

제4권 제4호

KEEI

에너지수요전망

2002. 4/4

<KEEI 에너지수급팀>

연구총괄 나인강

석유 김태현

천연가스 박용덕

전력 나인강

석탄·기타에너지 최도영

통계지원 정창봉

전화번호 (031) 420-2246

팩스번호 (031) 420-2164

『KEEI 에너지수요전망』은 공급계획 중심에서 수요자중심으로 이동되는 에너지시장의 추세를 파악하기 위한 것이다. 분기별로 국내외의 경제동향의 변화를 감안하여 에너지 수급 동향 분석, 단기 에너지 수요 전망 및 관련된 에너지 현안에 대한 분석을 제공함으로써 정부의 에너지 정책 수립에 기여하고자 한다.

본지는 에너지경제연구원의 경제분석연구부 에너지수급팀에 의하여 작성·편집된다.

■ 제 목 차 례 ■

2003년 에너지 수요 전망

요 약	1
I. 국내 에너지 소비 동향	7
1. 총에너지 소비 동향	7
2. 최종에너지 소비 동향	9
3. 석유제품 소비 동향	12
4. 전력 소비 동향	17
5. LNG 및 도시가스 소비 동향	20
6. 석탄 및 기타에너지 소비 동향	23
II. 국내경제 및 국제 에너지 시장 동향	28
1. 국내경제동향 및 전망	28
2. 국제 석유시장 동향 및 전망	36
III. 2003년 에너지 수요 전망	43
1. 총에너지 수요 전망	44
2. 최종에너지 수요 전망	46
3. 석유제품 수요 전망	48
4. 전력 수요 전망	51
5. LNG 및 도시가스 수요 전망	54
6. 석탄 및 기타에너지 수요 전망	56
IV. 에너지 수요 전망의 특징 및 정책제안	60

표차례

<표 I-1>	총에너지 소비 동향	7
<표 I-2>	최종에너지 소비 동향	10
<표 I-3>	부문별 석유제품 소비 동향	13
<표 I-4>	주요 석유제품의 소비 동향 (총에너지 기준)	15
<표 I-5>	전력소비 동향	17
<표 I-6>	LNG 소비 동향	20
<표 I-7>	도시가스 소비 동향	22
<표 I-8>	석탄 소비 동향	25
<표 I-9>	열에너지 · 신재생 및 기타에너지 소비 추이	26
<표 II-1>	최근의 경제동향	29
<표 II-2>	주요 경제지표 전망	32
<표 II-3>	국내 주요기관의 2003년 경제전망	35
<표 II-4>	최근 12개월 월평균 국제원유가 추이	36
<표 II-5>	2003년 DUBAI 원유가격 전망	39
<표 II-6>	세계 석유수급 동향	40
<표 II-7>	세계 석유 수요 및 경제 전망	41
<표 II-8>	세계 석유수급 전망	41
<표 II-9>	OECD 상업 스탁	42
<표 III-1>	경제전망 (2003)	43
<표 III-2>	평균기온 및 냉 · 난방도일	43
<표 III-3>	총에너지 수요 전망	44
<표 III-4>	최종에너지 수요 전망	47
<표 III-5>	부문별 석유제품 수요 전망	49

<표 III-6> 주요 제품의 수요 전망 (총에너지 기준)	50
<표 III-7> 전력 수요 전망	51
<표 III-8> LNG 수요 전망	54
<표 III-9> 도시가스 수요 전망	55
<표 III-10> 석탄 수요 전망	57
<표 III-11> 열에너지 · 신재생 및 기타에너지 수요 전망	58

그림차례

[그림 I -1] 총에너지 소비증가율 추이	8
[그림 I -2] 최종에너지 소비증가율 추이	11
[그림 I -3] 부문별 석유제품 소비증가율 추이	14
[그림 I -4] 주요제품 소비증가율 추이 (1)	16
[그림 I -5] 주요제품 소비증가율 추이 (2)	16
[그림 I -6] 전력소비증가율 추이	18
[그림 I -7] 부문별 전력소비 비중 추이	19
[그림 I -8] 도시가스 소비증가율 추이	23
[그림 I -9] 석탄 및 기타에너지 소비증가율 추이	27
[그림 II-1] 연도별 국제 유가지수 비교(1990=100)	38
[그림 II-2] 일일 국제유가 추이	38
[그림 III-1] 총에너지 원별 점유율	46
[그림 III-2] 전력 수요 전망	52
[그림 III-3] 부문별 전력소비 비중 추이	53
[그림 IV-1] 경제 성장률 및 에너지소비 증가율 추이 및 전망	60

2003년 에너지 수요 전망

요 약

에너지 소비 동향

- 2002년의 총에너지소비는 경제성장률이 6.0%로 예상됨에 따라 2001년의 성장세 둔화 추이에서 벗어나 전년 대비 5.0% 증가한 208.4백만TOE를 소비할 것으로 예상됨.
 - 2002년의 총에너지 소비는 기후의 영향에 따라 분기별로 예년과 다른 패턴을 보이는 것이 특징임.
 - 1/4분기에는 온화한 기온의 영향으로 난방수요가 과거 추세에 비해 낮았으며, 3/4분기에는 낮은 기온으로 인하여 냉방수요가 상대적으로 낮게 증가한 반면, 다습한 기후로 인하여 가정·상업부문의 에너지 소비가 크게 증가하였음. 그리고 4/4분기에는 추운 날씨로 인하여 난방수요를 중심으로 에너지소비가 높게 증가할 것으로 예상됨.
 - 2002년의 석유 소비는 2001년의 소비 정체(0.1% 증가)에서 벗어나 2.4%의 증가율을 나타낼 것으로 예상되며, LNG는 고성장 추세를 유지하여 11.3%의 증가율을 보일 전망이다. 원자력은 2002년에 2기의 신규원전(5월 및 12월)이 준공됨에 따라 전년의 2.9%에서 7.0%로 수요가 증가할 예상임.
- 2002년의 최종에너지소비는 산업활동 증가 및 경기호조와 날씨의 영향으로 전년 대비 4.4% 증가한 159.7백만TOE를 기록할 전망이다.
 - 특히 하반기에는 날씨의 영향으로 가정·상업·공공부문 에너지소비가 크게 증가하였음. 3/4분기에는 다습한 기후의 영향을 받았으며, 4/4분기에는 추운 날씨로 인하여 난방수요가 크게 증가하였음.
 - 반면, 1/4분기에는 따뜻한 기온의 영향으로 가정·상업·공공부문 에너지

2 에너지수요전망

소비가 전년대비 3.5% 감소하고, 2/4분기에는 월드컵 등의 영향으로 수송부문 소비가 1.1% 증가하는데 그쳤음. 이에 따라 상반기의 최종에너지소비는 2%대의 증가율을 보였음.

- 원별로는 전력 및 도시가스가 높은 증가세를 유지하고 있으며, 석유는 도시가스로의 대체 현상이 지속되고 있으나 납사소비 증가 및 날씨의 영향으로 비교적 높은 증가세를 보였음.

총에너지 수요 전망

- 2003년의 총에너지소비는 경제성장률이 5.6%로 2002년에 비해 낮아질 것으로 전망됨에 따라 전년 보다 다소 둔화된 4.5%의 증가율을 기록할 전망이다.

총에너지 수요 전망

구 분	2002					2003e
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	
석탄	17,918	18,425	18,861	20,645	75,850	79,218
(천톤)	(16.4)	(4.3)	(1.6)	(7.5)	(7.1)	(4.4)
석유	204.3	175.5	177.2	204.3	761.3	777.8
(백만bbl)	(1.7)	(0.6)	(3.3)	(3.8)	(2.4)	(2.2)
LNG	5,853	3,180	3,153	5,615	17,801	19,666
(천톤)	(-2.1)	(13.8)	(27.7)	(18.2)	(11.3)	(10.5)
수력	0.8	1.3	2.3	0.9	5.3	5.5
(TWh)	(4.8)	(26.9)	(39.4)	(25.3)	(27.7)	(4.2)
원자력	29.2	29.0	30.7	31.1	120.0	128.0
(TWh)	(3.8)	(7.1)	(6.3)	(10.8)	(7.0)	(6.7)
기타	606	649	621	743	2,619	3,113
(천TOE)	(7.4)	(6.2)	(6.1)	(7.0)	(6.6)	(18.9)
총에너지	54.8	47.9	48.9	56.8	208.4	217.8
(백만TOE)	(4.2)	(3.4)	(4.9)	(7.3)	(5.0)	(4.5)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 석유는 수송부문에서 전실한 증가가 예상되어 전년 대비 2.2%의 증가율을 기록할 전망이다.
- LNG는 발전용 LNG 수요 및 도시가스 수요가 높은 증가세를 유지할 것으로 전망됨에 따라 전년대비 10.5%의 높은 증가 추세가 이어질 전망이다.
- 신규 발전설비 증설이 없는 석탄은 발전용 수요 증가세 둔화가 예상되어 전년대비 4.4%의 둔화된 증가율을 보일 것으로 전망됨.
- 원자력은 전년대비 6.7% 증가할 전망이며, 기타에너지는 발전용 오리멀전 연료가 새로 도입될 예정이어서 전년 대비 18.9%의 높은 증가율을 기록할 전망이다.

최종에너지 수요 전망

- 2003년의 최종에너지 수요는 경제 성장이 2002년보다 하향 안정화될 것으로 예상됨에 따라 전년대비 4.0% 증가한 166.0백만 TOE를 기록할 것으로 전망됨.
- 산업부문 에너지수요는 소폭 둔화될 전망이나, 수송부문 에너지수요는 2002년과 비슷한 수준의 증가세를 보일 전망이다. 가정·상업부문은 2002년에 비해 증가세가 소폭 둔화될 전망이다.
- 에너지원별로는 석유제품 수요는 전년대비 2.5%, 전력은 6.9%, 도시가스는 8.2% 그리고 유연탄은 3.1%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.
- 2003년의 부문별 수요 점유율을 살펴보면, 산업부문의 점유율은 1998년 이후의 감소추세가 2003년에도 이어질 전망이며, 수송부문 점유율은 1998년 이후의 상승패턴이 2003년에도 이어질 것으로 예상됨. 가정·상업·공공부문의 점유율은 2002년보다 소폭 하락할 전망이다.

최종에너지 수요 전망

	2002					2003e
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	
산업	22.3	21.6	21.8	23.0	88.7	91.8
(백만TOE)	(4.4)	(2.8)	(4.9)	(4.6)	(4.2)	(3.4)
수송	7.9	8.2	8.9	8.6	33.6	35.5
(백만TOE)	(8.5)	(1.1)	(7.3)	(4.8)	(5.4)	(5.5)
가정·상업	13.0	6.9	5.9	11.5	37.3	38.8
(백만TOE)	(-3.5)	(3.4)	(8.2)	(12.3)	(4.0)	(3.8)
합계	43.2	36.8	36.6	43.1	159.7	166.0
(백만TOE)	(2.6)	(2.5)	(6.0)	(6.6)	(4.4)	(4.0)
도시가스	5,235	2,670	1,771	4,116	13,792	14,920
(백만m ³)	(-0.9)	(7.4)	(18.0)	(21.4)	(9.0)	(8.2)
석유	191.3	165.7	171.4	192.0	720.4	738.6
(백만bbl)	(1.6)	(1.2)	(6.3)	(3.8)	(3.2)	(2.5)
전력	69.7	67.3	69.4	72.9	279.3	298.7
(TWh)	(9.6)	(7.9)	(5.1)	(11.0)	(8.4)	(6.9)
유연탄	6,575	7,110	7,057	7,087	27,830	28,698
(천톤)	(2.7)	(1.5)	(2.9)	(4.0)	(2.8)	(3.1)
무연탄	1,337	960	1,072	1,613	4,982	5,387
(천톤)	(28.8)	(8.9)	(7.3)	(5.6)	(12.0)	(8.1)
열 및 기타	1,125	802	694	1,200	3,820	4,053
(천TOE)	(0.4)	(6.4)	(8.7)	(9.6)	(5.9)	(6.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

특징 및 시사점

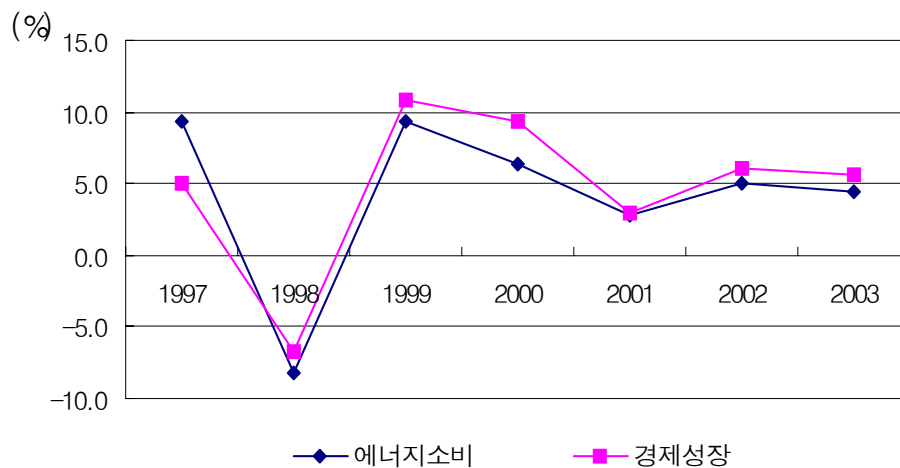
□ 2002년 에너지 소비는 기후의 영향을 많이 받음.

- 분기별 및 원별 에너지 소비는 불규칙한 기후의 영향으로 그 변동의 폭이 컸음. 1분기의 온화한 겨울 날씨, 3분기의 상대적으로 낮은 기온, 그리고 3분기의 태풍으로 인한 다습한 기후, 4분기의 평년보다 빠른 추위의 도래 등으로 에너지 소비의 패턴이 예년과 달랐음.
- 연간 전체의 에너지 소비는 과거의 추세를 벗어나지 않았음.

□ 안정적 에너지 수요 증가 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 개선됨에 따라 5.0%의 증가율을 기록할 것으로 예상되며, 2003년에는 4.5%의 에너지 증가율을 보일 것으로 전망됨.
- 최근의 증가 추세의 하향 안정화는 우선 경제성장이 90년대와 달리 5~6%대의 안정적인 수준을 유지함에 그 이유가 있음.

경제 성장 및 에너지소비 증가율 추이 및 전망



- 2003년 에너지 수요 증가율이 4.5%로 경제성장율(5.6%전망)보다 낮음. 이러한 추세는 1999년 이후 계속되는 추세로 향후 지속될 것으로 전망.

□ 석유 비중의 축소 추세 지속

- 총에너지에서 석유가 차지하는 비중은 1997년 60.4%에 달하였으나, 외환 위기에 따른 경기 침체 이후 1998년에 54.6%를 기록한 후 지속적으로 하락하여, 2002년에는 49.1%로 예상되며, 2003년에는 48%를 점유할 것으로 전망됨.

- 석유 비중의 감소 추세는 최근의 고유가 지속과, 범위가 확대되며 강도가 강화되는 환경규제, 그리고 상대적으로 고급 에너지원인 도시가스와 전력으로의 연료 대체 등의 복합적 요인들에 의하여 나타나는 현상으로 판단됨.
- 특히, 최종에너지 산업부문에서 1998년 이후 줄곧 이러한 비중 감소 추세가 이어져 왔음. 산업부문에서 석유가 차지하는 비중은 1998년 60.7%에서 2000년 57.4%로 하락하였고, 2002년의 55.6%에 이어, 2003년에는 54.9%로 줄어들 전망임.

□ 수송부문의 성장을 완만한 증가 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 5.4%로 증가하고, 2003년에는 5.5%로 증가할 것으로 예상되어, 수송부문의 증가 추세가 완만하게 나타나고 있음. 그러나 1990년대와 비교할 때 성장률이 낮음.

□ 전력 및 도시가스는 에너지 증가의 동인(動因)임.

- 1999년 이후 전력 수요가 10%내외의 고성장을 지속하였음. 1999년에 10.7%, 2000년에는 11.8%를 기록하였고, 2001년에는 다소 둔화되어 7.6%를 기록하였으나, 2002년에 8.4%로 예상되며, 2003년에는 다소 낮은 6.9%로 전망되고 있음.
- 한편, 도시가스의 소비 증가율 역시 1999년 24.8%, 2000년 19.5%, 2001년 5.8%를 기록하였으며, 2002년에는 9.0%의 증가율을 보일 것으로 보이며, 2003년에는 8.2%의 증가가 전망됨.
- 전력과 도시가스 모두 향후 에너지 증가의 동인으로 작용할 전망이다. 특히, 전력의 경우 발전용 연료의 공급 안정성 문제 및 발전 설비의 적기 확충에 관한 장기적 대책이 필요하며, 도시가스의 경우 LNG의 추가적 도입에 대한 신중한 검토가 요구됨.

I. 국내 에너지 소비 동향

1. 총에너지 소비 동향

- 2002년의 총에너지소비는 경제성장률이 6.0%로 예상됨에 따라 2001년의 성장세 둔화 추이에서 벗어나 전년 대비 5.0% 증가한 208.4백만TOE를 소비할 것으로 예상됨.
- 2002년의 총에너지 소비는 기후의 영향에 따라 분기별로 예년과 다른 패턴을 보이는 것이 특징임.

<표 I -1> 총에너지 소비 동향

분기	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	18,861	20,645	75,850
(천톤)	(-0.6)	(6.6)	(9.8)	(9.3)	(6.5)	(16.4)	(4.3)	(1.6)	(7.5)	(7.1)
석유	200.9	174.5	171.5	196.7	743.7	204.3	175.5	177.2	204.3	761.3
(백만bbl)	(-1.1)	(-0.7)	(0.2)	(2.1)	(0.1)	(1.7)	(0.6)	(3.3)	(3.8)	(2.4)
LNG	5,977	2,795	2,468	4,750	15,990	5,853	3,180	3,153	5,615	17,801
(천톤)	(16.4)	(7.6)	(5.6)	(5.9)	(9.8)	(-2.1)	(13.8)	(27.7)	(18.2)	(11.3)
수력	0.7	1.0	1.7	0.8	4.2	0.8	1.3	2.3	0.9	5.3
(TWh)	(-39.0)	(-10.7)	(-20.1)	(-37.4)	(-26.0)	(4.8)	(26.9)	(39.4)	(25.3)	(27.7)
원자력	28.2	27.1	28.9	28.0	112.1	29.2	29.0	30.7	31.1	120.0
(TWh)	(4.1)	(6.3)	(0.8)	(0.8)	(2.9)	(3.8)	(7.1)	(6.3)	(10.8)	(7.0)
기타	565	611	585	695	2,456	606	649	621	743	2,619
(천TOE)	(15.8)	(14.9)	(14.9)	(15.6)	(15.3)	(7.4)	(6.2)	(6.1)	(7.0)	(6.6)
1차에너지	52.6	46.3	46.6	52.9	198.4	54.8	47.9	48.9	56.8	208.4
(백만TOE)	(1.9)	(2.7)	(3.0)	(3.9)	(2.9)	(4.2)	(3.4)	(4.9)	(7.3)	(5.0)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

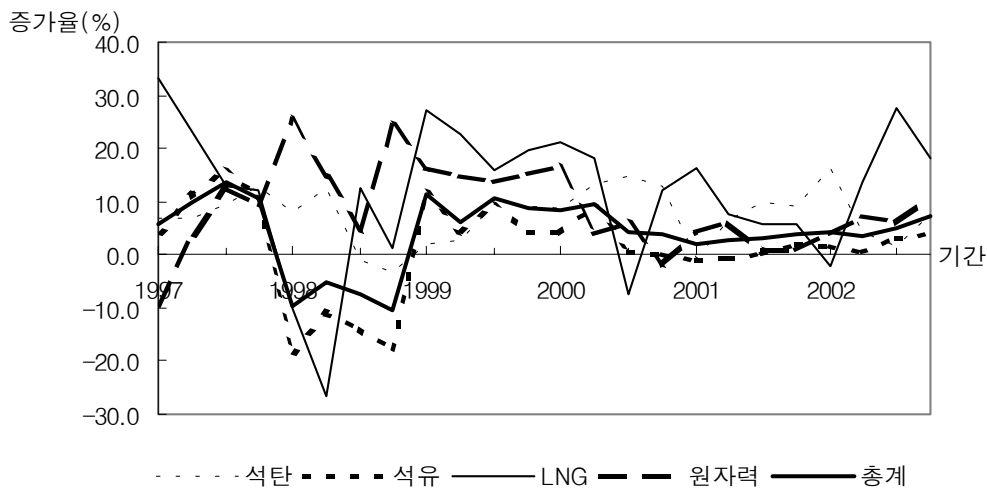
- 1/4분기에는 온화한 기온의 영향으로 난방수요가 과거 추세에 비해 낮았으며, 3/4분기에는 낮은 기온으로 인하여 냉방수요가 상대적으로 낮

게 증가한 반면, 다습한 기후로 인하여 가정·상업부문의 에너지 소비가 크게 증가하였음. 그리고 4/4분기에는 추운 날씨로 인하여 난방수요를 중심으로 에너지소비가 높게 증가할 것으로 예상됨.

□ 에너지원별로는 발전용 투입연료 소비 증가에 힘입어 LNG, 원자력, 석탄 등 주요 발전용 에너지원의 소비가 크게 증가하였으며, 석유도 2001년에 비해 증가세를 회복할 것으로 예상됨.

- 2002년의 석유 소비는 2001년의 소비 정체(0.1% 증가)에서 벗어나 2.4%의 증가율을 나타낼 것으로 예상됨. 1/4분기 및 2/4분기에는 각각 1.7%, 0.6%의 비교적 낮은 증가율을 기록하였음. 그러나 3/4분기에는 가정·상업·공공 및 수송부문 등 최종부문에서의 소비증가로 인하여 3.3%의 증가율을 기록하였으며, 4/4분기에는 국제유가의 불안정에도 불구하고 기후 등의 영향으로 3.8%의 높은 증가율을 보일 것임.

[그림 I -1] 총에너지 소비증가율 추이



- LNG는 우리나라 총에너지소비 증가의 견인차로서 2002년에도 11.3%의 고성장 추세를 유지할 것으로 예상됨. 상반기에는 비교적 소비가 부진

하였으나, 3/4분기에는 발전용 소비증가로 인하여 27.7%의 높은 증가율을 기록하였고, 4/4분기에도 도시가스 제조용 소비 증가에 힘입어 18% 대의 높은 성장을 할 것으로 예상됨.

- 석탄은 발전용 유연탄소비가 증가세를 주도하여 2002년도에 전년대비 7.1%의 증가세를 실현할 것으로 예상됨. 3/4분기까지의 누계로 6.9%의 증가율을 보이고 있으며, 4/4분기에도 7.5%의 증가율을 나타낼 것임.
- 원자력은 2002년에 2기의 신규원전(5월 및 12월)이 준공됨에 따라 전년의 2.9%에서 7.0%로 수요가 증가할 것으로 예상됨.
- 수력은 하절기의 강수량이 대폭 늘어난데 따라 3/4분기까지 전년 대비 28.2% 높은 성장을 하였으며, 연간으로는 27% 대의 증가율을 보일 것으로 예상됨.

□ 원별 증가율의 차이로 인하여 점유율의 상대적 변화가 있으나, 과거의 점유율 추세는 지속되고 있음. 석유를 제외한 모든 에너지원의 비중이 전년대비 증가할 것으로 예상됨.

- 2002년도 석유 비중은 49.1%로 2001년의 50.6%에 비하여 1.5%p 하락하여 50% 미만을 기록할 것임. 반면, LNG의 비중은 10.5%에서 11.1%로, 원자력의 비중은 14.1%에서 14.4%로 증가할 것으로 예상됨. 석탄 또한 전년 보다 비중이 0.5%p 상승할 것임.

2. 최종에너지 소비 동향

□ 2002년의 최종에너지소비는 산업활동 증가 및 경기호조와 날씨의 영향으로 전년 대비 4.4% 증가한 159.7백만TOE를 기록할 전망이다.

- 특히 하반기에는 날씨의 영향으로 가정·상업·공공부문 에너지소비가 크게 증가하였음. 3/4분기에는 다습한 기후의 영향을 받았으며, 4/4분기에는 추운 날씨로 인하여 난방수요가 크게 증가하였음.
- 반면, 1/4분기에는 따뜻한 기온의 영향으로 가정·상업·공공부문 에너지

소비가 전년대비 3.5% 감소하고, 2/4분기에는 월드컵 등의 영향으로 수송부문 소비가 1.1% 증가하는데 그쳤음. 이에 따라 상반기의 최종에너지소비는 2%대의 증가율을 보였음.

<표 I -2> 최종에너지 소비 동향

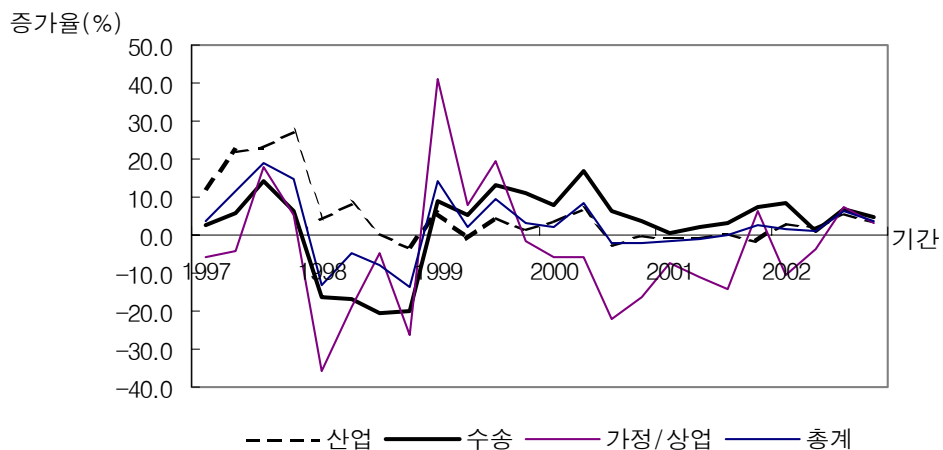
구 분	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
산 업	21.4	21.0	20.8	22.0	85.2	22.3	21.6	21.8	23.0	88.7
(백만TOE)	(1.6)	(2.1)	(2.3)	(0.1)	(1.5)	(4.4)	(2.8)	(4.9)	(4.6)	(4.2)
수 송	7.3	8.1	8.3	8.2	31.9	7.9	8.2	8.9	8.6	33.6
(백만TOE)	(0.5)	(1.7)	(2.8)	(7.3)	(3.1)	(8.5)	(1.1)	(7.3)	(4.8)	(5.4)
가정·상업	13.5	6.7	5.5	10.2	35.9	13.0	6.9	5.9	11.5	37.3
(백만TOE)	(2.4)	(-0.6)	(-1.9)	(7.6)	(2.6)	(-3.5)	(3.4)	(8.2)	(12.3)	(4.0)
합 계	42.1	35.9	34.6	40.4	152.9	43.2	36.8	36.6	43.1	159.7
(백만TOE)	(1.7)	(1.5)	(1.8)	(3.3)	(2.1)	(2.6)	(2.5)	(6.0)	(6.6)	(4.4)
도시가스	5,280	2,487	1,500	3,390	12,657	5,235	2,670	1,771	4,116	13,792
(백만m ³)	(8.4)	(3.4)	(5.3)	(3.9)	(5.8)	(-0.9)	(7.4)	(18.0)	(21.4)	(9.0)
석유	188.2	163.7	161.3	184.9	698.2	191.3	165.7	171.4	192.0	720.4
(백만bbl)	(-1.8)	(-0.9)	(-0.1)	(2.6)	(-0.1)	(1.6)	(1.2)	(6.3)	(3.8)	(3.2)
전력	63.6	62.4	66.0	65.7	257.7	69.7	67.3	69.4	72.9	279.3
(TWh)	(8.9)	(7.8)	(5.7)	(8.1)	(7.6)	(9.6)	(7.9)	(5.1)	(11.0)	(8.4)
유연탄	6,404	7,006	6,859	6,816	27,085	6,575	7,110	7,057	7,087	27,830
(천톤)	(1.5)	(2.4)	(1.0)	(-3.7)	(0.2)	(2.7)	(1.5)	(2.9)	(4.0)	(2.8)
무연탄	1,038	882	999	1,528	4,447	1,337	960	1,072	1,613	4,982
(천톤)	(43.6)	(37.6)	(47.0)	(17.3)	(32.9)	(28.8)	(8.9)	(7.3)	(5.6)	(12.0)
열 및 기타	1,120	753	638	1,095	3,606	1,125	802	694	1,200	3,820
(천TOE)	(11.2)	(9.3)	(11.6)	(11.6)	(11.0)	(0.4)	(6.4)	(8.7)	(9.6)	(5.9)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

- 원별로는 전력 및 도시가스가 높은 증가세를 유지하였으며, 석유도 도시가스로의 대체는 지속되고 있으나 납사소비 증가 및 날씨의 영향으로 비교적 높은 증가세를 보였음.

- 석유는 지난해 3/4분기까지 고유가 및 연료대체 등으로 소비가 감소하였으나 지난해 4/4분기 이후 유가가 안정되면서 다시 소비가 증가하기 시작하여 증가세를 유지하고 있음. 수송부문 및 산업부문을 중심으로 석유소비가 회복되고 있으나, 가정·상업·공공부문 석유소비는 감소세를 지속하고 있음.
- 전력은 산업활동 증가로 산업용 소비가 회복되고, 상업용 소비의 높은 증가세가 이어진데 힘입어 비교적 높은 증가세를 시현함.
- 빠른 소비 증가세를 보였던 도시가스 소비는 1/4분기에 소폭 감소한 이후 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. 3/4분기 및 4/4분기의 도시가스 소비가 크게 증가한 것은 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

□ 2002년의 석유제품 소비는 산업경기 회복에 따라 전년동기대비 1/4분기에 1.7%, 2/4분기에 0.6%, 3/4분기에 2.6% 증가하였으며, 4/4분기에는 3.8% 증가할 것으로 예상됨.

- 올해 들어 산업생산이 회복세를 보이면서 산업부문 및 수송부문 석유 소비가 크게 증가하여 지난해 하반기 이후의 증가세를 유지하였음.
- 그동안 감소추세를 보이던 산업부문 연료 소비도 2002년 2/4분기부터는 증가세로 반전되었으며, 원료소비는 비교적 크게 증가하였음.
- 2000년 초부터 감소추세에 있는 가정·상업·공공부문의 소비는 2002년에도 2/4분기까지 감소해왔으나, 날씨의 영향으로 하반기에는 전년에 비해 증가하였음.

□ 부문별로 살펴보면, 2002년 석유제품 소비는 수송부문과 산업부문이 증가세를 주도하였으며, 가정·상업·공공부문과 전환부문은 감소하였음.

- 수송부문은 2001년 4/4분기 이후 경기가 호전됨에 따라 2002년 1/4분기에 8.7% 증가하였으나 2/4분기에는 월드컵 등의 영향으로 소폭(1.2%)증가하는데 그쳤음. 3/4분기에는 6.9%의 높은 성장세를 보였으며, 4/4분기에도 4.6% 증가할 것으로 예상됨.
- 산업부문은 LNG로의 연료대체 등으로 2002년 1/4분기까지 지속적으로 감소해오던 연료소비가 2/4분기 이후 산업생산의 증가와 함께 증가세로 반전되었음. 산업부문 연료 소비가 증가세로 반전된 것은 LPG 소비가 올해 들어 매우 높은 증가세를 보이고 있기 때문임. 2001년 4/4분기를 제외하고 지속적인 증가세를 보이고 있는 산업부문 원료소비는 석유화학산업의 경기호조와 설비 증설로 2002년 비교적 높은 증가세를 시현하였음.

<표 I -3> 부문별 석유제품 소비 동향

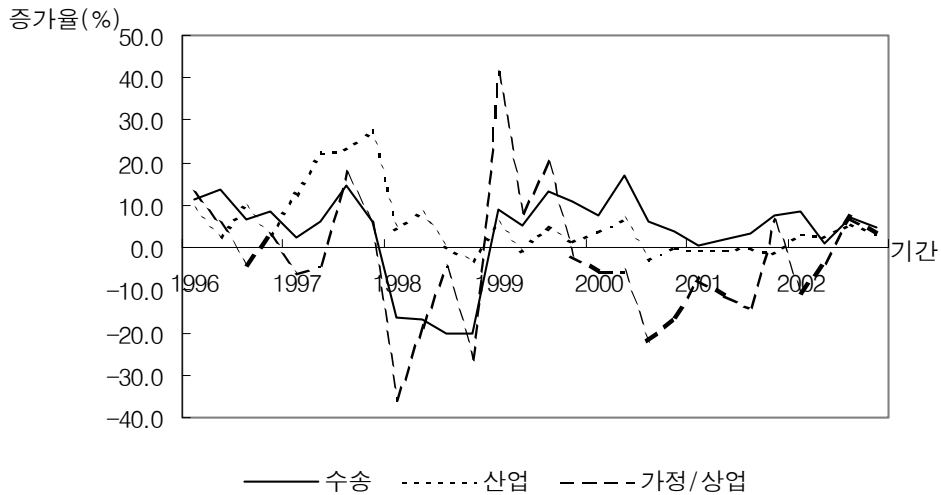
(단위: 백만 bbl)

	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
수 송	52.2	59.0	60.5	59.4	231.1	56.8	59.7	64.6	62.1	243.2
	(0.7)	(2.0)	(3.3)	(7.5)	(3.4)	(8.7)	(1.2)	(6.9)	(4.6)	(5.2)
산 업	93.5	87.1	86.9	92.4	359.9	96.6	89.1	91.8	95.7	373.2
	(-0.4)	(-0.6)	(0.3)	(-1.5)	(-0.6)	(3.4)	(2.2)	(5.7)	(3.5)	(3.7)
- 연료	29.4	25.1	22.5	29.0	106.0	29.1	25.4	23.6	29.1	107.2
	(-8.0)	(-9.3)	(-10.8)	(-0.5)	(-7.0)	(-0.9)	(1.2)	(4.7)	(0.2)	(1.1)
- 원료	64.1	62.0	64.3	63.5	253.9	67.5	63.6	68.2	66.6	266.0
	(3.5)	(3.4)	(4.8)	(-2.0)	(2.4)	(5.3)	(2.6)	(6.0)	(5.0)	(4.8)
가정·상업·공공	42.6	17.6	14.0	33.1	107.2	38.0	16.9	15.0	34.2	104.1
	(-7.5)	(-11.2)	(-14.2)	(6.2)	(-5.3)	(-10.8)	(-3.7)	(7.2)	(3.4)	(-2.9)
전 환	12.7	10.8	10.2	11.8	45.5	13.0	9.8	5.8	12.3	40.8
	(10.7)	(3.6)	(5.4)	(-4.2)	(3.7)	(2.4)	(-9.3)	(-43.5)	(4.2)	(-10.2)
석 유 계	200.9	174.5	171.5	196.7	743.7	204.3	175.5	177.2	204.3	761.3
	(-1.1)	(-0.7)	(0.2)	(2.1)	(0.1)	(1.7)	(0.6)	(3.3)	(3.8)	(2.4)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

- 2002년 가정·상업·공공부문 석유소비는 날씨에 크게 영향을 받았음.
난방유에서 도시가스 등으로의 연료대체가 지속되고 있는 가운데, 1/4 분기에는 온화한 기온의 영향으로 크게 감소하였으나, 3/4분기에는 많은 강우량으로 인한 다습한 날씨 등으로 7.2% 증가하였으며, 4/4분기에도 예년보다 빠른 추위로 석유소비가 다소 증가할 것으로 예상됨.
- 전환부문 석유소비는 발전부문 소비 감소로 전년대비 10% 감소할 것으로 예상됨.

[그림 1-3] 부문별 석유제품 소비증가율 추이



□ 주요 제품별 소비동향을 살펴보면, 수송경유 소비가 2001년에 이어 2002년에도 높은 증가세를 유지하고 있으며, 석유화학산업의 호조 등으로 납사 소비도 다소 높은 증가세를 나타냈음.

- 휘발유 소비는 2001년 3/4분기 이후의 증가세가 2002년 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 승용차가 급증함에 따라 2001년 4/4분기 이후 빠른 증가세를 보이고 있음.
- LPG 소비는 2002년 들어 산업부문의 높은 소비 증가세와 수송부문의 지속적인 증가세로 비교적 크게 증가하였음. 1999년 이후 수송부문 LPG 소비는 2001년까지 두자리 수의 높은 증가세를 보여 왔으나 2002년 2/4분기 이후에는 증가율이 한자리수로 크게 둔화되었음. 한편 몇 년동안 감소세를 지속하던 도시가스용 LPG 소비는 상대적 저온 및 강우량의 영향 등으로 2002년에는 다소 큰 폭으로 증가하였음.
- 중유 소비는 발전부문의 소비가 큰 폭으로 감소함에 따라 2001년에 이어 감소세를 지속할 전망이다. 그러나 그동안 감소세를 유지해오던 산업

부문 중유소비는 2002년에는 2001년과 비슷한 수준을 유지할 것으로 예상됨.

- 등·경유(수송경유 제외) 소비는 전부문에 걸쳐 감소세를 지속하였음.
- 납사 소비는 석유화학산업의 생산활동 호조와 설비증설로 2002년에는 비교적 높은 증가세를 나타냈음.

<표 I -4> 주요 석유제품의 소비 동향 (총에너지 기준)

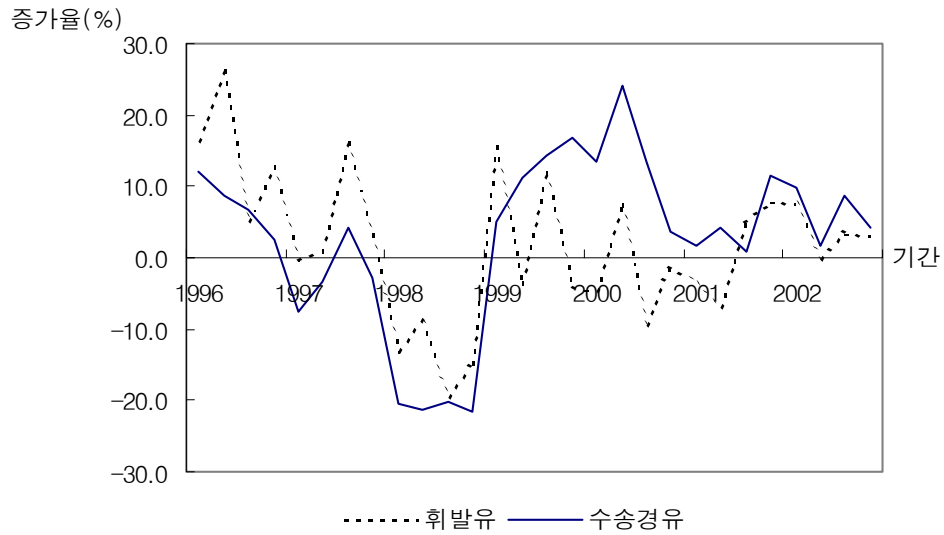
(단위: 백만bbl)

	2001					2002				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e
휘 발 유	14.5	15.2	17.1	16.0	62.7	15.6	15.1	17.7	16.5	64.9
	(-3.5)	(-7.1)	(5.2)	(7.9)	(0.5)	(7.7)	(-0.2)	(3.3)	(3.2)	(3.4)
수송경유	20.9	25.2	23.7	25.1	95.0	23.0	25.6	25.8	26.2	100.6
	(1.6)	(4.3)	(0.8)	(11.5)	(4.6)	(9.8)	(1.7)	(8.8)	(4.2)	(5.9)
등유+경유	38.7	16.6	13.3	30.3	98.9	33.9	15.0	13.1	30.8	92.7
(발전용 포함)	(-10.1)	(-15.5)	(-19.7)	(3.6)	(-8.9)	(-12.5)	(-9.9)	(-1.3)	(1.5)	(-6.2)
중 유	35.5	30.8	28.5	33.2	128.1	35.0	29.2	25.3	34.2	123.7
(발전용 포함)	(1.5)	(-3.5)	(-2.8)	(-0.8)	(-1.3)	(-1.2)	(-5.4)	(-11.2)	(2.9)	(-3.4)
납 사	61.0	56.8	58.5	57.0	233.3	63.4	57.4	63.0	60.2	244.0
	(3.6)	(4.1)	(3.0)	(-3.1)	(1.9)	(4.0)	(1.1)	(7.6)	(5.7)	(4.6)
L P G	22.5	19.6	18.7	23.5	84.4	23.8	21.6	21.2	24.8	91.4
(도시가스포함)	(-3.6)	(1.7)	(-0.1)	(0.9)	(-0.4)	(6.0)	(10.1)	(13.1)	(5.3)	(8.3)

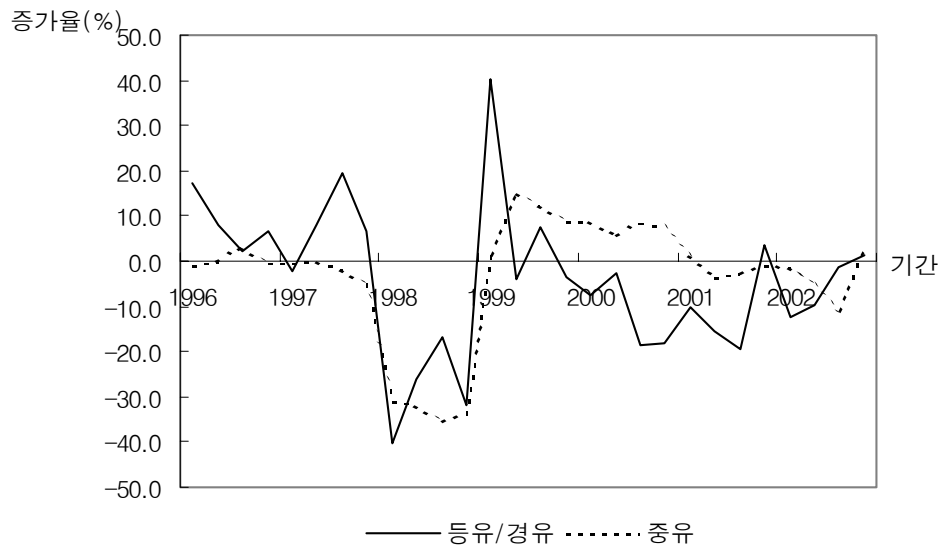
주) 등유+경유: 경유(수송용 제외), 실내등유, 보일러 등유의 소비량 합.

()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

[그림 1-4] 주요제품 소비증가율 추이 (1)



[그림 1-5] 주요제품 소비증가율 추이 (2)



4. 전력 소비 동향

□ 2002년의 전력 소비는 2001년의 7.6% 증가에 이어 8.4%의 높은 증가율을 기록할 것으로 예상됨.

- 2002년의 전력소비는 겨울철인 1/4분기에 상대적으로 높은 9.6%의 증가율을 보였으며, 2/4분기에는 7.9%, 그리고 저온 다습한 3/4분기에는 7.3%의 증가율을 보였음. 그리고 빠른 추위의 도래로 4/4분기에는 8.5%의 증가율을 보일 것으로 예상됨.

- 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	1/4	2/4	3/4	4/4e	연간e
가 정 용	37.1 (7.3)	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)	10.8 (5.5)	10.8 (10.9)	42.3 (7.9)
상 업 용	70.2 (19.4)	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)	22.5 (5.0)	24.8 (18.8)	92.9 (12.2)
산 업 용	132.3 (9.4)	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)	36.1 (5.2)	37.3 (6.3)	144.2 (6.2)
총 계	239.5 (11.8)	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)	69.4 (7.3)	72.9 (8.5)	279.3 (8.4)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

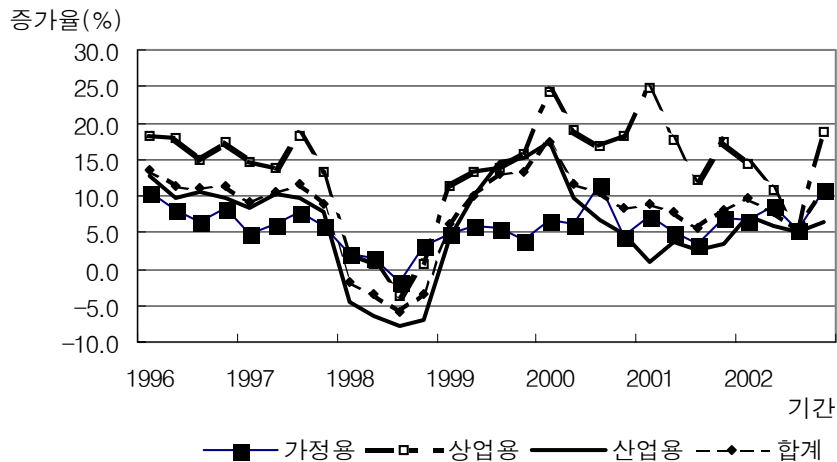
- 특히, 1/4분기의 온화한 겨울철 날씨를 고려할때, 이러한 성장은 매우 높은 것으로 특히 상업용 전력소비의 급성장세는 특이할 만한 점임.

- 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 증가추이가 다소 완만하였음.

- 3/4분기의 전력소비 증가의 주요인이 냉방수요이나, 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.
- 4/4분기들어 때이른 추위에 따른 난방 수요의 증가로 전력소비가 8.5% 증가할 것으로 예상됨. 특히, 가정용 10.9%, 상업용 18.8%라는 높은 증가율을 시현할 것으로 보이며, 이는 기온 효과로 인한 것으로 판단됨.

[그림 I -6] 전력소비증가율 추이



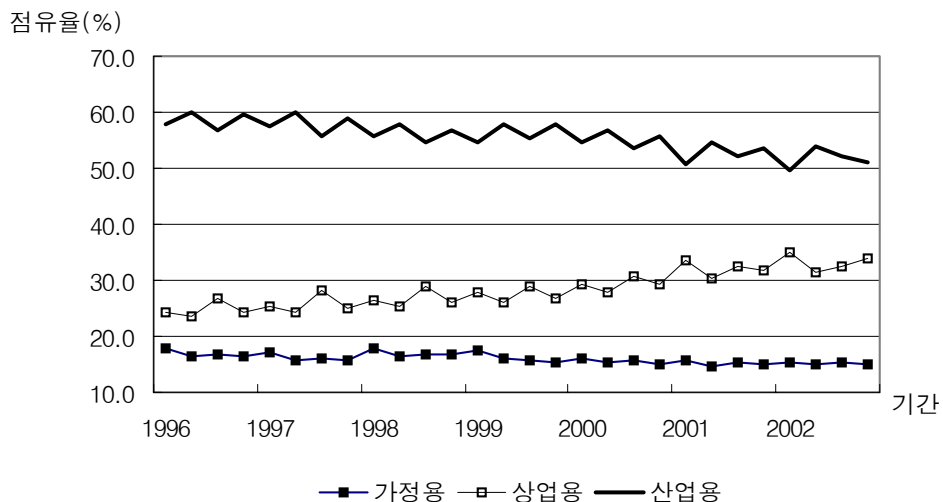
□ 부문별 비중의 변화는 최근의 추세를 반영하고 있음. 상업부문 전력소비의 비중이 높아지고 있음.

- 전체 전력소비중 상업용 전력소비가 차지하는 비중은 상업용 전력소비의 높은 증가에 따라 2001년 32.1%를 기록하여 처음으로 30%대를 돌파하였음. 2002년에도 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 비중은 꾸준히 둔화되는 추세가 지속되고 있음. 전체 전력소비 중 차지하는 비중이 2001년의 52.7%에서 2002년에는 51.6%로 감소하였음. 산업용 전력소비의 비중 감소 추세는 산업구조의 변화에 따라 지속적으로 일어나고 있는 것으로 보임.

[그림 I -7] 부문별 전력소비 비중 추이



- 그리고 가정용 전력소비의 비중은 외환위기 당시에 소폭 증가한 것을 제외하고는 하향 추세를 이어가고 있음. 2002년의 가정용 전력소비의 비중은 15.1%로 전년동기의 15.2%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 감소추세로 나타나고 있음.

5. LNG 및 도시가스 소비 동향

□ LNG 소비는 2002년 전년대비 11.7% 증가할 것으로 예상됨. 1/4분기에는 전년동기대비 2.0% 감소하였으나, 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 14.8%, 27.6% 증가한 것으로 잠정 집계되었으며 4/4분기도 전년동기대비 18.8% 증가하는 것으로 예상되고 있음.

- 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 경기 활성화의 영향으로 모두 큰 폭으로 증가함에 따라 두 자리수의 높은 증가율을 기록하였으며, 4/4분기도 그 증가세가 지속될 것으로 예상됨.

<표 1-6> LNG 소비 동향

(단위: 천톤)

	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)	1,388 (18.9)	3,792 (16.4)	11,095 (7.7)
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)	1,686 (35.8)	1,703 (24.6)	6,312 (19.4)
L N G 계	5,832 (16.6)	2,722 (7.1)	2,408 (5.3)	4,625 (5.5)	15,587 (9.6)	5,715 (-2.0)	3,124 (14.8)	3,074 (27.6)	5,494 (18.8)	17,407 (11.7)

- 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.

□ 도시가스용 LNG 소비는 2002년 전년대비 7.7% 증가될 것으로 예상되고 있음. 1/4분기에 전년동기대비 3.5% 감소하였고, 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 11.7%, 18.9%의 높은 증가율을 기록한 것으로 잠정 집계되었으

며, 4/4분기에는 16.4% 증가하는 것으로 예상되고 있음.

- 2002년 1/4분기에 도시가스용 LNG 소비가 감소한 것은 따뜻한 날씨로 인해 가정·상업부문의 난방용 도시가스 소비가 감소하였고 산업용 소비도 둔화되었기 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 판단됨.

□ 2002년 발전용 LNG 소비는 전년대비 19.4% 증가될 것으로 예상됨. 1/4분기에 2.0%로 소폭 증가하였으나, 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 19.5%, 35.8% 증가하여 급격한 소비증가를 기록한 것으로 잠정 집계되었으며, 4/4분기에는 24.6% 증가될 것으로 예상됨. 발전용 LNG 소비 증가의 주요인은 LNG 발전설비의 증설 때문임. LNG 발전설비는 2002년 들어 총 750MW가 증설되었음.

□ 2002년 도시가스 소비는 8.0% 증가될 것으로 예상됨. 1/4분기에 전년동기대비 1.5% 감소하였으나, 2/4분기에 6.6%로 증가세가 급격히 회복되었으며, 3/4분기에는 12.6%의 높은 증가율을 기록한 것으로 잠정 집계되었으며, 4/4분기에는 21.4%의 증가율이 예상됨.

- 1/4분기의 소비감소는 동절기의 온난한 기후의 영향으로 난방용 가스 소비가 감소하였고, 산업용 소비 증가세가 둔화(3.8% 증가)되었기 때문임.
- 반면 3/4분기에는 저온다습한 기후의 영향 등으로 가정 및 상업용 소비가 급격한 소비증가율을 기록하였는데 각각 29.1%, 11.6%를 기록한 것으로 잠정집계 되었으며, 4/4분기에도 가정용 수요는 26.6%의 높은 증가율을 보여줄 것으로 예상됨.

<표 1-7> 도시가스 소비 동향

(단위: 백만m³)

	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)	1,404.8 (2.9)	518 (29.1)	2,445 (26.6)	7,734 (7.9)
상 업 용	778 (10.8)	330 (12.6)	372 (13.5)	502 (13.7)	1,982 (12.3)	777 (-0.1)	365 (10.7)	415 (11.6)	586 (17.0)	2,145 (8.2)
산 업 용	1,006 (10.3)	782 (11.7)	716 (9.0)	935 (6.1)	3,440 (9.2)	1,044 (3.8)	870 (11.4)	743 (3.8)	1,057 (13.0)	3,715 (8.0)
도시가스계	5,253 (8.3)	2,477 (3.3)	1,490 (5.1)	3,369 (3.6)	12,589 (5.6)	5188 (-1.2)	2,640 (6.6)	1,676 (12.6)	4,089 (21.4)	13,595 (8.0)

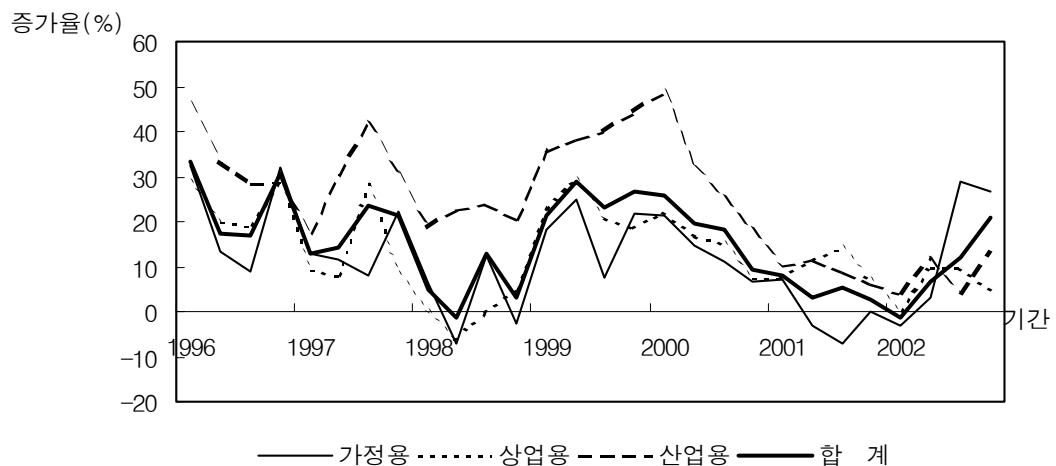
주) 1. ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치
 2. 도시가스계에는 열병합발전에서 사용된 물량이 포함되어 있음.

- 2002년도 가정부문 도시가스 소비는 전년대비 7.9% 증가할 것으로 예상됨. 분기별로는 1/4분기에 -3.0%, 2/4분기 2.9%, 3/4분기에는 29.1%의 소비증가율을 기록하였으며, 4/4분기에는 26.6%의 증가율을 기록할 것으로 예상됨.
- 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 상업부문 도시가스 소비는 8.2% 증가될것으로 예상됨. 분기별로는 1/4분기의 상업부문 소비는 전년동기대비 0.1% 감소하였음.
- 그러나 2/4분기와 3/4분기에는 각각 10.7%, 11.6% 증가하여 전년의 증가세를 회복한 것으로 나타났으며 4/4분기에도 17.0% 증가될 것으로 예상되어 회복된 증가세가 지속될 것으로 예상됨.
- 2002년의 산업부문 도시가스 소비는 전년대비 8.0% 증가할 것으로 예상됨. 분기별로는 1/4분기에 전년동기대비 3.8% 증가하는데 그쳐 과거 추세와 비교할 때 비교적 낮은 증가율을 보였으나, 2/4분기에는 11.4%로 뚜렷한 회복세를 보여주었으나 3/4분기에는 3.8% 증가율로 일시적인 둔

화추세를 보여주고 있음. 그러나 4/4분기에는 다시 수요가 회복되어 13.0%의 증가율이 예상되고 있음.

- 2002년 1/4분기에는 경기가 회복국면에 접어들었음에도 불구하고 소비 둔화 현상이 나타났는데 이는 따뜻한 날씨의 영향을 일부 받았기 때문인 것으로 보여짐.
- 현재 산업부문에서 석유에서 도시가스로의 연료대체가 지속되고 있고, 저장비용과 환경비용 측면에서 유리하기 때문에 향후 동 부문의 도시가스 소비는 지속적으로 늘어날 가능성이 높음.

[그림 1-8] 도시가스 소비증가율 추이



6. 석탄 및 기타에너지 소비 동향

- 2002년의 석탄소비는 전년대비 7.1% 증가한 7,585만 톤을 기록할 것으로 예상됨. 발전용 유연탄 소비와 산업용 무연탄 소비가 석탄소비를 주도하는 추세가 2002년에도 유지되고 있음.
- 2002년 1/4분기 석탄소비는 2001년 기준 총 석탄소비의 52%를 점유하

고 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%, 1.6% 증가한 것으로 잠정 집계되었으며, 4/4분기에는 7.5%의 증가가 예상됨. 이처럼 분기별 증가율의 차이가 크게 나타나는 것은 발전용 소비패턴이 불규칙한 모습을 보이는데 기인함.

□ 2002년의 무연탄 소비는 가정·상업용 소비의 감소에도 불구하고 산업용 소비가 올해에도 두 자릿수 증가율을 유지할 것으로 보여 전년대비 8%대 후반의 증가율을 기록할 것으로 예상됨.

- 열등재의 특성을 갖고 있는 가정·상업용 무연탄은 경기 둔화의 영향으로 1999년~2001년 기간에 증가 추세를 보였으나, 2002년에 경제여건이 개선됨에 따라 다시 감소세로 반전될 것으로 보임. 1/4분기에 전년동기대비 -9.4%, 2/4분기 -16.2%, 3/4분기에는 -9.1% 감소한데 이어 4/4분기에도 마이너스 성장을 할 것으로 예상됨.
- 1997년 이후 급격한 증가세가 이어지고 있는 산업용 무연탄소비는 2002년에도 20% 내외의 증가율을 기록할 것으로 예상되나 전년에 비해 증가추세는 상당히 둔화될 것으로 보임.¹⁾ 분기별 소비도 1/4분기에 49.1% 증가한 이후 둔화되는 추세를 나타내고 있음.
- 발전용 무연탄 소비는 2001년에는 -5.6% 감소하였으나 올해에는 4/4분기에 소비가 크게 늘어날 것으로 보여 소폭 증가할 것으로 예상되고 있음.

□ 2002년도의 유연탄 소비는 제철, 시멘트 등 산업용 소비가 2%대 후반의 증가율에 머물겠으나, 발전용 소비가 과거의 높은 증가세를 이어갈 것으로 예상되어 전년대비 6.9%의 견조한 증가세를 나타낼 것으로 보임.

1) 산업용 무연탄 소비가 크게 증가하고 있는 것은 제철용 소비 증가에 기인하는 것으로 판단됨. 즉, 유연탄과 무연탄을 섞어 사용하는 제철용 PCI(pulverized coal injection)탄에서 무연탄의 비중이 급격히 높아지기 때문인 것으로 판단됨.

<표 I -8> 석탄 소비 동향

(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)	1,684 (5.1)	2,714 (17.5)	7,766 (8.8)
가정·상업	360 (15.4)	142 (0.7)	154 (-7.4)	574 (0.3)	1,230 (3.2)	326 (-9.4)	119 (-16.2)	140 (-9.1)	548 (-4.5)	1,133 (-7.8)
산 업	678 (65.0)	739 (47.9)	845 (64.6)	955 (30.7)	3,217 (49.3)	1,011 (49.1)	841 (13.8)	932 (10.3)	1,065 (11.5)	3,849 (19.6)
발 전	641 (-8.2)	663 (-5.8)	604 (-24.7)	781 (20.9)	2,690 (-5.6)	478 (-25.4)	593 (-10.6)	612 (1.4)	1,101 (40.9)	2,784 (3.5)
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)	17,177 (1.3)	17,931 (6.2)	68,084 (6.9)
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)	5,090 (4.6)	4,963 (4.3)	19,852 (2.8)
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)	1,421 (-1.5)	1,554 (4.4)	5,674 (3.7)
기타산업	633 (1.7)	545 (-0.9)	549 (0.0)	570 (-1.6)	2,297 (-0.2)	630 (-0.5)	558 (2.4)	546 (-0.5)	570 (0.0)	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)	10,120 (0.2)	10,844 (7.6)	40,254 (10.0)
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)	18,861 (1.6)	20,645 (7.5)	75,850 (7.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 2002년도 제철용 유연탄 소비는 세계 철강경기 회복으로 주요 철강제품의 수출가격이 상승하는 등 대내외 경기여건 호전에도 불구하고 광양 1고로의 유지보수(3.6~6.11)의 영향으로 상반기에 제철용 유연탄 소비가 부진함에 따라 전년대비 2.8% 증가하는데 머물 것으로 예상됨.
- 시멘트 생산용 유연탄 소비는 2002년의 건설 경기가 전년에 비해 다소 호전됨에 따라 전년 대비 3.7%의 증가율을 달성할 것으로 보임. 1/4분기에는 건설경기가 회복되면서 전년동기대비 20.4%라는 높은 소비증가

을 나타냈음. 2/4분기 소비는 -2.2% 감소하였고, 3/4분기에는 태풍으로 인해 강원지역 시멘트생산 설비 가동에 일시적으로 어려움이 발생함에 따라 마이너스 증가율을 기록하였음.

- 주로 산업단지 열병합발전의 연료로 이용되는 기타산업용 유연탄은 석유화학, 섬유 등 관련 산업의 경기 부진이 이어지면서 2002년에도 소비가 전년과 비슷한 수준으로 정체될 것으로 보임.
- 2002년의 발전용 유연탄 소비는 전년 대비 10% 내외의 높은 성장을 할 것으로 예상됨. 1/4분기에 전년 동기대비 30.4%의 높은 소비증가율을 기록하였고 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 7.0%, 0.2%로 소비가 둔화되었음.

- 열에너지 소비는 2002년에 전년대비 4%대의 증가율을 나타낼 것으로 예상됨. 2002년 1/4분기에는 일시적으로 소비가 크게 감소(-6.6%) 하였으나, 2/4분기 및 3/4분기에는 각각 7.6%, 37.8%의 증가율을 기록하였고 4/4분기에도 두 자릿수의 증가율을 보일 것으로 예상됨.
- 열에너지 소비가 2002년 1/4분기에 감소한 요인은 겨울철의 기후가 상대적으로 온난했기 때문임(난방도일 19% 감소). 반면 3/4분기의 큰 폭의 증가는 전년 동기에 소비가 크게 감소했던데(-15.5%) 대한 수치적인 반등과 동 분기에 저온 다습한 기후가 이어진데 따른 것임.

<표 1-9> 열에너지 · 신재생 및 기타에너지 소비 추이

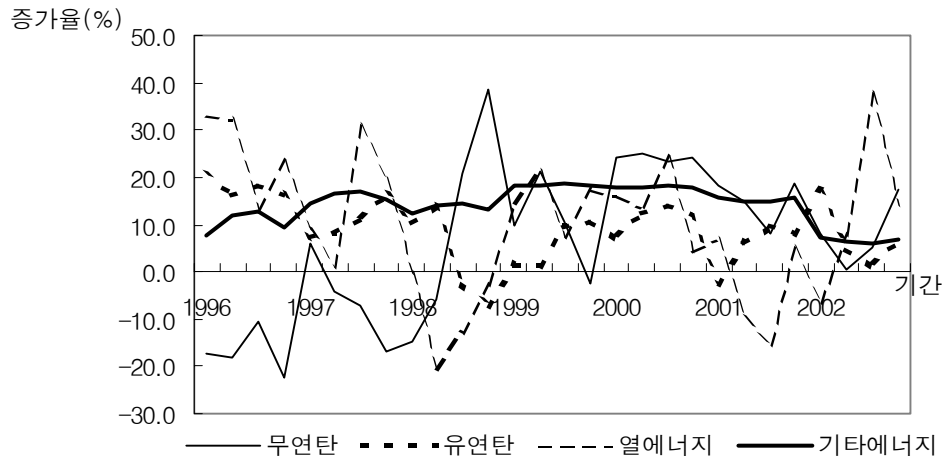
(단위: 천TOE)

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 (7.6)	73 (37.8)	456 (14.1)	1,201 (4.4)
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)	743 (7.0)	2,619 (6.6)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 신재생 및 기타에너지는 전년대비 6.6% 증가한 262만TOE를 소비할 것으로 예상됨.
- 2002년의 소비증가세는 가정·상업용 소비가 주도하고 있음. 산업용 소비는 2001년에는 16.1%의 증가세를 보였으나, 2002년에는 5.5%의 증가율을 기록할 것으로 예상됨.
 - 2002년 기준 용도별 소비비중을 보면 산업용이 89.3%, 가정·상업용은 7.3%를 점유할 것으로 보임.

[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 10월 산업활동 동향에 따르면, 10월중 산업활동은 생산과 소비, 투자 전 부문에서 증가한 것으로 나타났다.
- 10월중 생산과 출하는 각각 전년동월대비 12.7%, 13.0% 증가하였으며, 도소매판매 및 설비투자도 각각 7.0%, 1.4% 증가하였음.
- 현재의 경기를 나타내는 동행지수 순환변동치는 전월에 비해 0.3p 증가하였고, 선행지수 전년동월비도 전월보다 0.7%p 증가하였음.

□ 생산

- 10월중 산업생산은 기타운송장비, 사무회계용기계 등에서는 감소하였으나 반도체, 자동차, 기계장비, 음향통신기기 등에서 증가하여 전년동월 대비 12.7% 증가하였음. 전월대비로는 사무회계용기계, 의복 등에서는 감소하였으나 반도체, 자동차, 제1차금속 등에서 증가하여 2.4% 증가
- 10월중 생산자제품 출하는 사무회계용기계, 기타운송장비 등에서는 감소하였으나 반도체, 자동차, 음향통신기기, 기계장비 등에서 증가하여 13.0% 증가함. 내수출하는 사무회계용기계, 기타운송장비 등에서는 감소하였으나 자동차, 기계장비, 제1차금속, 비금속광물 등에서 증가하여 9.1% 증가하였고 수출출하는 사무회계용기계, 기타운송장비 등에서는 감소하였으나 반도체, 음향통신기기, 자동차, 기계장비 등에서 증가하여 17.6% 증가함.

<표 II-1> 최근의 경제동향

(전년동기(월)비, %)

			2001년			2002년			
			연간	4/4	10월	3/4p	8월	9월p	10월p
생산	생 산		1.8	2.3	-1.4	6.7	8.5	3.3	12.7
	· 제 조 업		1.5	2.0	-1.6	6.9	8.8	3.4	12.8
	(중 화 학)		2.4	3.1	-0.5	8.2	10.2	4.9	13.4
	(경 공 업)		-3.1	-3.4	-7.4	-0.1	1.8	-4.6	9.2
	출 하		0.9	2.9	-0.9	5.5	7.5	2.0	13.0
	· 내 수		1.9	4.1	0.3	1.8	3.5	-2.9	9.1
	· 수 출		-0.3	1.6	-2.1	10.4	12.8	8.2	17.6
	재 고		-1.7	-1.7	4.3	-10.8	-11.9	-10.8	-9.8
	평 균 가 동 률		73.2	72.4	72.4	75.6	77.0	74.6	75.6
	생 산 능 력		7.4	4.2	2.4	0.0	0.0	0.1	0.0
소비	도·소매판매		4.6	6.5	4.8	5.1	6.0	2.9	7.0
	내수용 소비재출하		1.9	0.8	3.4	5.4	8.9	0.2	10.6
투자	설비	설비투자추계	-5.1	1.6	-4.3	0.1	1.1	2.5	1.4
		기계류수입액	-18.4	-14.7	-15.9	24.3	27.8	12.6	24.9
		국내기계수주	-1.0	-7.1	4.3	20.7	43.8	5.6	31.1
	건설	국내건설기성	5.7	12.7	6.3	-1.8	-4.9	-10.1	6.4
		국내건설수주	14.4	60.1	30.2	10.2	65.0	-17.9	19.8
물가	소비자물가		4.1	3.3	3.4	2.6	2.4	3.1	2.8
	생산자물가		1.9	0.0	0.6	1.6	1.6	2.2	3.1
경기	동행지수(전월비, %)						0.1	1.0	0.7
	· 순 환 변 동 치						99.1	99.9	100.1
	· 순환변동치전월차(p)						-0.3	0.8	0.3
	선행지수(전월비, %)		-	-	-	-	0.0	1.2	1.5
	· 전 년 동 월 비(%)						6.3	6.8	7.5
	· 전 월 차(%p)						-0.7	0.5	0.7

주) 재고는 월(기)말기준, p는 잠정치

자료) 통계청, 산업활동동향, 2002. 11

통계청, 2002년 11월중 소비자물가 동향, 2002. 11

한국은행, 2002년 11월중 생산자물가 동향, 2002. 12

- 10월중 생산자제품 재고는 음향통신기기, 음식료품 등에서는 증가하였으나 반도체, 기계장비, 자동차 등에서 감소하여 전년동월대비 9.8% 감소함. 전월대비로는 음향통신기기, 제1차금속 등에서는 증가하였으나 반도체, 의복 등에서 감소하여 전월과 같은 수준을 나타냈음. 재고율은 전월보다 2.8%p 감소한 66.8% 수준을 나타냈음.
- 10월중 가동률지수는 석유정제, 기타전기기계, 사무회계용기계 등은 감소하였으나 기계장비, 반도체, 자동차 등에서 증가하여 전년동월대비 9.7% 증가함. 전월비는 조립금속, 기계장비, 기타제조업 등에서는 감소하였으나 자동차, 제1차금속, 섬유제품 등의 증가로 1.4% 증가함.
- 평균가동률은 전월에 비해 1.0%p 증가한 75.6% 수준을 나타냈고, 생산능력지수는 전년동월과 같은 수준을 유지하였음.

□ 투자

- 설비투자는 컴퓨터 등은 감소하였으나, 자동차, 특수산업용기계 등의 투자가 증가하여 전년동월대비 1.4% 증가하였음.
- 기계류 내수출하는 기타운송장비 등은 감소하였으나, 기계장비, 조립금속, 정밀기기 등의 출하가 증가하여 전년동월대비 5.5% 증가
- 기계류 수입은 특수산업용기계, 정밀측정제어기기, 일반산업용기계 등의 수입이 증가하여 전년동월대비 24.9% 증가함.
- 10월중 국내기계수주는 공공 및 민간부문이 모두 호조를 보여 전년동월대비 31.1% 증가하였음. 공공부문은 운수업 및 전력업에서 각각 자동차 및 전기회로 개폐·보호장치 등의 발주가 크게 증가하여 24.7% 증가하였고 민간부문은 운수창고통신업, 자동차 및 도소매업 등에서 각각 통신기계, 차량용에어컨 및 소형버스 등의 발주가 증가하여 31.6% 증가하였음.
- 10월중 국내 건설기성은 공공발주 공사실적은 감소하였으나, 민간발주 공사실적이 호조를 보여 전년동월대비 6.4% 증가하였음. 공종별로 보면, 건축공사는 비주거용 건축이 호조를 보여 전년동월대비 8.7% 증가

하였으며, 토목공사는 플랜트공사가 증가하여 3.1% 증가함.

- 10월중 국내 건설수주는 공공 및 민간부문이 모두 증가하여 전년동월 대비 19.8% 증가함. 공공부문은 철도·궤도, 항만·공항, 도로·교량 등의 발주가 증가하여 19.3% 증가하였고 민간부문은 주택, 기계설치, 공장창고 등의 발주가 증가하여 19.1% 증가함.

□ 소비

- 도소매판매는 도매, 소매, 자동차판매 전 부문에서 증가하여 전년동월 대비 7.0% 증가하였음. 도매업은 1차금속제품, 건축재료, 통신장비 등에서 증가하여 5.1% 증가한 반면 소매업은 기타종합소매(대형할인점), 백화점 등에서 증가하여 6.1% 증가하였음. 자동차 및 차량연료는 자동차판매, 차량용 연료소매 등의 증가로 17.1%의 증가율을 기록함.
- 생산자의 내수용소비재 출하는 대형냉장고, VCR, 담배 등에서는 감소하였으나 승용차, 휴대용전화기, 남녀기성복 등에서 증가하여 10.6% 증가함.

□ 경기종합지수

- 10월중 동행종합지수는 시멘트소비량을 제외한 생산자출하지수, 산업생산지수 등 9개 지표가 증가하여 전월보다 0.7% 증가하였음. 현재의 경기국면을 나타내는 동행지수 순환변동치는 100.2로 전월보다 0.3p 증가함.
- 10월중 선행종합지수는 수출신용장내도액, 중간재출하지수 등 7개 지표가 증가하여 전월보다 1.5% 증가함. 선행지수 전년동월비는 7.5%로 전월에 비해 0.7%p 증가함.

나. 국내경제 전망

- 한국은행의 경제전망(2002.12)에 따르면, 2003년중 우리 경제는 소비가 둔화되겠지만 수출이 비교적 높은 신장세를 보이고 설비투자도 회복되는

데 힘입어 5.7%의 성장을 유지할 전망이다.

- 상반기에는 수출의 높은 증가에도 불구하고 소비가 크게 둔화되어 성장률이 5%대 중반으로 하락하겠으나
- 하반기 들어서는 미국 경기가 호전되는 등 국내외 경제의 불확실성이 완화되면서 소비 및 설비투자의 증가세가 높아져 성장률이 6% 가까운 수준으로 상승할 것으로 예상됨.

<표 II-2> 주요 경제지표 전망

(전년동기대비, %)

	2002			2003e		
	상반	하반e	연간e	상반	하반	연간
GDP 성장률	6.1	6.2	6.2	5.5	5.9	5.7
민간소비	8.0	6.0	7.0	4.9	5.8	5.3
설비투자	5.2	7.9	6.5	7.7	13.3	10.4
건설투자	6.6	-0.6	2.6	2.2	2.7	2.5
상품수출	7.9	23.0	15.4	13.0	6.8	9.7
상품수입	11.5	21.4	16.5	10.1	11.9	11.0
경상수지(억불)	35.0	35.0	70.0	20.0	10.0	30.0
수출(통관, 억불)	759.3	871.0	1,630.0	835.0	925.0	1,760.0
수입(통관, 억불)	709.0	806.0	1,515.0	785.0	875.0	1,660.0
소비자물가상승률	-	-	2.7	-	-	3.4

주) e는 전망치

자료) 한국은행, 2003년 경제전망, 2002. 12

□ 소비

- 민간소비는 내년에도 꾸준히 늘어날 것으로 보이나 가계대출 억제 및 부동산가격 안정대책의 영향 등으로 증가율은 금년의 7.0%에서 5.3%로 하락할 것으로 예상됨.
- 소비의 지속성(habitual persistence), 높은 임금상승에 따른 가계의 실질구매력 증가 등은 소비신장 요인으로 작용하겠으나, 내년에는 금년과 달리 가계대출 확대 및 부동산가격 상승의 소비증대 효과를 기대하기

는 어려울 것으로 보임.

- 상반기에는 가계대출억제 및 부동산가격 안정대책의 효과가 크게 나타나는 가운데 국내외 경제여건의 불확실성 등으로 가계의 심리도 호전되지 못하여 소비증가율이 4%대 후반으로 크게 낮아질 것으로 예상되나, 하반기 들어서는 가계대출 억제대책의 영향이 어느 정도 줄어들고 경제의 불확실성 완화로 가계의 심리가 개선되는데 힘입어 증가율이 5%대 후반으로 높아질 것으로 전망됨.

□ 투자

- 2003년의 설비투자는 처음에는 다소 부진하겠으나 점차 회복세가 뚜렷해질 것으로 전망됨. 다만 일부 업종에서의 유희설비 상존 등으로 가동률이 아직 낮은 상태임에 비추어 설비투자 증가율은 과거 경기 상승국면보다는 낮은 10% 수준에 그칠 것으로 예상됨.
- 설비투자는 상반기에는 국내외 경제여건의 불확실성 등으로 기업의 심리가 여전히 위축되어 7%대의 낮은 증가율을 보이다가 하반기 들어 미국경기가 호전되는 등 국내외 경제여건이 개선되면서 증가율이 13% 정도로 높아질 전망이다.
- 이러한 전망은 첫째, 생산은 최근 높은 증가세를 지속하였으나 그동안의 설비투자 부진으로 생산능력이 정체한 결과 설비투자 조정압력이 증대되고 있고 둘째, 2002년 하반기 이후의 수출 급신장이 기업의 설비투자 유인을 높이는 요인으로 작용할 가능성이 높다는 점에 근거함.
- 2003년의 건설투자는 금년중 활발하였던 건물건설이 부진한 모습을 보이겠으나 토목건설이 증가로 돌아서 전체적으로는 금년과 비슷한 2%대 중반의 증가세를 유지할 전망이다.
- 건물건설은 선행지표인 건축허가면적이 금년 들어 지속적으로 둔화되고 있는 점, 내년중 부동산가격 안정이 예상되는 점 등을 감안할 때 증가율이 2002년의 13% 정도에서 내년에는 2~3%로 크게 낮아질 것으로 예상됨.

- 토목건설은 정부의 2003년 SOC 예산이 올해보다 다소 줄어들었으나 수해복구를 위한 2002년도 추경예산의 상당부분이 실제로는 내년중 집행될 전망임에 비추어 증가로 돌아설 것으로 예상됨.

□ 수출입 및 경상수지

- 수출(금액기준)은 1,760억달러로 금년(8.3%)과 비슷한 8.0%의 증가를 보일 전망이다. 내년에도 세계교역 확대 등으로 수출이 호조를 지속할 것으로 보이나 금년 하반기중 큰 폭 증가에 따른 반사효과로 증가율은 금년보다 높아지기 어려울 것으로 예상됨.
- 품목별로는 컴퓨터, 무선통신기기 등 IT 제품의 증가세는 금년보다 둔화되겠지만 자동차, 선박 등 IT 이외 품목은 증가율이 높아질 것으로 예상됨. 지역별로는 중국 및 동남아 지역에 대한 수출이 계속 호조를 보이겠지만 금년보다는 신장세가 둔화될 전망이다. 대미 및 대일 수출은 증가율이 높아지거나 소폭의 플러스로 돌아설 것으로 예상됨.
- 수입은 1,660억달러로 금년(7.4%)보다 높은 9.6%의 증가를 보일 전망이다. 국제유가 안정에도 불구하고 국내경기의 꾸준한 상승 등에 따른 수입수요가 금년보다 확대되는 데 기인함.
- 품목별로는 소비재 증가율이 민간소비의 둔화로 낮아지고 원자재도 국제유가 안정 등으로 소폭 증가에 그치겠지만 자본재는 설비투자 회복 및 수출 호조로 큰 폭으로 늘어날 전망이다.
- 2003년중 경상수지는 상품수지 흑자가 축소되는 데다 서비스·소득·이전수지 적자도 확대됨에 따라 흑자규모가 금년(70억달러 내외)보다 크게 줄어든 30억달러에 머물 전망이다. 기간별로는 상반기중 20억달러 내외, 하반기중 10억달러 내외의 흑자가 예상됨.

□ 소비자물가

- 2003년중 소비자물가는 연평균 3.4% 상승할 것으로 예상됨. 1/4분기에는 금년말의 높은 물가수준이 이어져 전년 동기대비 상승률이 3%대 중반으로 높아지겠지만 2/4분기 이후 오름세가 다소 둔화될 전망이다.

- 2003년에는 국제유가가 대체로 안정되고 수요측면에서의 압력도 크지 않을 것으로 예상됨에도 불구하고 연평균 소비자물가 상승률이 금년에 비해 높아지는 것은 다음과 같은 요인에 기인함.
- 임금이 금년에 이어 내년에도 노사관계 불안 등으로 높은 상승세를 지속하여 단위노동비용이 증가세를 이어갈 것으로 예상되며, 그동안의 주택가격 급등도 시차를 두고 물가에 계속 영향을 미칠 전망이고, 금년중 이례적으로 안정되었던 공공요금에 내년에는 교통요금을 중심으로 상승할 것으로 예상되기 때문임.

□ 주요기관의 국내경제전망

- 주요 기관들이 최근 발표한 2003년 경제전망 결과를 종합해 보면, GDP 성장률은 5.3%~5.8% 수준을 기록할 것으로 전망됨.
- 소비자물가상승률은 3%대 초반을 나타낼 전망이며, 경상수지 전망치는 6억불 적자에서부터 30억불 흑자까지 비교적 넓은 범위를 보이고 있음.

<표 II-3> 국내 주요기관의 2003년 경제전망

(단위: %)

구 분	한국은행	KDI	KIET	한국경제연	LG경제연
성장률	5.7	5.3	5.6	5.8	5.6
소비자물가상승률	3.4	3.3	2.8	3.2	3.2
실업률	-	3.2	-	-	3.1
경상수지흑자(억불)	30	23	70	10	-6

주) 경상수지 흑자 전망 중 KIET 자료는 무역수지 기준임.

자료) 한국은행, 2003년 경제전망, 2002. 12

한국개발연구원, KDI 경제전망, 2002. 12

산업연구원, 2002·2003년 국내경제전망, 2002. 11

한국경제연구원, 경제전망과 정책과제, 2002. 12

LG경제연구원, 2003년 국내외 경제전망, 2002. 12

2. 국제 석유시장 동향 및 전망

가. 국제 유가 동향

- DUBAI 국제유가는 2002년 1월 2일 19.3\$/bbl 수준에서 12월 31일 26.52\$/bbl를 기록, 연초 대비 약 37.4% 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 유인요인 없는 가운데 반발매수 등에 의해 상승세가 이어짐.

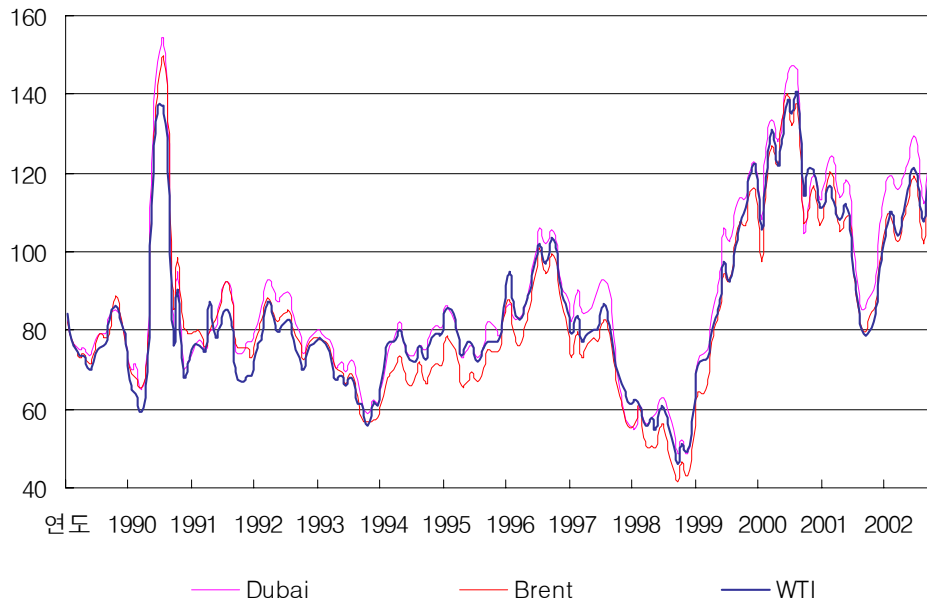
〈표 II-4〉 최근 12개월 월평균 국제원유가 추이

(단위: \$/Bbl)

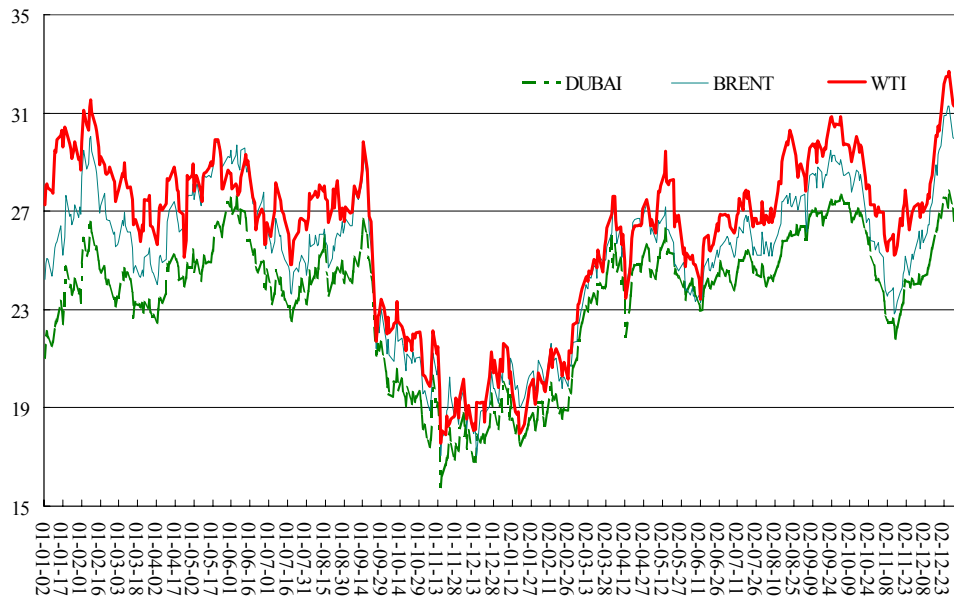
구 분	WTI	Brent	Dubai
2002년 12월	29.47	28.25	25.79
2002년 11월	26.32	24.25	23.24
2002년 10월	28.87	27.56	26.32
2002년 9월	29.72	28.42	26.85
2002년 8월	28.36	26.63	25.31
2002년 7월	26.95	25.86	24.66
2002년 6월	25.49	24.43	23.95
2002년 5월	27.03	25.66	24.74
2002년 4월	26.22	26.13	24.57
2002년 3월	24.4	23.96	23.01
2002년 2월	20.69	20.55	19.10
2002년 1월	19.7	20.18	18.54

- 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.
- 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 보였음.
- 9월 19일 오사카에서 열린 제121차 OPEC 총회에서는 현 생산쿼터를 그대로 유지하기로 합의함에 따라 국제유가는 강제기조를 유지하게 되었음.
- 10월 하순에 국제유가는 미국정부가 이라크의 평화적 무장해제를 목표로 하는 수정결의안을 UN 안보리에 제출할 것이라는 소식이 전해지면서 전 유종에 걸쳐 큰 폭의 하락세를 나타냈음.
- 11월초, OPEC의 증산으로 인한 물량공급 증가와 그 영향으로 미국의 석유재고가 늘어날 것이라는 시장의 예상에 따라서 국제유가는 전 유종에 걸쳐서 약세상황이 중순까지 이어졌으나, UN 무기사찰단의 활동에도 불구하고 국제석유시장에서 유가는 이라크의 무기사찰 활동에 대한 불확실성 우려감으로 다시 상승세로 선회함.
- 12월 들어 국제유가는 베너수엘라 총파업에 따른 원유수출 전면 중단 영향으로 강세추이가 계속되고 있음.

[그림 II-1] 연도별 국제 유가지수 비교(1990=100)



[그림 II-2] 일일 국제유가 추이



나. 국제 유가 전망

□ 2003년의 국제 원유시장은 미국의 대 이라크 전략의 선택과 전개 방향에 따라서 큰 영향을 받게될 전망이다.

- 시나리오 I (이라크 전쟁, 단기 종료 이후 이라크 과도정부 조기 출범)
: 전쟁의 영향으로 1/4분기 중 이라크 원유의 생산이 전면 중단되지만 전쟁 상황이 수습되는 하반기 이후에 원유 생산과 수출이 빠르게 정상화될 것으로 예상됨. 연평균 가격은 \$21~\$23 수준
- 시나리오 II (이라크 전쟁, 주변국으로 확대되어 장기전으로 상황 악화)
: 대이라크 전쟁상황이 악화되면서 6개월 이상의 장기전으로 전개되고 이라크를 포함한 중동산유국으로부터 원유공급이 심각한 차질을 가져올 수 있음. 원유시장은 단기적으로 최고 \$40 이상으로 급등하면서 연중 \$30/bbl 대의 고유가 현상이 지속되고 고유가로 인하여 세계경제의 심각한 타격이 예상됨.
- 시나리오 III (미국의 대이라크 공격 압박과 외교적 해결의 양면전략 구사)
: 석유시장의 전쟁프리미엄이 그대로 유지되며 사태 전개의 완급에 따라서 유가 등락이 이어질 전망이다. 연평균 가격은 \$24~\$26 수준

<표 II-5> 2003년 DUBAI 원유가격 전망

(단위: \$/Bbl)

시나리오		1/4	2/4	3/4	4/4	연평균
I	이라크 전쟁, 단기 종료 이후 이라크 과도정부 조기 출범	27~30	23~25	17~20	19~21	21~23
II	이라크 전쟁, 주변국으로 확대 되어 장기전으로 상황 악화	29~31	34~36	30~33	27~29	30~33
III	미국의 대이라크 공격 압박과 외교적 해결의 양면전략 구사	26~28	24~26	23~25	25~27	24~26

다. 세계 석유 수급 동향

□ 2002년의 세계 석유소비는 전년대비 0.3% 증가한 76.2백만 b/d로 나타났으며, 석유공급은 전년대비 -1.1% 감소한 75.8백만 b/d를 기록하여 수요가 공급을 0.38백만 b/d 초과하였음.

- 석유소비는 일본이 -3.3% 감소하는 등 OECD 국가에서 -0.2%의 감소율을 보였음. 반면, 중국은 3.1%의 높은 성장세를 보였음.
- 석유공급은 OPEC이 전년대비 -6.3% 감소하였으나, 비OPEC의 경우는 2.2% 증가하였음. 특히 구소련 지역의 석유공급이 전년대비 6.2% 증가하였음.

<표 II-6> 세계 석유수급 동향

(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	76.6	74.8	75.9	77.5	76.2
세계석유공급(B)	77.5	76.0	76.7	76.6	76.7	75.3	75.0	75.6	77.4	75.8
(OPEC 생산)	(31.1)	(29.9)	(30.1)	(29.2)	(30.1)	(27.9)	(27.4)	(28.3)	(29.2)	(28.2)
A - B	-0.2	-1.1	-1.2	-0.3	-0.7	1.3	-0.2	0.3	0.1	0.4

자료) DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2002. 12

라. 세계 석유 수급 전망

□ 세계경제는 당초 기대했던 것만큼 회복되지 못해왔으며, 세계 경기회복 속도와 지속성에 대한 우려가 현저히 늘어나고 있음. 이에 따라 세계경제는 올해 2.8%, 2003년에 3.7% 성장할 것으로 전망됨.

- 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

올해 5.9%, 내년 6.1%의 성장률을 기록할 것으로 전망함. 이는 아시아 신흥시장에서 올들어 경제활동이 현저히 증가해왔으며, 특히 세계경제 반등과 IT부문 개선에 힘입어 산업생산과 수출이 증가했기 때문이다.

<표 II-7> 세계 석유 수요 및 경제 전망

(단위: %)

	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
세계 경제성장	2.8	3.6	4.7	2.2	2.8	3.7
- 선진국	2.7	3.4	3.8	0.8	1.7	2.5
- 개도국	3.5	4.0	5.7	3.9	4.2	5.2
세계 석유수요 증가	0.8	1.6	1.1	0.7	0.3	1.6
- OECD	1.2	1.4	0.0	-0.4	-0.2	1.7
- Non-OECD	0.6	1.6	2.5	2.4	1.1	1.6

자료) IMF, World Economic Outlook, 2002. 9
DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2002. 12

- 2003년의 세계 석유수급은 경기회복에 따라 석유수요가 1.6% 증가할 전망이나, 석유공급이 2.5% 증가할 전망이어서 25만b/d의 초과공급 상황을 보일 것으로 예상됨.(미국 EIA 전망)

<표 II-8> 세계 석유수급 전망

(단위: 백만 b/d)

구 분	2002년					2003년				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균
세계석유수요(A)	76.6	74.8	75.9	77.5	76.2	78.1	75.7	77.1	78.9	77.5
세계석유공급(B)	75.3	75.0	75.6	77.4	75.8	76.3	77.3	78.3	79.0	77.7
(OPEC 생산)	(27.9)	(27.4)	(28.3)	(29.2)	(28.2)	(27.9)	(29.1)	(29.4)	(29.6)	(29.0)
A - B	1.3	-0.2	0.3	0.1	0.4	1.8	-1.5	-1.2	-0.1	-0.2

자료) DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2002. 12

- 세계 석유수요는 세계경제의 회복이 진행됨에 따라 2003년에 1.6% 증가할 전망이다.
- OECD 국가의 석유수요는 1.7% 증가하며, Non-OECD 국가도 1.6% 증가할 전망이다.
- 세계 석유공급은 2003년에 2.5%(188만 b/d) 증가할 전망이다.
- OPEC의 석유공급은 올해보다 81만 b/d 증가(2.9% 증가)한 29.0백만 b/d를 기록할 것으로 예상됨.
 - 비OPEC국가의 석유공급은 올해보다 2.2% 증가(107만 b/d 증가)할 전망이다. 비OPEC국가 중에서는 내년에도 구소련지역이 생산 증가를 주도할 것으로 예상되나 증가세는 과거에 비해 둔화될 전망이다.
- 석유 재고변동 전망
- 2003년의 석유 재고(OECD Commercial stocks)는 내년 2/4분기 이후 소폭 증가할 전망이다.

<표 II-9> OECD 상업 스탁

(단위: 억 bbl)

2000년				2001년				2002년				2003년			
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	26	25	25	26	27	27	26	26	26	25	25	26	26	26

자료) DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2002. 12

III. 2003년 에너지 수요 전망

□ 예측을 위한 입력 전제인 거시 경제 지표는 한국개발연구원(KDI) 및 한국은행의 2003년 경제 전망치 등을 종합하여 사용하였음.

- 현재 국내 민간 연구소나 국제 기관들은 2003년 경제 전망치를 5% ~ 6%대의 전망치를 제시하고 있음.
- 에너지 수요 예측을 위하여 세부적인 경기 전망의 자료를 제시하고 있는 한국은행의 경제전망치(2002년 12월) 및 최근의 민간 연구소등의 전망치를 종합하여, 경제전망 입력치를 채택하였음.

<표 III-1> 경제전망(2003)

(전년대비, %)

	2000	2001	2002	2003
경제성장률	9.3	3.0	6.1	5.6
소비자물가	2.3	4.1	2.9	3.6
생산자물가	2.0	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

□ 2003년의 총에너지소비는 경제성장률이 5.6%로 2002년에 비해 낮아질 것으로 전망됨에 따라 전년 보다 다소 둔화된 4.5%의 증가율을 기록할 전망이다.

- 석유는 수송부문에서의 견실한 증가가 예상되어 전년 대비 2.2%의 증가율을 기록할 전망이다. 산업용 석유수요는 2.0% 증가할 것으로 전망되는데, 특히 원료용 석유 수요가 비교적 높은 3.2%의 증가율을 기록할 전망이다. 전환부문 및 가정·상업·공공부문의 석유수요는 타에너지로의 연료대체 현상이 지속되면서 마이너스 성장을 할 것으로 예상됨.

<표 III-3> 총에너지 수요 전망

구 분	2002					2003e
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	
석탄	17,918	18,425	18,861	20,645	75,850	79,218
(천톤)	(16.4)	(4.3)	(1.6)	(7.5)	(7.1)	(4.4)
석유	204.3	175.5	177.2	204.3	761.3	777.8
(백만bbl)	(1.7)	(0.6)	(3.3)	(3.8)	(2.4)	(2.2)
LNG	5,853	3,180	3,153	5,615	17,801	19,666
(천톤)	(-2.1)	(13.8)	(27.7)	(18.2)	(11.3)	(10.5)
수력	0.8	1.3	2.3	0.9	5.3	5.5
(TWh)	(4.8)	(26.9)	(39.4)	(25.3)	(27.7)	(4.2)
원자력	29.2	29.0	30.7	31.1	120.0	128.0
(TWh)	(3.8)	(7.1)	(6.3)	(10.8)	(7.0)	(6.7)
기타	606	649	621	743	2,619	3,113
(천TOE)	(7.4)	(6.2)	(6.1)	(7.0)	(6.6)	(18.9)
총에너지	54.8	47.9	48.9	56.8	208.4	217.8
(백만TOE)	(4.2)	(3.4)	(4.9)	(7.3)	(5.0)	(4.5)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- LNG는 최종부문 에너지수요의 견인차인 발전용 LNG 수요 및 도시가스 수요가 2003년에도 높은 증가세를 유지할 것으로 전망됨에 따라 전

년대비 10.5%의 높은 증가율을 나타낼 전망이다. 특히 발전용 LNG수요는 신규 발전설비 증설(900MW)과 더불어 원자력 및 석탄 등 기저부하를 구성하는 발전원의 설비 제약으로 인하여 향후 지속적으로 높은 성장세를 나타낼 가능성이 높음.

- 2003년도에 신규 발전설비 증설이 없는 석탄은 발전용 수요 증가세 둔화가 예상되어 전년대비 4.4%의 둔화된 증가율을 보일 것으로 전망됨.
- 원자력은 전년대비 6.7%의 견실한 증가세를 유지할 전망이며, 기타에너지는 발전용 오리멀전 연료가 새로 도입될 예정이어서 전년 대비 18.9%의 높은 증가율을 기록할 전망이다.)

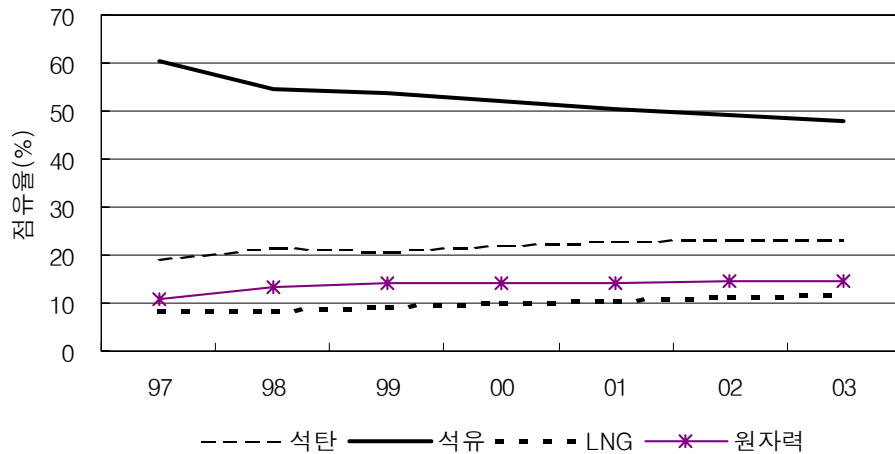
□ 2003년 에너지원별 수요 점유율은 전반적으로 과거의 추세를 이어나가는 모습을 보일 것으로 전망됨.

- 석탄, LNG, 원자력 및 기타에너지의 비중이 상승할 것으로 전망되며, 석유와 수력의 비중은 낮아질 것으로 예상됨.
- 석유의 비중은 2000년 52.0%에서 2001년에는 50.6%로 감소하였으며, 2002년에는 49.1%, 2003년에는 48.0%로 더욱 하락할 것으로 예상되어 1994년 이후의 지속적인 하락 추세를 이어갈 전망이다.
- 2003년 LNG의 비중은 2002년의 11.1%에서 0.6%p 늘어난 11.7%를 기록할 것으로 전망됨. 이러한 LNG 비중의 지속적인 상승 현상은 최종 에너지 내에서의 전력 비중 상승과 더불어 향후에도 계속될 것으로 전망됨.
- 2003년도의 석탄의 비중은 2002년의 23.5% 수준을 유지하여 1995년 이래 지속되고 있는 비중 상승 추세가 주춤할 전망이다. 이는 2003년에 석탄 발전소 설비 증설이 이루어지지 않는데 따른 것임.
- 2003년 원자력의 비중은 2002년의 14.4% 보다 소폭 증가한 14.7%를 기록할 것으로 전망되며, 기타에너지 점유율도 오리멀전 도입으로 인해

2) 영남화력 1, 2호기에 사용 예정. 오리멀전은 베네수엘라에서 채굴한 천연역청(Bitumen)에 물 및 계면활성제를 첨가한 중유 대체 연료임.

2002년 1.3%에서 2003년에는 1.4%로 약간 상승할 전망이다.

[그림 III-1] 총에너지 원별 점유율



2. 최종에너지 수요 전망

□ 2003년의 최종에너지 수요는 경제여건이 2002년보다 하향 안정화될 것으로 전망됨에 따라 전년대비 4.0% 증가한 166.0백만 TOE를 기록할 것으로 전망됨.

- 산업부문 에너지수요는 소폭 둔화될 전망이다, 수송부문 에너지수요는 2002년과 비슷한 수준의 증가세를 보일 전망이다. 가정·상업부문은 2003년에 비해 소폭 감소할 전망이다.
- 2003년의 부문별 수요 점유율을 살펴보면, 산업부문의 점유율은 1998년 이후의 감소추세가 2003년에도 이어질 전망이며, 수송부문 점유율은 1998년 이후의 상승패턴이 2003년에도 이어질 것으로 예상됨. 가정·상업·공공부문의 점유율은 2002년보다 소폭 하락할 전망이다.

<표 III-4> 최종에너지 수요 전망

	2002					2003e
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	
산업	22.3	21.6	21.8	23.0	88.7	91.8
(백만TOE)	(4.4)	(2.8)	(4.9)	(4.6)	(4.2)	(3.4)
수송	7.9	8.2	8.9	8.6	33.6	35.5
(백만TOE)	(8.5)	(1.1)	(7.3)	(4.8)	(5.4)	(5.5)
가정·상업·공공	13.0	6.9	5.9	11.5	37.3	38.8
(백만TOE)	(-3.5)	(3.4)	(8.2)	(12.3)	(4.0)	(3.8)
합계	43.2	36.8	36.6	43.1	159.7	166.0
(백만TOE)	(2.6)	(2.5)	(6.0)	(6.6)	(4.4)	(4.0)
도시가스	5,235	2,670	1,771	4,116	13,792	14,920
(백만m ³)	(-0.9)	(7.4)	(18.0)	(21.4)	(9.0)	(8.2)
석유	191.3	165.7	171.4	192.0	720.4	738.6
(백만bbl)	(1.6)	(1.2)	(6.3)	(3.8)	(3.2)	(2.5)
전력	69.7	67.3	69.4	72.9	279.3	298.7
(TWh)	(9.6)	(7.9)	(5.1)	(11.0)	(8.4)	(6.9)
유연탄	6,575	7,110	7,057	7,087	27,830	28,698
(천톤)	(2.7)	(1.5)	(2.9)	(4.0)	(2.8)	(3.1)
무연탄	1,337	960	1,072	1,613	4,982	5,387
(천톤)	(28.8)	(8.9)	(7.3)	(5.6)	(12.0)	(8.1)
열 및 기타	1,125	802	694	1,200	3,820	4,053
(천TOE)	(0.4)	(6.4)	(8.7)	(9.6)	(5.9)	(6.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

□ 에너지원별로 살펴보면, 2003년의 석유제품 수요는 전년대비 2.5%, 전력은 6.9%, 도시가스는 8.2% 그리고 유연탄은 3.1%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.

- 석유제품 수요는 2002년에 수송부문 및 산업부문을 중심으로 증가해 왔으며, 가정·상업부문에서는 지속적으로 감소해왔음. 이러한 현상이 2003년에도 지속될 것으로 전망됨.
- 전력수요는 상업부문의 높은 증가세가 지속되는 가운데 여타 부문도 증가세를 이어갈 전망이다.
- 도시가스 수요는 상업부문의 두자리수의 높은 증가율을 기록할 전망임.

며, 산업부문도 크게 증가할 전망이다. 가정용 수요는 증가세가 다소 둔화될 전망이다.

- 유연탄은 철강 및 건설경기가 다소 둔화될 것으로 예상되어 수요 증가세가 둔화될 전망이다.

3. 석유제품 수요 전망

□ 2003년의 석유제품 수요는 경제의 하향 안정화 등으로 2002년에 비해서는 수요증가세가 다소 둔화되어 전년대비 2.2% 증가할 전망이다.

- 내년에도 수송부문이 석유제품 수요를 주도할 것으로 전망되는 가운데, 산업부문도 원료의 증가에 따라 증가세를 지속할 전망이나, 가정·상업·공공부문 및 전환부문은 2002년에 이어 2003년에도 감소세를 이어갈 것으로 전망됨.

□ 부문별로는 2003년 석유제품 수요 증가를 주도할 것으로 전망되는 수송부문은 전년대비 5.4% 증가하고, 산업부문은 연료 수요의 감소에도 불구하고 원료수요가 증가함에 따라 전년대비 2.0% 증가할 전망이다.

- 수송부문은 2002년의 증가세가 2003년에도 이어질 전망이며, 특히 경유수요가 수송부문 증가세를 주도할 전망이다. LPG 수요는 세금 인상에 따라 증가율 둔화현상이 지속되어 한자리수 증가에 그칠 전망이다.
- 산업부문의 경우 연료 수요는 소폭 감소할 전망이며, 원료 수요도 2002년보다 증가세는 둔화될 것으로 예상됨에 따라 산업부문 전체로는 2002년보다 크게 둔화된 증가세를 보일 전망이다.
- 가정·상업·공공부문의 석유수요는 연료대체로 인한 감소추세가 이어질 전망이며, 전환부문은 중유 발전의 감소로 다소 감소할 전망이다.

<표 III-5> 부문별 석유제품 수요 전망

(단위: 백만bbl)

	2002					2003e
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	
수 송	56.8 (8.7)	59.7 (1.2)	64.6 (6.9)	62.1 (4.6)	243.2 (5.2)	256.3 (5.4)
산 업	96.6 (3.4)	89.1 (2.2)	91.8 (5.7)	95.7 (3.5)	373.2 (3.7)	380.6 (2.0)
- 연료	29.1 (-0.9)	25.4 (1.2)	23.6 (4.7)	29.1 (0.2)	107.2 (1.1)	106.1 (-1.0)
- 원료	67.5 (5.3)	63.6 (2.6)	68.2 (6.0)	66.6 (5.0)	266.0 (4.8)	274.5 (3.2)
가정·상업·공공	38.0 (-10.8)	16.9 (-3.7)	15.0 (7.2)	34.2 (3.4)	104.1 (-2.9)	101.7 (-2.3)
전 환	13.0 (2.4)	9.8 (-9.3)	5.8 (-43.5)	12.3 (4.2)	40.8 (-10.2)	39.1 (-4.1)
석 유 계	204.3 (1.7)	175.5 (0.6)	177.2 (3.3)	204.3 (3.8)	761.3 (2.4)	777.8 (2.2)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

□ 주요 석유제품별로 살펴보면, 수송경유 및 휘발유 수요가 내년 석유제품 수요를 주도할 전망이며, 등·경유(수송경유 제외) 및 중유수요는 지난해에 이어 감소세를 이어갈 전망이다.

- 휘발유 수요는 2002년 2/4분기에 국제유가 및 월드컵 등의 영향으로 감소함에 따른 반등 등으로 2003년에는 다소 증가할 전망이다.
- 수송용 경유 수요는 산업활동의 다소 둔화되나 경유 사용 RV차량의 증가 등으로 올해와 비슷한 증가세를 보일 전망이다.
- 등·경유(수송경유 제외) 수요는 2002년의 감소세가 이어질 전망이다.
- 중유 수요는 발전부문의 감소에 따라 2002년의 감소세가 이어질 전망이다.

- 납사는 2002년에 석유화학산업의 경기 호전 및 설비증설 효과로 비교적 높은 성장세를 보였으나 2003년에는 증가세가 다소 둔화될 전망이다.
- LPG 수요는 수송용이 주도하는 가운데 산업용, 가정·상업용 및 도시가스 제조용 LPG 수요가 다소 증가할 전망이다. 2001년에 급격히 감소한 산업용 LPG는 2002년에는 급격히 증가하였고, 2003년에는 소폭 증가할 것으로 전망됨. LPG 수요의 이러한 변화는 LPG를 원료로 사용하는 석유화학업체의 가격에 따른 원료 선택에 의해 발생한 것임.

<표 III-6> 주요 제품의 수요 전망 (총에너지 기준)

(단위: 백만bbl)

	2002					2003e
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	
휘 발 유	15.6	15.1	17.7	16.5	64.9	68.3
	(7.7)	(-0.2)	(3.3)	(3.2)	(3.4)	(5.3)
수송경유	23.0	25.6	25.8	26.2	100.6	106.4
	(9.8)	(1.7)	(8.8)	(4.2)	(5.9)	(5.8)
등유+경유	33.9	15.0	13.1	30.8	92.7	89.3
(발전용포함)	(-12.5)	(-9.9)	(-1.3)	(1.5)	(-6.2)	(-3.7)
중 유	35.0	29.2	25.3	34.2	123.7	121.4
(발전용포함)	(-1.2)	(-5.4)	(-11.2)	(2.9)	(-3.4)	(-1.9)
납 사	63.4	57.4	63.0	60.2	244.0	251.7
	(4.0)	(1.1)	(7.6)	(5.7)	(4.6)	(3.1)
L P G	23.8	21.6	21.2	24.8	91.4	95.1
(가스제조포함)	(6.0)	(10.1)	(13.1)	(5.3)	(8.3)	(4.0)

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

()안은 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

4. 전력 수요 전망

- 2003년의 전력 수요는 경제 성장이 약간 둔화됨에 따라 전년 동기 대비 6.9%의 증가율을 보일 것으로 전망됨.

<표 III-7> 전력 수요 전망

(단위 : TWh)

	2001					2002					2003 e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4 e	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)	10.8 (5.5)	10.8 (10.9)	42.3 (7.9)	44.9 (6.2)
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)	22.5 (5.0)	24.8 (18.8)	92.9 (12.2)	101.7 (9.5)
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)	36.1 (5.2)	37.3 (6.3)	144.2 (6.2)	152.1 (5.5)
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)	69.4 (7.3)	72.9 (8.5)	279.3 (8.4)	298.7 (6.9)

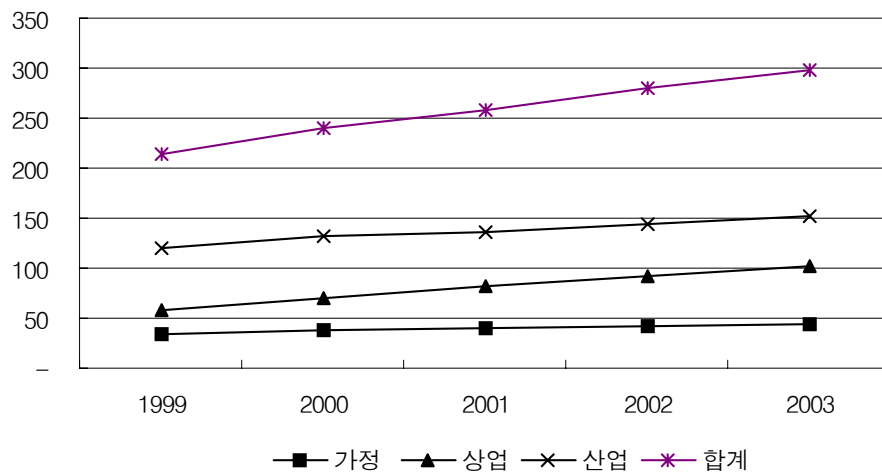
주) ()는 전년 동기 대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 2003년도 전체 전력 수요 전망치는 298.7 TWh로 전망됨. 2003년의 전력 수요는 2002년 보다 1.5%p 감소한 6.9%대 내외의 증가를 보일 것으로 전망됨.
- 2003년의 전력 수요 증가율이 2002년의 전력 소비 증가율보다 낮아질 것으로 예상되지만, 2003년 전력 수요 증가율만을 본다면, 상대적으로 높은 수준이 지속될 것으로 전망됨.
- 이러한 전력 수요의 높은 증가는 무엇보다도 비중이 점차 높아지는 상업용 전력 수요 (9.5%)의 증가 추세가 지속되는 것이 가장 큰 요인

으로 분석되고 있음. 그리고 가정용 전력 수요(6.2%) 및 산업용 전력 수요 역시 증가할 것으로 추정되고 있음.

[그림 III-2] 전력 수요 전망

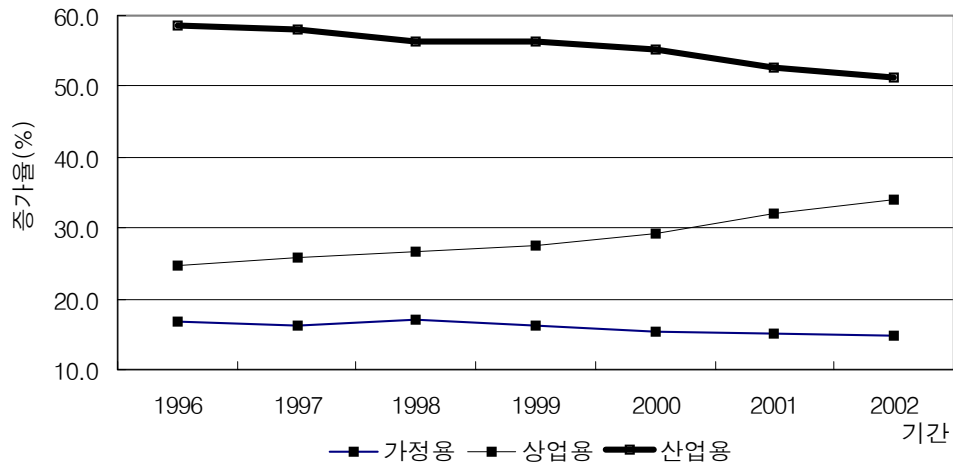
(단위 : TWh)



- 그리고 상업용 전력 수요는 9.5%로 2002년 보다 약간의 둔화가 전망됨. 상업용 전력 수요의 둔화는 2001년의 17.9%에서 2002년에 12.2%로 그리고 2003년에 9.5%로 증가율이 감소하였음을 뜻함. 2003년의 상업용 전력 수요의 증가율이 10%미만을 기록할 것으로 전망되나, 상업용 전력 수요의 증가율은 여전히 두 자리 숫자에 가까워 2003년 전력 수요의 주요 증가 부문일 것으로 전망됨.
- 2003년의 산업용 전력 수요는 2002년의 증가 추세가 유지되어 5.5%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.
- 2003년의 가정용 전력 수요는 2002년에 비하여 약간 둔화돼 유사한 수준인 6%대의 증가율을 보일 것으로 전망됨. 가정용 전력 수요는 타 부문에 비하여 안정적인 단계로 진입하고 있는 것으로 판단됨.
- 가정용은 어느 정도 안정적인 단계에 들어간 반면, 상업용 전력 수요

는 경제 여건보다는 추세를 보다 더 반영하고 있음. 2001년의 17.9%, 2002년의 12.2%, 2003년의 9.5%라는 증가율은 가히 놀라울 정도의 증가임. 상업용 전력 수요가 급증하는 현상이 언제까지 유지될 것인지 여부가 전력 수요의 예측 및 전력 공급에 미치는 주요 요인이 될 전망이다.

[그림 III-3] 부문별 전력소비 비중 추이



□ 2003년의 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 2001년 52.7%, 2002년 51.6%에서 2003년 50.9%로 하락할 것으로 전망되며, 상업용 전력의 점유율은 2001년의 32.1%, 2002년 33.2%에서 2003년에는 34.0%로 상승할 것으로 전망됨. 그리고 가정용 전력의 비중은 2001년의 15.2%에서 2002년에는 15.1%

로 약간 감소하며, 2003년에도 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

□ 2003년의 LNG 수요는 전년대비 9.6% 증가할 것으로 전망됨. 도시가스용 LNG 수요는 6.8%의 성장이 예상되며, 발전용 LNG 수요는 전년대비 증가된 14.6%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.

- 도시가스용 LNG 수요는 2002년의 7.7% 증가에서 2003년에는 6.8%로 둔화된 증가율을 나타낼 전망인데 이는 가정용 수요가 어느 정도 안정화 단계에 진입한 것에 기인함.

<표 III-8> LNG 수요 전망

(단위: 천톤)

구 분	2002					2003e
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	연간
도시가스용	4,080 (-3.5)	1,837 (11.7)	1,388 (18.9)	3,792 (16.4)	11,095 (7.7)	11,855 (6.8)
발 전 용	1,636 (2.0)	1,287 (19.5)	1,686 (35.8)	1,703 (24.6)	6,312 (19.4)	6,858 (14.6)
L N G 계	5,715 (-2.0)	3,124 (14.8)	3,074 (27.6)	5,494 (18.8)	17,407 (11.7)	18,712 (9.6)

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

- 2003년의 도시가스용 LNG 수요는 경제성장률이 5.6%의 안정적 수치로 전망됨에 따라 6.8%라는 상대적으로 하향 조정된 증가율을 기록할 것

으로 기대됨. 산업 및 상업부문의 연료대체에 따른 도시가스 수요증가가 전체적인 도시가스용 LNG 수요증가세를 주도할 전망이다.

- 2003년 발전용 천연가스 수요는 전년대비 14.6% 증가한 6,858 천톤을 기록할 전망이나, 2002년의 19.4%에 비해 증가율이 다소 둔화될 전망이다. 그러나 신규 LNG 발전설비의 도입에 따라 지속적으로 높은 증가율을 보일 것으로 전망됨.

□ 2003년의 도시가스 수요는 전년 대비 8.3% 증가한 14,725백만 m^3 를 기록할 것으로 전망됨.

- 2003년도 도시가스 수요의 특징은 상업용 수요의 증가와 산업용 수요 증가세의 지속으로 요약할 수 있음.
- 상업용 도시가스 수요 증가세의 증가는 저장 및 환경비용 측면에서 유리한 도시가스로의 연료대체가 지속적으로 이루어질 것으로 예상되기 때문임. 산업용 수요 증가세 확대는 연료 수요가 높기 때문인 것으로 판단됨.

<표 III-9> 도시가스 수요 전망

(단위: 백만 m^3)

구 분	2002					2003e
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	연간
가 정 용	3,366 (-3.0)	1,404.8 (2.9)	518 (29.1)	2,445 (26.6)	7,734 (7.9)	8,101 (4.8)
상 업 용	777 (-0.1)	365 (10.7)	415 (11.6)	586 (17.0)	2,145 (8.2)	2,536 (19.2)
산 업 용	1,044 (3.8)	870 (11.4)	743 (3.8)	1,057 (13.0)	3,715 (8.0)	4,087 (9.4)
도시가스계	5188 (-1.2)	2,640 (6.6)	1,676 (12.6)	4,089 (21.4)	13,595 (8.0)	14,725 (8.3)

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

- 2003년 가정부문의 도시가스 수요는 2002년 수준(7.9% 증가)보다 낮은 4.8%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨. 가정부문의 도시가스 수요는 2000년 이후 점차 안정화되는 추세를 보이고 있음.
- 2003년 상업부문의 도시가스 수요는 사용상의 편리함으로 인한 급격한 대체수요에 힘입어 연간 19.2% 증가할 것으로 예상됨.
- 산업부문의 수요는 경기 여건의 안정화로 2003년에는 전년 대비 9.4% 증가한 4,087백만 m^3 를 기록할 것으로 예측되어 2003년도 도시가스 수요증가세에 어느정도 기여할 것으로 전망됨.

6. 석탄 및 기타에너지 수요 전망

- 2003년의 석탄수요는 발전용 수요 둔화가 예상됨에 따라 전년대비 4.4% 증가한 7,922만 톤을 기록할 것으로 전망됨.
 - 발전용 유연탄 및 산업용 무연탄은 각각 5.8%, 12.3% 증가하여 2003년에도 석탄 수요증가세를 주도할 전망이다. 2002년에 비해 증가율은 둔화될 전망이다. 총 석탄수요에서 차지하는 발전용 유연탄 수요의 비중은 2002년 53.1%에서 2003년에는 53.8%로 약간 상승할 전망이다.
- 2003년의 무연탄 수요는 전년대비 2.0% 증가한 792만 톤을 기록할 것으로 예상되어 2002년에 비해 수요가 크게 둔화될 것으로 전망됨. 산업용 수요는 증가할 전망이다, 가정·상업용 및 발전용 수요가 각각 -6.0%, -9.0% 감소할 것으로 예상됨.
 - 1999년 이후 몇 해에 걸쳐 소비가 증가해온 가정·상업용 무연탄 수요는 2002년에 경제여건이 개선됨에 따라 다시 감소세로 반전될 것으로 보이며, 2003년에도 감소추세를 이어갈 전망이다.
 - 산업용 무연탄 수요는 제철용 수요를 중심으로 12.3% 증가할 것으로 예상되어 1998년 이후의 급증세가 점차 둔화되는 양상을 보일 전망이다.

산업용 무연탄 수요의 증가는 제철공정의 신기술 도입으로 무연탄이 유연탄을 일부 대체하는 현상이 나타나기 때문인 것으로 판단됨.

<표 III-10> 석탄 수요 전망

(단위: 천톤)

구 분	2002					2003e
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	
무연탄계	1,815 (8.1)	1,553 (0.6)	1,684 (5.1)	2,714 (17.5)	7,766 (8.8)	7,920 (2.0)
가정·상업	326 (-9.4)	119 (-16.2)	140 (-9.1)	548 (-4.5)	1,133 (-7.8)	1,065 (-6.0)
산 업	1,011 (49.1)	841 (13.8)	932 (10.3)	1,065 (11.5)	3,849 (19.6)	4,322 (12.3)
발 전	478 (-25.4)	593 (-10.6)	612 (1.4)	1,101 (40.9)	2,784 (3.5)	2,532 (-9.0)
유연탄계	16,103 (17.5)	16,873 (4.6)	17,177 (1.3)	17,931 (6.2)	68,084 (6.9)	71,298 (4.7)
제 철	4,814 (-0.4)	4,985 (2.6)	5,090 (4.6)	4,963 (4.3)	19,852 (2.8)	20,498 (3.3)
시멘트	1,131 (20.4)	1,568 (-2.2)	1,421 (-1.5)	1,554 (4.4)	5,674 (3.7)	5,872 (3.5)
기타산업	630 (-0.5)	558 (2.4)	546 (-0.5)	570 (0.0)	2,304 (0.3)	2,327 (1.0)
발 전	9,528 (30.4)	9,762 (7.0)	10,120 (0.2)	10,844 (7.6)	40,254 (10.0)	42,600 (5.8)
석탄계	17,918 (16.4)	18,426 (4.3)	18,861 (1.6)	20,645 (7.5)	75,850 (7.1)	79,218 (4.4)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

□ 2003년의 유연탄 수요는 산업용에서는 전년에 비해 증가율이 소폭 상승할 전망이나 발전용에서 증가율이 둔화되어 전년 대비 4.7% 증가에 머물 것으로 전망됨.

- 일관제철공정의 원료로 사용되는 제철용 유연탄 수요는 전년대비 3.3%

증가한 2,050만 톤에 달할 것으로 전망됨.

- 2002년에는 세계 철강경기 회복으로 인한 철강재 수출가격 상승에도 불구하고 상반기 광양 1고로의 유지보수로 인해 2%대 후반의 증가율에 머물 것으로 보이나, 2003년에는 설비가 정상 가동되고 관련 산업의 대내외 여건도 낙관적이어서 전년보다 증가율이 소폭 상승할 전망이다.
- 시멘트 생산용 유연탄 수요는 전년대비 3.5% 증가한 587만 톤을 기록할 전망이다. 건물부문의 건설투자는 선행지표 추이를 감안할 때 2003년에 상당히 둔화될 것으로 보이나, 수해복구를 위한 토목건설 투자가 2003년에 증가할 전망이어서 전체적인 경기 여건이 2002년보다 크게 악화되지는 않을 것으로 전망됨.
- 산업단지 열병합발전의 투입에너지로 이용되는 기타 산업용 유연탄 수요는 전년대비 1.0%의 수요증가에 그칠 것으로 예상됨.
- 발전용 유연탄은 2003년에 설비증설이 없기 때문에 전년 대비 5.8%로 수요 증가세가 둔화될 것으로 전망됨.

□ 2003년의 열에너지 수요는 전년 대비 5.0% 증가한 126만 TOE를 기록하여 2002년(4.4%)보다 증가율이 소폭 상승할 전망이다.

- 2003년의 경제성장률이 올해보다 약간 낮을 것으로 예상됨에도 이와 같이 전망된 데는 2002년에 연간 소비비중이 가장 높은 1/4분기의 소비가 크게 감소한데 따른 수치적 반등 효과가 포함되어 있음.

<표 III-11> 열에너지 · 신재생 및 기타에너지 수요 전망

(단위: 천TOE)

구 분	2002					2003e
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	
열에너지	518 (-6.6)	153 (7.6)	73 (37.8)	456 (14.1)	1,201 (4.4)	1,260 (5.0)
신재생 및 기타	606 (7.4)	649 (6.2)	621 (6.1)	743 (7.0)	2,619 (6.6)	3,113 (18.9)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 2003년 신재생 및 기타에너지 수요는 311만 TOE로 전년대비 18.9%의 높은 증가율을 기록할 전망이다.
- 2003년의 최종수요부문의 증가율은 2002년과 비슷하겠으나, 발전용 연료로 사용될 오리멸전의 도입이 예정되어 있어 큰 폭의 소비 증가가 예상됨.

IV. 에너지 수요 동향의 특징 및 정책제안

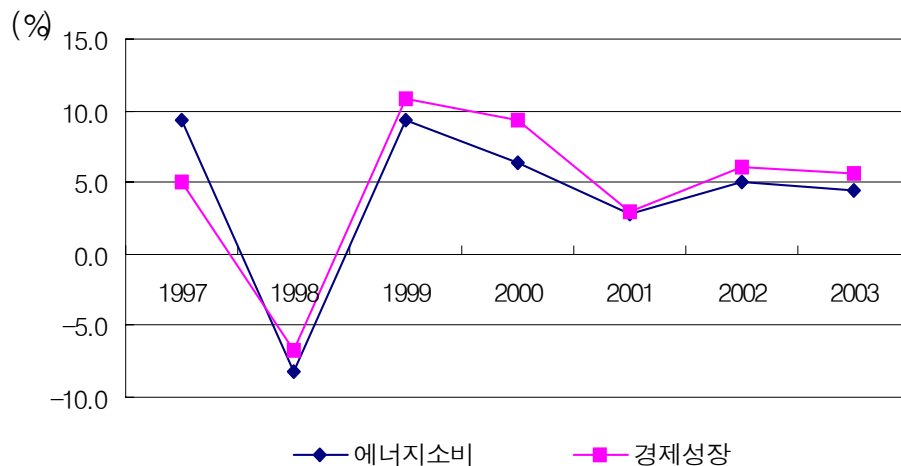
□ 2002년 에너지 소비는 기후의 영향을 많이 받음.

- 분기별 및 원별 에너지 소비는 불규칙한 기후의 영향으로 그 변동의 폭이 컸음. 1분기의 온화한 겨울 날씨, 3분기의 상대적으로 낮은 기온, 그리고 3분기의 태풍으로 인한 다습한 기후, 4분기의 평년보다 빠른 추위의 도래 등으로 에너지 소비의 패턴이 예년과 달랐음.
- 연간 전체의 에너지 소비는 과거의 추세를 벗어나지 않았음.

□ 안정적 에너지 수요 증가 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 개선됨에 따라 5.0%의 증가율을 기록할 것으로 예상되며, 2003년에는 4.5%의 에너지 증가율을 보일 것으로 전망됨.
- 최근의 증가 추세의 하향 안정화는 우선 경제성장이 90년대와 달리 5~6%대의 안정적인 수준을 유지함에 그 이유가 있음.

[그림 IV-1] 경제 성장률 및 에너지소비 증가율 추이 및 전망



- 2003년 에너지 수요 증가율이 4.5%로 경제성장율(5.6%전망)보다 낮음.
이러한 추세는 1999년 이후 계속되는 추세로 향후 지속될 것으로 전망.

□ 석유 비중의 축소 추세 지속

- 총에너지에서 석유가 차지하는 비중은 1997년 60.4%에 달하였으나, 외환 위기에 따른 경기 침체 이후 1998년에 54.6%를 기록한 후 지속적으로 하락하여, 2002년에는 49.1%로 예상되며, 2003년에는 48%를 점유할 것으로 전망됨.
- 석유 비중의 감소 추세는 최근의 고유가 지속과, 범위가 확대되며 강도가 강화되는 환경규제, 그리고 상대적으로 고급 에너지원인 도시가스 및 전력으로의 연료 대체 등의 복합적 요인들에 의하여 나타나는 현상으로 판단됨.
- 특히, 최종에너지 산업부문에서 1998년 이후 줄곧 이러한 비중 감소 추세가 이어져 왔음. 산업부문에서 석유가 차지하는 비중은 1998년 60.7%에서 2000년 57.4%로 하락하였고, 2002년의 55.6%에 이어, 2003년에는 54.9%로 줄어들 전망임.

□ 수송부문의 성장을 완만한 증가 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 5.4%로 증가하고, 2003년에는 5.5%로 증가할 것으로 예상되어, 수송부문의 증가 추세가 완만하게 나타나고 있음. 그러나 1990년대와 비교할 때 성장률이 낮음.

□ 전력 및 도시가스는 에너지수요 증가의 동인(動因)임.

- 1999년 이후 전력 수요가 10%내외의 고성장을 지속하였음. 1999년에 10.7%, 2000년에는 11.8%를 기록하였고, 2001년에는 다소 둔화되어 7.6%를 기록하였으나, 2002년에 8.4%로 예상되며, 2003년에는 다소 낮은

6.9%로 전망되고 있음.

- 한편, 도시가스의 소비 증가율 역시 1999년 24.8%, 2000년 19.5%, 2001년 5.8%를 기록하였으며, 2002년에는 9.0%의 증가율을 보일 것으로 보이며, 2003년에는 8.2%의 증가가 전망됨.
- 전력과 도시가스 모두 향후 에너지 증가의 동인으로 작용할 전망이다. 특히, 전력의 경우 발전용 연료의 공급 안정성 문제 및 발전 설비의 적기 확충에 관한 장기적 대책이 필요하며, 도시가스의 경우 LNG의 추가적 도입에 대한 신중한 검토가 요구됨.

KEEI 에너지수요전망(제4권 제4호)

2002년 12월 31일 인쇄

2002년 12월 31일 발행

發行人 李 相 駟

發行處 **에너지경제연구원**

437-7113 경기도 의왕시 내손동 665-1

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

登 録 1992년 12월 7일 제7호

印 刷 범 신 사

© 에너지경제연구원 2002
