0
(도시가스포함)	(10.0)	(-3.6)	(1.7)	(-0.1)	(0.9)	(-0.4)	(6.0)	(10.1)	(12.3)

주) 등유+경유: 경유(수송용 제외), 실내등유, 보일러 등유의 소비량 합.

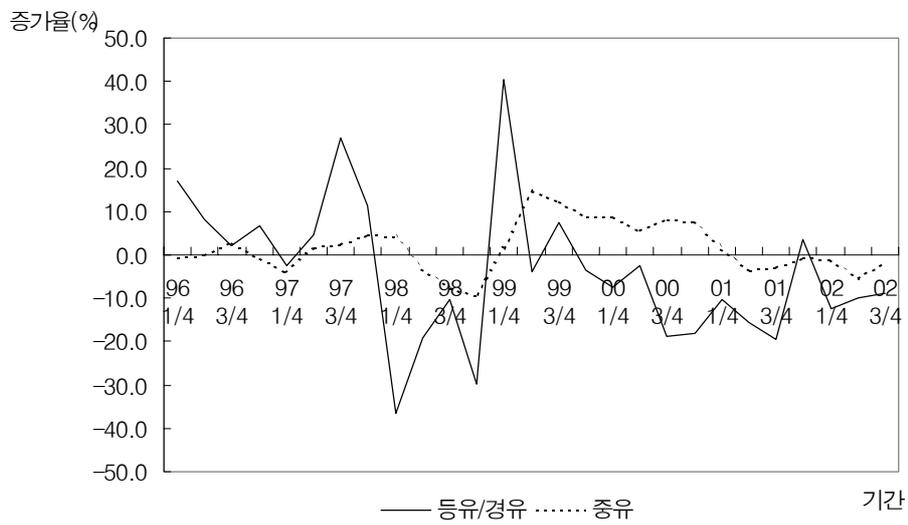
( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

- 중유 소비는 발전부문의 소비감소로 지난해에 이어 감소세가 이어졌음. 그동안 감소세를 보여왔던 수송부문, 가정·상업부문, 산업부문은 3/4 분기에 모두 증가하였음.
- 등·경유(수송경유 제외) 소비는 전부문에 걸쳐 감소세를 지속하였으며, 납사 소비는 석유화학산업의 생산활동 호조로 증가세가 지속되었음.

[그림 I-4] 주요제품 소비증가율 추이 (1)



[그림 I-5] 주요제품 소비증가율 추이 (2)



#### 4. 전력 소비 동향

- 2001년의 전력 수요는 경제 성장이 둔화됨에 따라 전년 동기 대비 7.6%의 증가율을 보였음.
  - 2001년의 전력 소비 증가는 외환 위기 이전의 높은 증가 기간에 비하여 약간 둔화되었으나, 고급 에너지원으로서 도시가스에 이어 상대적으로 높은 증가세를 지속하고 있음.
- 2002년 들어 전력소비는 겨울철인 1/4분기에 상대적으로 높은 9.6%의 증가율을 보였으며, 2/4분기에는 7.9%, 그리고 3/4분기에는 7.3%의 증가율을 보였음.
  - 1/4분기의 전력소비 증가는 상업용 전력소비(14.3%), 가정용 전력소비(6.8%), 그리고 산업용 전력소비(7.3%)의 급증에 기인함.

<표 I -5> 전력소비 동향

(단위 : TWh)

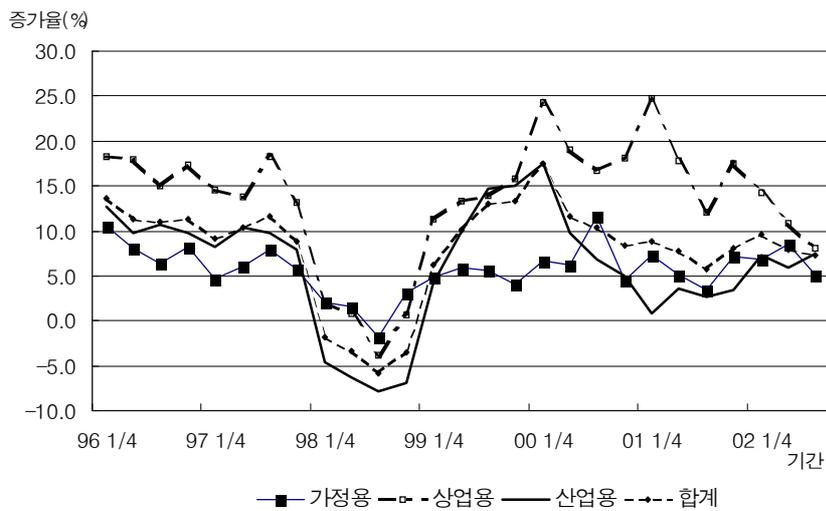
구 분	2000	2001					2002		
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p
가 정 용	132.3	10.0	9.2	10.2	9.8	39.2	10.7	10.0	10.7
	(9.4)	(7.3)	(5.1)	(3.4)	(7.1)	(5.7)	(6.8)	(8.6)	(5.1)
상 업 용	70.2	21.4	19.0	21.5	20.8	82.7	24.4	21.1	23.2
	(19.4)	(24.8)	(17.8)	(12.2)	(17.5)	(17.9)	(14.3)	(10.9)	(8.1)
산 업 용	37.1	32.2	34.2	34.3	35.1	135.8	34.6	36.2	36.9
	(7.3)	(0.8)	(3.6)	(2.7)	(3.4)	(2.7)	(7.3)	(6.0)	(7.5)
총 계	239.5	63.6	62.4	66.0	65.7	257.7	69.7	67.3	70.8
	(11.8)	(8.9)	(7.8)	(5.7)	(8.1)	(7.6)	(9.6)	(7.9)	(7.3)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

## 20 에너지수요전망

- 특히, 1/4분기의 온화한 겨울철 날씨를 고려할때, 이러한 성장은 매우 높은 것으로 특히 상업용 전력소비의 급성장세는 특이할 만한 점임.
- 2/4분기에 들어 그 증가율 추이가 다소 완만하게 나타나고 있음. 산업용 전력소비가 1/4분기에 이어 높은 성장세(6.0%)를 유지하였음. 가정용 역시 8.6%의 높은 성장세를 유지하고 있는 반면, 상업용은 그 증가 추이가 다소 완만하였음.
- 3/4분기의 전력소비 증가의 주요인이 냉방수요이나, 올 여름철의 저온 다습한 현상으로 냉방수요가 낮은 수준을 보였음. 냉방수요가 발생하는 8월의 전력소비를 보면, 가정용 3.1%, 상업용 4.4%로 과거의 추세에 대비하여 확연히 낮은 추세를 보였음.

[그림 I -6] 전력소비증가율 추이



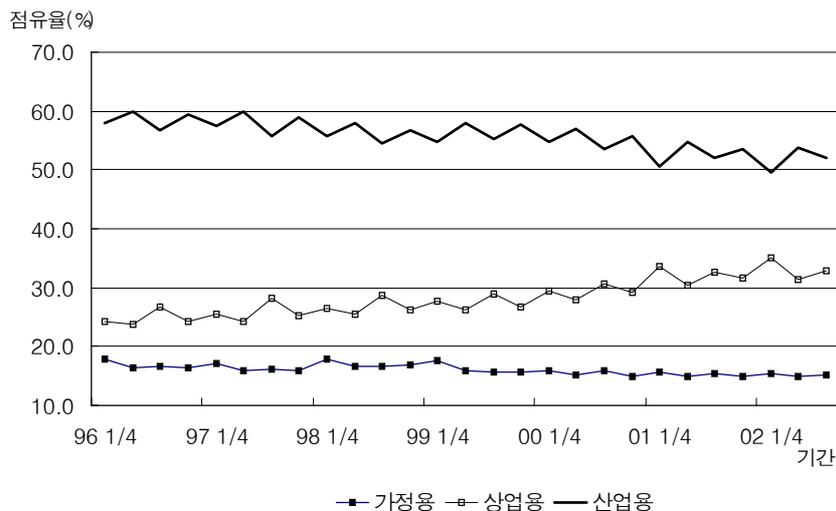
□ 앞서 본 부문별 전력 소비의 차이는 부문별 비중의 차이를 더욱 크게 하고 있으며, 이는 일면 최근의 비중 변화 추세를 보다 확연히 보여주고 있는 것으로 보임.

- 전체 전력소비중 상업용 전력소비가 차지하는 비중은 동 용도 전력소비의 고성장에 따라 2001년 상반기에 31.9%를 기록하여 처음으로 30%

대를 돌파하였음. 2002년 상반기에도 이러한 추세가 지속되어 상업용 전력소비의 비중이 33.2%로 증가하였음. 상업용 전력소비의 이러한 급증은 상업용 소비가 향후 전력수요 증가를 주도할 것이라는 점을 보여주는 것이기도 함. 따라서 이에 대한 수요관리 차원의 적절한 대처가 요구되고 있음.

- 반면 산업용 전력소비의 둔화는 산업용 전력소비가 경기에 가장 민감하게 반응하는 부문임을 반영하고 있으며, 전체 전력소비에서 차지하는 비중이 2001년 상반기 52.7%에서 2002년 상반기에는 51.7%로 감소하였음. 산업용 전력소비의 비중 감소 추세는 산업구조의 변화에 따라 지속적으로 일어나고 있는 것으로 보임.
- 그리고 가정용 전력소비의 비중은 외환위기 당시에 소폭 증가한 것을 제외하고는 하향 추세를 이어가고 있음. 2002년 상반기의 가정용 전력소비의 비중은 15.1%로 전년동기의 15.3%에 비해 축소되었음. 그러나 변화의 폭은 상대적으로 다른 부문에 비해 적게 나타나고 있음.
- 따라서, 부문별 전력소비 비중의 추세는 상업용 소비비중의 지속적인 증가와 산업용 및 가정용 전력소비 비중의 감소추세가 지속되고 있음.

[그림 I -7] 부문별 전력소비 비중 추이



## 5. LNG 및 도시가스 소비 동향

- LNG 소비는 2002년 1/4분기에는 전년동기대비 -2.1% 감소하였으나, 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 13.8%, 16.5% 증가한 것으로 잠정 집계됨.
  - 1/4분기의 마이너스 성장은 온난한 기후의 영향으로 인해 도시가스용 LNG 소비가 감소한데 원인이 있음.
  - 2/4분기 및 3/4분기의 LNG 소비는 발전용 및 도시가스용 소비가 모두 큰 폭으로 증가함에 따라 두 자리수의 높은 증가율을 기록하였음.
  
- 도시가스용 LNG 소비는 2002년 1/4분기에 전년동기대비 3.5% 감소한 4,080천톤을 기록하였고, 2/4분기 및 3/4분기에는 두 자리수의 높은 증가율을 기록한 것으로 잠정 집계됨.
  - 2002년 1/4분기에 도시가스용 LNG 소비가 감소한 것은 따뜻한 날씨로 인해 가정·상업부문의 난방용 도시가스 소비가 감소하였기 때문임.
  - 또한 3/4분기에 도시가스용 LNG 소비가 이례적으로 크게 증가한 것도 기후의 영향이 크게 작용한 것으로 판단됨. 즉, 8월에 전국에 많은 피해를 가져다 준 태풍의 영향으로 저온다습한 기후가 이어진 것이 원인인 것으로 사료됨.
  
- 2002년 발전용 LNG 소비는 1/4분기에 2.0%로 소폭 증가한 1,636천 톤을 기록하였음.
  - 그러나 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 19.5%, 16.7% 증가하여 상대적으로 높은 소비증가율을 기록한 것으로 집계되었음. 발전용 LNG 소비 증가의 주 요인은 LNG 발전설비의 증설 때문임. LNG 발전설비는 2002년 들어 총 1,050MW가 증설되었음.

<표 1-6> LNG 소비 동향

(단위: 천톤)

	2000	2001					2002p		
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4
도시가스용	9,528 (20.8)	4,229 (12.5)	1,645 (2.9)	1,167 (5.0)	3,259 (6.6)	10,300 (8.1)	4,080 (-3.5)	1,837 (11.7)	1,364 (16.9)
발전용	4,688 (-1.7)	1,603 (28.9)	1,077 (14.3)	1,241 (5.5)	1,366 (3.0)	5,288 (12.8)	1,636 (2.0)	1,287 (19.5)	1,449 (16.7)
L N G 계	14,557 (12.3)	5,977 (16.4)	2,795 (7.6)	2,468 (5.6)	4,750 (5.9)	15,990 (9.8)	5,853 (-2.1)	3,180 (13.8)	2,875 (16.5)

주) 1. ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치  
 2. LNG계는 자체소비가 포함된 1차에너지 총량을 의미함.  
 3. 발전용 LNG에는 지역난방 및 자가발전 LNG 투입량도 포함되어 있음.

- 2002년 도시가스 소비는 1/4분기에 전년동기대비 1.5% 감소하였으나, 2/4분기에 6.6%로 증가세가 회복되었으며, 3/4분기에는 15.0%의 높은 증가율을 기록한 것으로 잠정 집계되었음.
  - 1/4분기의 소비감소는 동절기의 온난한 기후의 영향으로 난방용 가스 소비가 감소하였고, 산업용 소비도 둔화(3.8% 증가)되었기 때문임. 반면 3/4분기에는 저온다습한 기후의 영향 및 산업활동 증가 등으로 상대적으로 높은 소비증가율을 기록하였음.
  
- 2002년도 가정부문 도시가스 소비는 1/4분기에 -3.0%, 2/4분기 2.9%, 3/4분기에는 16.5%의 소비증가율을 기록하였음.
  - 2002년 1/4분기 및 3/4분기에 이례적인 소비 패턴이 나타난 것은 앞서 지적했던 기후의 영향 때문인 것으로 판단됨. 특히, 3/4분기에 저온다습한 기후로 인해 가정용 도시가스 소비가 크게 증가하였음.
  
- 2002년도 1/4분기의 상업부문 도시가스 소비는 전년동기대비 1.6% 감소한 870백만m<sup>3</sup>를 기록하였음.

24 에너지수요전망

- 그러나 2/4분기와 3/4분기에는 각각 10.1%, 10.0% 증가하여 전년의 증가세를 회복한 것으로 나타났음.

□ 산업부문 도시가스 소비는 2002년 1/4분기에 전년동기대비 3.8% 증가하는데 그쳐 과거 추세와 비교할 때 비교적 낮은 증가율을 보였으나, 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 11.4%, 16.8%로 증가세가 확대되었음.

- 2002년 1/4분기에는 경기가 회복국면에 접어들었음에도 불구하고 소비 둔화 현상이 나타났는데 이는 따뜻한 날씨의 영향을 일부 받았기 때문인 것으로 보여짐.

- 2/4분기와 3/4분기에는 전년대비 산업생산 활동이 활발해 지면서 도시가스 소비가 크게 증가한 것으로 나타나고 있음.

- 현재 산업부문에서 석유에서 도시가스로의 연료대체가 지속되고 있고, 저장비용과 환경비용 측면에서 유리하기 때문에 향후 동 부문의 도시가스 소비는 지속적으로 늘어날 가능성이 높음.

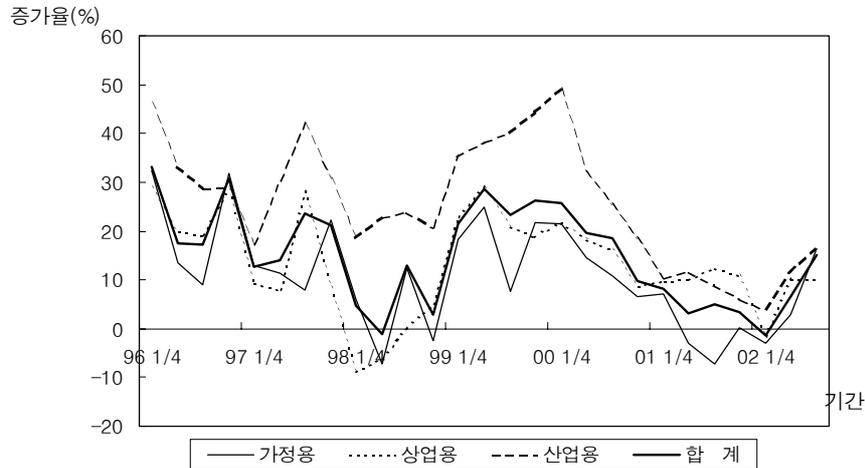
<표 1-7> 도시가스 소비 동향

(단위: 백만m<sup>3</sup>)

	2000	2001					2002p		
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4
가 정 용	7,003 (14.7)	3,469 (7.2)	1,365 (-2.9)	402 (-7.2)	1,932 (0.1)	7,168 (2.4)	3,366 (-3.0)	1,405 (2.9)	468 (16.5)
상 업 용	1,982 (16.6)	884 (9.8)	359 (10.1)	378 (12.5)	571 (10.9)	2,192 (10.6)	870 (-1.6)	395 (10.1)	416 (10.0)
산 업 용	3,150 (30.7)	1,006 (10.3)	782 (11.7)	716 (9.0)	935 (6.1)	3,440 (9.2)	1,044 (3.8)	871 (11.4)	836 (16.8)
도시가스계	12,136 (18.8)	5,360 (8.2)	2,506 (3.1)	1,495 (4.9)	3,438 (3.4)	12,799 (5.5)	5,280 (-1.5)	2,671 (6.6)	1,719 (15.0)

주) 1. ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치  
 2. 도시가스계에는 열병합발전에 사용된 물량이 포함되어 있음.

[그림 1-8] 도시가스 소비증가율 추이



## 6. 석탄 및 기타에너지 소비 동향

- 2001년의 석탄소비는 전년대비 6.5% 증가한 7,082만 톤을 기록하였음. 발전용 유연탄 소비와 산업용 무연탄 소비가 2001년도 석탄소비를 주도하였음.
  - 2002년 1/4분기 석탄소비는 2001년 기준 총 석탄소비의 52%를 점유하고 있는 발전용 유연탄 소비가 크게 증가(30.4%)함에 따라 전년동기대비 16.4%라는 높은 증가율을 기록하였음.
  - 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 전년동기대비 4.3%, 6.0% 증가한 것으로 잠정 집계되었는데 이는 발전용 유연탄 소비의 둔화에 따른 것임.
  
- 2001년의 무연탄 소비는 산업용 소비의 대폭적인 증가에 힘입어 전년대비 15.2% 증가한 714만 톤을 기록하였음. 2002년 1/4분기에는 산업용 소비가 여전히 높은 증가율을 기록하였음에도 가정·상업용 및 발전용 소비의 큰 폭 감소로 인하여 전년 동기대비 8.1%로 증가율이 둔화되었고,

2/4분기 및 3/4분기에는 산업용 무연탄소비 둔화가 나타나면서 각각 0.6%, 0.5% 증가하는데 그쳤음.

- 가정·상업용 무연탄은 2001년에 화훼단지 등을 중심으로 소비가 증가하였으나(3.2%), 2002년 들어 경기가 나아지면서 1990년대의 소비감소 패턴이 재현되고 있음. 1/4분기에 전년동기대비 -9.4%, 2/4분기 -16.2%, 3/4분기에는 -13.3% 감소하는 등 소비감소세가 이어지고 있음.
- 1997년 이후 급격한 증가세가 이어지고 있는 산업용 무연탄소비는 2001년에도 전년대비 49.3%의 높은 증가율을 기록하였고, 2002년 1/4분기에도 전년동기대비 49.0%의 증가율을 기록하였음. 이후 소비가 다소 둔화되어 2/4분기에 13.8%, 3/4분기에는 9.7% 증가한 것으로 잠정 집계되고 있음. 이러한 무연탄소비 급등현상은 제철용 소비 증가에 기인하는 것으로 판단됨.<sup>1)</sup>
- 발전용 무연탄 소비는 원자력, LNG, 유연탄 등 타 발전원에 대한 의존도 확대로 2001년에 -5.7%의 감소율을 기록하였으며, 2002년 들어서도 1/4분기에 전년동기대비 -25.4%, 2/4분기 -10.6%, 3/4분기에는 -8.9% 감소한 것으로 추정됨.

□ 유연탄 소비는 2001년에는 제철, 시멘트 등 산업용 소비의 부진으로 전년 대비 5.6% 증가한 6,369만 톤을 기록하였음. 2002년 들어서는 발전용 소비 증가 및 관련 산업의 경기가 다소 호전되면서 1/4분기에 17.5%, 2/4분기 4.6%, 3/4분기에는 6.6%의 증가율을 기록한 것으로 잠정 집계됨.

- 제철용 유연탄 소비는 2001년에 철강재 수요산업의 경기부진 및 일부 수입무연탄으로의 대체로 인해 전년대비 -0.5% 감소하였음. 2002년 1/4분기 및 2/4분기에는 세계 철강경기 회복에도 불구하고 광양 1고로의 유지보수(3.6~6.11)의 영향으로 각각 -0.4%, 2.6%의 증가율을 기록하였으나, 3/4분기에는 3.4%로 증가세가 확대되었음.

---

1) 유연탄과 무연탄으로 구성된 제철용 PCI(pulverized coal injection)탄 내에서 무연탄의 비중이 급격히 높아지기 때문인 것으로 판단됨.

<표 1-8> 석탄 소비 동향

(단위: 천톤)

구 분	2000	2001					2002p		
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4
무연탄계	6,196 (24.1)	1,679 (18.2)	1,544 (14.8)	1,602 (8.2)	2,310 (18.5)	7,137 (15.2)	1,815 (8.1)	1,553 (0.6)	1,610 (0.5)
가정·상업	1,192 (6.7)	360 (15.4)	142 (0.7)	154 (-7.4)	574 (0.3)	1,230 (3.2)	326 (-9.4)	119 (-16.2)	134 (-13.3)
산 업	2,155 (62.9)	678 (65.0)	739 (47.9)	845 (64.6)	955 (30.7)	3,217 (49.3)	1,011 (49.0)	841 (13.8)	927 (9.7)
발 전	2,850 (11.7)	641 (-8.2)	663 (-5.8)	604 (-24.7)	781 (20.9)	2,690 (-5.6)	478 (-25.4)	593 (-10.6)	550 (-8.9)
유연탄계	60,329 (11.4)	13,709 (-2.5)	16,127 (5.9)	16,961 (10.0)	16,890 (8.2)	63,686 (5.6)	16,103 (17.5)	16,873 (4.6)	18,075 (6.6)
제 철	19,415 (5.3)	4,831 (1.7)	4,858 (1.9)	4,868 (-1.2)	4,756 (-4.3)	19,314 (-0.5)	4,814 (-0.4)	4,985 (2.6)	5,034 (3.4)
시멘트	5,308 (4.7)	939 (0.0)	1,603 (5.2)	1,443 (9.5)	1,489 (-2.5)	5,474 (3.1)	1,131 (20.4)	1,568 (-2.2)	1,520 (5.3)
기타산업	2,301 (-1.2)	633 (1.7)	545 (-0.9)	549 (0.0)	570 (-1.6)	2,297 (-0.2)	630 (-0.5)	558 (2.4)	545 (-0.8)
발 전	33,305 (17.7)	7,306 (-5.8)	9,121 (8.8)	10,101 (17.1)	10,075 (18.0)	36,601 (9.9)	9,528 (30.4)	9,762 (7.0)	10,976 (8.7)
석탄계	66,525 (12.5)	15,388 (-0.6)	17,671 (6.6)	18,563 (9.8)	19,200 (9.3)	70,823 (6.5)	17,918 (16.4)	18,426 (4.3)	19,685 (6.0)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

- 시멘트 생산용 유연탄 소비는 내수부진 및 수출 감소로 2001년에 전년 대비 3.1% 증가하는데 그쳤으나, 2002년 1/4분기에는 건설경기가 회복 되면서 전년동기대비 20.4%라는 높은 소비증가율을 나타냈음. 2/4분기 소비는 -2.2% 감소하였으나 3/4분기에는 5.3%의 비교적 높은 증가율을 기록하였음.
- 주로 산업단지 열병합발전의 연료로 이용되는 기타산업용 유연탄 소비는 석유화학, 섬유 등 관련 산업의 경기부진으로 2000년 이후의 감소세

가 2002년 1/4분기에도 이어졌음(-0.5%). 2/4분기에는 소비감소세가 반전되어 전년동기대비 2.4% 증가하였음.

- 발전용 유연탄 소비는 유연탄 화력발전소 증설로 인한 유연탄 발전량 비중 확대로 2001년에 전년대비 9.9% 증가하였고, 2002년 1/4분기에는 전년동기대비 30.4%의 높은 소비증가율을 기록하였음. 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 7.0%, 8.7% 증가한 것으로 추정됨.

□ 열에너지 소비는 2001년에 전년대비 2.8% 증가한 115만TOE를 기록하였음. 2002년 1/4분기에는 소비가 일시적으로 감소(-6.6%) 하였으나, 2/4분기에 7.5%로 증가세가 회복되었고, 3/4분기에도 6.3%의 증가율을 기록한 것으로 추정됨.

- 1999년 이후 두 자리수 증가율을 기록해오던 열에너지 소비가 2001년에 크게 둔화된 데 이어, 2002년 1/4분기에도 감소세를 기록하게 된 가장 큰 요인은 온난한 날씨로 인한 난방용 소비 감소임. 특히 2002년 1/4분기에는 난방도일이 전년동기대비 19.3%나 감소할 정도로 온난한 기온을 보였음.

□ 신재생 및 기타에너지 소비는 2001년에 전년대비 15.3% 증가한 246만 TOE를 기록하였음. 2002년에는 소비가 둔화되어 1/4분기에 7.4%, 2/4분기 6.2%, 3/4분기에는 6.1%의 증가율을 기록하였음.

- 2002년의 소비증가세는 가정·상업용 소비가 주도하고 있음. 산업용 소비는 2001년에는 16.1%의 증가세를 보였으나, 2002년에는 소비증가세 둔화되어 3/4분기까지 누적적으로 5.5%의 증가율을 기록하였음.
- 2001년 기준 용도별 소비비중을 보면 산업용이 89.3%로 대부분을 차지하고 있으며, 가정·상업용은 7.3%, 공공기타용은 3.4%에 그치고 있음.

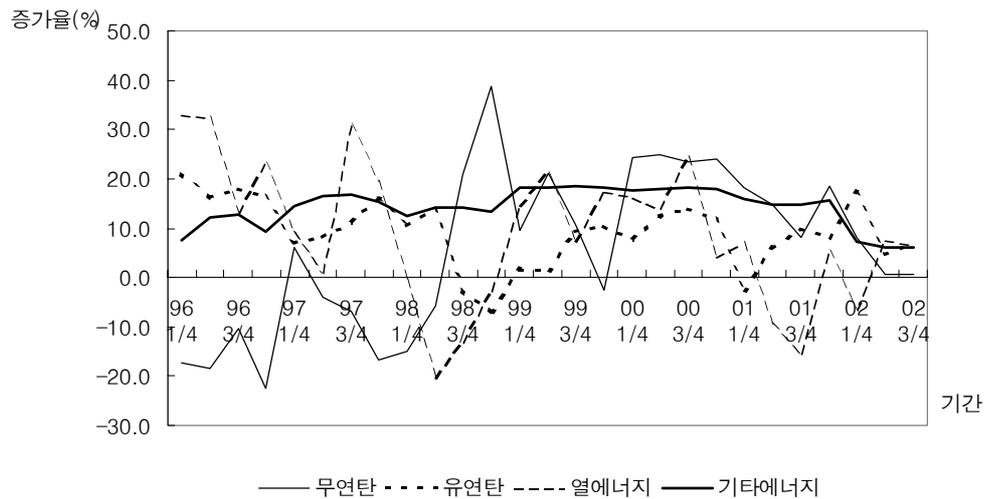
<표 1-9> 열에너지·신재생 및 기타에너지 소비 추이

(단위: 천TOE)

구 분	2000	2001					2002p		
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4
열에너지	1,119 (11.9)	555 (7.0)	142 (-9.6)	53 (-15.5)	400 (5.2)	1,150 (2.8)	518 (-6.6)	153 (7.5)	56 (6.3)
신재생 및 기타	2,130 (17.9)	565 (15.8)	611 (14.9)	585 (14.9)	695 (15.6)	2,456 (15.3)	606 (7.4)	649 (6.2)	621 (6.1)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

[그림 1-9] 석탄 및 기타에너지 소비증가율 추이



## Ⅱ. 국내경제 및 국제 에너지 시장 동향

### 1. 국내경제동향 및 전망

#### 가. 최근의 경제동향

##### □ 개요

- 통계청의 2002년 9월 산업활동동향에 따르면, 9월중 산업활동은 추석명절에 따른 조업일수 감소 등의 영향으로 생산, 소비는 증가세가 둔화되었으나 투자는 증가세를 유지하였음.
- 9월중 생산과 출하는 각각 전년동월대비 3.4%, 2.0% 증가하였으며, 도소매판매는 2.9%, 설비투자도 2.8% 증가하였음.
- 현재의 경기를 나타내는 동행지수 순환변동치는 전월에 비해 0.7p 증가하였고, 선행지수 전년동월비도 전월보다 0.3%p 증가하였음.

##### □ 생산

- 9월중 산업생산은 기타운송장비, 자동차 등에서는 감소하였으나 반도체, 사무회계용 기계, 음향통신기기 등의 증가로 전년 동월대비 3.4% 증가하였고 3/4분기로는 전년 동분기 대비 6.7% 증가하였음. 전월대비로는 자동차, 제1차금속 등에서는 감소하였으나 반도체, 사무회계용 기계, 음향통신기기 등이 증가하여 0.1% 증가함.
- 9월중 생산자 제품출하는 기타운송장비, 자동차 등은 감소하였으나 반도체, 사무회계용 기계 등의 증가로 2.0% 증가하였으며 3/4분기로는 5.5% 증가하였음. 내수출하는 음향통신기기, 의복 등에서는 증가하였으나 사무회계용 기계, 음식료품, 비금속광물 등에서 감소하여 2.9% 감소하였고 수출출하는 기타운송장비, 자동차 등은 감소하였으나 반도체, 사무회계용 기계, 음향통신기기 등의 증가로 8.2% 증가하였음.

<표 II-1> 최근의 경제동향

(전년동기(월)비, %)

		2001년			2002년				
		연간	4/4	9월	3/4p	7월	8월p	9월p	
생산	생 산	1.8	2.3	5.1	6.7	8.7	8.5	3.4	
	· 제 조 업	1.5	2.0	4.7	6.9	8.7	8.8	3.5	
	(중 화 학)	2.4	3.1	5.3	8.3	10.0	10.2	5.0	
	(경 공 업)	-3.1	-3.4	2.1	-0.1	2.7	1.8	-4.4	
	출 하	0.9	2.9	4.6	5.5	7.3	7.5	2.0	
	· 내 수	1.9	4.1	11.4	1.8	5.2	3.5	-2.9	
	· 수 출	-0.3	1.6	-3.1	10.3	10.2	12.8	8.2	
	재 고	-1.7	-1.7	10.9	-10.8	-13.6	-11.9	-10.8	
평 균 가 동 률		73.2	72.4	73.3	75.6	75.3	77.0	74.6	
생 산 능 력		7.4	4.2	2.9	0.0	-0.1	0.0	0.0	
소비	도·소매판매	4.6	6.5	7.9	5.1	6.6	6.0	2.9	
	내수용 소비재출하	1.9	0.8	19.6	5.4	7.7	8.9	0.3	
투자	설비	설비투자주계	-5.1	1.6	-6.0	0.2	-3.3	1.1	2.8
		기계류수입액	-18.4	-14.7	-20.5	24.3	32.5	27.8	12.6
		국내기계수주	-1.0	-7.1	4.8	20.7	13.3	43.8	5.6
	건설	국내건설기성	5.7	12.7	23.4	-1.9	12.7	-4.9	-10.2
국내건설수주		14.4	60.1	63.7	10.2	5.8	65.0	-18.0	
물가	소비자물가	4.1	3.3	3.3	2.6	2.1	2.4	3.1	
	생산자물가	1.9	0.0	1.2	1.6	0.9	1.6	2.2	
경기	동행지수(전월비, %)					-0.3	0.1	0.9	
	· 순 환 변 동 치					99.4	99.1	99.8	
	· 순환변동치전월차(p)					-0.6	-0.3	0.7	
	선행지수(전월비, %)	-	-	-	-	-0.3	0.0	1.2	
	· 전 년 동 월 비(%)					7.0	6.3	6.6	
· 전 월 차(%p)					-0.9	-0.7	0.3		

주) 재고는 월(기)말기준, p는 잠정치  
 자료) 통계청, 산업활동동향, 2002. 10  
 통계청, 2002년 9월중 소비자물가 동향, 2002. 9  
 한국은행, 2002년 9월중 생산자물가 동향, 2002. 10

## 32 에너지수요전망

- 9월중 생산자제품 재고는 음향통신기기, 종이제품 등에서는 증가하였으나 반도체, 기계장비, 자동차 등에서 감소하여 10.8% 감소함. 전월대비로는 석유정제, 기계장비 등에서는 감소하였으나 반도체, 자동차 등에서 증가하여 0.3% 증가하였음.
- 9월중 가동률지수는 반도체, 기계장비, 음향통신기기 등이 증가하였으나 자동차, 음식료품, 비금속광물 등에서 감소하여 전년 동월대비 3.1% 감소하였고, 3/4분기로는 3.4% 증가하였음. 전월비의 경우 비금속광물, 기타전기기계, 기계장비 등에서는 증가하였으나 자동차, 화학제품, 제1차금속 등의 감소로 3.2% 감소함.
- 평균가동률은 전월에 비해 2.4%p 감소한 74.6% 수준을 나타내었고, 생산능력지수는 전년 동월과 같은 수준을 기록함.

### □ 투자

- 설비투자는 기타운수장비 등은 부진하였으나 통신기기, 특수산업용 기계 등에 대한 투자가 증가하여 전년 동월대비 2.8% 증가하였으며, 전년 동분기 대비는 0.2% 증가하였음.
- 기계류 내수출하는 사무회계용 기계, 자동차, 기타운송장비 등의 출하가 부진하여 전년 동월대비 1.4% 감소하였으나, 전년 동분기 대비로는 0.8% 증가하였음.
- 기계류 수입은 특수산업용기계, 정밀측정제어기기, 일반산업용기계 등의 수입이 증가하여 전년 동월대비 12.6% 증가, 전년 동분기 대비는 24.3% 증가함.
- 9월중 국내기계수주는 공공 및 민간부문이 모두 소폭 증가하여 전년 동월대비 5.6% 증가, 전년 동분기 대비는 20.7% 증가함. 공공부문은 공공기타에서 소형버스 등의 발주가 감소하였으나 전력업에서 전기기계 등의 발주가 크게 증가하여 전년 동월대비 5.0% 증가하였음. 민간부문은 도소매업, 건설업 및 기타운송장비 등에서 소형버스, 굴삭기, 물품취급장비 등의 발주가 증가하여 전년 동월대비 5.7% 증가함.

- 9월중 국내 건설기성은 공공발주 공사실적이 부진을 보이는데다 민간발주 공사실적도 감소하여 전년 동월대비 10.2% 감소하였고, 전년 동분기 대비로는 1.9% 감소함. 공종별로 보면, 건축공사는 주거용 건축이 호조를 보여 전년 동월대비 0.8% 증가하였으나, 토목공사는 일반토목 및 플랜트공사가 부진을 보여 23.9% 감소함.
- 9월중 국내 건설수주는 공공 및 민간부문이 모두 감소하여 전년 동월대비 18.0% 감소하였으나, 전년 동분기 대비로는 10.2% 증가함. 공공부문은 주택, 토지조성, 관공서 등의 발주가 크게 감소하여 전년 동월대비 23.4% 감소하였고 민간부문은 주택 및 기계설치 등의 발주가 크게 감소하여 전년 동월대비 15.8% 감소하였음.

□ 소비

- 도소매판매는 도매, 소매, 자동차 및 차량연료 판매가 증가하여 전년 동월대비 2.9% 증가하였고 3/4분기로는 5.1% 증가함. 도매업은 제1차 금속, 건축재료 등의 증가로 0.7% 증가하였고 소매업은 기타종합소매, 백화점 등에서 증가하여 4.8% 증가하였음. 자동차 및 차량연료는 자동차판매가 감소함에 따라 증가세가 둔화된 6.6%의 증가율을 기록함.
- 생산자의 내수용 소비재 출하는 대형냉장고, 승용차 등에서 감소하였으나 남녀기성복, 휴대용 전화기 등이 증가하여 0.3% 증가하였고 3/4분기로는 5.4% 증가함.

□ 경기종합지수

- 9월중 동행종합지수는 수출액, 수입액 등 8개 지표가 증가하여 전월보다 0.9% 증가하였음. 현재의 경기국면을 나타내는 동행지수 순환변동치는 99.8로 전월보다 0.7p 증가함.
- 9월중 선행종합지수는 수출신용장 내도액, 수출용 원자재수입액 등 6개 지표가 증가하여 전월보다 1.2% 증가함. 선행지수 전년동월비는 6.6%로 전월에 비해 0.3%p 증가하였음.

나. 국내경제 전망

□ 한국개발연구원(KDI)의 경제전망(2002. 3/4분기)에 따르면, 우리 경제는 민간 소비의 견실한 증가세에 크게 힘입어 2002년에 연간 6.1%의 비교적 높은 성장률을 기록할 것으로 전망되며 내년에는 성장률이 5.3%로 다소 둔화될 것으로 전망됨.

- 작년 하반기 이후 경기회복을 주도하여 온 민간소비와 건설투자의 증가세가 2/4분기 이후 다소 둔화되고는 있으나 여전히 높은 수준을 유지하고 있음.
- 그러나 최근 가계신용 규모가 이미 확대된 수준에 있어 현재와 같이 소득증가세를 크게 상회하는 민간소비의 증가세가 지속될 가능성은 높지 않을 것으로 전망됨.
- 이에 더하여 세계경제의 회복 지연 및 불확실성 증가, 교역조건의 악화 가능성에 따라 수출 및 투자 증가세도 크게 확대되기는 어려울 전망이다.

□ 소비 및 투자

- 2002년도 총소비는 6.8% 증가할 것으로 전망됨. 민간소비는 가계신용 확대와 자산가격 상승 등에 힘입어 경제성장률을 크게 상회하는 7.4%의 증가율을 보일 전망이며, 정부 지출도 3.5% 증가하여 전년(0.2% 증가)에 비해 크게 회복될 것으로 전망됨.
- 설비투자는 금년 하반기에 상반기 대비 완만한 증가세에 머물러 연간 7.6% 증가할 전망이며, 내년에는 세계경제가 점진적으로 회복될 것으로 전망됨에 따라 연간 8% 내외의 증가율을 달성할 전망이다.
- 건설투자는 금년에 5% 내외의 증가율을 기록할 것으로 전망됨. 건설투자는 관련지표 추이를 감안할 때 최근에도 증가세를 유지하고 있는 것으로 판단되나 내년에는 정부의 주택가격 억제책을 고려할 경우 금년보다 소폭 하락한 4%대의 증가율을 보일 전망이다.

<표 II-2> 주요 경제지표 전망

(전년동기대비, %)

	2001p	2002e					2003e
		1/4p	2/4p	3/4	4/4	연간	
GDP 성장률	3.0	5.8	6.3	6.3	6.1	6.1	5.3
민간소비	4.2	8.4	7.7	7.1	6.4	7.4	5.1
설비투자	-9.8	3.2	7.4	11.2	9.2	7.6	8.1
건설투자	5.8	10.1	4.1	3.9	3.2	4.9	4.4
상품수출	0.4	2.5	13.7	13.6	15.1	11.2	9.8
상품수입	-4.5	3.9	19.8	16.8	16.0	13.9	11.4
경상수지(억달러)	86	17	18	6	2	43	3
상품수지(억달러)	134	33	44	32	19	127	93
수출(억달러)	1,514	361	406	412	427	1,606	1,734
(%)	(-14.0)	(-11.1)	(5.0)	(13.7)	(19.2)	(6.1)	(7.9)
수입(억달러)	1,380	329	362	380	408	1,479	1,641
(%)	(-13.3)	(-12.1)	(7.8)	(14.2)	(21.2)	(7.2)	(11.0)
소비자물가상승률	4.1	2.5	2.7	2.5	3.8	2.9	3.6
실업률	3.7	3.6	2.9	2.6	2.8	3.0	3.2

주) p는 잠정치, e는 전망치  
 자료) 한국개발연구원, KDI 경제전망(2002. 3/4분기), 2002. 10

□ 수출입 및 경상수지

- 수출은 금년에는 6% 내외의 증가세를 보일 전망이며, 내년에는 세계경제 성장률이 금년 수준을 상회하고 중국 등 아시아 국가들의 회복세가 지속될 전망임에 따라 연간 8% 내외로 증가세가 확대될 전망이다.
- 수입은 금년 상반기에 비해 원화가치가 상승한 상태가 지속될 것이라는 전제하에 2002년에 7% 내외, 2003년에는 11% 내외의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.
- 경상수지는 금년에 40억~50억 달러에 이르는 흑자를 실현할 것으로 보이나, 내년에는 국내소비 증가의 둔화에도 불구하고 원화가치가 상승할 것이라는 전제 하에 균형 내외의 수준을 기록할 전망이다.
- 상품수지 흑자규모는 올해 120억 달러, 내년에도 소폭 축소된 90억~100억 달러 수준을 유지할 전망이다.

□ 소비자물가

- 소비자 물가는 금년에는 연평균 2.9%에 머물 전망이나, 국내적으로 비교적 높은 임금상승세가 지속될 것으로 예상되는 가운데 국제원자재 가격도 상승할 전망이어서 내년에는 오름세가 다소 확대된 연평균 3.6%의 상승률을 나타낼 것으로 예상됨.
- 임금상승률은 금년중 높은 수준을 기록하였으며 내년도도 크게 둔화되지는 않을 전망이다 한편 주택가격 급등 및 주요 원자재 가격의 상승세 또한 부분적으로 물가상승을 유발하는 요인이 될 전망이다.

□ 외부적 위험요인

- 세계 경제의 회복 지연가능성: 세계 경제는 내년에 완만한 회복세를 보일 것으로 전망되고 있으나, 최근 미국·유럽 등 주요국 경제의 주가가 큰 폭으로 하락하는 등 경기회복이 추가적으로 지연될 가능성이 있음.
- 주요 통화가치의 급변가능성: 지속되고 있는 대규모 미국 경상수지 적자에 대한 우려가 상존하고 있는 가운데 미국 경제에 대한 신뢰가 약화될 경우 국제자본이 흐름 및 주요통화의 가치가 변화할 가능성이 있음.
- 국제유가의 급등 가능성: 만약 미국의 대 이라크 전쟁이 발발하고 그 전개 양상에 따라 국제유가가 급등하여 장기간 지속된다면 이는 세계 경제 및 국내 경제의 성장을 둔화시키는 요인으로 작용할 것임.

□ 주요기관의 국내경제전망

- 주요 기관들이 최근 발표한 경제전망 결과를 종합해 보면, 2002년의 GDP 성장률은 6%, 2003년에는 다소 둔화된 5%대 중반을 기록할 전망이다.
- 소비자물가는 2002년에 2.8%, 내년에는 3%대 초반의 상승률을 나타낼 전망이며, 경상수지는 올해 43억 달러, 내년에는 균형 내외의 수준을 기록할 전망이다.

<표 II-3> 국내 주요기관의 경제전망(2002~2003)

(단위: %)

구 분	KDI		LG경제연		한국경제연	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003
성장률	6.1	5.3	6.0	5.6	6.1	5.8
소비자물가상승률	2.9	3.6	2.8	3.1	2.8	3.0
실업률	3.0	3.2	3.0	2.9	-	-
경상수지흑자(억불)	43	3	40	-6	43	-7.4

자료) 한국개발연구원, KDI 경제전망(2002. 3/4분기), 2002. 10.  
 한국경제연구원, 경제전망과 정책과제, 2002. 9  
 LG경제연구원, 2003년 국내외 경제전망, 2002. 9

## 2. 국제 석유시장 동향 및 전망

### 가. 국제 유가 동향

□ DUBAI 국제유가는 2002년 1월 2일 19.3\$/bbl 수준에서 9월 30일 27.42\$/bbl를 기록, 연초 대비 약 42.1% 상승함.

- 지난해 12월 28일 카이로에서 소집된 OPEC 특별총회에서 금년 1월부터 예정대로 150만 b/d를 감산기로 합의하였음. 이에 따라 OPEC의 150만 b/d와 비OPEC 5개국의 46만 b/d를 합쳐서 총 196만 b/d의 감산이 연초부터 시작되었음.
- 1월중 국제유가는 산유국들의 감산 결정 소식에도 불구하고 계속 증가 추세에 있는 상업용 석유재고와 세계경기 회복에 대한 불확실성 그리고 산유국들의 감산이행에 대한 낮은 신뢰도 등의 영향으로 전반적인 약세 기조가 이어짐. 그러나 중순 이후에는 별다른 유인요인이 없는 가운데 반발매수 등에 의해 상승세가 이어짐.
- 2월 초순 국제유가는 WTI 현물가격이 배럴당 \$21 수준을 넘어서면서 모든 유종에 걸쳐 비교적 강보합세를 유지하였음. 중순이후에는 미국 부시 대통령의 “악의 축” 국가들의 지목 이후 구체적으로 거론되고 있는 미국의 이라크 공격 가능성과 미국의 전략비축 원유(SPR) 구매 계획에 관한 소식으로 유가는 강세를 보였음.

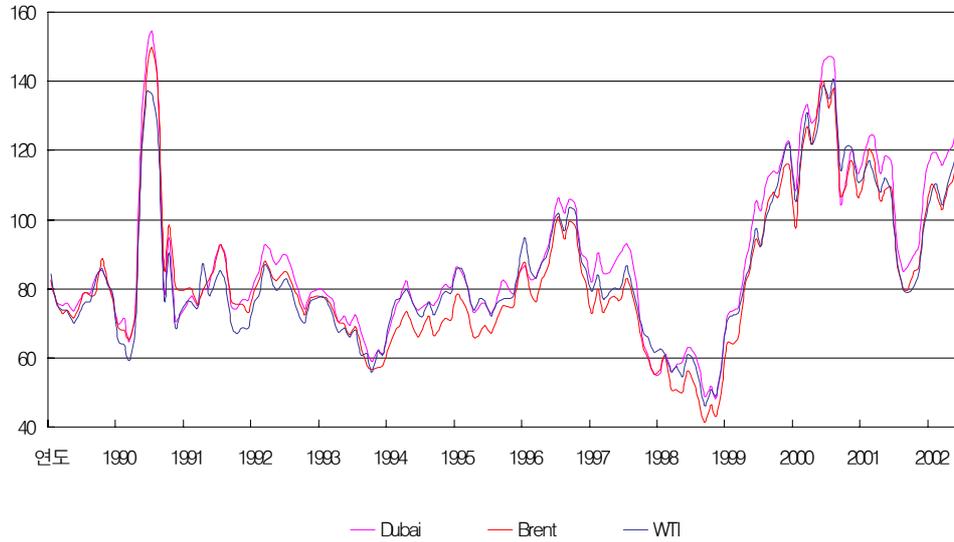
**<표 II-4> 최근 12개월 월평균 국제원유가 추이**

(단위: \$/Bbl)

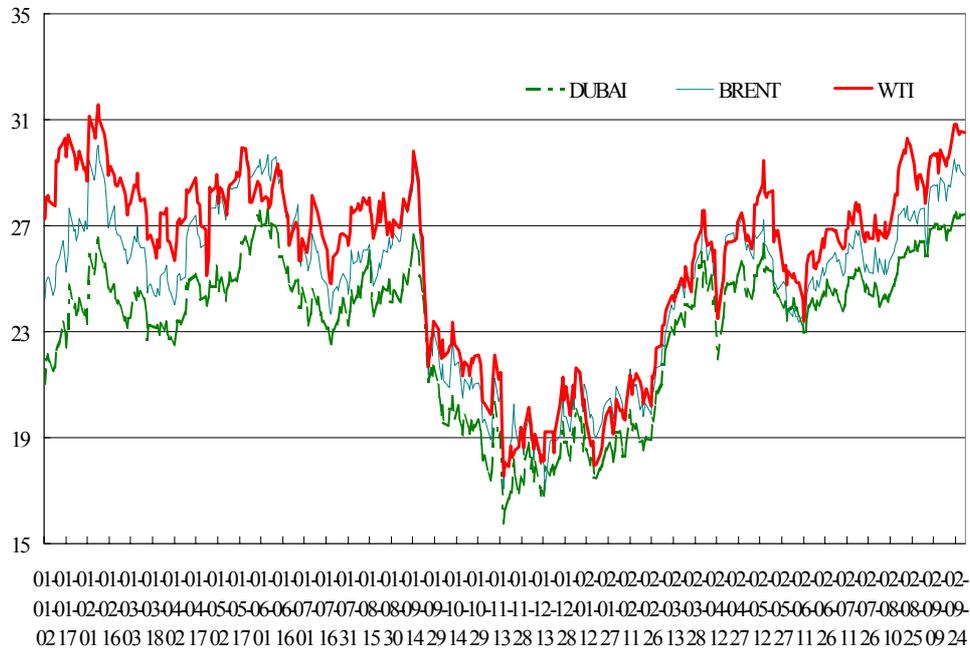
구 분	WTI	Brent	Dubai
2002년 9월	29.72	28.42	26.85
2002년 8월	28.36	26.63	25.31
2002년 7월	26.95	25.86	24.66
2002년 6월	25.49	24.43	23.95
2002년 5월	27.03	25.66	24.74
2002년 4월	26.22	26.13	24.57
2002년 3월	24.4	23.96	23.01
2002년 2월	20.69	20.55	19.1
2002년 1월	19.7	20.18	18.54
2002년 12월	19.3	18.93	17.89
2002년 11월	19.62	19.19	17.69
2002년 10월	22.12	21.27	19.72

- 3월 15일 오스트리아 빈에서 열린 제119차 OPEC 총회에서는 OPEC의 현재 목표생산량(10개국 21.7백만 b/d)을 6월말까지 연장하기로 재차 확인함.
- 국제유가는 지난 2월말 이후 중동지역 긴장감 고조에 따른 공급차질 우려감, OPEC의 지속적 감산으로 5월 중순까지 상승랠리를 이어감.
- OPEC은 6월 26일 비엔나에서 120차 임시총회를 개최하고 현재의 산유량 수준을 9월말까지 그대로 유지하기로 합의하였음.
- 미국의 이라크에 대한 독자 공격 가능성과 전쟁 임박설로 국제유가는 8월 초순 이후 약 2주동안 급등세를 보였으며, 이후 올 해들어 최고가격 수준에서 유지되고 있음. 특히 두바이 원유가격은 배럴당 26\$ 이상의 강세 상황이 계속되고 있음.
- 9월 19일 오사카에서 열린 제121차 OPEC 총회에서는 현 생산쿼터를 금년 4/4분기까지 유지하기로 합의하였음. OPEC은 이로써 2001년 1월 113차 총회에서 150만b/d 1차 감산을 결정한 이후 1년 8개월 동안 감산 정책 기조 유지하고 있음. OPEC은 생산쿼터 증대를 통한 시장안정 보다는 쿼터 유지를 통해 최근의 유가수준을 이어가려는 의지 반영하고 있음.

[그림 II-1] 연도별 국제 유가지수 비교(1990=100)



[그림 II-2] 일일 국제유가 추이



40 에너지수요전망

나. 국제 유가 전망

- 향후 유가는 미국의 이라크 공격 가능성과 OPEC의 증산 여부 및 규모에 따라서 여러 변수들이 존재함.
  - 미국의 공격이 유보되고 OPEC의 증산이 소규모에 그칠 경우, 4/4분기 두바이 가격은 24\$/bbl~26\$/bbl 수준에서 유지될 수 있을 것으로 전망됨.
  - 미국의 대이라크 공격이 이루어질 경우, 이후의 상황 전개에 따라서 최고 31\$/bbl~33\$/bbl, 최저 16\$/bbl ~ 18\$/bbl 수준으로 전망됨.

<표 II -5> 2002년 4/4분기 DUBAI 원유가격 전망

(단위: \$/Bbl)

시나리오 구분		두바이 가격
I	대이라크 공격 유보, OPEC 소규모 증산	\$24 ~ \$26
II	대이라크 공격 이후 시장상황 악화	\$31 ~ \$33
III	대이라크 공격 단기종료 공급물량 확대	\$16 ~ \$18

다. 세계 석유 수급 동향

- 2002년 2/4분기의 세계 석유소비는 전년대비 0.2% 증가한 75.1백만 b/d로 나타났으며, 석유공급은 전년대비 -2.1% 감소한 74.4백만 b/d를 기록하여 수요가 공급을 0.6백만 b/d 초과하였음.
  - 석유소비는 일본이 -4.4% 감소하는 등 OECD 국가에서 -0.3%의 감소율을 보였음. 반면, 중국은 2.8%의 높은 성장세를 보였음.
  - 석유공급은 OPEC이 전년동기대비 -8.5% 감소하였으나, 비OPEC의 경우는 2.1% 증가하였음. 특히 구소련 지역의 석유공급이 전년동기대비 5.1% 증가하였음.

<표 II-6> 세계 석유수급 동향

(단위: 백만 b/d)

구 분	2000년	2001년					2002년	
		1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	1/4	2/4
세계석유소비(A)	75.5	77.3	74.9	75.6	76.3	76.0	76.5	75.1
세계석유공급(B)	76.8	77.5	76.0	76.7	76.6	76.7	75.3	74.4
(OPEC 생산)	(30.9)	(31.1)	(29.9)	(30.1)	(29.2)	(30.1)	(27.9)	(27.4)
A - B	-1.3	-0.2	-1.1	-1.2	-0.3	-0.7	1.2	0.6

자료) DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2002. 10

라. 세계 석유 수급 전망

- 세계경제는 당초 기대했던 것만큼 회복되지 못해왔으며, 세계 경기회복 속도와 지속성에 대한 우려가 현저히 늘어나고 있음. 이에 따라 세계경제는 2.8%(IMF 4월 전망치와 동일) 성장할 전망이다.

<표 II-7> 세계 석유 수요 및 경제 전망

(단위: %)

	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년
세계 경제성장	4.2	2.8	3.6	4.7	2.2	2.8
- 선진국	3.4	2.7	3.4	3.8	0.8	1.7
- 개도국	5.9	3.5	4.0	5.7	3.9	4.2
세계 석유수요 증가	2.2	0.8	1.6	1.1	0.7	0.4
- OECD	1.0	1.2	1.4	0.0	-0.4	0.0
- Non-OECD	4.0	0.6	1.6	2.5	2.4	1.1

자료) IMF, World Economic Outlook, 2002. 9

DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2002. 10

- IMF는 'World Economic Outlook(9월)'에서 미국의 성장률 전망치를 하향조정하고, 유럽의 성장도 당초 예상과 달리 정체된 상태이며 낙관적인 전망을 할 만한 이유도 거의 없다고 밝혔음.
- 반면, 아시아 신흥시장의 경제성장률은 세계전체 성장률보다 훨씬 높은

42 에너지수요전망

6.1%의 성장률을 기록할 것으로 전망함. 이는 아시아 신흥시장에서 울 들어 경제활동이 현저히 증가해왔으며, 특히 세계경제 반등과 IT부문 개선에 힘입어 산업생산과 수출이 증가했기 때문임.

- 올해 세계 석유수급은 경기회복에 따라 석유수요가 0.4% 증가하는 반면 석유공급은 OPEC의 감산에 따라 -1.6% 감소할 전망이어서 83만b/d의 초과수요 상황을 보일 것으로 예상됨.(미국 EIA 전망)

<표 II-8> 세계 석유수급 전망

(단위: 백만 b/d)

구 분	2001년					2002년				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균
세계석유수요(A)	77.3	74.9	75.6	76.3	76.0	76.5	75.1	76.1	77.5	76.3
세계석유공급(B)	77.5	76.0	76.7	76.6	76.7	75.3	74.4	75.6	76.6	75.5
(OPEC 생산)	(31.1)	(29.9)	(30.1)	(29.2)	(30.1)	(27.9)	(27.4)	(27.8)	(28.3)	(27.9)
A - B	-0.2	-1.1	-1.2	-0.3	-0.7	1.2	0.6	0.6	0.9	0.8

자료) DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2002. 10

- 세계 석유수요는 세계경기 회복이 더디게 진행됨에 따라 올해 0.4%(31만 b/d) 증가할 전망이다.
  - OECD 국가의 석유수요는 지난해와 비슷한 수준을 보이며, Non-OECD 국가는 1.1% 증가할 전망이다.
- 세계 석유공급은 OPEC의 감산에 따라 올해 -1.6% (122만 b/d) 감소할 전망이다.
  - OPEC의 공급은 지난해보다 222만 b/d 감소(-7.4% 감소)한 27.9백만 b/d를 기록할 것으로 예상됨.
  - 비OPEC국가의 석유공급은 올해 전년대비 2.1% 증가할 전망이다. 비 OPEC국가 중에서는 구소련지역이 생산 증가를 주도할 것으로 예상되

나 증가세는 과거에 비해 둔화될 전망이다.

□ 석유 재고변동 전망

- 2002년의 석유 재고(OECD Commercial stocks)는 지난해 하반기보다 다소 감소할 전망이다.

**<표 II-9> OECD 상업 스탁**

(단위: 억 bbl)

1999년				2000년				2001년				2002년			
1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
28	28	28	26	24	25	26	25	25	26	27	27	26	26	26	25

자료) DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2002. 10

### Ⅲ. 2002년 에너지 수요 전망

- 예측을 위한 입력 전제인 거시 경제 지표는 한국개발연구원(KDI) 및 한국은행의 2002년 경제 전망치 등을 종합하여 사용하였음.
  - 현재 국내 민간 연구소나 국제 기관들은 2002년 경제 전망치를 6% 수준으로 제시하고 있음.
  - 에너지 수요 예측을 위하여 세부적인 경기 전망의 자료를 제시하고 있는 한국개발연구원의 경제전망치(2002년 10월) 및 민간 연구소의 최근 전망치를 종합하여, 경제전망 입력치를 채택하였음.

**<표 III-1> 경제전망(2001~2002)**

(전년동기대비, %)

	2001	2002
경제성장률	3.0	6.1
소비자물가	4.1	2.9
생산자물가	1.9	-

- 기온은 1981년 이후의 월 자료를 사용하여 지난 20년간 평균 기온 정보를 이용

**<표 III-2> 평균기온 및 냉·난방도입**

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온	-2.9	-0.0	5.5	12.4	17.6	22.0	24.8	25.6	20.8	14.3	7.0	0.6
평균HDD	646.1	508.9	386.8	170.9	41.5	2.1	0.0	0.0	5.9	119.2	329.4	545.3
평균CDD	0.0	0.0	0.0	2.0	25.5	107.4	201.6	233.0	112.9	16.0	1.7	0.0

## 1. 총에너지 수요 전망

- 2002년도 총에너지 수요는 경기가 회복됨에 따라 전년 대비 4.7% 증가할 것으로 전망됨.
  - 2002년 총에너지 수요는 2001년의 성장세 둔화 추이에서 벗어나, 전년 보다 9.2백만TOE 증가한 207.6백만TOE를 소비할 것으로 전망됨. 2002년 3/4분기까지 4.3% 증가한 데 이어 4/4분기에도 5.5%의 증가율을 기록할 전망이다.
  - 2002년의 총에너지 수요는 기후의 영향에 따라 전년과 다른 패턴을 보이고 있음. 1/4분기의 온화한 기온과 3/4분기의 저온다습한 기후로 인하여 1/4분기의 난방수요 및 3/4분기의 냉방수요가 과거와 같이 급격하게 나타나지 않았음. 이러한 점을 고려할 때, 2002년의 총에너지 수요 4.7%는 경제성장률(6.1%)에 대비하여 낮은 수치가 아님.
  - 2002년의 석유 수요는 2001년의 소비 정체(0.1% 증가)에서 벗어나 1.7%의 수요증가율을 나타낼 것으로 전망됨. 2002년 3/4분기까지 증가추세를 유지하고 있으며, 4/4분기에도 2.1%의 증가할 전망이다. 이러한 석유 수요의 증가는 산업용 석유 수요 및 수송용 석유 수요의 증가에 기인하고 있음. 산업용 석유수요는 3.2%의 증가를 기록할 것으로 전망되며, 특히 원료용 석유 수요가 4.0% 증가할 것으로 전망됨. 연료용 석유 수요 역시 전년의 -7.0%에서 1.2%로 증가로 할 것으로 전망됨.
  - 2002년에도 LNG는 7.2%의 증가율을 보일 것으로 전망되어 LNG의 고성장 추세는 계속될 것으로 전망됨. 도시가스용 LNG수요(5.4%)에 비해 발전용 LNG 수요(11.9%)가 더 높은 증가율을 보일 것으로 전망됨. 특히 산업용 도시가스의 증가세(12.3%)와 산업 연료용 석유의 증가세 둔화는 산업부문에서의 연료 대체가 지속될 것을 시사하고 있음.
  - 원자력의 경우, 2002년에 2기의 신규원자력(영광원자력 5,6호기)이 준공됨에 따라 전년의 2.9%에서 8.2%로 수요가 증가할 것으로 전망됨.

&lt;표 III-3&gt; 총에너지 수요 전망

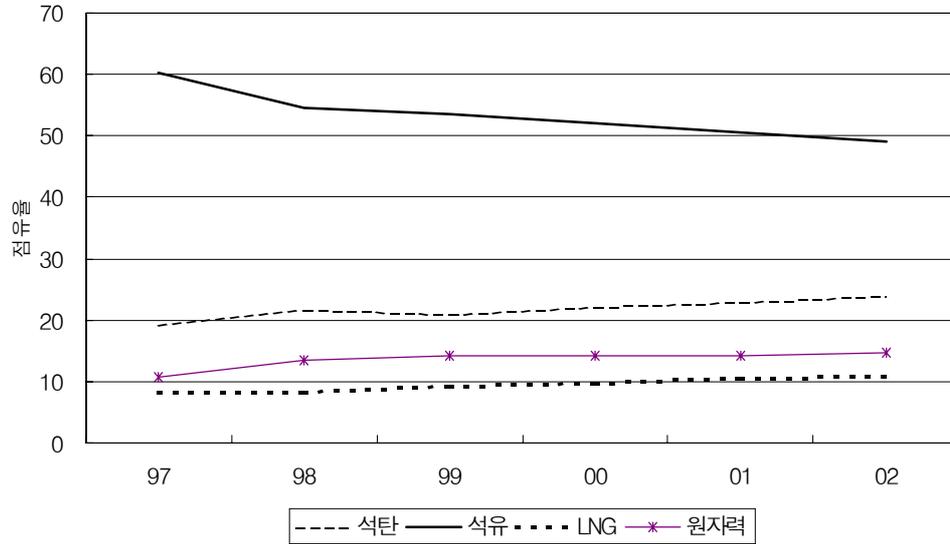
구 분	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
석탄	15,389	17,671	18,562	19,200	70,823	17,918	18,425	19,685	20,342	76,371
(천톤)	(-0.6)	(6.6)	(9.8)	(9.3)	(6.5)	(16.4)	(4.3)	(6.1)	(5.9)	(7.8)
석유	200.9	174.5	171.5	196.7	743.7	204.3	175.5	176.0	200.8	756.6
(백만bbl)	(-1.1)	(-0.7)	(0.2)	(2.1)	(0.1)	(1.7)	(0.6)	(2.6)	(2.1)	(1.7)
LNG	5,977	2,795	2,468	4,750	15,990	5,853	3,180	2,875	5,231	17,139
(천톤)	(16.4)	(7.6)	(5.6)	(5.9)	(9.8)	(-2.1)	(13.8)	(16.5)	(10.1)	(7.2)
수력	0.7	1.0	1.7	0.8	4.2	0.8	1.3	1.9	0.9	4.9
(TWh)	(-39.0)	(-10.7)	(-20.1)	(-37.4)	(-26.0)	(4.8)	(26.9)	(16.3)	(17.3)	(17.0)
원자력	28.2	27.1	28.9	28.0	112.1	29.2	29.0	31.4	31.7	121.4
(TWh)	(4.1)	(6.3)	(0.8)	(0.8)	(2.9)	(3.8)	(7.1)	(8.9)	(13.2)	(8.2)
기타	565	611	585	695	2,456	606	649	621	753	2,629
(천TOE)	(15.8)	(14.9)	(14.9)	(15.6)	(15.3)	(7.4)	(6.2)	(6.1)	(8.4)	(7.0)
총에너지	52.6	46.3	46.6	52.9	198.4	54.8	47.9	49.1	55.9	207.6
(백만TOE)	(1.9)	(2.7)	(3.0)	(3.9)	(2.9)	(4.2)	(3.4)	(5.4)	(5.5)	(4.7)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

□ 2002년 에너지원별 수요 점유율을 살펴보면, 과거의 추세가 지속될 것으로 예상됨.

- 석탄 및 LNG, 원자력의 비중이 약간 증가할 것으로 전망되며, 석유의 비중은 감소할 것으로 전망됨.
- 석유의 비중은 2000년 52.0%에서 2001년에는 50.4%로 감소하고, 2002년에는 49.0%로 감소할 전망이다. 이는 1994년 이후의 감소 추세를 반영하고 있음. 특히 2002년에는 석유비중이 1989년(49.6%) 이후 처음으로 50% 이하로 내려갈 것으로 전망됨.

[그림 III-1] 총에너지 원별 점유율



- 2001년 LNG의 비중은 1986년 도입이래 처음으로 10%를 상회하는 10.5%를 기록했고, 또한 2002년에도 LNG 비중은 10.7%로 증가할 것으로 전망됨. 이러한 LNG 비중의 지속적인 상승은 최종에너지 내에서 전력 비중 상승과 더불어 향후에도 계속될 것으로 전망됨.
- 석탄의 비중은 2001년 23.0%, 2002년에는 23.8%로 그 비중이 계속 증가할 것으로 전망됨. 이러한 비중의 증가는 1995년이래 지속적으로 진행되고 있는 추세임. 이는 발전용 유연탄 수요 및 산업용 무연탄수요 증가전망에 기인하고 있음.
- 원자력의 비중은 2002년에 신규원전 도입에 따라 전년의 14.1%에서 0.5%p 증가한 14.6%를 기록할 것으로 전망됨.

## 2. 최종에너지 수요 전망

- 2002년의 최종에너지 수요는 경제여건이 지난해에 비해 개선됨에 따라 전년대비 3.6% 증가한 158.5백만 TOE를 기록할 것으로 전망됨.
  - 산업활동 증가와 경기호조로 올해 3/4분기까지의 에너지소비가 산업부문 및 수송부문을 중심으로 비교적 높은 증가세를 보이고 있고, 이러한 추세는 4/4분기에도 이어질 전망이다.
  - 4/4분기에도 산업활동 증가세가 이어질 것으로 예상됨에 따라 산업부문 및 수송부문이 에너지수요 증가를 주도할 전망이며, 가정·상업부문도 완만한 증가세를 보일 전망이다.
  - 가정·상업부문은 올해 1/4분기의 온화한 날씨로 인해 연간 0.8%의 낮은 증가율을 보일 전망이다.
  - 2002년 부문별 수요 점유율을 살펴보면, 산업부문의 점유율은 1998년 이후의 감소추세가 올해에는 다소 증가할 전망이며, 수송부문 점유율은 1998년 이후의 상승패턴이 2002년에도 이어질 것으로 예상됨. 가정·상업·공공부문의 점유율은 2001년보다 소폭 하락할 전망이다.
  
- 에너지원별로 살펴보면, 2002년의 석유제품 수요는 전년대비 2.3%, 전력은 8.3%, 도시가스는 6.4% 그리고 유연탄은 2.8%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.
  - 석유제품 수요는 올해 3/4분기까지 수송부문 및 산업부문을 중심으로 증가해 왔으며, 가정상업부문에서는 지속적으로 감소해왔음. 이러한 현상이 4/4분기에도 지속될 것으로 전망됨.
  - 전력수요도 3/4분기까지의 추세가 4/4분기에도 이어져 산업부문 수요가 회복세를 보이는 가운데 상업부문의 높은 증가세가 이어질 것으로 전망됨.
  - 도시가스 수요는 3/4분기까지 빠른 증가세를 보이고 있는 산업부문 및

상업부문이 4/4분기에도 수요증가를 주도하면서 두자리수의 높은 증가율을 보일 전망이다.

- 유연탄은 철강 및 건설경기 호조로 전년대비 2.8% 증가할 전망이다.

<표 III-4> 최종에너지 수요 전망

	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
산업	21.4	21.0	20.8	22.0	85.2	22.3	21.6	21.8	23.1	88.8
(백만TOE)	(1.6)	(2.1)	(2.3)	(0.1)	(1.5)	(4.4)	(2.8)	(4.8)	(5.0)	(4.3)
수송	7.3	8.1	8.3	8.2	31.9	7.9	8.2	8.7	8.7	33.6
(백만TOE)	(0.5)	(1.7)	(2.8)	(7.3)	(3.1)	(8.5)	(1.1)	(5.2)	(6.2)	(5.2)
가정·상업	13.5	6.7	5.5	10.2	35.9	13.0	6.9	5.7	10.5	36.2
(백만TOE)	(2.4)	(-0.6)	(-1.9)	(7.6)	(2.6)	(-3.5)	(3.4)	(3.9)	(3.1)	(0.8)
합계	42.1	35.9	34.6	40.4	152.9	43.2	36.8	36.2	42.3	158.5
(백만TOE)	(1.7)	(1.5)	(1.8)	(3.3)	(2.1)	(2.6)	(2.5)	(4.8)	(4.8)	(3.6)
도시가스	5,280	2,487	1,500	3,390	12,657	5,235	2,670	1,737	3,824	13,466
(백만m <sup>3</sup> )	(8.4)	(3.4)	(5.3)	(3.9)	(5.8)	(-0.9)	(7.4)	(15.8)	(12.8)	(6.4)
석유	188.2	163.7	161.3	184.9	698.2	191.3	165.7	167.4	190.0	714.5
(백만bbl)	(-1.8)	(-0.9)	(-0.1)	(2.6)	(-0.1)	(1.6)	(1.2)	(3.8)	(2.8)	(2.3)
전력	63.6	62.4	66.0	65.7	257.7	69.7	67.3	70.8	71.3	279.2
(TWh)	(8.9)	(7.8)	(5.7)	(8.1)	(7.6)	(9.6)	(7.9)	(7.3)	(8.5)	(8.3)
유연탄	6,404	7,006	6,859	6,816	27,085	6,575	7,110	7,099	7,070	27,855
(천톤)	(1.5)	(2.4)	(1.0)	(-3.7)	(0.2)	(2.7)	(1.5)	(3.5)	(3.7)	(2.8)
무연탄	1,038	882	999	1,528	4,447	1,337	960	1,060	1,600	4,958
(천톤)	(43.6)	(37.6)	(47.0)	(17.3)	(32.9)	(28.8)	(8.9)	(6.1)	(4.7)	(11.5)
열 및 기타	1,120	753	638	1,095	3,606	1,125	802	677	1,180	3,784
(천TOE)	(11.2)	(9.3)	(11.6)	(11.6)	(11.0)	(0.4)	(6.4)	(6.1)	(7.8)	(4.9)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

### 3. 석유제품 수요 전망

□ 2002년의 석유제품 수요는 경기회복 등으로 최종에너지부문의 석유수요는 2.3% 증가할 전망이다, 전환부문의 수요감소로 총석유수요는 전년대비 1.7% 증가할 전망이다.

- 수송부문이 석유제품 소비를 주도할 것으로 전망되는 가운데, 금년에는 산업부문도 지난해의 감소에서 벗어나 3.2% 증가할 전망이다.

<표 III-5> 부문별 석유제품 수요 전망

(단위: 백만bbl)

	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
수 송	52.2 (0.7)	59.0 (2.0)	60.5 (3.3)	59.4 (7.5)	231.1 (3.4)	56.8 (8.7)	59.7 (1.2)	63.3 (4.7)	62.8 (5.8)	242.6 (5.0)
산 업	93.5 (-0.4)	87.1 (-0.6)	86.9 (0.3)	92.4 (-1.5)	359.9 (-0.6)	96.6 (3.4)	89.1 (2.2)	90.4 (4.1)	95.3 (3.1)	371.5 (3.2)
- 연료	29.4 (-8.0)	25.1 (-9.3)	22.5 (-10.8)	29.0 (-0.5)	106.0 (-7.0)	29.1 (-0.9)	25.4 (1.2)	23.6 (4.8)	29.2 (0.5)	107.3 (1.2)
- 원료	64.1 (3.5)	62.0 (3.4)	64.3 (4.8)	63.5 (-2.0)	253.9 (2.4)	67.5 (5.3)	63.6 (2.6)	66.8 (3.9)	66.2 (4.3)	264.1 (4.0)
가정·상업·공공	42.6 (-7.5)	17.6 (-11.2)	14.0 (-14.2)	33.1 (6.2)	107.2 (-5.3)	38.0 (-10.8)	16.9 (-3.7)	13.6 (-2.6)	31.9 (-3.7)	100.4 (-6.4)
전 환	12.7 (10.7)	10.8 (3.6)	10.2 (5.4)	11.8 (-4.2)	45.5 (3.7)	13.0 (2.4)	9.8 (-9.3)	8.6 (-15.2)	10.7 (-8.9)	42.2 (-7.3)
석 유 계	200.9 (-1.1)	174.5 (-0.7)	171.5 (0.2)	196.7 (2.1)	743.7 (0.1)	204.3 (1.7)	175.5 (0.6)	176.0 (2.6)	200.8 (2.1)	756.6 (1.7)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 부문별로는 금년 석유제품 수요 증가를 주도할 것으로 전망되는 수송부문은 5.0% 증가하고, 지난해까지 감소세를 보여온 산업부문 연료 수요도 1.2% 증가할 전망이다.
  - 수송부문은 4/4분기에도 증가세가 이어질 전망이며, 특히 경유 수요가 수송부문 증가세를 주도할 전망이다. LPG 수요는 세금 인상에 따라 증가율 둔화현상이 지속되어 한자리수 증가에 그칠 전망이다.
  - 산업부문의 경우 연료 수요가 그동안의 감소세에서 벗어나 증가로 반전되고, 원료 수요도 지난해 증가율보다 다소 높을 것으로 전망됨.
  - 가정·상업·공공부문의 석유수요는 연료대체로 인한 감소추세가 이어질 전망이며, 전환부문은 중유 발전의 감소로 크게 감소할 전망이다.
  
- 주요 석유제품별로 살펴보면, 수송경유 및 LPG 수요가 금년 석유제품수요를 주도할 전망이며, 등·경유(수송경유 제외) 수요는 지난해에 이어 감소세를 이어갈 전망이다.
  - 휘발유 수요는 2/4분기 이후 국제유가의 강세로 전년대비 2.8% 증가할 전망이다.
  - 수송용 경유 수요는 산업활동의 호조와 경유 승용차 증가로 석유제품 수요 증가를 주도할 전망이다.
  - 등·경유(수송경유 제외) 수요는 지난해의 감소세가 이어질 전망이다.
  - 중유 수요는 발전부문의 감소에 따라 지난해의 감소세가 이어질 전망이다.
  - 납사는 석유화학산업의 경기 호전에 따라 지난해보다 증가율이 다소 높을 전망이다.
  - LPG 수요는 도시가스용 LPG 수요가 다소 증가하고, 수송부문 및 산업부문의 수요 증가에 힘입어 석유류 제품 중 가장 높은 증가율을 보일 전망이다.

<표 III-6> 주요 제품의 수요 전망 (총에너지 기준)

(단위: 백만bbl)

	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
휘발유	14.5	15.2	17.1	16.0	62.7	15.6	15.1	17.4	16.3	64.5
	(-3.5)	(-7.1)	(5.2)	(7.9)	(0.5)	(7.7)	(-0.2)	(2.0)	(2.0)	(2.8)
수송경유	20.9	25.2	23.7	25.1	95.0	23.0	25.6	25.4	26.9	100.9
	(1.6)	(4.3)	(0.8)	(11.5)	(4.6)	(9.8)	(1.7)	(7.1)	(7.1)	(6.3)
등유+경유	38.7	16.6	13.3	30.3	98.9	33.9	15.0	12.1	28.5	89.4
(발전용포함)	(-10.1)	(-15.5)	(-19.7)	(3.6)	(-8.9)	(-12.5)	(-9.9)	(-8.7)	(-6.0)	(-9.6)
중유	35.5	30.8	28.5	33.2	128.1	35.0	29.2	28.0	33.1	125.3
(발전용포함)	(1.5)	(-3.5)	(-2.8)	(-0.8)	(-1.3)	(-1.2)	(-5.4)	(-1.9)	(-0.5)	(-2.2)
납사	61.0	56.8	58.5	57.0	233.3	63.4	57.4	61.9	60.0	242.7
	(3.6)	(4.1)	(3.0)	(-3.1)	(1.9)	(4.0)	(1.1)	(5.8)	(5.2)	(4.0)
L P G	22.5	19.6	18.7	23.5	84.4	23.8	21.6	21.0	24.9	91.4
(가스제조포함)	(-3.6)	(1.7)	(-0.1)	(0.9)	(-0.4)	(6.0)	(10.1)	(12.3)	(6.0)	(8.4)

주) 등유+경유: 경유(수송용 제외), 실내등유, 보일러 등유의 소비량 합  
 ( )안은 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

#### 4. 전력 수요 전망

- 2002년의 전력 수요는 경제 여건이 회복될 것으로 전망됨에 따라 2001년 대비 8.3%의 증가율을 보일 것으로 전망됨.
- 2002년도 전체 전력 수요 전망치는 279.2 TWh로 전망되어 2001년 보다 0.7%p 증가한 8.3%대 내외의 성장을 보일 것으로 전망됨.
- 2002년 상반기의 전력 수요 증가율은 2001년 하반기의 6.9%에 비하여 약간 증가한 8.7%를 기록하였으며, 경제 성장이 지속되리라고 예상되는 2002년 하반기에는 7.9%를 기록할 것으로 전망됨. 4/4분기 전력수

요는 저온다습한 기후를 보인 3/4분기에 비하여 약간 증가한 8.5%를 기록할 것으로 전망됨.

<표 III-7> 전력 수요 전망

(단위 : TWh)

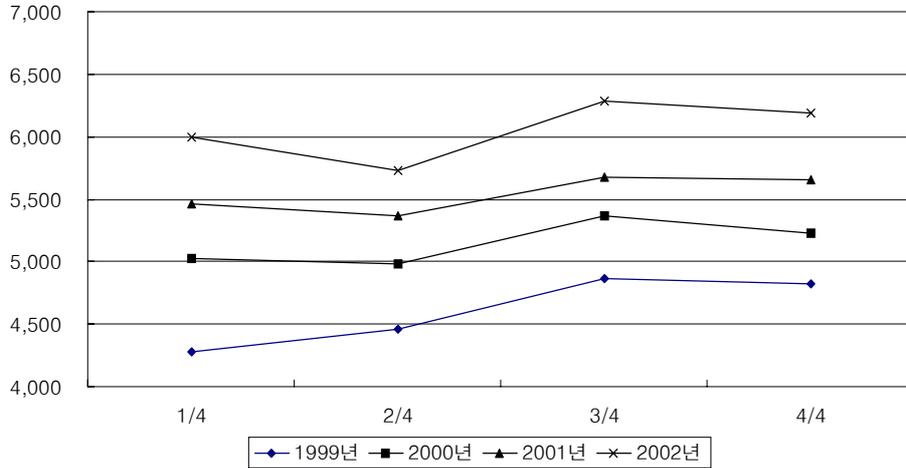
	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
가 정 용	10.0 (7.3)	9.2 (5.1)	10.2 (3.4)	9.8 (7.1)	39.2 (5.7)	10.7 (6.8)	10.0 (8.6)	10.7 (5.1)	10.4 (6.3)	41.8 (6.6)
상 업 용	21.4 (24.8)	19.0 (17.8)	21.5 (12.2)	20.8 (17.5)	82.7 (17.9)	24.4 (14.3)	21.1 (10.9)	23.2 (8.1)	22.9 (10.0)	91.7 (10.8)
산 업 용	32.2 (0.8)	34.2 (3.6)	34.3 (2.7)	35.1 (3.4)	135.8 (2.7)	34.6 (7.3)	36.2 (6.0)	36.9 (7.5)	38.0 (8.3)	145.7 (7.3)
총 계	63.6 (8.9)	62.4 (7.8)	66.0 (5.7)	65.7 (8.1)	257.7 (7.6)	69.7 (9.6)	67.3 (7.9)	70.8 (7.3)	71.3 (8.5)	279.2 (8.3)

주) ( )는 전년 동기 대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 이러한 전력 수요의 증가는 무엇보다도 비중이 가장 높은 산업용 전력 수요 (7.3%)의 회복이 가장 큰 요인으로 분석되고 있음. 반면 가정용 전력 수요(6.6%)는 약간 증가할 것으로 전망되고 있으며, 상업용 전력 수요는 10.8%로 전년 보다 약간 둔화될 전망이다. 상업용 전력 수요의 둔화는 2001년의 17.9%에서 2002년에는 10.8%로 증가율이 감소하였음을 뜻함. 그러나 상업용 전력 수요의 증가율은 여전히 두 자리 숫자를 기록하여 2002년 전력 수요의 주요 증가 부문일 것으로 전망됨.

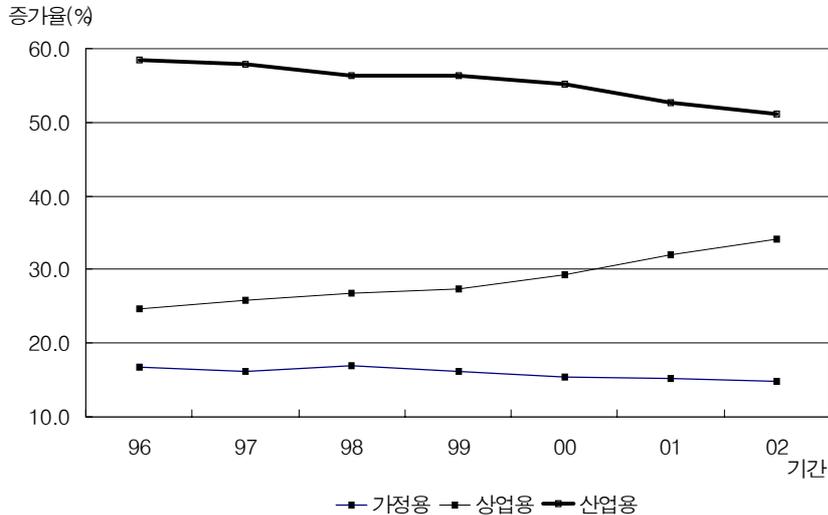
[그림 III-2] 분기별 전력 수요 전망

(단위 : TWh)



- 상대적으로 상업용 전력소비가 둔화된 것은 여름철 냉방 수요의 둔화에 기인함.
- 2002년의 산업용 전력 수요는 경제 여건이 개선됨에 따라 2001년 2.7%의 위축된 소비증가율에서 7.3%로 증가율이 상승할 것으로 전망됨.
- 2002년의 가정용 전력 수요는 2001년에 비하여 약간 상승하나 유사한 6%대의 증가율을 보일 것으로 전망됨. 가정용 전력 수요는 타 부문에 비하여 안정적인 단계로 진입하고 있는 것으로 판단됨.
- 산업용 전력 수요는 경제 여건에 가장 민감하게 반응하고 있으며, 가정용은 어느 정도 안정적인 단계에 들어간 반면, 산업용 전력 수요는 경제 여건보다는 추세를 보다 더 반영하고 있음. 2001년의 17.9%, 2002년의 10.8%라는 증가율은 높은 성장세임. 산업용 전력 수요가 급증하는 현상이 언제까지 유지될 것인지 여부가 전력 수요의 예측 및 전력 공급에 미치는 주요 요인이 될 전망이다. 올해의 산업용 전력소비의 둔화는 기후에 기인한 하계 냉방수요의 둔화에 기인함.

[그림 III-3] 부문별 전력소비 비중 추이



- 2001년 및 2002년의 부문별 전력 소비의 구성비의 변화 추세는 과거의 추세를 계속 이어가고 있는 것으로 전망됨.
  - 산업용 전력의 비중은 하락 추세를 계속 유지하고, 상업용 전력의 비중은 최근의 추세에 따라 지속적으로 증가할 것으로 전망됨. 그리고 가정용 전력 소비는 완만한 둔화를 보일 것으로 전망됨.
  - 산업용 전력의 점유율은 2000년의 55.2%에서 2001년 52.7%, 2002년 52.2%로 하락할 것으로 전망되며, 상업용 전력의 점유율은 2000년의 29.3%에서 2001년 32.1%, 2002년에는 32.8%로 상승할 것으로 전망됨. 그리고 가정용 전력의 비중은 2000년의 15.5%에서 2001년에는 15.2% 약간 감소하며, 2002년에도 15.0%로 전망되어 상대적으로 완만한 추세를 보일 것으로 예상됨.
  - 이러한 점유율의 변화 전망은 과거의 추세가 지속적으로 이어질 것임을 시사함. 산업용 및 가정용 전력 수요의 비중이 줄어드는 반면 상업용 전력 수요의 비중은 계속 증가하는 추세를 반영함.

### 5. LNG 및 도시가스 수요 전망

□ 2002년의 LNG 수요는 전년대비 7.2% 증가할 것으로 전망됨. 도시가스용 LNG 수요는 5.4%의 성장이 예상되며, 발전용 LNG 수요는 전년보다 약간 둔화된 11.9%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.

- 도시가스용 LNG 수요는 2001년에 8.1% 성장했으나, 2002년에는 5.4%로 둔화된 증가율을 나타낼 전망이다. 이러한 전망은 1/4분기의 따뜻한 날씨로 인한 소비 감소(-3.5%)의 영향에 따른 것임.
- 2002년 4/4분기의 도시가스용 LNG 수요는 경제성장률이 6.1%로 비교적 높게 전망됨에 따라 9.6%의 상대적으로 높은 증가율을 기록할 것으로 기대됨. 산업 및 상업부문의 연료대체에 따른 도시가스 수요증가가 전체적인 도시가스용 LNG 수요증가세를 주도할 전망이다.

<표 III-8> LNG 수요 전망

(단위: 천톤)

구 분	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
도시가스용	4,229 (12.5)	1,645 (2.9)	1,167 (5.0)	3,259 (6.6)	10,300 (8.1)	4,080 (-3.5)	1,837 (11.7)	1,364 (16.9)	3,572 (9.6)	10,852 (5.4)
발 전 용	1,603 (28.9)	1,077 (14.3)	1,241 (5.5)	1,366 (3.0)	5,288 (12.8)	1,636 (2.0)	1,287 (19.5)	1,449 (16.7)	1,546 (13.2)	5,918 (11.9)
L N G 계	5,977 (16.4)	2,795 (7.6)	2,468 (5.6)	4,750 (5.9)	15,990 (9.8)	5,853 (-2.1)	3,180 (13.8)	2,875 (16.5)	5,231 (10.1)	17,139 (7.2)

주) 1. ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치  
 2. LNG계는 자체소비가 포함된 1차에너지 총량을 의미함.  
 3. 발전용 LNG에는 지역난방 및 자가발전 LNG 투입량도 포함되어 있음.

- 2002년 발전용 천연가스 수요는 전년대비 11.9% 증가한 5,918천 톤을 기록할 전망이나, 2001년에 비해 증가율이 다소 둔화될 전망이다. 2002년

도 전력수요 증가세의 확대 전망에도 불구하고 발전용 LNG 수요증가율이 둔화될 것으로 전망된 이유는 올해의 지역난방 열병합발전용 및 자가발전용 LNG 수요 증가율이 크게 둔화될 것으로 예상되기 때문이다.

- 2002년의 도시가스 수요는 전년 대비 5.6% 증가한 13,510백만 $m^3$ 를 기록할 것으로 전망됨. 2002년도 도시가스 수요의 특징은 상업용 수요의 둔화와 산업용 수요 증가세의 확대에 요약할 수 있음.
  - 상업용 도시가스 수요증가세 둔화는 1/4분기의 기온효과가 결정적인 요인으로 작용했으며, 산업용 수요 증가세 확대는 경기회복으로 인하여 연료 수요가 높았기 때문인 것으로 판단됨.
  - 2002년에도 산업부문 및 상업부문에서 저장 및 환경비용 측면에서 유리한 도시가스로의 연료대체가 지속적으로 이루어질 것으로 예상됨.
  
- 2002년 가정부문의 도시가스 수요는 2001년 수준(2.4% 증가)과 비슷한 2.3%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨. 가정부문의 도시가스 수요는 2000년 이후 점차 안정화되는 추세를 보이고 있음.
  - 4/4분기에는 상반기와는 달리 비교적 높은 8.5%의 성장률을 보일 것으로 예상됨.
  
- 2002년 상업부문의 도시가스 수요는 1/4분기의 소비감소로 인해 전반적인 경기활성화에도 불구하고 연간 5.5% 증가하는데 그칠 것으로 예상됨.
  - 그러나 2/4분기 및 3/4분기에 소비가 10% 증가한데 이어, 4/4분기도 10.6%의 비교적 높은 수요증가를 달성할 것으로 예상됨. 열병합발전에 투입되는 물량을 제외한 상업부문 수요는 연간 8.0%, 4/4분기에는 17%대의 성장을 보일 것으로 예상됨.
  
- 산업부문의 수요는 경기 여건의 호전으로 전년 대비 12.3% 증가한 3,863백만 $m^3$ 를 기록할 것으로 예측되어 2002년도 도시가스 수요증가세를 주도할 것으로 전망됨.

- 1/4분기에 소비가 낮게 증가했음에도 불구하고, 산업활동 증가로 인해 2/4분기 및 3/4분기에 소비가 각각 11.4%, 16.8% 증가한데 이어 4/4분기에는 18.9%의 높은 수요증가율을 기록할 전망이다.

<표 III-9> 도시가스 수요 전망

(단위: 백만m<sup>3</sup>)

구 분	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
가 정 용	3,469 (7.2)	1,365 (-2.9)	402 (-7.2)	1,932 (0.1)	7,168 (2.4)	3,366 (-3.0)	1,405 (2.9)	468 (16.5)	2,096 (8.5)	7,335 (2.3)
상 업 용	884 (9.8)	359 (10.1)	378 (12.5)	571 (10.9)	2,192 (10.6)	870 (-1.6)	395 (10.1)	416 (10.0)	631 (10.6)	2,312 (5.5)
산 업 용	1,006 (10.3)	782 (11.7)	716 (9.0)	935 (6.1)	3,440 (9.2)	1,044 (3.8)	871 (11.4)	836 (16.8)	1,112 (18.9)	3,863 (12.3)
도시가스계	5,360 (8.2)	2,506 (3.1)	1,495 (4.9)	3,438 (3.4)	12,799 (5.5)	5,280 (-1.5)	2,671 (6.6)	1,719 (15.0)	3,839 (11.7)	13,510 (5.6)

주) 1. ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치  
 2. 도시가스계에는 열병합발전에 사용된 물량이 포함되어 있음.

## 6. 석탄 및 기타에너지 수요 전망

- 2002년의 석탄수요는 전년대비 7.8% 증가한 7,637만 톤을 기록할 것으로 예상됨. 4/4분기 수요는 전기 대비 약간 둔화된 5.9% 증가할 것으로 전망됨.
  - 발전용 유연탄 및 산업용 무연탄이 각각 12.5%, 19.5% 증가하여 석탄 수요증가세를 주도할 전망이다. 총 석탄수요에서 차지하는 발전용 유연탄 수요의 비중은 2001년 52.0%에서 2002년에는 53.9%로 상승할 전망이다.
- 2002년의 무연탄 수요는 전년대비 2.7% 증가한 733만 톤을 기록할 것으로 예상되어 전년에 비해 수요가 크게 둔화될 것으로 전망됨. 산업용 수요는 19.5% 증가할 전망이나, 가정·상업용 및 발전용 수요가 각각

-9.4%, -11.7% 감소할 것으로 예상됨.

- 2000년~2001년 기간에 걸쳐 소비가 증가하는 특이한 현상을 보였던 가정·상업용 무연탄 수요는 2002년에는 -9.4%의 감소세로 반전될 전망이다. 이러한 전망은 올해의 경제여건 개선으로 열등재인 가정·상업용 연탄소비가 감소하는데 따른 것임.
- 산업용 무연탄 수요는 제철용 수요를 중심으로 19.5% 증가할 것으로 전망되어 1998년 이후의 급격한 증가추세가 다소 둔화될 것으로 예상된다. 산업용 무연탄 수요의 급증은 제철공정의 신기술 도입으로 무연탄이 유연탄을 대체하는 현상이 나타나기 때문인 것으로 추정됨.

□ 2002년의 유연탄 수요는 1/4분기 발전용 소비의 큰 폭 증가에 힘입어 전년대비 8.4% 증가한 6,904만톤을 기록할 전망이다.

- 제철용 유연탄 수요는 전년대비 2.3% 증가한 1,977만 톤을 기록할 것으로 전망됨.
- 세계 철강경기 회복으로 인한 철강재 수출가격 상승에도 불구하고 상반기에는 광양 1고로의 유지보수로 인해 소비가 상대적으로 부진하였으나, 하반기에는 3/4분기에 3.4% 증가하였고 4/4분기에도 3.7%의 수요 증가율을 기록할 것으로 전망됨.
- 시멘트 생산용 유연탄 수요는 민간부문의 건설투자 호조로 전년대비 5.7% 증가한 579만 톤을 기록할 전망이다. 3/4분기까지의 누적 소비는 1/4분기의 소비급증(20.4%)에 힘입어 전년동기대비 5.9% 증가하였으며, 4/4분기에는 5.3%의 증가율을 기록할 것으로 예상된다.
- 산업단지 열병합발전의 투입에너지로 이용되는 기타 산업용 유연탄 수요는 전년대비 0.3%의 미미한 수요증가에 그칠 것으로 예상된다.
- 발전용 유연탄 수요는 1/4분기의 30.4%라는 기록적인 소비 증가 및 하반기에 유연탄 발전설비가 증설됨에 따라 전년대비 12.5%의 비교적 높은 증가세를 보일 것으로 예상된다.

&lt;표 III-10&gt; 석탄 수요 전망

(단위: 천톤)

구 분	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
무연탄계	1,679 (18.2)	1,544 (14.8)	1,602 (8.2)	2,310 (18.5)	7,137 (15.2)	1,815 (8.1)	1,553 (0.6)	1,610 (0.5)	2,354 (1.9)	7,333 (2.7)
가정·상업	360 (15.4)	142 (0.7)	154 (-7.4)	574 (0.3)	1,230 (3.2)	326 (-9.4)	119 (-16.2)	134 (-13.3)	536 (-6.7)	1,114 (-9.4)
산 업	678 (65.0)	739 (47.9)	845 (64.6)	955 (30.7)	3,217 (49.3)	1,011 (49.0)	841 (13.8)	927 (9.7)	1,065 (11.5)	3,844 (19.5)
발 전	641 (-8.2)	663 (-5.8)	604 (-24.7)	781 (20.9)	2,690 (-5.6)	478 (-25.4)	593 (-10.6)	550 (-8.9)	754 (-3.5)	2,375 (-11.7)
유연탄계	13,709 (-2.5)	16,127 (5.9)	16,961 (10.0)	16,890 (8.2)	63,686 (5.6)	16,103 (17.5)	16,873 (4.6)	18,075 (6.6)	17,987 (6.5)	69,039 (8.4)
제 철	4,831 (1.7)	4,858 (1.9)	4,868 (-1.2)	4,756 (-4.3)	19,314 (-0.5)	4,814 (-0.4)	4,985 (2.6)	5,034 (3.4)	4,931 (3.7)	19,765 (2.3)
시멘트	939 (0.0)	1,603 (5.2)	1,443 (9.5)	1,489 (-2.5)	5,474 (3.1)	1,131 (20.4)	1,568 (-2.2)	1,520 (5.3)	1,567 (5.3)	5,786 (5.7)
기타산업	633 (1.7)	545 (-0.9)	549 (0.0)	570 (-1.6)	2,297 (-0.2)	630 (-0.5)	558 (2.4)	545 (-0.8)	571 (0.2)	2,304 (0.3)
발 전	7,306 (-5.8)	9,121 (8.8)	10,101 (17.1)	10,075 (18.0)	36,601 (9.9)	9,528 (30.4)	9,762 (7.0)	10,976 (8.7)	10,918 (8.4)	41,184 (12.5)
석탄계	15,388 (-0.6)	17,671 (6.6)	18,563 (9.8)	19,200 (9.3)	70,823 (6.5)	17,918 (16.4)	18,426 (4.3)	19,685 (6.0)	20,342 (5.9)	76,371 (7.8)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 2002년의 열에너지 수요는 전년대비 0.4% 증가한 116만TOE를 기록하는데 그칠 전망이다. 이러한 전망은 1/4분기의 따뜻한 날씨로 인한 소비감소(-6.6%)의 영향을 크게 받은 것임. 2/4분기 7.5%, 3/4분기 6.3%에 이어 4/4분기에도 6.9%의 견실한 수요증가세를 보일 것으로 전망됨.
- 2002년 신재생 및 기타에너지 수요는 263만 TOE로 전년대비 7.0% 증가할 것으로 전망되어 전년에 비해 수요증가세가 둔화될 전망이다.

- 이러한 증가세 둔화는 산업용 수요 증가율이 2001년 16.1%에서 2002년에는 6.3%로 둔화될 것으로 전망된 데 따른 것임.

<표 III-11> 열에너지 · 신재생 및 기타에너지 수요 전망

(단위: 천TOE)

구 분	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
열에너지	555 (7.0)	142 (-9.6)	53 (-15.5)	400 (5.2)	1,150 (2.8)	518 (-6.6)	153 (7.5)	56 (6.3)	428 (6.9)	1,155 (0.4)
신재생 및 기타	565 (15.8)	611 (14.9)	585 (14.9)	695 (15.6)	2,456 (15.3)	606 (7.4)	649 (6.2)	621 (6.1)	753 (8.4)	2,629 (7.0)

주) ( )는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

## IV. 에너지수요 전망의 특징 및 시사점

### 1. 수요 전망의 특징

#### □ 2001년 에너지 소비 2.9% 증가

- 2001년의 총에너지 소비는 전년 대비 2.9%의 증가한 198.4백만 TOE로 추계. 2001년의 경제성장률(3.0%)이 2000년에 비하여 크게 둔화됨에 따라 에너지 소비도 위축되었음.
- 경기 둔화에 따른 산업부문의 소비 증가 둔화(1.5%)가 에너지 소비 증가세를 전반적으로 둔화시키는 역할을 하였음. 석유 수요는 전년 대비 0.1% 증가하였음.

#### □ 2002년 3/4분기까지의 에너지 소비 4.3% 증가

- 2002년 3/4분기까지의 에너지 소비는 전년 동기 대비 4.3% 증가하였음. LNG 소비는 1/4분기의 마이너스 증가에도 불구하고 지속적인 증가에 힘입어 5.9%를 기록하였으며, 산업 부문의 석유 소비의 증가로 석유 소비는 1.1%를 기록하였음.
- 3/4분기의 최종에너지 소비 역시 3.2%의 증가를 보였음. 1/4분기의 온화한 동절기 날씨와 3/4분기의 저온다습한 기후에 의해 냉난방수요가 감소함에도 도시가스(4.0%)가 증가하였으며, 전력 소비는 전년동기 대비 8.2%의 증가율을 보였음.

#### □ 2002년 에너지 수요 4.7% 전망

- 2002년 총에너지 수요는 2001년 하반기의 성장세 둔화 추이에서 벗어나 3/4분기까지 4.3%의 증가에 이어 4/4분기에도 5.5%의 증가를 보일 것으로 예상되어, 연간 207.6백만TOE를 소비할 것으로 전망됨.
- 산업부문은 4.3%, 수송부문은 5.2% 그리고 가정·상업·공공부문은

0.8%의 증가율을 보일 것으로 전망됨. 가정·상업·공공부문의 낮은 증가율은 온화한 날씨로 인한 1/4분기의 동절기 난방용 소비의 감소와 3/4분기의 저온다습한 날씨로 인한 여름철 냉방수요의 감소에 기인함.

- 석유 수요는 1.7%의 증가율을 보여 2001년의 정체된 성장에서 벗어날 것으로 전망됨.

□ 2002년 석유 수요 1.7% 증가 및 비중 49.0%로 감소

- 고유가와 경제의 어려움으로 2001년 0.1%의 증가율을 기록한 석유는 경제가 회복 추세에 진입할 것으로 예상되는 2002년에는 2001년의 0%대 성장에서 벗어나 1.7%의 증가를 보일 것으로 전망됨.
- 수송부문 석유는 지난해에 이어 5.0%의 성장을 지속할 것으로 예측되며, 경제 여건의 개선에 따라 산업부문에서는 원료(4.0%)뿐 아니라 그간 마이너스 증가율을 보였던 연료용 석유의 수요(1.2%)도 소폭 증가할 것으로 전망됨. 그러나 가정·상업·공공부문 석유는 지난해보다 수요가 크게 감소할 것으로 전망됨(-6.4%).
- 2001년의 총에너지에서의 석유 비중의 하락에 이어 2002년에는 그 비중이 49%대로 내려갈 것으로 전망
- 외환 위기와 함께 급감하였던 석유 소비 비중은 국제 유가 상승의 영향에 따른 소비 위축과 타 연료로의 대체가 이루어지면서 2000년 52.0%에서 2001년에는 50.6%로 감소하고, 2002년에는 49.0%로 내려갈 전망이다. 이는 1994년 이후의 감소 추세를 반영하고 있음. 그리고 2002년의 석유 비중 전망치 49.0%는 1988년(47.0%) 이래 가장 낮은 수준임.
- 석유 비중이 감소하는 반면 LNG는 도시가스 및 발전용 LNG 소비의 증대로 2001년 10.5%, 2002년에는 10.7%로 그 비중이 확대될 전망이다.

□ 최종에너지에서의 전력·도시가스 비중 증가

## 64 에너지수요전망

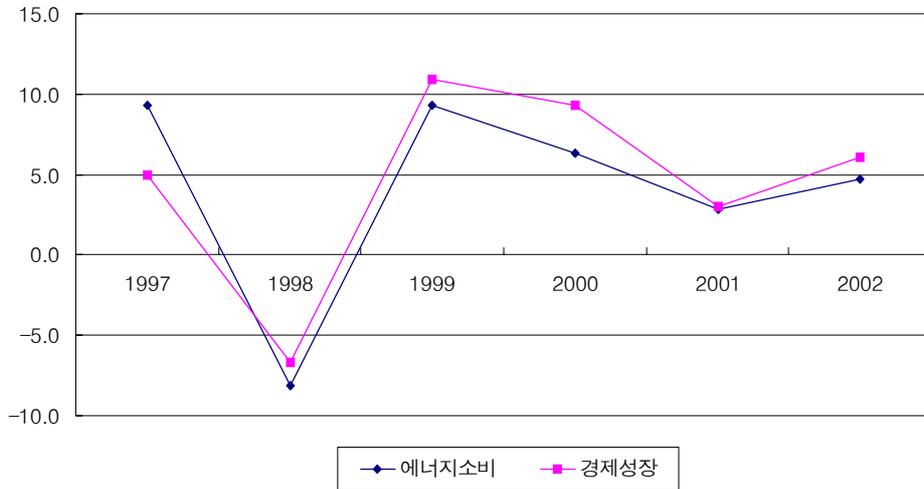
- 1997년 최종에너지의 68%를 차지하던 석유는 외환 위기와 국제 유가 급등을 겪으면서 구성 비중이 점차 감소 추세를 보이고 있음. 2002년에도 석유비중의 감소 현상은 지속되어 2001년의 61.0%에서 2002년에는 60.1%로 줄어들 것으로 전망됨.
- 도시가스 비중은 소득 증대에 따른 환경친화적인 천연가스의 선호와 산업부문에서의 중유 대체가 두드러질 것으로 전망되어 2000년 8.4%, 2001년 8.7%에서 2002년에는 8.9%로 구성비가 상승할 것으로 예상됨.
- 제조업과 서비스업에서의 전력 소비 증가가 예상되어 전력 비중은 2000년 13.8%, 2001년 14.5%에서 2002년에는 15.2%로 상승할 전망이다.
- 온화한 동절기 및 저온다습한 여름철 기온의 영향으로 부문별 비중은 일시적으로 변화를 보이고 있음. 부문별로는 가정·상업·공공부문의 에너지 소비 비중이 2001년 23.5%에서 2002년에는 22.8%로 낮아질 것으로 전망된 반면, 산업부문의 비중은 2001년 55.7%에서 2002년 56.0%로 증가할 것으로 예상됨. 수송부문의 점유율은 2001년 20.9%에서 2002년은 다소 상승한 21.2%를 기록할 전망이다.

## 2. 수요 전망의 시사점

### □ 에너지 수요 증가세 안정화 추세 지속

- 2000년 이래 높은 국제 유가의 지속과 경제 여건의 악화로 낮은 성장세로 반전된 에너지 수요는 2001년에 증가율이 2.9%로 낮아졌으나, 2002년에는 경제 여건이 개선될 것으로 전망됨에 따라 4.7%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨. 최근의 증가 추세의 하향 안정화는 우선 경제성장이 90년대와 달리 3~6%대의 안정적인 수준을 유지함에 그 이유가 있음.

[그림 IV-1] 경제 성장률 및 에너지소비 증가율

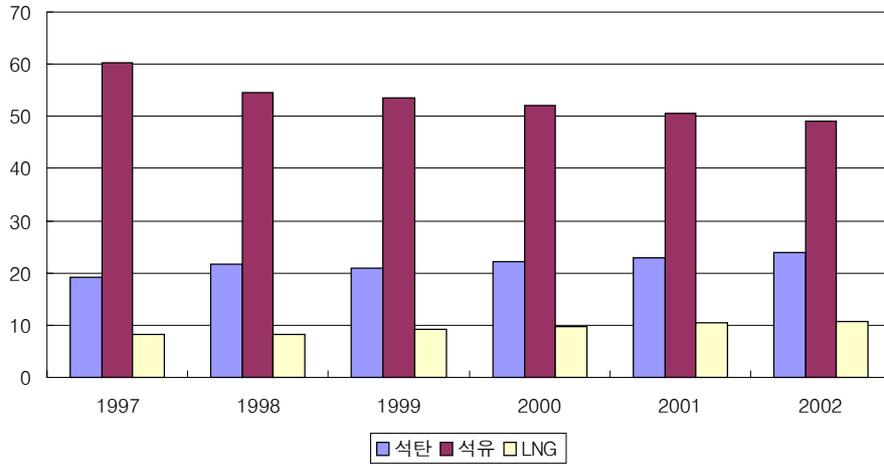


- 올 수요 증가율이 4.7%로 경제성장(6.1%전망)에 비하여 낮은 것은 1/4 분기의 기온이 예년에 비하여 3-4°C 높아 난방용 에너지소비가 줄어든 것과 2/4분기의 월드컵 개최에 따른 산업활동의 둔화에 기인하는 것으로 판단됨. 그리고 8월의 평균기온이 전년보다 약 2.5°C 정도 낮은 것 역시 난방용 에너지소비를 둔화시킨 요인임.

□ 석유 소비 비중의 축소 추세 지속

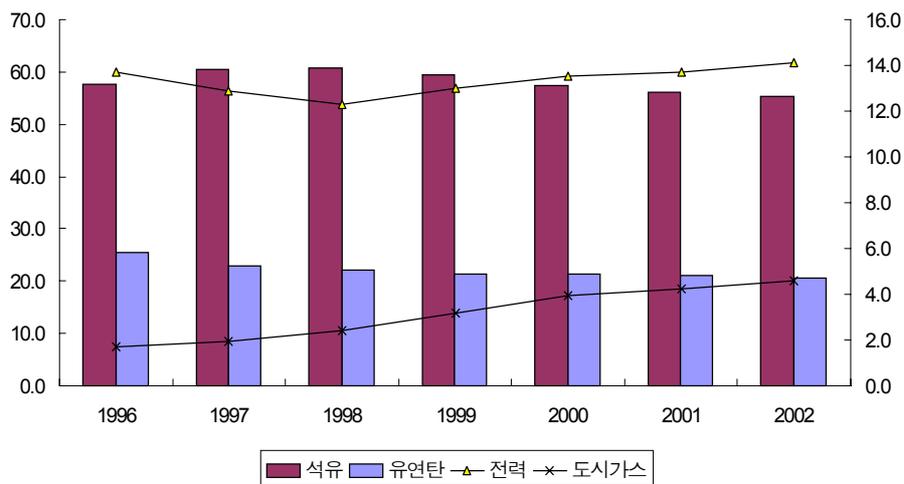
- 총에너지에서 석유가 차지하는 비중은 1997년 60.4%에 달하였으나, 외환 위기에 따른 경기 침체 이후 1998년에 54.6%, 1999년에 53.6%로 하락하였음. 2000년에는 고유가의 충격으로 52.0%로 비중이 줄어들었으며, 2001년에는 국내 경제의 어려움으로 인하여 50.6%로 점유율이 축소되었고, 2002년에도 이러한 추세가 계속 지속되어 점유율은 49.0%로 낮아질 전망이다.

[그림 IV-2] 총에너지 원별 비중 변화



- 특히, 최종에너지 산업부문에서 1998년 이후 줄곧 이러한 추세가 이어져 왔음. 산업부문에서 석유가 차지하는 비중은 1998년 60.7%에서 2000년 57.4%로 하락하였고, 2001년의 56.2%에 이어, 2002년에는 55.4%로 줄어들 전망이다.

[그림 IV-3] 산업부문 에너지원별 비중 변화

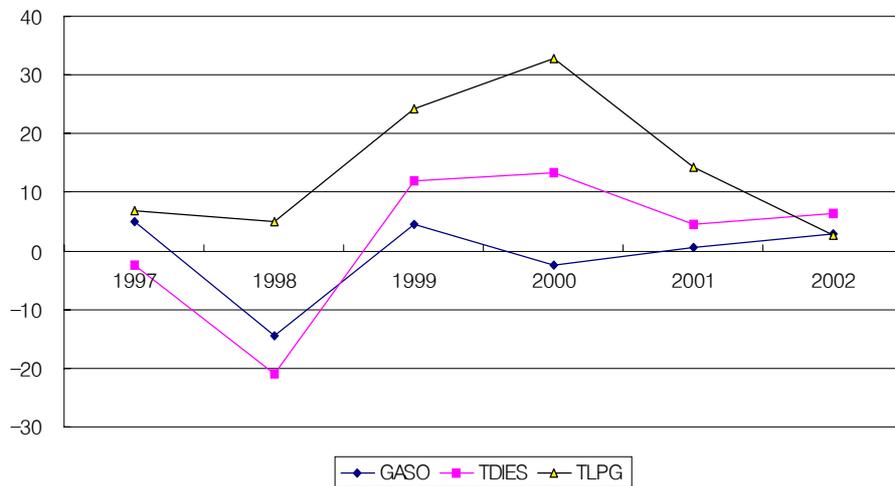


- 석유 비중의 축소 추세는 1999년 이후 국제 유가의 급등에 따른 석유 가격 상승의 영향 및 경제 여건의 변화로 인한 석유 수요의 둔화를 반영하고 있음. 또한 비용 측면 외에도 안정성 및 환경 친화성을 고려한 석유로부터 LNG 및 전력으로의 연료 대체가 빠르게 진행되는 연료 선택의 변화가 반영된 것으로 판단됨.
- 석유소비 비중의 축소 추세가 향후 어느 정도까지 진행될 것인지가 산업부문, 나아가 총에너지 수요 전망에 큰 영향을 미칠 것으로 판단됨.

□ 수송부문의 성장률 둔화 추세

- 1998년을 제외하고 1999년까지 최종에너지 소비 증가를 주도한 부문은 수송부문이었음. 2000년에도 수송부문의 소비증가율은 8.1%를 기록하였으나, 2001년에는 3.1%로 약간 둔화된 추세를 보였고, 2002년에는 5.2%로 증가할 것으로 예상됨. 그러나 1990년대와 비교할 때 성장률 둔화가 나타나고 있음.

[그림 IV-4] 주요 수송용 연료유 증가율



- 수송부문의 연료로서 휘발유, 경유, LPG가 주로 사용되는데, 고유가의 영향으로 휘발유의 증가세가 대폭 둔화되었고, 2000년 들어서는 LPG의

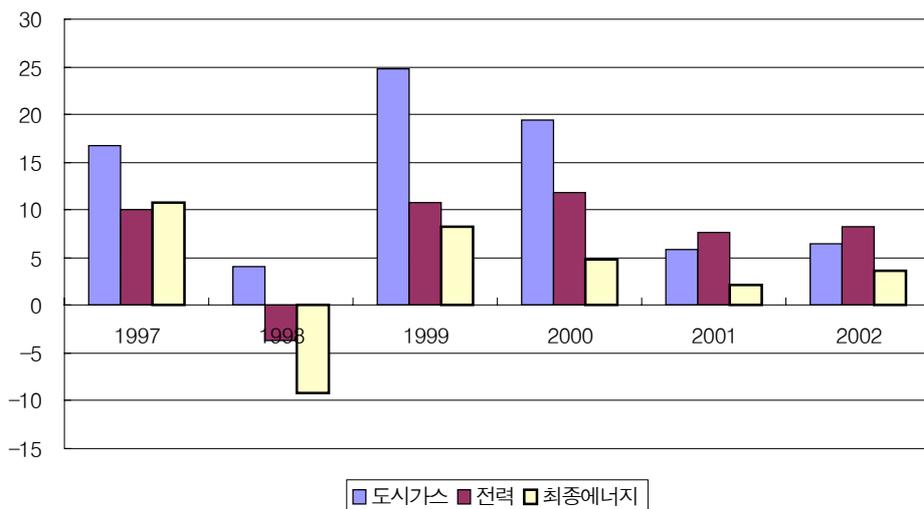
소비가 크게 증가하였음. 그러나 이는 휘발유와 LPG 간의 가격 차이에 따른 차종 선택의 변화에 의한 것으로서, 수송부문 전반적으로는 증가율 둔화 현상이 지속되고 있음. 수송부문의 증가율 둔화 현상은 고유가의 영향으로 휘발유의 수요가 둔화되는데서 그 원인을 찾을 수 있음.

- 선진국의 경우 산업 구조의 변화에 따라 수송부문의 성장과 비중이 계속 증가함을 고려할 때, 수송부문 성장 잠재력은 보다 높을 것으로 판단됨. 수송부문의 에너지 수요에 관하여 장기적인 관점에서 분석이 요구됨.

□ 전력 및 도시가스 수요의 증가 추세 지속

- 1999년 이후 전력 수요가 10%내외의 고성장을 지속하였음. 1999년의 전력 소비 증가율이 10.7%를 기록하였고, 2000년에는 11.8%, 2001년에는 다소 둔화되어 7.6%를 기록하였으나, 2002년에는 8.3%의 증가가 전망됨.
- 한편, 도시가스의 소비 증가율은 1999년 24.8%, 2000년 19.5%, 2001년 5.8%를 기록하였으며, 2002년에는 동절기 온화한 기온의 영향으로 인하여 다소 둔화된 6.4%의 성장이 전망되고 있음.

[그림 IV-5] 전력 및 도시가스 증가율



#### IV. 에너지수요 전망의 특징 및 시사점 69

- 전력과 도시가스 모두 향후 급성장의 가능성을 검토할 필요가 있음. 전력의 경우 발전용 연료의 공급 안정성 및 발전 설비의 적기 확충이 필요하며, 도시가스의 경우 LNG의 추가적 도입에 대한 신중한 검토가 요구됨.
- 또한, 두 산업 모두 산업 구조 개편과 맞물려 있어, 산업 구조 개편 추진시 수요 확장기에 필요한 공급 안정성 등에 대한 정책적 검토가 요구됨.

### KEEI 에너지수요전망(제4권 제3호)

---

2002년 11월 4일 인쇄

2002년 11월 6일 발행

發行人 李相驥

發行處 **에너지경제연구원**

437-713 경기도 의왕시 내손동 665-1

전화: (031)420-2114(代), 팩시밀리: (031)422-4958

登 錄 1992년 12월 7일 제7호

印 刷 범 신 사

© 에너지경제연구원 2002

---