

제6권 제1호

ISSN 1599-9009

KEEI

에너지수요전망

2004. 1/4

<KEEI 에너지수급팀>

연구총괄	김남일
석유	김태현
천연가스	박호정
전력	김남일
석탄·기타에너지	최도영
통계지원	정창봉

전화번호 (031) 420-2119
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 산업자원부 정책연구인 "중단기 에너지수급전망(모델개발)"의 지원하에, 에너지경제연구원 경제분석연구부 에너지수급팀에 의하여 작성·편집된다.

제 목 차 례

2004년 에너지 수요 전망

요 약	1
I. 국내 에너지 소비 동향	8
1. 총에너지 소비 동향	8
2. 최종에너지 소비 동향	11
3. 석유제품 소비 동향	13
4. 전력 소비 동향	18
5. LNG 및 도시가스 소비 동향	21
6. 석탄 및 기타에너지 소비 동향	25
II. 국내경제 및 국제 에너지 시장 동향	30
1. 국내경제동향 및 전망	30
2. 국제 석유시장 동향 및 전망	37
III. 2004년 에너지 수요 전망	41
1. 총에너지 수요 전망	42
2. 최종에너지 수요 전망	44
3. 석유제품 수요 전망	46
4. 전력 수요 전망	49
5. LNG 및 도시가스 수요 전망	52
6. 석탄 및 기타에너지 수요 전망	55
IV. 에너지 수요 전망의 특징 및 시사점	59

표차례

<표 I -1>	총에너지 소비 동향	8
<표 I -2>	최종에너지 소비 동향	12
<표 I -3>	부문별 석유제품 소비 동향	14
<표 I -4>	주요 석유제품의 소비 동향 (총에너지 기준)	16
<표 I -5>	전력소비 동향	18
<표 I -6>	LNG 소비 동향	21
<표 I -7>	도시가스 소비 동향	23
<표 I -8>	부문별 도시가스 수요가수	24
<표 I -9>	석탄 소비 동향	25
<표 I -10>	열에너지 · 신재생 및 기타에너지 소비 추이	28
<표 II-1>	최근의 경제동향	31
<표 II-2>	주요 경제지표 전망	34
<표 II-3>	국내 주요기관의 경제전망	37
<표 II-4>	2004년 월평균 국제원유가 추이	37
<표 II-5>	해외 전문기관 단기전망	38
<표 II-6>	세계 경제 전망	39
<표 II-7>	세계 석유수급 동향 및 전망	40
<표 II-8>	OECD 상업 스탁	40
<표 III-1>	경제전망(2004)	41
<표 III-2>	평균기온 및 냉 · 난방도일	41
<표 III-3>	총에너지 수요 전망	42
<표 III-4>	최종에너지 수요 전망	45
<표 III-5>	부문별 석유제품 수요 전망	47

<표Ⅲ-6> 주요 제품의 수요 전망 (총에너지 기준)	49
<표Ⅲ-7> 전력 수요 전망	50
<표Ⅲ-8> LNG 수요 전망	53
<표Ⅲ-9> 도시가스 수요 전망	54
<표Ⅲ-10> 석탄 수요 전망	57
<표Ⅲ-11> 열에너지 · 신재생 및 기타에너지 수요 전망	58

■ 그림차례 ■

[그림 I -1] 총에너지 소비증가율 추이	10
[그림 I -2] 총에너지원별 점유율 추이	11
[그림 I -3] 최종에너지 소비증가율 추이	13
[그림 I -4] 부문별 석유제품 소비증가율 추이	15
[그림 I -5] 주요제품 소비증가율 추이 (1)	17
[그림 I -6] 주요제품 소비증가율 추이 (2)	18
[그림 I -7] 전력소비 증가율 추이	19
[그림 I -8] 부문별 전력소비 비중 추이	20
[그림 I -9] 도시가스 소비증가율 추이	24
[그림 I -10] 용도별 석탄소비 및 점유율 추이	26
[그림 I -11] 석탄 및 기타에너지 소비증가율 추이	29
 [그림 II-1] 월평균 국제원유가 추이	38
 [그림 III-1] 총에너지 원별 점유율 전망	44
[그림 III-2] 전력 수요 전망	50
[그림 III-3] 부문별 전력소비 비중 전망	52
[그림 III-4] 용도별 석탄수요 및 점유율 전망	55
 [그림 IV-1] 경제 성장률 및 에너지소비 증가율 추이 및 전망	59

2004년 에너지 수요 전망

요 약

에너지 소비 동향

- 2003년의 총에너지 소비는 경제성장률이 3.1%로 둔화되면서 2002년 대비 3.2% 증가한 215.2백만 TOE를 기록하였음.
 - 2003년 1/4분기의 총에너지소비는 온화했던 전년 동기 보다 기온이 낮아짐에 따른 난방용 소비의 증가로 5.8%의 비교적 높은 증가율을 기록하였으며, 2/4분기에는 경기가 급속히 둔화되면서 전년 동기대비 3.6%의 증가율을 보였음.
 - 3/4분기 여름철에는 예년보다 서늘한 기온(냉방도일 -12.7% 감소)의 영향으로 냉방용 에너지소비 증가세가 둔화됨에 따라 전년 동기대비 1.6%의 소비 증가에 머물렀음.
 - 4/4분기에도 경기 위축상황이 지속되고, 전년 동기에 비해 온화한 날씨가 이어짐에 따라 총에너지소비 증가율은 1.6% 수준에 머물렀음.
- 2003년의 최종에너지소비는 경기 둔화에 따른 산업활동 부진의 영향으로 전년대비 2.4% 증가한 164.3백만 TOE를 기록한 것으로 나타남.
 - 2003년 1/4분기의 최종에너지 소비는 경기둔화에도 불구하고 지난해 같은 기간 보다 기온이 낮아짐에 따른 난방 소비의 증가로 인하여 전년동기 대비 4.5% 증가한 것으로 집계됨.
 - 2003년 2/4분기의 최종에너지 소비는 전년 동기대비 4.0% 증가하였음. 가정·상업부문에서 도시가스, 전력 등 모든 에너지원의 소비가 크게 증가함에 따라 상대적으로 높은 7.3%의 증가율을 시현하였음. 수송부문의 소비는 전년 동기의 월드컵 개최로 인한 소비 부진에 대한 반등효

과로 6.1% 증가하였으며, 산업부문의 소비는 2.2% 둔화됨.

- 2003년 3/4분기와 4/4분기의 최종에너지 소비는 전년 동기대비 각각 0.5%, 0.6% 성장에 머물렀음. 수송부문은 경기침체의 영향으로 전년도 대비 3/4분기 수요가 감소하였으며(-1.5%), 전년도 대비 온화한 기후의 영향으로 인해 4/4분기의 난방용 도시가스 수요가 감소함에 따라 가정·상업부문에서의 최종에너지 수요가 감소하였음(-5.7%).

총에너지 수요 전망

- 2004년의 총에너지 수요는 경제성장률이 전년의 3.1%에서 5.5%로 상승할 것으로 예상됨에 따라 2003년 보다 높은 4.1%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.
- 2004년 석유수요는 전년 대비 1.4%의 증가율을 나타낼 전망이다. 부문별로 보면, 수송용 및 산업용 석유는 각각 3.8%, 2.3%의 증가가 예상되는 반면, 가정·상업용 석유 수요는 -7.1% 감소할 것으로 전망됨.
- 산업용 연료 및 가정·상업·공공부문의 석유는 타에너지로의 연료대체가 지속될 것으로 예상됨에 따라 수요가 부진하겠으나, 산업용 중원료용(납사, 아스팔트 등) 석유 수요는 2004년에 수요산업의 경기상승이 기대됨에 따라 3.9%의 높은 증가율을 기록할 전망이다.
- 2004년 LNG 수요는 최종부문 에너지수요 증가를 주도하고 있는 전력 및 도시가스의 수요가 경기회복으로 전년보다 증가율이 높아질 것으로 예상됨에 따라 전년대비 8.2%의 증가율을 시현할 전망이다. 발전용 LNG 수요가 12.7%, 도시가스용 LNG 수요는 5.7% 증가할 것으로 전망됨.
- 2004년도의 석탄 수요는 6월과 12월에 유연탄 발전설비 증설(총 1,600MW)이 계획되어 있어 2003년 대비 7.2%의 증가율을 나타낼 전망이다. 발전용 석탄이 9.4%, 최종부문 석탄은 4.2%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.

총에너지 수요 전망

분기	2003					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
석탄	19,663	19,237	19,450	20,772	79,123	41,218	43,566	84,784
(천톤)	(9.7)	(4.4)	(3.1)	(0.1)	(4.2)	(6.0)	(8.3)	(7.2)
석유	206.3	176.0	173.1	208.4	763.8	384.2	390.0	774.2
(백만bbl)	(0.9)	(0.8)	(-2.0)	(0.6)	(0.1)	(0.5)	(2.2)	(1.4)
LNG	6,337	3,881	2,897	5,496	18,610	11,198	8,947	20,145
(천톤)	(10.5)	(25.0)	(-6.1)	(-6.0)	(4.7)	(9.6)	(6.6)	(8.2)
수력	1.0	1.8	3.0	1.2	6.9	2.4	4.1	6.5
(TWh)	(25.1)	(40.2)	(27.9)	(23.8)	(29.7)	(-13.3)	(-1.5)	(-6.2)
원자력	32.6	28.3	34.5	34.2	129.7	63.9	72.2	136.1
(TWh)	(11.6)	(-2.3)	(12.3)	(13.4)	(8.9)	(4.9)	(5.0)	(5.0)
기타	754	817	782	928	3,280	1,840	2,008	3,848
(천TOE)	(25.2)	(16.2)	(4.2)	(6.7)	(12.1)	(17.2)	(17.4)	(17.3)
1차에너지	57.8	49.4	49.7	58.4	215.2	111.2	113.0	224.2
(백만TOE)	(5.8)	(3.6)	(1.6)	(1.6)	(3.2)	(3.6)	(4.6)	(4.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), e는 전망치

- 기저부하를 담당하고 있는 원자력은 2004년에도 발전설비의 증설(1,000MW, 2004년6월)이 계획됨에 따라 비교적 높은 5.0%의 성장을 보일 것으로 전망됨.

최종에너지 수요 전망

- 2003년의 최종에너지 수요는 악화된 경제여건으로 인해 전년대비 2.4%에 머문 것으로 집계되었으나, 수출주도의 경기회복이 나타나고 있는 2004년에는 3.4% 증가한 169.9백만 TOE를 기록할 것으로 전망됨.

4 에너지수요전망

- 2004년 부문별로는 산업부문이 3.8%, 수송부문이 4.0% 등으로 2003년 보다 다소 증가할 전망이나, 가정·상업·공공부문은 1.9%로 2003년에 비해 다소 증가율이 둔화될 것으로 전망됨.

최종에너지 수요 전망

구 분	2003					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
산 업	23.0	22.0	22.1	24.2	91.2	46.7	47.9	94.6
(백만TOE)	(3.3)	(2.2)	(0.7)	(2.7)	(2.2)	(3.8)	(3.7)	(3.8)
수 송	8.2	8.8	8.6	9.0	34.6	17.5	18.5	36.0
(백만TOE)	(2.0)	(6.1)	(-1.5)	(3.6)	(2.5)	(2.7)	(5.3)	(4.0)
가정·상업	13.9	7.4	6.1	11.1	38.5	21.7	17.5	39.3
(백만TOE)	(8.1)	(7.3)	(2.8)	(-5.7)	(2.8)	(1.9)	(2.0)	(1.9)
합 계	45.1	38.2	36.8	44.2	164.3	85.8	84.0	169.9
(백만TOE)	(4.5)	(4.0)	(0.5)	(0.6)	(2.4)	(3.1)	(3.7)	(3.4)
도시가스	5,937	2,949	1,896	3,969	14,751	9,398	6,299	15,697
(백만m ³)	(13.4)	(10.0)	(6.9)	(-5.1)	(6.3)	(5.8)	(7.4)	(6.4)
석유	190.8	168.6	167.5	197.3	724.2	363.7	371.6	735.3
(백만bbl)	(-0.2)	(2.4)	(-1.8)	(0.8)	(0.3)	(1.2)	(1.9)	(1.5)
전력	75.9	71.1	71.7	74.9	293.6	156.2	156.7	313.0
(TWh)	(9.0)	(5.6)	(3.3)	(3.9)	(5.4)	(6.3)	(6.9)	(6.6)
석탄	8,735	8,384	8,493	9,171	34,784	17,697	18,559	36,255
(천톤)	(10.4)	(3.9)	(4.5)	(0.3)	(4.6)	(3.4)	(5.1)	(4.2)
열 및 기타	1,357	987	864	1,373	4,581	2,662	2,566	5,227
(천TOE)	(21.0)	(15.4)	(4.9)	(1.8)	(10.4)	(13.6)	(14.7)	(14.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), e는 전망치

- 2004년의 부문별 수요 점유율을 살펴보면, 산업부문의 점유율은 55.7%, 수송부문 점유율은 2003년보다 소폭 상승한 21.2%를 점유할 것으로 예상되며, 가정·상업·공공부문의 점유율은 23.1%로 소폭 하락할 전망이다

- 2004년 최종에너지수요를 원별로 살펴보면, 석탄을 제외한 모든 에너지원의 수요증가율이 경기회복에 대한 기대를 반영하여 2003년보다 상승할 것으로 예상됨.
 - 석유제품의 경우 산업 및 가정·상업부문 연료 수요는 과거의 패턴과 유사한 성장세를 보일 것으로 예상되나, 수송용 및 원료용 석유수요는 상대적으로 높은 증가율을 나타낼 전망이다.
 - 전력수요는 경기가 회복국면에 들어설 것으로 예상됨에 따라 상업용을 중심으로 수요가 다소 회복될 것으로 예상되며, 석탄수요도 2003년에 비해 4.2% 증가할 전망이다.
 - 도시가스 수요는 가정용의 경우는 보급률이 포화단계에 진입함에 따라 2003년보다 증가율이 둔화될 전망이나, 산업 및 상업용은 증가세가 회복될 것으로 전망됨.

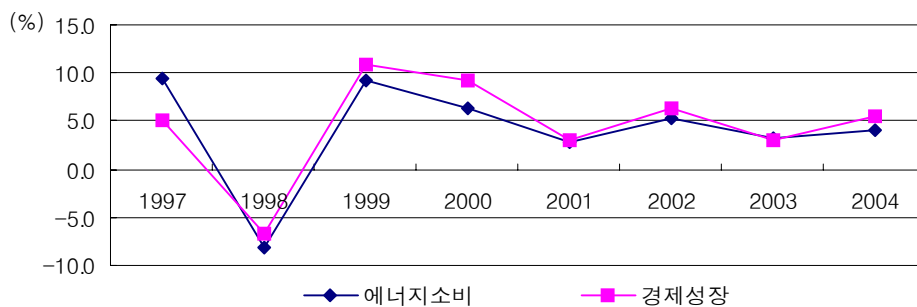
특징 및 시사점

- 2004년 에너지 수요는 경기회복이 예상대로 이루어지는 경우 전반적인 에너지수요의 증가추세가 이어질 전망이다.
 - 2004년 경제성장률이 현재의 전망대로 5.5% 정도로 실현될 경우 에너지수요도 증가율이 4.1% 상승할 것으로 전망됨.
 - 2004년 에너지 소비는 경기회복으로 지난해보다 다소 높은 증가세를 보일 전망이나, 최근 고유가 상황은 에너지 가격을 인상시키고 경기를 둔화시킴으로서 에너지 수요를 감소시키는 방향으로 작용할 전망이어서 수요전망의 불확실성이 높은 상태임.
- 1보다 작은 에너지소비의 GDP 탄성치 유지
 - 2003년 에너지수요 증가율이 3.2%로 경제성장률(3.1%)보다 약간 높은

6 에너지수요전망

것으로 나타났으나, 2004년에는 경제성장률(5.5% 전망)에 비하여 다소 낮은 에너지수요 증가율(4.1%)이 예상됨. 이러한 전망은 1999년 이후 에너지소비 증가율이 경제성장률보다 낮게 유지되어온 과거 추세를 반영하고 있음.

경제 성장률 및 에너지소비 증가율 추이 및 전망



□ 에너지소비의 고급화 경향 지속

- 에너지소비 고급화 경향은 전력수요 비중의 상대적 증대로 나타나고 발전용 연료 수요가 증대하여 1차에너지 소비 증가율이 확대되는 경향으로 나타나고 있음. 이것은 최종에너지와 일차에너지소비간의 격차를 확대하는 결과를 초래함.

□ 최근의 고유가 상황과 향후 국제유가의 불확실성으로 금년의 석유 및 에너지 수요 전망의 불확실성이 높음.

- 일반적으로 원유가격 상승은 석유제품가격을 상승을 가져와 이를 중간재화로 사용하는 모든 산업의 생산활동을 둔화시키는 결과를 초래함.
- 국제유가의 상승은 국내 석유제품 가격 상승은 물론 전력, LNG 등 다른 에너지가격을 상승시킬 것임
- LNG 도입가격은 유가에 연동되어 있으므로 LNG 수요에 영향을 미칠 것이며, LNG 가격상승은 곧바로 전력도매시장의 한계가격(SMP)에 영향을 줄 수 있고, 이는 궁극적으로 최종소비자 전기요금의 인상으로

이어져 전력소비에 영향을 미칠 것임

- 석유가격에 비해 매우 안정적이던 석탄의 국제가격이 최근 급등추세를 보임으로써 석탄수요에 대한 영향 뿐만 아니라 다른 에너지원에 대한 파급효과가 예상됨.
 - 최근 중국의 석탄수출 감소, 해상운임의 상승 등의 요인에 의해 석탄의 국제가격이 2003년 하절기 이후 급등하는 추세를 보이고 있음.
 - 2003년 8월 대비 최근 2004년 2월의 석탄 가격상승률은 유럽지역의 경우 169%, 아시아지역의 경우는 144%에 이르고 있으므로, 이러한 고석탄가가 지속되는 경우 석탄의 수요에 큰 영향이 있을 것으로 예상됨.
 - 발전용 연료탄의 가격상승으로 인해 발전원가 상승요인이 크게 발생하였으나, 비용면에서 중유발전기보다는 아직 낮은 수준에 있음. 그러나 향후 발전원가 상승은 전기요금에 대한 인상 압력으로 작용하여 전력수요에 영향을 미칠 것임.
- 2004년 1/4분기의 경기회복 전망은 수출호조에 힘입은 것으로 최근 언론을 통해 보도된 대로 중국경제가 연착륙을 위한 정책전환을 하는 경우 대중국 수출에 크게 의존하고 있는 우리나라의 2004년 하반기 경제성장이 감소될 우려가 있고 이에 따라 에너지수요도 영향을 받을 것임.

I. 국내 에너지 소비 동향

1. 총에너지 소비 동향

□ 2003년의 총에너지 소비는 경제성장률이 3.1%로 둔화되면서 2002년 대비 3.2% 증가한 215.2백만 TOE를 기록하였음.

- 총에너지 소비는 2002년에 5.2%의 성장률을 보였으나, 2003년 들어 경기가 위축되면서 소비증가율이 3.2%에 그침.
- 2003년 1/4분기의 총에너지소비는 온화했던 전년 동기 보다 기온이 낮아짐에 따른 난방용 소비의 증가로 5.8%의 비교적 높은 증가율을 기록하였으며, 2/4분기에는 경기가 급속히 둔화되면서 전년 동기대비 3.6%의 증가율을 보였음.

<표 I -1> 총에너지 소비 동향

분기	2002					2003				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
석탄	17,917	18,426	18,862	20,747	75,951	19,663	19,237	19,450	20,772	79,123
(천톤)	(16.4)	(4.3)	(1.6)	(8.1)	(7.2)	(9.7)	(4.4)	(3.1)	(0.1)	(4.2)
석유	204.4	174.6	176.6	207.2	762.9	206.3	176.0	173.1	208.4	763.8
(백만bbl)	(1.7)	(0.1)	(3.0)	(5.4)	(2.6)	(0.9)	(0.8)	(-2.0)	(0.6)	(0.1)
LNG	5,733	3,105	3,085	5,846	17,768	6,337	3,881	2,897	5,496	18,610
(천톤)	(-4.1)	(11.1)	(25.0)	(23.1)	(11.1)	(10.5)	(25.0)	(-6.1)	(-6.0)	(4.7)
수력	0.8	1.3	2.3	1.0	5.3	1.0	1.8	3.0	1.1	6.9
(TWh)	(4.8)	(26.9)	(39.4)	(26.6)	(27.9)	(25.1)	(40.2)	(27.9)	(23.8)	(29.7)
원자력	29.2	29.0	30.7	30.2	119.1	32.6	28.3	34.5	34.2	129.7
(TWh)	(3.8)	(7.1)	(6.3)	(7.7)	(6.2)	(11.6)	(-2.3)	(12.3)	(13.4)	(8.9)
기타	603	703	751	870	2,925	754	817	782	928	3,280
(천TOE)	(6.7)	(15.0)	(28.2)	(25.2)	(19.1)	(25.2)	(16.2)	(4.2)	(6.7)	(12.1)
1차에너지	54.6	47.7	48.8	57.4	208.6	57.8	49.4	49.7	58.4	215.2
(백만TOE)	(3.9)	(3.0)	(4.8)	(8.5)	(5.2)	(5.8)	(3.6)	(1.6)	(1.6)	(3.2)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%)

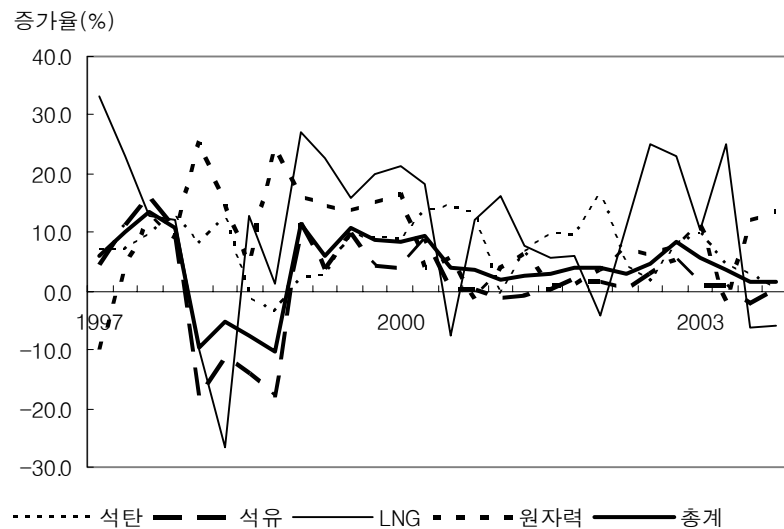
- 3/4분기 여름철에는 예년보다 서늘한 기온(냉방도일 -12.7% 감소)의 영향으로 냉방용 에너지소비 증가세가 둔화됨에 따라 전년 동기대비 1.6%의 소비 증가에 머물렀음.
- 4/4분기에도 경기 위축상황이 지속되고, 전년 동기에 비해 온화한 날씨가 이어짐에 따라 총에너지소비 증가율은 1.6% 수준에 머물렀음.

□ 에너지원별로는 2003년에 원자력과 수력을 제외한 석유, 석탄, LNG 등 모든 에너지원의 소비증가율 둔화가 나타났음.

- 2003년의 석유 소비는 2002년 대비 0.1% 증가에 그친 것으로 나타남. 특히 경기둔화 및 미국의 대이라크 전쟁으로 인한 국제유가 강세로 인해 산업부문 석유소비는 소폭 증가에 그치고(0.1%), 수송부문의 소비는 2.2% 증가에 머물렀음. 가정·상업부문의 소비도 상반기에는 0.3% 증가하였으나, 하반기에는 경기둔화 및 기온의 영향으로 -7.9%대의 소비 감소가 나타남.
- 우리나라 총에너지소비 증가를 주도하고 있는 LNG는 2003년에는 4.7%로 소비증가율이 크게 둔화된 것으로 나타남. 도시가스용 LNG 소비는 7% 증가율을 기록하였으며, 전력소비 둔화(5.4%)로 인해 발전용 소비는 소폭의 마이너스 증가율(-0.6%)을 나타내었음. 2003년 상반기에는 15.6%의 높은 증가율을 기록하였지만, 하반기에는 경기둔화의 심화 및 기온의 영향을 받아 도시가스용 및 발전용 소비가 모두 부진함에 따라 -6%의 소비 감소가 나타났음.
- 총 소비의 56%가 발전용으로 사용되는 석탄도 전력소비 부진과 석탄발전소 증설이 이루어지지 않음에 따라 2002년 대비 4.2%의 증가에 머물렀음. 최종부문의 석탄소비는 4.6%로 비교적 높은 증가율을 보이겠으나 발전부문의 소비는 3.8%로 2002년(8.7% 증가)에 비해 크게 둔화되었음.

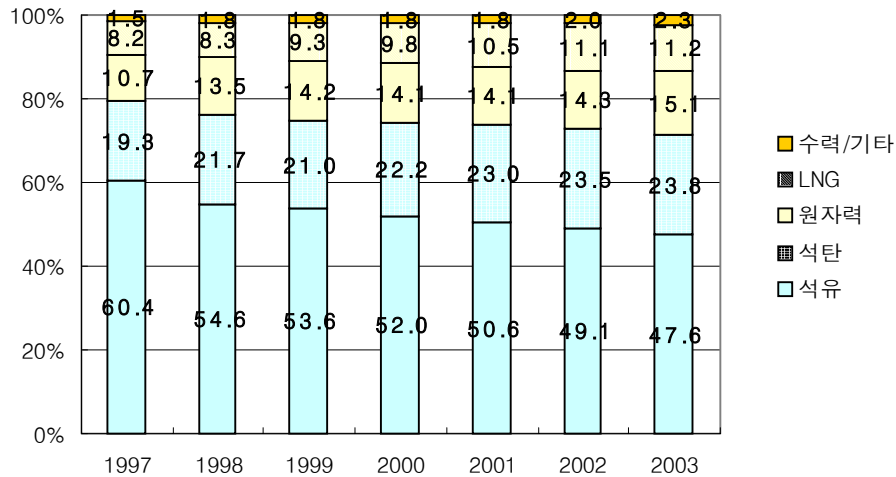
- 원자력은 2003년에 전년 대비 설비규모가 늘어나고, 기저부하를 담당하는 특성 때문에 전력소비 부진에도 불구하고 2002년보다 다소 증가한 8.9%의 증가율을 나타내었음.
- 수력은 2002년에 이어 2003년도에 강수량 증가에 힘입어 29.7%의 높은 증가율을 기록하였음.

[그림 I - 1] 총에너지 소비증가율 추이



- 에너지원별 소비점유율 추이를 살펴보면 2003년에도 과거의 추세가 이어지고 있음. 석유의 비중은 지속적으로 낮아지고 있고 다른 에너지원의 비중은 전년보다 증가하는 것으로 나타나고 있음.
- 2003년도 석유 비중은 2002년의 49.1% 보다 1.5%p 낮아진 47.6%를 기록하여 점유율 하락 추세가 이어지고 있음.
 - 반면, LNG의 비중은 2002년 11.1%에서 2003년 11.2%로, 석탄의 비중은 23.5%에서 23.8%로, 그리고 원자력의 비중은 14.3%에서 15.1%로 상승하였음.

[그림 I-2] 총에너지원별 점유율 추이



2. 최종에너지 소비 동향

- 2003년의 최종에너지소비는 경기 둔화에 따른 산업활동 부진의 영향으로 전년대비 2.4% 증가한 164.3백만 TOE를 기록한 것으로 나타남.
- 2003년 1/4분기의 최종에너지 소비는 경기둔화에도 불구하고 지난해 같은 기간 보다 기온이 낮아짐에 따른 난방 소비의 증가로 인하여 전년동기 대비 4.5% 증가한 것으로 집계됨.
 - 난방소비의 증가에 따라 가정·상업부문 소비가 8.1% 증가해 최종에너지소비 증가를 주도하였으며, 경기둔화로 산업부문 및 수송부문은 증가세가 둔화되었음.
 - 원별로는 석유소비가 산업경기 둔화로 소폭 감소(-0.4%)하였으나 도시가스, 전력, 석탄, 열 및 기타에너지는 모두 크게 증가하였음. 특히 난방용으로 이용되는 도시가스 및 열에너지 소비가 크게 증가하였음.

<표 I-2> 최종에너지 소비 동향

구 분	2002					2003				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
산 업	22.2	21.5	21.9	23.5	89.2	23.0	22.0	22.1	24.2	91.2
(백만TOE)	(4.1)	(2.5)	(5.4)	(6.9)	(4.7)	(3.3)	(2.2)	(0.7)	(2.7)	(2.2)
수 송	8.1	8.3	8.8	8.7	33.8	8.2	8.8	8.6	9.0	34.6
(백만TOE)	(11.3)	(1.3)	(5.5)	(5.8)	(5.8)	(2.0)	(6.1)	(-1.5)	(3.6)	(2.5)
가정·상업	12.9	6.9	6.0	11.7	37.5	13.9	7.4	6.1	11.1	38.5
(백만TOE)	(-4.6)	(2.8)	(9.2)	(15.1)	(4.5)	(8.1)	(7.3)	(2.8)	(-5.7)	(2.8)
합 계	43.2	36.7	36.6	44.0	160.5	45.1	38.2	36.8	44.2	164.3
(백만TOE)	(2.5)	(2.3)	(6.0)	(8.8)	(4.9)	(4.5)	(4.0)	(0.5)	(0.6)	(2.4)
도시가스	5,236	2,681	1,773	4,184	13,873	5,937	2,949	1,896	3,969	14,751
(백만m ³)	(-0.8)	(7.8)	(18.2)	(23.4)	(9.6)	(13.4)	(10.0)	(6.9)	(-5.1)	(6.3)
석유	191.2	164.7	170.6	195.8	722.3	190.8	168.6	167.5	197.3	724.2
(백만bbl)	(1.6)	(0.6)	(5.8)	(5.9)	(3.5)	(-0.2)	(2.4)	(-1.8)	(0.8)	(0.3)
전력	69.7	67.3	69.4	72.1	278.5	75.9	71.1	71.7	74.9	293.6
(TWh)	(9.6)	(7.9)	(5.1)	(9.6)	(8.0)	(9.0)	(5.6)	(3.3)	(3.9)	(5.4)
석탄	7,911	8,070	8,129	9,140	33,250	8,735	8,384	8,493	9,171	34,784
(천톤)	(6.3)	(2.3)	(3.5)	(9.5)	(5.4)	(10.4)	(3.9)	(4.5)	(0.3)	(4.6)
열 및 기타	1,121	855	824	1,349	4,149	1,357	987	864	1,373	4,581
(천TOE)	(0.1)	(13.6)	(29.0)	(23.2)	(15.1)	(21.0)	(15.4)	(4.9)	(1.8)	(10.4)

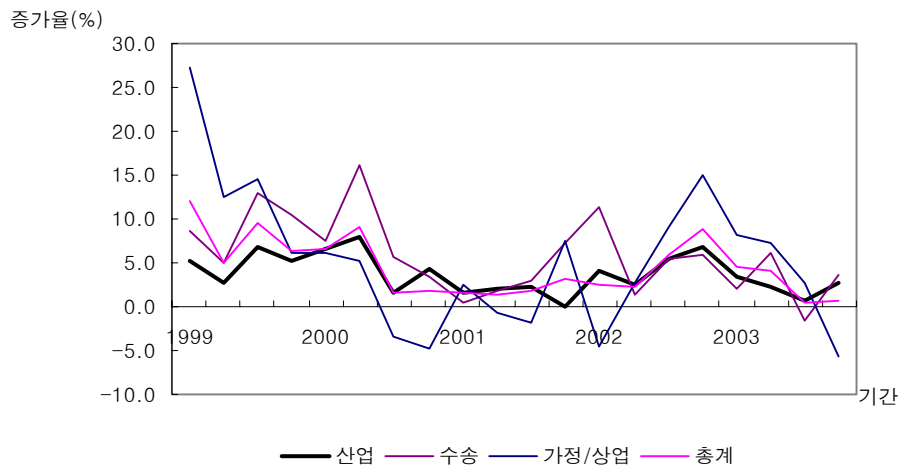
주) ()는 전년동기대비 증가율(%)

□ 2003년 2/4분기의 최종에너지 소비는 전년 동기대비 4.0% 증가하였음.

- 가정·상업부문에서 도시가스, 전력 등 모든 에너지원의 소비가 크게 증가함에 따라 상대적으로 높은 7.3%의 증가율을 시현하였음. 수송부문의 소비는 전년 동기의 월드컵 개최로 인한 소비 부진에 대한 반등효과로 6.1% 증가하였으며, 산업부문의 소비는 2.2% 둔화됨.
- 원별로는 도시가스가 10.0% 증가하였으며, 전력은 전년 동기에 비해 증가세가 둔화되었음. 석유 및 석탄소비는 각각 2.4%, 3.9% 증가하여 전년 동기보다 높은 성장률을 나타냈음.

- 2003년 3/4분기와 4/4분기의 최종에너지 소비는 전년 동기대비 각각 0.5%, 0.6% 성장에 머물렀음.
- 수송부문은 경기침체의 영향으로 전년도 대비 3/4분기 수요가 감소하였으며(-1.5%), 전년도 대비 온화한 기후의 영향으로 인해 4/4분기의 난방용 도시가스 수요가 감소함에 따라 가정·상업부문에서의 최종에너지 수요가 감소하였음(-5.7%).

[그림 I -3] 최종에너지 소비증가율 추이



3. 석유제품 소비 동향

- 2003년의 석유제품 소비는 경기둔화, 국제유가의 강세 등으로 전년보다 소폭 증가하는데 머물렀음.
- 분기별로는 1/4분기에 0.9%, 2/4분기에 0.8% 등 소폭 증가하였으나, 3/4분기에 2.0% 감소한 후 다시 4/4분기에 0.6% 증가하였음.
 - 3/4분기에 석유소비가 감소한 것은 수송부문의 감소와 함께 산업부문

연료의 급격한 소비 감소에 기인한 것임.

- 전반적으로 하반기에 석유소비가 약세를 보인 것은 가정·상업·공공 부문에서 2002년 하반기 추운 날씨의 영향과 산업부문 연료 소비의 빠른 감소에 기인한 것임.

<표 I - 3> 부문별 석유제품 소비 동향

(단위: 백만 bbl)

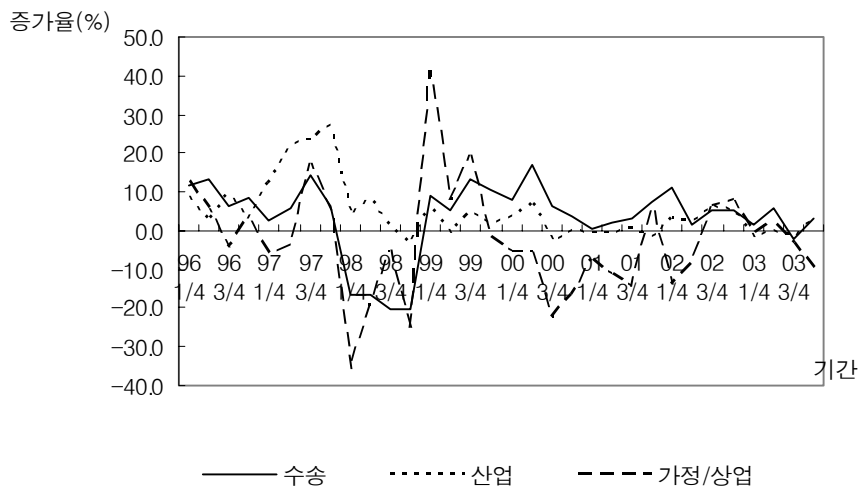
	2002					2003				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
수 송	58.2 (11.4)	59.8 (1.3)	63.5 (5.0)	62.6 (5.4)	244.0 (5.6)	59.2 (1.8)	63.2 (5.7)	62.3 (-2.0)	64.7 (3.3)	249.3 (2.2)
산 업	96.4 (3.2)	88.8 (1.9)	92.3 (6.2)	97.4 (5.4)	374.9 (4.2)	95.1 (-1.4)	89.0 (0.2)	90.9 (-1.5)	100.4 (3.0)	375.4 (0.1)
- 연료	29.0 (-1.3)	25.1 (-0.3)	24.1 (6.9)	29.0 (0.0)	107.1 (1.0)	26.3 (-9.1)	22.5 (-10.1)	21.5 (-10.7)	27.8 (-4.3)	98.1 (-8.4)
- 원료	67.4 (5.2)	63.7 (2.8)	68.2 (6.0)	68.4 (7.8)	267.8 (5.5)	68.8 (2.0)	66.5 (4.3)	69.4 (1.8)	72.6 (6.2)	277.3 (3.5)
가정·상업·공공	36.6 (-13.9)	16.1 (-8.4)	14.8 (6.2)	35.8 (8.1)	103.4 (-3.6)	36.5 (-0.5)	16.4 (2.0)	14.4 (-3.2)	32.3 (-9.8)	99.5 (-3.7)
전 환	13.2 (3.9)	10.0 (-7.4)	6.0 (-41.5)	11.4 (-3.0)	40.6 (-10.8)	15.6 (18.0)	7.4 (-26.0)	5.5 (-7.2)	11.1 (-3.0)	39.6 (-2.4)
석 유 계	204.4 (1.7)	174.6 (0.1)	176.6 (3.0)	207.2 (5.4)	762.9 (2.6)	206.3 (0.9)	176.0 (0.8)	173.1 (-2.0)	208.4 (0.6)	763.8 (0.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%)

- 부문별로는, 2003년에는 경기둔화에 따라 석유소비를 주도하던 수송부문과 산업원료 소비도 증가세가 둔화되었음. 가정·상업·공공부문 석유소비는 감소세가 지속되었음.
- 산업부문은 원료소비가 전년대비 3.5% 증가했음에도 불구하고 연료소비가 8.4% 감소함에 따라 산업부문 전체 석유소비는 전년대비 0.1% 증가하는데 그쳤음.

- 수송부문은 2003년에 경기둔화와 중증급성호흡기증후군(SARS)으로 인한 항공유 소비감소, 유사석유제품 소비에 따른 휘발유소비의 감소 등에 따라 전년대비 2.2% 증가하는데 그쳤음.
- 가정·상업·공공부문 석유소비는 도시가스 등으로의 연료대체로 감소세가 지속되고 있는 가운데 상·하반기의 증가율은 2002년과 반대로 나타남. 즉, 2002년 상반기에는 석유소비 증가율이 크게 감소한 반면 2003년 상반기에는 증가세로 반전되었고, 2002년 하반기에 장마와 추운 날씨의 영향으로 석유 소비가 크게 증가한 반면 2003년 하반기에는 감소세로 반전되었음.
- 전환부문 석유소비는 2003년 1/4분기에는 발전연료용 LNG 공급차질로 전년 동기대비 18.0% 증가하였으나, 2/4분기에 26.0%, 3/4분기에 7.2%, 4/4분기에 3.0% 감소하였음.

[그림 I -4] 부문별 석유제품 소비증가율 추이



- 주요 제품별 소비동향을 살펴보면, 2003년에는 수송경유 소비가 높은 증가세를 보인 반면 휘발유소비는 크게 감소하였음.

<표 I -4> 주요 석유제품의 소비 동향 (총에너지 기준)

(단위: 백만bbl)

	2002					2003				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
휘 발 유	15.6 (7.7)	15.0 (-1.3)	17.6 (2.7)	16.0 (0.0)	64.1 (2.2)	14.4 (-7.9)	14.9 (-0.3)	15.9 (-9.6)	15.4 (-3.7)	60.5 (-5.6)
수송경유	24.5 (16.8)	25.9 (2.7)	24.9 (5.2)	27.9 (10.9)	103.2 (8.6)	26.0 (6.1)	29.7 (14.5)	26.1 (4.8)	29.0 (4.1)	110.7 (7.3)
등유+경유 (발전용 포함)	32.4 (-16.3)	14.0 (-15.6)	13.5 (1.4)	33.5 (10.4)	93.3 (-5.6)	34.0 (4.9)	13.4 (-4.3)	12.9 (-4.4)	27.8 (-17.0)	88.1 (-5.7)
중 유 (발전용 포함)	35.1 (-1.0)	29.1 (-5.6)	25.3 (-11.2)	31.9 (-3.9)	121.5 (-5.1)	33.8 (-3.9)	25.9 (-10.9)	23.4 (-7.8)	33.0 (3.2)	116.0 (-4.5)
납 사	63.4 (4.0)	57.4 (1.1)	62.9 (7.5)	61.6 (8.1)	245.3 (5.2)	64.0 (1.0)	60.1 (4.7)	63.3 (0.7)	64.9 (5.3)	252.4 (2.9)
L P G (도시가스포함)	23.8 (6.0)	21.6 (10.1)	21.2 (13.1)	24.8 (5.4)	91.4 (8.3)	24.1 (1.2)	20.6 (-4.6)	19.9 (-5.9)	24.2 (-2.4)	88.9 (-2.8)

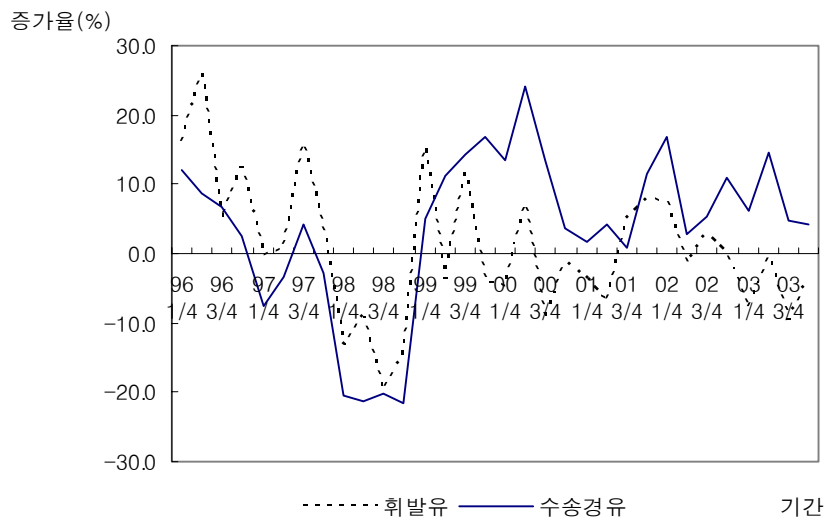
주) 등유+경유: 경유(수송용 제외), 실내등유, 보일러 등유의 소비량 합.

()는 전년동기대비 증가율(%)

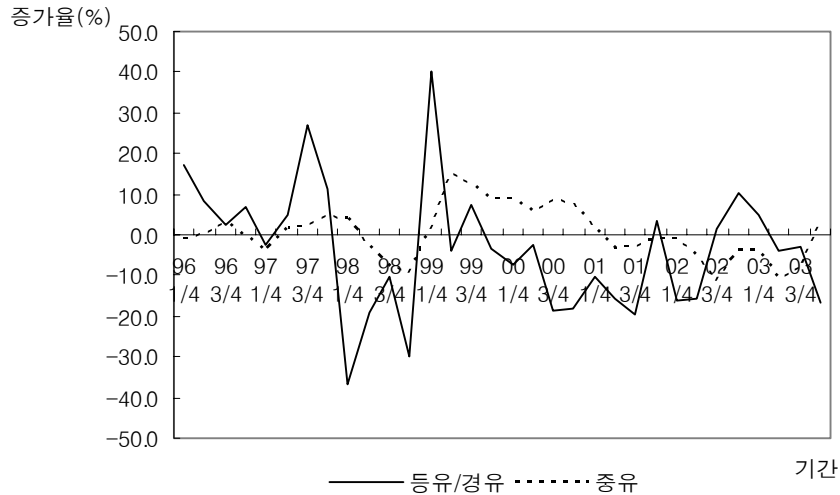
- 휘발유 소비는 상반기에는 미국-이라크 전쟁으로 인한 고유가의 영향, 경기둔화, 유사휘발유의 영향 등으로 전년대비 5.6% 감소하였음.
- 수송경유 소비는 2003년에는 경기둔화에도 불구하고, 경유를 사용하는 RV 차량이 급증함에 따라 2002년에 이어 전년대비 7.3%의 빠른 증가세를 기록하였음.
- LPG 소비는 2003년에는 수송부문을 제외하고는 산업부문, 가정·상업·공공부문 및 도시가스 제조용 소비가 모두 감소함에 따라 전년대비 -2.8% 감소하였음. 수송부문 LPG 소비도 1999년 이후 2001년까지 높은 증가세를 보여 왔으나 2002년 2/4분기 이후에는 증가율이 한자리수로 둔화되었으며 2003년에는 전년대비 4.1% 증가하였음.

- 중유 소비는 2003년에는 수송부문 및 가정·상업·공공부문 중유소비의 증가에도 불구하고 발전부문과 산업부문 중유소비가 감소함에 따라 전년대비 4.5% 감소하여 빠른 감소세가 이어졌음.
- 등·경유(수송경유 제외) 소비는 도시가스 등으로의 연료대체로 감소세가 지속되고 있어 전년에 이어 5.7%의 높은 감소세를 보였음. 한편, 2003년 상·하반기의 증가율은 2002년과 반대로 나타남. 즉, 2002년 상반기에는 석유소비 증가율이 크게 감소한 반면 2003년 상반기에는 증가세로 반전되었음. 또 날씨의 영향으로 2002년 하반기에 석유소비 증가율이 크게 증가한 반면 2003년 하반기에는 크게 감소하였음.
- 납사 소비는 2003년에는 경기둔화 등으로 2.9% 증가하는데 그쳤음.

[그림 I -5] 주요제품 소비증가율 추이 (1)



[그림 I -6] 주요제품 소비증가율 추이 (2)



4. 전력 소비 동향

- 2003년의 전력 소비는 경기부진의 영향으로 2002년 8.0%의 증가율보다 낮은 5.4% 증가율을 기록함.

<표 I -5> 전력소비 동향

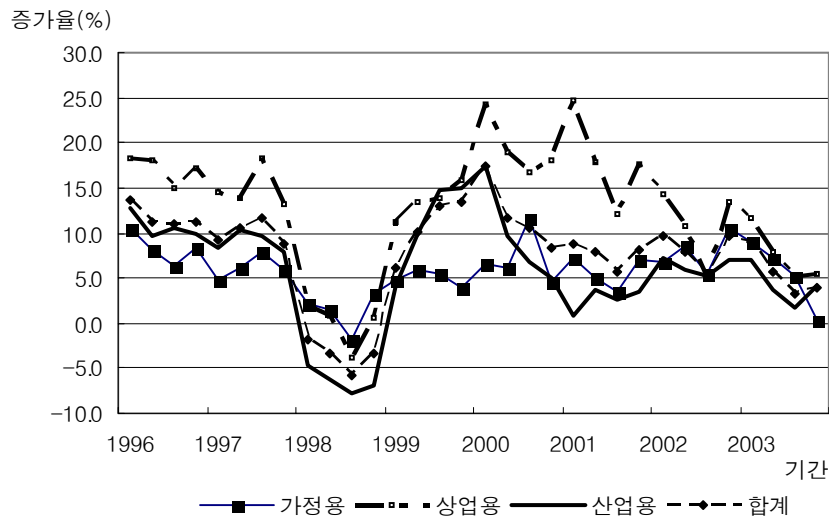
(단위 : TWh)

구 분	2002					2003				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
가 정 용	10.7	10.0	10.8	10.8	42.3	11.6	10.8	11.3	10.8	44.6
	(6.8)	(8.6)	(5.5)	(10.6)	(7.8)	(9.1)	(7.2)	(5.3)	(0.3)	(5.4)
상 업 용	24.4	21.1	22.5	23.6	91.7	27.3	22.8	23.7	24.9	98.6
	(14.3)	(10.9)	(5.0)	(13.4)	(10.9)	(11.6)	(8.0)	(5.0)	(5.4)	(7.5)
산 업 용	34.6	36.2	36.1	37.6	144.5	37.0	37.5	36.7	39.1	150.4
	(7.3)	(6.0)	(5.2)	(7.1)	(6.4)	(7.1)	(3.7)	(1.7)	(4.1)	(4.1)
총 계	69.7	67.3	69.4	72.1	278.5	75.9	71.1	71.7	74.9	293.6
	(9.6)	(7.9)	(5.1)	(9.6)	(8.0)	(9.0)	(5.6)	(3.3)	(3.9)	(5.4)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%)

- 2003년의 전력소비는 겨울철인 1/4분기에 상대적으로 높은 9.0%의 증가율을 보였으나, 2/4분기부터 경기부진으로 증가율이 둔화되어 2/4분기에는 5.6%, 비교적 저온의 3/4분기에는 3.3%의 증가율을 보였으며, 4/4분기에도 3.9%의 증가에 그침.
- 1/4분기의 전력소비 증가는 상업용 전력소비(11.6%) 그리고 가정용 전력소비(9.1%)의 급증에 기인함.
- 2/4분기에 들어 그 증가율 추이가 경기부진으로 급속하게 위축되기 시작하였음. 산업용 전력소비 증가율은 1/4분기(7.1%)에 비해 3.7%로 급속히 위축되었으며, 가정용과 상업용은 다소 높은 7.2%, 8.0%를 기록하였음.

[그림 I - 7] 전력소비 증가율 추이



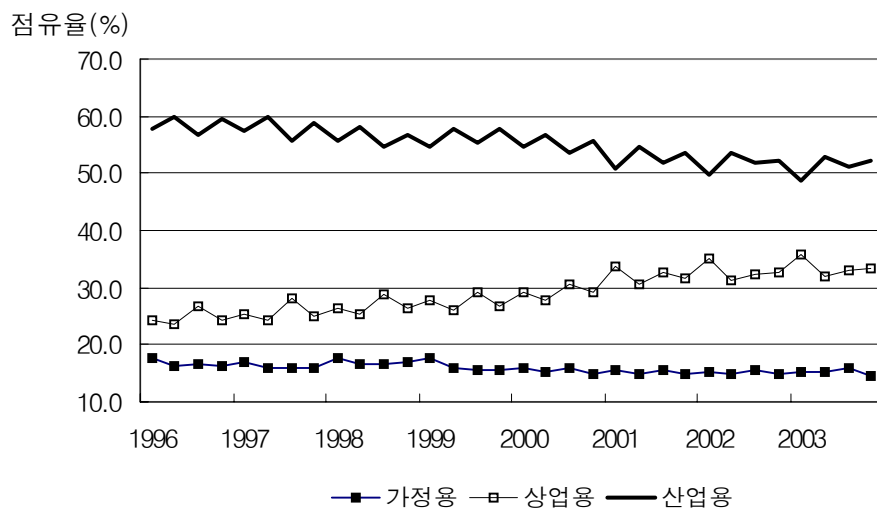
- 3/4분기의 전력소비 증가의 주요인이 냉방수요이나, 여름철의 저온 다습한 기후로 인하여 냉방수요가 낮은 수준을 보였음. 또한, 경기부진의 영향으로 산업용 소비증가율이 1.7%로 급속히 둔화되었음. 가정용 5.3%, 상업용 5.0%로 비교적 낮은 증가율을 기록하였음.

- 4/4분기 역시 경기둔화와 비교적 온화한 기상의 영향으로 전력소비 증가율은 3.9%의 낮은 증가율을 기록하였음.

□ 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. 2003년에도 이러한 추세가 지속되어 상업용 전력소비의 비중이 33.6%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 전력소비에서 차지하는 비중이 2002년의 51.9%에서 2003년에는 51.2%로 감소하였음. 산업용 전력소비의 비중 감소 추세는 산업구조의 변화에 따라 지속적으로 일어나고 있는 것으로 보임.

[그림 I -8] 부문별 전력소비 비중 추이



- 그리고 가정용 전력소비의 비중은 외환위기 당시에 소폭 증가하고, 1999년에 소폭 감소한 후, 15% 내외의 구성비중에서 안정화하고 있음. 2003년의 가정용 전력소비의 비중은 15.2%로 전년과 비슷한 수준을 유지하고 있음.
- 따라서, 부문별 전력소비 비중의 추세는 상업용 소비비중의 지속적인 증가와 산업용 전력소비 비중의 감소 추세가 어느 정도 안정화되는 것으로 나타나고 있음.

5. LNG 및 도시가스 소비 동향

- 2003년 LNG 소비는 상반기에는 높은 증가율을 보였으나, 경기침체와 온화한 기후의 영향으로 인해 하반기에는 마이너스 성장을 시현하였음.

<표 I -6> LNG 소비 동향

(단위: 천톤)

	2002					2003p				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간p
도시가스용	4,080 (-3.5)	1,837 (11.7)	1,388 (18.9)	3,890 (19.4)	11,194 (8.7)	4,748 (16.4)	2,009 (9.4)	1,489 (7.3)	3,733 (-4.0)	11,978 (7.0)
발 전 용	1,636 (2.0)	1,287 (19.5)	1,686 (35.8)	1,900 (39.1)	6,509 (23.1)	1,504 (-8.0)	1,847 (43.4)	1,396 (-17.2)	1,722 (-9.4)	6,468 (-0.6)
L N G 계	5,733 (-4.1)	3,105 (11.1)	3,085 (25.0)	5,846 (23.1)	17,768 (11.1)	6,337 (10.5)	3,881 (25.0)	2,896 (-6.1)	5,496 (-6.0)	18,610 (4.7)

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

- 2002년 3/4분기와 4/4분기에 각각 전년 동기대비 25.0%, 23.1% 대폭 증가하였던 LNG 소비는 2003년 들어서서 1/4분기에 10.5%로 증가폭이 감소한 후 2/4분기에 전년도 동기대비 25.0%로 상승했으나, 하반기에는 평균 6%의 마이너스 성장을 시현하였음.

- 발전용 LNG소비는 2003년 1/4분기의 LNG 수급 불안정이 해소됨에 따라 2/4분기에 전년 동기대비 43.4%의 높은 증가세를 시현하였지만, 3/4분기와 4/4분기에는 경기침체에 따른 전력소비의 감소로 발전용 LNG소비가 각기 17.2%, 9.4% 급감하였음.
 - 2003년 2/4분기의 높은 증가율은 전년도 동기소비가 19.5%라는 비교적 완만한 증가세를 보였다는 점 외에, 2003년 1/4분기의 LNG 공급계약 문제가 해소됨에 따른 기술적 반등으로 평가됨.

- 도시가스용 LNG소비는 2003년 2/4분기부터 한 자리 수 증가세를 보이다가 4/4분기에는 경기침체 요인이외에 전년도보다 온화한 날씨의 영향으로 인해 4.0% 감소하였음.
 - 기상조건의 급격한 변화로 2002년 4/4분기에 전년동기대비 19.4%의 높은 증가세를 보인 후, 2003년 상반기부터 안정세에 접어들었음.
 - 전국적으로 도시가스의 보급이 정착됨에 따라 도시가스 수요가수의 증가세가 완만해졌고, 이에 따라 2003년부터 도시가스 소비는 한 자리수 증가세를 보이기 시작하였음.

- 2003년 도시가스 소비는 14,751백만 m^3 로 전년도 대비 5.3% 증가에 머문 것으로 집계됨.
 - 2003년의 둔화된 도시가스 소비증가는 위축된 경제활동으로 인한 가정·상업부문의 수요가 준 것에도 기인하지만, 이상기온으로 인한 전년도의 소비급증에 대한 기술적 반감요인도 영향을 미친 것으로 판단됨.

- 가정부문과 상업부문의 도시가스 소비는 2002년 3/4분기와 4/4/분기의 이상 기온에 따른 급격한 소비증가에서 2003년 1/4분기부터 다소 둔화되긴 했지만 완만한 증가세를 이어가다가 4/4분기에 경기침체의 여파로 마이너스 성장을 시현하였음.

<표 I -7> 도시가스 소비 동향

(단위: 백만 m^3)

	2002					2003p				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간p
가 정 용	3,366 (-3.0)	1,405 (2.9)	518 (29.1)	2,430 (25.8)	7,720 (7.7)	3,795 (12.7)	1,554 (10.6)	580 (12.0)	2,197 (-9.6)	8,126 (5.3)
상 업 용	778 (-0.1)	365 (10.7)	416 (11.6)	649 (29.4)	2,208 (11.4)	917 (18.0)	439 (20.3)	450 (8.1)	630 (-2.9)	2,436 (10.4)
산 업 용	1,044 (3.8)	872 (11.4)	806 (12.6)	1,073 (14.7)	3,794 (10.3)	1,166 (11.7)	913 (4.8)	819 (1.7)	1,078 (0.5)	3,977 (4.8)
도시가스계	5,236 (-0.8)	2,681 (7.8)	1,773 (18.2)	4,184 (23.4)	13,874 (9.6)	5,937 (13.4)	2,949 (10.0)	1,896 (6.9)	3,969 (-5.1)	14,751 (6.3)

주) 1. ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

2. 도시가스계에는 열병합발전 및 수송용에 사용된 물량이 포함되어 있음.

- 2003년도 2/4분기, 3/4분기의 상업부문 도시가스 소비는 20.3%, 8.1%의 높은 증가율을 기록한 것으로 집계되는데, 이는 상업용 난방용 수요가 수의 증가에 기인하는 것으로 판단됨.
- 하지만, 2003년 4/4분기에 기온이 평균 3~5℃ 상승함에 따라 가정·상업 부문 도시가스 소비는 전년 동기대비 마이너스 성장을 하였음.

□ 2003년 2/4분기의 산업부문 도시가스 소비는 전년동기대비 4.8%로서, 2002년 2/4분기 이후 계속 감소하는 추세임.

- 2002년 이후 지속적인 산업용 연료의 대체가 안정세에 접어들었을 뿐만 아니라, 산업활동의 둔화에도 영향을 받아 2003년 산업부문의 소비가 위축된 것으로 판단됨.

□ 지속적인 도시가스 보급정책에 힘입어 2003년 현재 전국적으로 도시가스 수요가수는 10,171천개에 달함.

- 가정부문의 수요가수는 완만하게 증가하고 있으나, 상업과 산업부문은 연료의 대체효과로 인해 2003년도에 각기 27.5%, 15.9%의 높은 증가세를 시현하였음.

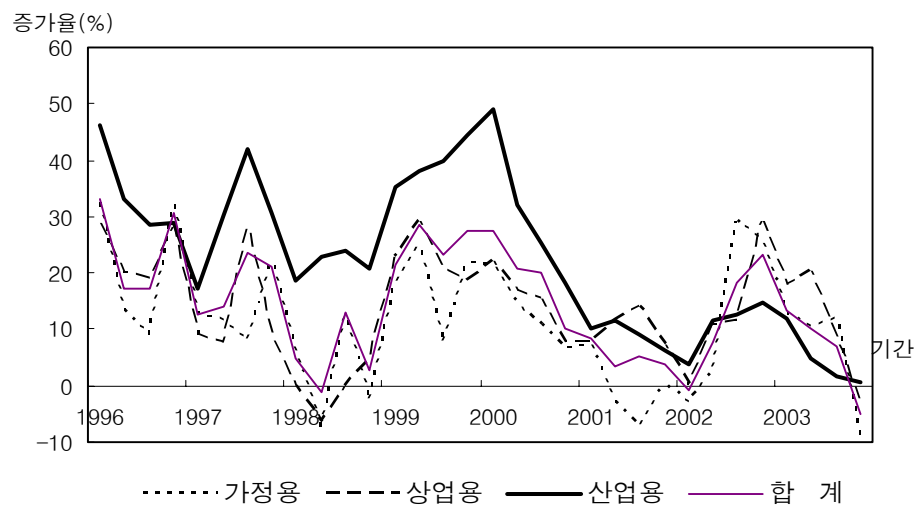
<표 I -8> 부문별 도시가스 수요가수

(단위: 천개)

연도	가정	상업	산업	합계
2000	7,681.5 (9.6)	185.2 (19.8)	4.7 (21.6)	7,871.4 (9.8)
2001	8,369.0 (8.9)	221.1 (19.4)	5.4 (15.9)	8,595.5 (9.8)
2002	9,156.0 (9.4)	277.7 (25.6)	6.3 (4.4)	9,439.5 (9.8)
2003	9,809.4 (7.1)	354.0 (27.5)	7.3 (15.9)	10,170.7 (7.7)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%)

[그림 I -9] 도시가스 소비증가율 추이



6. 석탄 및 기타에너지 소비 동향

□ 2003년의 석탄소비는 전년대비 4.2% 증가한 7,912만 톤을 기록한 것으로 잠정 집계됨. 발전용 석탄 소비와 산업용 수입무연탄 소비가 석탄소비를 주도하는 추세가 2003년에도 이어지고 있음.

- 2003년 1/4분기 석탄소비는 전년 동기대비 9.7% 증가한 것으로 집계됨. 무연탄 소비는 27.5%, 유연탄 소비는 7.8% 증가하였음. 2/4분기에는 전년 동기대비 4.4% 증가한 것으로 나타남.

<표 I -9> 석탄 소비 동향

(단위: 천톤)

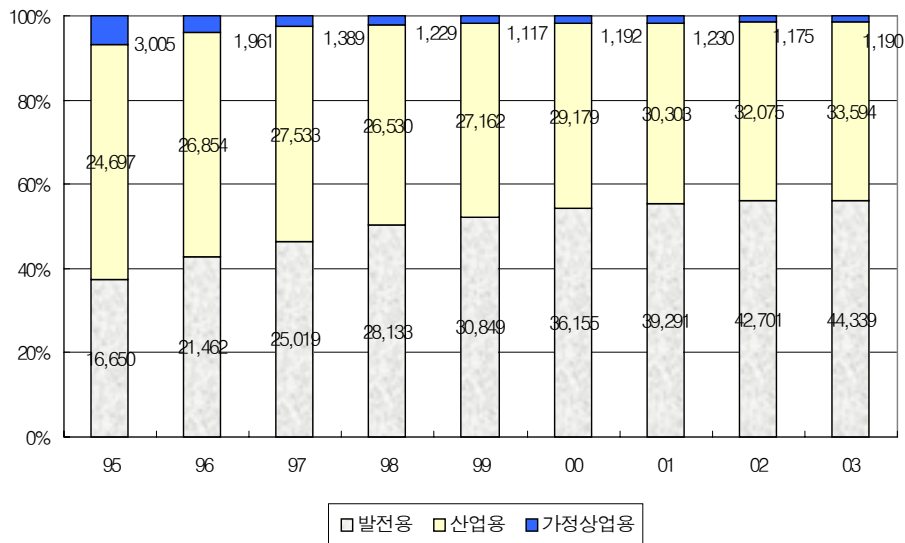
구 분	2002					2003p				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
무연탄계	1,815 (8.1)	1,554 (0.6)	1,684 (5.1)	2,633 (14.0)	7,686 (7.7)	2,313 (27.5)	1,951 (25.6)	1,799 (6.8)	2,520 (-4.3)	8,583 (11.7)
가정·상업	326 (-9.5)	119 (-16.3)	140 (-8.7)	590 (2.9)	1,175 (-4.4)	377 (15.8)	109 (-8.8)	140 (-0.2)	564 (-4.4)	1,190 (1.2)
산 업	1,011 (49.0)	841 (13.8)	932 (10.3)	1,169 (22.4)	3,953 (22.9)	1,288 (27.4)	1,054 (25.3)	1,066 (14.4)	1,276 (9.1)	4,684 (18.5)
발 전	478 (-25.4)	594 (-10.5)	612 (1.4)	874 (11.8)	2,558 (-4.9)	648 (35.5)	788 (32.8)	593 (-3.2)	680 (-22.2)	2,709 (5.9)
유연탄계	16,103 (17.5)	16,872 (4.6)	17,177 (1.3)	18,113 (7.2)	68,265 (7.2)	17,351 (7.8)	17,286 (2.5)	17,651 (2.8)	18,252 (0.8)	70,540 (3.3)
제 철	4,814 (-0.4)	4,984 (2.6)	5,090 (4.6)	5,209 (9.5)	20,097 (4.1)	5,045 (4.8)	5,080 (1.9)	5,199 (2.1)	5,187 (-0.4)	20,511 (2.1)
시멘트	1,131 (20.4)	1,568 (-2.2)	1,421 (-1.5)	1,549 (4.0)	5,669 (3.6)	1,401 (23.9)	1,609 (2.6)	1,531 (7.7)	1,519 (-1.9)	6,060 (6.9)
기타산업	630 (-0.5)	558 (2.4)	546 (-0.5)	622 (9.1)	2,356 (2.6)	625 (-0.8)	532 (-4.7)	557 (2.0)	625 (0.5)	2,339 (-0.7)
발 전	9,528 (30.4)	9,762 (7.0)	10,120 (0.2)	10,733 (6.5)	40,143 (9.7)	10,280 (7.9)	10,065 (3.1)	10,364 (2.4)	10,921 (1.8)	41,630 (3.7)
석탄계	17,918 (16.4)	18,426 (4.3)	18,861 (1.6)	20,746 (8.0)	75,951 (7.2)	19,665 (9.7)	19,237 (4.4)	19,450 (3.1)	20,772 (0.1)	79,123 (4.2)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

- 2003년 3/4분기에는 전력소비 둔화에 따른 발전용 석탄소비 둔화로 3.1%의 증가율을 기록하였으며, 4/4분기에는 0.1%로 증가율이 정체되었음. 이처럼 분기별 증가율의 차이가 크게 나타나는 것은 발전용 소비 패턴이 불규칙한 모습을 보이는데 기인함.
- 2003년 기준 전체 석탄소비에서 발전용 소비가 차지하는 비중은 56.0%, 산업용의 비중은 42.5%, 가정·상업용의 비중은 1.5% 수준임. 발전용의 소비 비중은 지속적으로 확대되고 있는 반면 산업 및 가정·상업용의 비중은 전반적으로 낮아지는 추세임.

[그림 I - 10] 용도별 석탄소비 및 점유율 추이

(천톤)



- 2003년의 무연탄 소비는 산업용 및 발전용 소비의 큰 폭의 증가에 힘입어 전년 대비 11.7%의 높은 증가율을 기록하였음.
- 열등재의 특성을 갖고 있는 가정·상업용 무연탄 소비는 2003년에 경기 둔화가 지속됨에 따라 2002년의 감소세(-4.4%)에서 벗어나 1.2%의 증가

울을 기록하였음. 2003년 1/4분기에는 경기둔화 및 전년 동기에 비해 상대적으로 추운 날씨¹⁾의 영향으로 15.8% 증가하였고 2/4분기에는 -8.8% 감소한 것으로 나타났음. 4/4분기에는 온화한 기온의 영향으로 -4.4% 감소한 것으로 나타남.

- 1997년 이후 높은 증가세가 이어지고 있는 산업용 무연탄 소비는 2001년 49.3%, 2002년 22.9%를 기록한 데 이어 2003년에도 18.5%의 높은 증가율을 보였음. 이러한 산업용 무연탄 소비의 급증세는 제철공정의 원료용 무연탄 소비 증가에 기인하는 것으로 판단됨.
- 발전용 무연탄 소비는 2001년(-5.6%)에 이어 2002년에도 -4.9%의 감소세를 기록하였으나, 2003년에는 상반기에 소비가 크게 증가(34.0%)한데 힘입어 연간 5.9%의 증가율을 기록하였음.

□ 2003년도의 유연탄 소비는 시멘트 제조용 소비는 크게 증가하였으나, 발전용 및 제철산업용 소비가 둔화함에 따라 전년 대비 3.3% 증가하는데 머물렀음.

- 제철용 유연탄 소비는 2003년에 전년 대비 2.1% 증가하였음. 2002년에 이어 2003년에도 세계 철강경기가 호조세를 나타냈으나, 국내 수요산업의 경기 둔화로 제철용 유연탄 소비 둔화가 나타난 것으로 판단됨.
- 2003년의 시멘트 생산용 유연탄 소비는 건물건설의 호조가 지속되고 토목건설도 증가함에 따라 2002년(3.6% 증가) 대비 6.9%의 높은 성장률을 기록하였음. 2003년 1/4분기에는 23.9%의 높은 증가율을 보였으나 2/4분기 이후 증가율이 둔화되었음.
- 주로 산업단지 열병합발전의 연료로 이용되는 기타산업용 유연탄은 석유화학, 섬유 등 관련 산업의 경기 부진이 이어지면서 2003년에 소비가 -0.7% 감소하였음.
- 2003년의 발전용 유연탄 소비는 전년 대비 3.7%의 둔화된 증가율을 보였음. 2003년 1/4분기에는 전년 동기대비 설비증설 효과(500MW) 및

1) 2003년 1/4분기의 난방도일(hdd)은 전년 동기에 비해 약 10% 증가하였음.

2002년 말에 발생한 발전용 LNG 수급 애로상황이 이어지면서 전년 동기 대비 7.9%의 높은 증가율을 기록하였음. 그러나 2/4분기 이후에는 전력소비가 둔화되고, 설비증설이 없었기 때문에 1%~3% 수준의 증가율을 기록하였음.

- 2003년의 열에너지 소비는 6.3% 증가하여 2002년 수준의 소비증가율을 유지하였음. 2003년의 열에너지소비는 2002년의 불규칙 했던 기후의 영향으로 분기별 증가율의 차이가 크게 나타나고 있음.
- 2003년 1/4분기에는 예년의 기온을 되찾음에 따라 따뜻했던 전년 동기에 비해 열에너지 소비가 16.2% 증가하였으며, 2/4분기 및 3/4분기에 두 자릿수의 증가율을 시현하였음.
 - 반면 4/4분기에는 매우 추웠던 전년 동기에 비해 온화한 기온을 보임에 따라 -7.2%의 소비 감소가 나타났음.

<표 I - 10> 열에너지·신재생 및 기타에너지 소비 추이

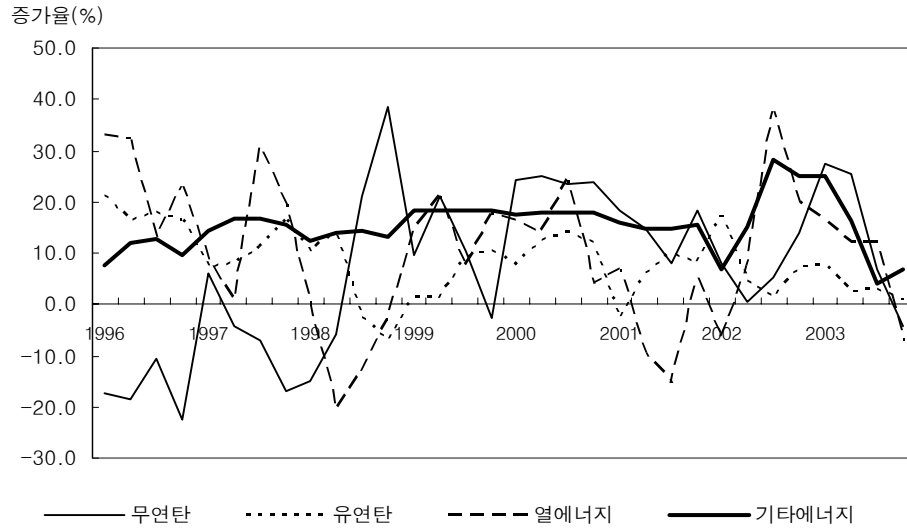
(단위: 천TOE)

구 분	2002					2003p				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
열에너지	518 (-6.6)	153 (7.6)	73 (37.8)	479 (19.8)	1,223 (6.4)	603 (16.2)	171 (11.8)	82 (12.6)	445 (-7.2)	1,300 (6.3)
신재생/기타	603 (6.7)	703 (15.0)	751 (28.2)	870 (25.2)	2,925 (19.1)	754 (25.2)	816 (16.2)	782 (4.2)	928 (6.7)	3,280 (12.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

- 2003년의 신재생 및 기타에너지 소비는 전년대비 12.1% 증가한 328만 TOE를 기록한 것으로 나타났음.
- 2003년 기준 용도별 소비비중을 보면 산업용이 84.7%, 가정·상업용은 10.2%, 공공기타용은 5.0%를 점유하였음.

[그림 I - 11] 석탄 및 기타에너지 소비증가율 추이



Ⅱ. 국내경제 및 국제 에너지 시장 동향

1. 국내경제동향 및 전망

가. 최근의 경제동향

□ 개요

- 통계청의 2003년 3월 및 1/4분기 산업활동 동향에 따르면, 3월의 산업활동은 생산은 증가세가 지속되었으나 소비와 투자는 부진
- 3월의 생산과 출하는 전년 동월대비 각각 11.6%, 10.8% 증가하였으나, 도·소매판매는 0.9% 증가에 그쳤고, 설비투자는 6.8% 감소하였음.
- 현재의 경기를 나타내는 동행지수 순환변동치는 전월과 같은 수준을 나타냈고, 향후의 경기전환 시기를 예고하는 선행지수 전년동월비는 전월보다 0.2%p 감소하였음.

□ 생산

- 3월 산업생산지수는 130.1(2000=100)로 섬유제품, 사무회계용기계 등에서는 감소하였으나 반도체, 영상음향통신, 자동차 등에서 호조를 보여 전년 동월대비 11.6% 증가하였으며 1/4분기로는 동 분기대비 11.0% 증가함. 전월에 비해서는 영상음향통신, 자동차 등의 영향으로 2.1% 감소하였으나 전 분기에 비해서는 3.8% 증가
- 3월 생산자제품 출하지수는 128.8(2000=100)로 전년 동월대비 10.8% 증가하였고 1/4분기로는 동분기 대비 9.8% 증가함. 내수출하는 자동차, 섬유제품 등에서는 감소하였으나 반도체, 음식료품 등에서 증가하여 5.0% 증가하였으며 1/4분기로는 3.0% 증가함. 수출출하는 사무회계용기계 등에서는 감소하였으나 반도체, 자동차, 영상음향통신 등에서 증가하여 21.4% 증가, 1/4분기로도 22.4% 증가

<표 II-1> 최근의 경제동향

(전년동기(월)비, %)

			2003년				2004년			
			3월	3/4	4/4	연간	1/4p	1월	2월p	3월p
생산	생 산		5.0	3.2	7.8	5.1	11.0	4.7	16.9	11.6
	· 제 조 업		4.8	3.1	8.3	5.2	11.4	5.2	17.5	11.9
	(중 화 학)		7.9	5.7	11.2	8.0	15.2	9.3	21.6	14.9
	(경 공 업)		-5.0	-5.1	-2.0	-4.1	-1.7	-9.0	3.0	1.4
	출 하		2.8	2.5	6.8	4.2	9.8	4.1	14.6	10.8
	· 내 수		0.3	-2.4	0.7	0.1	3.0	-3.1	7.5	5.0
	· 수 출		8.0	11.9	18.5	12.5	22.4	17.9	27.9	21.4
	재 고		9.6	8.1	5.7	5.7	4.3	3.6	5.1	4.3
	평 균 가 동 률		77.9	76.9	80.4	78.3	81.5	80.4	83.4	80.7
생 산 능 력		4.5	2.8	3.2	3.3	3.6	3.5	4.1	3.1	
소비	도·소매판매		-2.2	-2.5	-2.2	-1.3	0.2	-2.3	2.4	0.9
	내수용소비재출하		-5.2	-7.0	-6.1	-5.9	-2.5	-8.5	0.9	0.9
투자	설비	설비투자추계	0.1	-7.0	-4.6	-4.6	-3.0	-3.2	2.1	-6.8
		국내기계수주	-42.1	-7.5	-5.0	-8.5	18.8	12.9	12.7	30.1
	건설	국내건설기성	20.6	17.9	18.6	18.8	9.6	6.1	5.5	16.6
		국내건설수주	-30.4	47.6	2.1	22.5	-14.2	-14.3	-23.9	-3.2
물가	소비자물가		4.5	3.2	3.5	3.6	3.2	3.4	3.3	3.1
	생산자물가		3.3	1.9	5.8	2.2	4.2	3.8	4.5	4.4
경기	동행지수(전월비, %)							0.7	1.3	0.6
	· 순 환 변 동 치							99.6	100.4	100.4
	· 순환변동치전월차(p)							0.1	0.8	0.0
	선행지수(전월비, %)		-	-	-	-	-	0.2	0.4	-0.1
	· 전년동월비(%)							3.2	3.5	3.3
	· 전 월 차(%p)							0.2	0.3	-0.2

주) 재고는 월(기)말기준, p는 잠정치

자료) 통계청, 산업활동동향(2004년 3월 및 1/4분기), 2004. 4

통계청, 2004년 4월중 소비자물가 동향, 2004. 4

한국은행, 2004년 3월중 생산자물가 동향, 2004. 4

- 3월의 생산자제품 재고지수는 116.5(2000=100)로 섬유제품, 조립금속 등은 감소하였으나 자동차, 반도체, 비금속광물제품 등에서 증가하여 4.3% 증가함. 전월에 비해서는 반도체, 영상음향통신 등에서 증가하여 0.9% 증가. 재고율은 94.8%로 전월에 비해 2.3%p 증가
- 3월 가동률지수는 108.1(2000=100)로 자동차, 기타제조업 등은 감소하였으나 반도체, 음식료품, 기계장비 등이 증가하여 전년 동월대비 5.1% 증가, 1/4분기로는 4.0% 증가함. 전월에 비해서는 기계장비, 자동차, 섬유제품 등이 감소하여 3.2% 감소
- 평균가동률은 전월에 비해 2.7%p 감소한 80.7%를 나타냄. 생산능력지수는 113.4로 전년 동월대비 3.1% 증가

□ 투자

- 설비투자는 133.6(1995=100)으로 특수산업용기계 등은 증가하였으나, 일반산업용기계 및 자동차 등에 대한 투자가 부진을 보여 전년 동월대비 6.8% 감소, 1/4분기로는 3.0% 감소
- 기계류내수출하는 자동차 등은 부진하였으나, 기계장비 및 전기기계 등의 출하가 증가하여 전년 동월대비 0.7% 증가, 1/4분기로는 2.2% 감소
- 3월 국내 기계수주(경상금액)는 민간 및 공공부문이 모두 증가하여 전년 동월대비 30.1% 증가, 1/4분기로도 18.8% 증가함. 공공부문은 전력업 등에서 터빈 등의 발주가 크게 증가하였으며, 민간부문은 기타운송장비, 자동차 및 도소매업 등에서 각각 선박용 엔진, 프레스기 및 소형버스 등의 발주가 증가
- 3월 국내 건설기성(경상금액)은 민간 및 공공발주 공사실적이 모두 호조를 보여 전년 동월대비 16.6% 증가, 1/4분기로는 9.6% 증가. 공종별로 보면, 건축공사는 주거용 및 비주거용 건축이 모두 증가하여 16.5% 증가하였으며, 토목공사는 일반토목 등이 증가하여 16.4% 증가

- 3월 국내 건설수주(경상금액)는 민간 및 공공부문이 모두 감소하여 전년 동월대비 3.2% 감소, 1/4분기로는 14.2% 감소함. 공공부문은 사무실, 주택 및 공장창고 등의 발주가 감소하였고 민간부문은 주택, 기타 건축 및 기계설치 등의 발주가 감소

□ 소비

- 도소매판매액지수는 117.0(2000=100)으로 자동차판매 및 차량연료소매와 소매업은 부진하였으나 도매업의 판매가 증가하여 전년 동월대비 0.9% 증가함. 자동차판매 및 차량연료는 자동차부품 및 부속품과 차량용 연료소매는 증가하였으나 자동차판매에서 크게 감소하여 2.5% 감소
- 도매업은 과일 및 야채, 정밀기기 및 기타기계 등은 감소하였으나 금속광물 및 1차 금속제품, 전기·통신장비, 의약품 및 의료용품 등이 증가하여 4.3% 증가함. 소매업은 컴퓨터 및 광학정밀기기, 대형할인점, 가정용연료 등은 증가하였으나 백화점, 기타종합소매, 무점포소매 등이 감소하여 3.5% 감소
- 생산자의 내수용 소비재 출하는 107.0(2000 = 100)으로 전년 동월대비 0.9% 증가하였으나 1/4분기로는 동 분기대비 2.5% 감소. 내구소비재는 휴대용전화기, FPD TV 등에서는 증가하였으나 승용차, 냉장고등에서 감소하여 3.8% 감소, 1/4분기로도 6.3% 감소함. 비내구소비재는 3.4% 증가, 1/4분기로는 0.4% 감소

□ 경기종합지수

- 3월 동행종합지수는 비농가취업자수, 수출액 등이 증가하여 전월보다 0.6% 증가함. 현재의 경기국면을 나타내는 동행지수 순환변동치는 100.4로 전월과 동일한 수준을 나타냄.
- 3월 선행종합지수는 건축허가면적, 설비투자추계지수 등이 감소하여 전월보다 0.1% 감소함. 향후의 경기전환시기를 예고해 주는 선행지수 전년동월비는 3.3%로 전월에 비해 0.2%p 감소

나. 국내경제 전망

□ 한국개발연구원(KDI)의 최근 경제전망(2004.4)에 따르면, 2004년의 경제성장률은 수출이 견실한 증가세를 유지하는 가운데 설비투자가 회복되고, 민간소비도 완만히 회복되면서 2004년에 5%대 중반을 기록할 전망이다.

- 상반기에는 내수부문의 회복이 부진함에도 불구하고 수출이 견실한 증가세를 유지하면서 5%대 후반의 성장률을 기록할 전망이다. 특히 2/4분기에는 전년 동기의 낮은 성장률에 대한 기술적 반등에 기인하여 6% 내외의 성장률을 기록할 전망

<표Ⅱ-2> 주요 경제지표 전망

(전년동기대비, %)

	2003p	2004e				
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간
GDP 성장률	3.1	5.3	6.1	5.8	4.8	5.5
총소비	-0.5	0.6	2.6	3.8	5.8	3.2
- 민간소비	-1.4	0.1	2.5	4.0	6.4	3.3
총고정투자	3.6	-0.3	4.1	5.3	5.5	3.9
- 설비투자	-1.5	-1.0	8.8	12.0	13.9	8.5
- 건설투자	7.6	0.1	1.3	1.5	1.1	1.1
총수출(물량)	15.7	23.7	18.8	16.4	9.3	16.6
- 상품수출	18.7	27.3	21.4	18.6	11.7	19.2
총수입(물량)	9.7	12.6	15.2	16.1	14.2	14.5
- 상품수입	10.8	14.3	16.7	17.7	15.8	16.1
소비자물가상승률	3.6	3.3	3.3	3.3	2.7	3.1
근원물가상승률	3.1	2.7	2.8	2.9	3.2	2.9
경상수지(억달러)	123	73	42	31	20	166
실업률 (계절조정)	3.4	3.8 (3.4)	3.2 (3.3)	3.0 (3.2)	3.1 (3.2)	3.3

주) p는 잠정치, e는 예측치

자료) 한국개발연구원, KDI 경제전망(2004 1/4), 2004. 4

- 하반기에는 수출증가세가 다소 둔화됨에도 불구하고 설비투자와 민간 소비가 회복되면서 5%대 초반의 성장률을 기록할 전망이다. 4/4분기에는 경기회복세가 지속될 것으로 예상됨에도 불구하고 전년 동기의 높은 성장률에 대한 기술적 반락으로 4%대 후반의 성장률을 보일 전망이다.

□ 민간소비

- 민간소비는 하반기 이후 소득증가 및 고용여건 개선에 따라 점차 회복 속도가 빨라질 것으로 예상되나, 2004년 연간으로는 경제성장률을 상당히 폭 하회하는 3%대 초반의 증가율을 기록할 전망
- 2003년 소비부진의 중요 요인이었던 가계신용의 조정은 점차 둔화될 것으로 예상되나, 2004년 상반기 동안에는 민간소비가 완만한 속도로 회복될 전망이며, 하반기에는 소득이 증가하고 고용사정이 나아지면서 성장률과 비슷한 수준(5% 내외)의 증가율을 기록할 전망

□ 투자

- 설비투자는 2003년의 설비투자 부진에 대한 반등, 수출 증가 및 가동률 상승, 경기회복에 대한 불확실성 감소 등의 긍정적 요인들이 작용함에 따라 2004년에 8%대 중반의 증가율을 기록할 전망
- 건설투자는 2003년 건설투자 급등에 따른 기술적 반락과 정부의 부동산관련 규제 강화, SOC 관련 예산감소 등의 영향으로 2004년에 증가율이 1% 내외로 크게 낮아질 전망이다. 그러나 저금리 상태가 지속되고 전반적인 경기가 회복되고 있음을 감안할 때, 2003년과 비슷한 수준의 건설투자는 가능할 전망

□ 물가

- 소비자물가 상승률은 2004년에 3.1%를 기록하여 2003년의 3.6%보다 다소 낮아질 전망이나, 근원물가 상승률도 2003년의 3.1%와 비슷한 2.9%를 기록할 전망

- 2004년 1/4분기에는 국제유가 및 국제원자재 가격의 상승과 작년 말 이후 발생한 원화가치 하락의 효과가 나타나면서 비교적 높은 물가상승률을 기록하였음.
- 하반기에는 국제유가 및 원화가치가 안정될 것으로 예상됨에 따라 연초의 일시적 물가상승 요인은 상당 부분 해소될 것으로 전망되나, 경기회복에 따른 총수요 압력은 오히려 점차 높아질 전망이다.

□ 대외거래

- 수출(물량기준)은 세계경제가 본격적으로 회복되면서 2004년에 20%에 근접한 높은 증가율을 기록할 전망이다.
- 수입(물량기준)은 수출증가에 따라 2003년보다 높은 16% 내외의 증가율을 기록할 전망이나, 내수의 회복이 완만하게 진행됨에 따라 연간으로는 수출증가율을 다소 하회할 전망
- 경상수지 흑자는 상반기의 완만한 내수회복과 높은 수출증가세 지속에 따라 2003년의 123억 달러를 상회하는 160억 달러 수준을 기록할 전망
- 상품수지 흑자는 290억 달러 내외의 흑자를 기록하여 2003년의 222억 달러보다 크게 확대될 전망

□ 주요기관의 국내경제전망

- 주요 기관들이 최근 발표한 2004년 경제전망 결과를 종합해 보면, GDP 성장률은 5.0%대 초·중반 수준을 기록할 것으로 전망됨. 한국경제연구원은 비교적 낮은 5.0%의 성장률을 예측한 반면, LG경제연구원은 5.6%로 낙관적으로 전망
- 소비자물가상승률은 3.1%~3.5% 수준을 나타낼 전망이며, 경상수지 흑자규모는 적게는 120억 달러에서 많게는 170억 달러에 이를 것으로 전망되어 2003년 수준을 넘어설 것으로 전망됨.

<표 II-3> 국내 주요기관의 경제전망

(단위: %)

구 분	KDI	한국경제연	현대경제연	LG경제연
성장률	5.5	5.0	5.3	5.6
소비자물가상승률	3.1	3.5	3.5	3.4
실업률	3.3	3.6	3.3	3.2
경상수지(억불)	166	138.9	120	171

자료) 한국개발연구원, KDI 경제전망(2004 1/4), 2004. 4
 한국경제연구원, 경제전망과 정책과제, 2004. 4
 현대경제연구원, 총선후 경기전망 및 경제 활성화를 위한 과제, 2004. 4
 LG경제연구원, LG주간경제 777호, 2004. 4

- 실업률은 3%대 초반을 기록할 것으로 전망되어 2003년 수준과 비슷할 것으로 예상됨.

2. 국제 석유시장 동향 및 전망

가. 국제 유가 동향

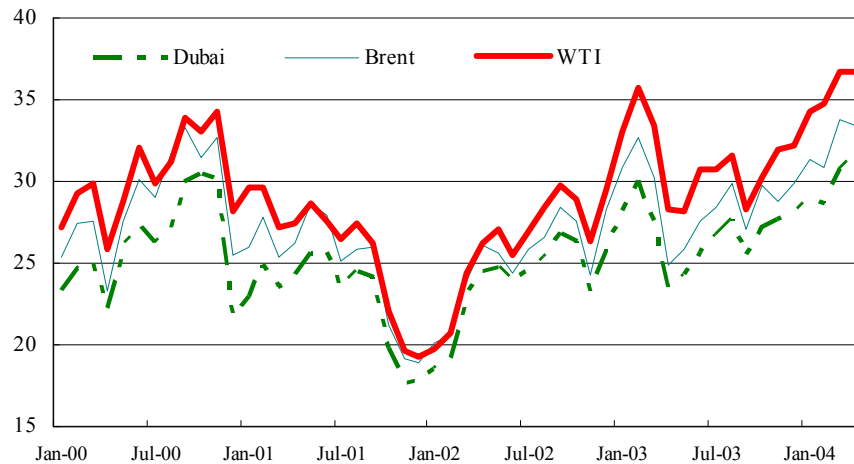
- DUBAI 국제유가는 2004년 1월 2일 28.20\$/bbl 수준에서 4월 30일 33.25\$/bbl를 기록, 연초 대비 약 17.9% 상승함.

<표 II-4> 2004년 월평균 국제원유가 추이

(단위: \$/Bbl)

구 분	WTI	Brent	Dubai
2004년 1월	34.23	31.33	28.86
2004년 2월	34.73	30.89	28.63
2004년 3월	36.73	33.81	30.78
2004년 4월	36.71	33.39	31.53

[그림 Ⅱ-1] 월평균 국제원유가 추이



나. 국제 유가 전망

- 국제유가는 OPEC 총회 직후인 4월 초순의 며칠간 약세를 보였으나 이라크에서 시아파 민병대와 연합군의 충돌로 인한 유혈사태 등 중동지역 정정불안의 영향으로 반전되며 추가 상승으로 이어졌음.

<표 Ⅱ-5> 해외 전문기관 단기전망

(단위: \$/Bbl)

구 분	4월	5월	6월	비고
Dubai	27.25	26.50	27.25	OPEC 생산량 27백만 배럴

자료) PEL, Monthly Oil Market Outlook(4/2)

- 연초 유가를 강세로 이끌었던 경제적 요인과 수급여건의 변화는 이미 시장가격에 상당부분 반영되어 있다고 할 때, 지정학적 요인이 4월 유가 상승을 주도하고 있는 것으로 평가됨.

- 이후에도 2/4분기 중 국제테러 위협과 중동정세 악화 등 지정학적 요인이 국제유가 흐름을 크게 좌우할 것으로 예상되고 있음.
- 석유 수급 여건이 악화되는 사태가 지정학적 요인과 중복되면, 국제유가 상황이 단기간에 급등하는 사태도 발생될 수 있음.

다. 세계 석유 수급 동향 및 전망

- IMF는 'World Economic Outlook(2004년 4월)에서 지난해 3.9%에 그쳤던 세계경제의 성장률이 올해는 지난 2000년 이후 가장 높은 4.6%를 기록할 것이며 2005년에도 4.4% 신장세를 이어갈 것으로 예측하였음.
- IMF의 올해 세계 경제성장률 4.6%는 지난해 9월의 전망치보다 0.6%포인트 상향조정된 것으로, 특히 지난해 하반기 성장률은 연율로 6%에 달해 1999년 이후 가장 높은 신장세를 기록했음.
- IMF는 테러 위협과 이에 따른 유가 불안정 그리고 미국 경상수지 적자 확대에 의한 세계 경제의 불균형과 각국의 재정적자 확대 등을 불안요인으로 꼽았음.

<표 II-6> 세계 경제 전망

(단위: %)

	2001년	2002년	2003년	2004년
세계 경제성장	2.4	3.0	3.9	4.6
- 선진국	1.0	1.7	2.1	3.5
- 개도국	4.1	4.6	6.1	6.0

자료) IMF, World Economic Outlook, 2004. 4

- 2004년의 세계 석유수급은 경기회복에 따라 석유수요가 2.0% 증가하고, 석유공급도 2.2% 증가할 전망이다. (미국 EIA 전망)
- 세계 석유수요는 세계경제의 회복이 지난해에 이어 올해에도 빠르게 진행됨에 따라 전년대비 2.0% 증가한 80.7 백만 b/d를 기록할 전망이다. OECD 국가의 석유수요가 0.8% 증가에 그칠 전망이나, Non-OECD 국

가의 석유수요는 3.8%의 높은 증가율을 보일 전망이다. 특히 중국의 석유 수요는 9.1%로 매우 높을 것으로 전망됨.

<표 II-7> 세계 석유수급 동향 및 전망

(단위: 백만 b/d)

구 분	2003년					2004년				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균
세계석유수요(A)	79.7	77.2	78.5	80.8	79.1	81.0	78.4	80.4	82.8	80.7
세계석유공급(B)	78.4	78.0	79.0	81.4	79.2	82.2	79.9	80.4	81.2	80.9
(OPEC 생산)	(30.1)	(30.1)	(30.3)	(31.6)	(30.5)	(32.1)	(30.5)	(30.4)	(30.5)	(30.9)
A - B	1.3	-0.8	-0.4	-0.6	-0.13	-1.2	-1.5	0.0	1.6	-0.27

자료) DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2004. 4

- 세계 석유공급은 전년대비 2.2% 증가한 80.9 백만 b/d를 기록할 전망이다. OPEC 국가의 석유공급은 지난해보다 36만 b/d 증가(1.2% 증가)한 30.9백만 b/d에 그칠 전망이나, 비OPEC국가의 석유공급은 지난해보다 2.8% 증가(136만 b/d 증가)할 전망이다. 금년에도 비OPEC국가 중에서는 구소련지역이 생산 증가를 주도(6.6% 증가)할 것으로 예상됨.

□ 석유 재고변동 전망

- 석유 재고(OECD Commercial stocks)는 올해 25억~26억 bbl을 유지할 전망이다.

<표 II-8> OECD 상업 스탁

(단위: 억 bbl)

2003년				2004년			
1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
24	25	26	25	26	26	26	25

자료) DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2004. 4

Ⅲ. 2004년 에너지 수요 전망

□ 예측을 위한 입력 전제인 거시 경제 지표는 한국은행 및 한국개발연구원의 경제 전망치 등을 종합하여 사용하였음.

- 최근 국내 민간 연구소나 국제기관들은 2004년은 경기회복이 빠르게 진행될 것으로 전망하고 있음. 대체로 2004년에는 5~6%의 경제성장률을 기록할 것으로 전망하고 있음.
- 에너지 수요 예측을 위하여 세부적인 경기 전망의 자료를 제시하고 있는 한국개발연구원의 경제전망치(2004년 4월), 그리고 최근의 민간 연구소등의 전망치를 종합하여 경제전망 입력치를 채택하였음.

<표Ⅲ-1> 경제전망(2004)

(전년대비, %)

	2000	2001	2002	2003	2004
경제성장률	9.3	3.0	6.3	3.1	5.5
소비자물가	2.3	4.1	2.7	3.6	3.1

□ 기온은 1981년 이후의 월 자료를 사용하여 지난 23년간 평균 기온 정보를 이용

<표Ⅲ-2> 평균기온 및 냉·난방도일

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온	-1.5	2.3	6.3	12.6	17.8	22.1	25.0	25.6	21.1	14.4	7.0	0.7
평균HDD	606.3	455.1	363.3	166.3	38.5	1.8	0.0	0.0	4.9	115.5	328.5	541.4
평균CDD	0.0	0.0	0.0	2.9	30.3	123.3	212.7	234.4	103.3	8.9	0.7	0.0

1. 총에너지 수요 전망

□ 2004년의 총에너지 수요는 경제성장률이 전년의 3.1%에서 5.5%로 상승할 것으로 예상됨에 따라 2003년 보다 높은 4.1%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.

- 2004년 석유수요는 전년 대비 1.4%의 증가율을 나타낼 전망이다. 부문별로 보면, 수송용 및 산업용 석유는 각각 3.8%, 2.3%의 증가가 예상되는 반면, 가정·상업용 석유 수요는 -7.1% 감소할 것으로 전망됨.

<표Ⅲ-3> 총에너지 수요 전망

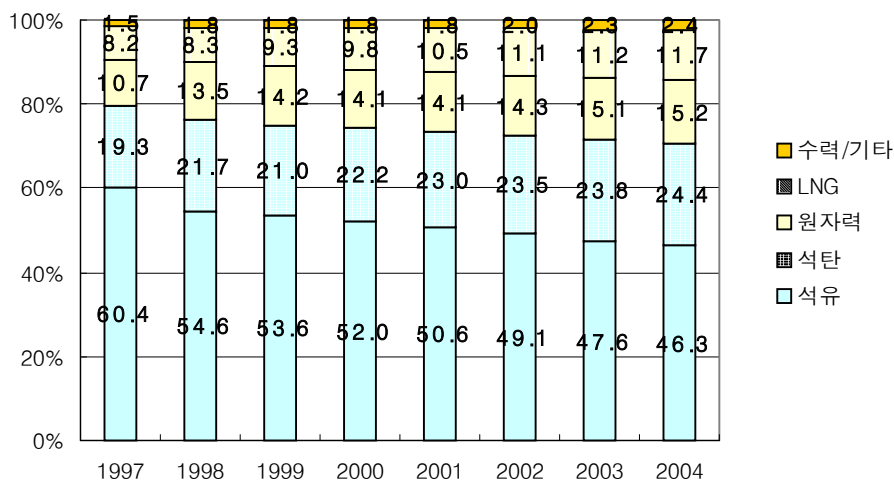
분기	2003					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
석탄	19,663	19,237	19,450	20,772	79,123	41,218	43,566	84,784
(천톤)	(9.7)	(4.4)	(3.1)	(0.1)	(4.2)	(6.0)	(8.3)	(7.2)
석유	206.3	176.0	173.1	208.4	763.8	384.2	390.0	774.2
(백만bbl)	(0.9)	(0.8)	(-2.0)	(0.6)	(0.1)	(0.5)	(2.2)	(1.4)
LNG	6,337	3,881	2,897	5,496	18,610	11,198	8,947	20,145
(천톤)	(10.5)	(25.0)	(-6.1)	(-6.0)	(4.7)	(9.6)	(6.6)	(8.2)
수력	1.0	1.8	3.0	1.2	6.9	2.4	4.1	6.5
(TWh)	(25.1)	(40.2)	(27.9)	(23.8)	(29.7)	(-13.3)	(-1.5)	(-6.2)
원자력	32.6	28.3	34.5	34.2	129.7	63.9	72.2	136.1
(TWh)	(11.6)	(-2.3)	(12.3)	(13.4)	(8.9)	(4.9)	(5.0)	(5.0)
기타	754	817	782	928	3,280	1,840	2,008	3,848
(천TOE)	(25.2)	(16.2)	(4.2)	(6.7)	(12.1)	(17.2)	(17.4)	(17.3)
1차에너지	57.8	49.4	49.7	58.4	215.2	111.2	113.0	224.2
(백만TOE)	(5.8)	(3.6)	(1.6)	(1.6)	(3.2)	(3.6)	(4.6)	(4.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), e는 전망치

- 산업용 연료 및 가정·상업·공공부문의 석유는 타에너지로의 연료대체가 지속될 것으로 예상됨에 따라 수요가 부진하겠으나, 산업용 중 원료용(납사, 아스팔트 등) 석유 수요는 2004년에 수요산업의 경기상승이 기대됨에 따라 3.9%의 높은 증가율을 기록할 전망이다.
 - 2004년 LNG 수요는 최종부문 에너지수요 증가를 주도하고 있는 전력 및 도시가스의 수요가 경기회복으로 전년보다 증가율이 높아질 것으로 예상됨에 따라 전년대비 8.2%의 증가율을 시현할 전망이다. 발전용 LNG 수요가 12.7%, 도시가스용 LNG 수요는 5.7% 증가할 것으로 전망됨.
 - 2004년도의 석탄 수요는 6월과 12월에 유연탄 발전설비 증설(총 1,600MW)이 계획되어 있어 2003년 대비 7.2%의 증가율을 나타낼 전망이다. 발전용 석탄이 9.4%, 최종부문 석탄은 4.2%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.
 - 기저부하를 담당하고 있는 원자력은 2004년에도 발전설비의 증설(1,000MW, 2004년6월)이 계획됨에 따라 비교적 높은 5.0%의 성장을 보일 것으로 전망됨.
 - 2004년 수력 및 기타에너지는 각각 전년대비 -6.2%, 17.3% 증가를 보일 것으로 전망됨.
- 2004년 에너지원별 수요 점유율은 전반적으로 과거의 추세가 이어지는 모습을 보일 것으로 전망됨.
- 석탄, LNG, 원자력 및 기타에너지 등의 비중은 2004년에도 상승할 것으로 전망되나, 석유의 비중은 유일하게 낮아질 것으로 예상됨.
 - 석유의 비중은 2000년 52.0%에서 2001년 50.6%, 2002년 49.1%, 2003년 47.6%로 하락한데 이어 2004년에도 46.3% 수준을 기록할 것으로 예상되어 1994년 이후의 지속적인 하락 추세를 이어갈 전망이다. 이러한 석유 비중의 하락은 수송부문을 제외한 모든 부문에서 도시가스 및 전력 등 타에너지원으로서의 연료대체에 기인함.

- 2004년 LNG의 비중은 2003년의 11.2%에서 0.5%p 늘어난 11.7%를 기록할 것으로 전망됨. 상대적으로 청정한 연료이고 사용의 편리성도 갖춘 LNG 비중의 지속적인 상승 현상은 최종에너지원 가운데 전력의 비중 상승과 더불어 향후에도 지속적으로 나타날 것으로 전망됨.
- 2004년도의 석탄의 비중은 2003년의 23.8% 보다 약간 높아진 24.4%를 기록할 전망이어서 1995년 이래 지속되고 있는 비중 상승 추세가 지속될 전망이다. 이는 발전용에서의 유연탄 발전소 증설 및 제철용 석탄수요의 지속에 기인한 것으로 전망됨.
- 2004년 원자력의 비중은 2003년의 15.1% 보다 약간 높아진 15.2%를 기록할 것으로 전망됨. 수력 및 기타에너지의 점유율도 2004년에 상승 기조를 유지할 전망이다.

[그림Ⅲ-1] 총에너지 원별 점유율 전망



2. 최종에너지 수요 전망

- 2003년의 최종에너지 수요는 악화된 경제여건으로 인해 전년대비 2.4%에 머물른 것으로 집계되었으나, 수출주도의 경기회복이 나타나고 있는 2004년에는 3.4% 증가한 169.9백만 TOE를 기록할 것으로 전망됨.

- 2004년 부문별로는 산업부문이 3.8%, 수송부문이 4.0% 등으로 2003년 보다 다소 증가할 전망이나, 가정·상업·공공부문은 1.9%로 2003년에 비해 다소 증가율이 둔화될 것으로 전망됨.

<표Ⅲ-4> 최종에너지 수요 전망

구 분	2003					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
산 업	23.0	22.0	22.1	24.2	91.2	46.7	47.9	94.6
(백만TOE)	(3.3)	(2.2)	(0.7)	(2.7)	(2.2)	(3.8)	(3.7)	(3.8)
수 송	8.2	8.8	8.6	9.0	34.6	17.5	18.5	36.0
(백만TOE)	(2.0)	(6.1)	(-1.5)	(3.6)	(2.5)	(2.7)	(5.3)	(4.0)
가정·상업	13.9	7.4	6.1	11.1	38.5	21.7	17.5	39.3
(백만TOE)	(8.1)	(7.3)	(2.8)	(-5.7)	(2.8)	(1.9)	(2.0)	(1.9)
합 계	45.1	38.2	36.8	44.2	164.3	85.8	84.0	169.9
(백만TOE)	(4.5)	(4.0)	(0.5)	(0.6)	(2.4)	(3.1)	(3.7)	(3.4)
도시가스	5,937	2,949	1,896	3,969	14,751	9,398	6,299	15,697
(백만m ³)	(13.4)	(10.0)	(6.9)	(-5.1)	(6.3)	(5.8)	(7.4)	(6.4)
석유	190.8	168.6	167.5	197.3	724.2	363.7	371.6	735.3
(백만bbl)	(-0.2)	(2.4)	(-1.8)	(0.8)	(0.3)	(1.2)	(1.9)	(1.5)
전력	75.9	71.1	71.7	74.9	293.6	156.2	156.7	313.0
(TWh)	(9.0)	(5.6)	(3.3)	(3.9)	(5.4)	(6.3)	(6.9)	(6.6)
석탄	8,735	8,384	8,493	9,171	34,784	17,697	18,559	36,255
(천톤)	(10.4)	(3.9)	(4.5)	(0.3)	(4.6)	(3.4)	(5.1)	(4.2)
열 및 기타	1,357	987	864	1,373	4,581	2,662	2,566	5,227
(천TOE)	(21.0)	(15.4)	(4.9)	(1.8)	(10.4)	(13.6)	(14.7)	(14.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), e는 전망치

- 2004년의 부문별 수요 점유율을 살펴보면, 산업부문의 점유율은 55.7%, 수송부문 점유율은 2003년보다 소폭 상승한 21.2%를 점유할 것으로 예상되며, 가정·상업·공공부문의 점유율은 23.1%로 소폭 하락할 전망이다

- 2004년 최종에너지수요를 원별로 살펴보면, 석탄을 제외한 모든 에너지원의 수요증가율이 경기회복에 대한 기대를 반영하여 2003년보다 상승할 것으로 예상됨.
 - 석유제품의 경우 산업 및 가정·상업부문 연료 수요는 과거의 패턴과 유사한 성장세를 보일 것으로 예상되나, 수송용 및 원료용 석유수요는 상대적으로 높은 증가율을 나타낼 전망이다.
 - 전력수요는 경기가 회복국면에 들어설 것으로 예상됨에 따라 상업용을 중심으로 수요가 다소 회복될 것으로 예상되며, 석탄수요도 2003년에 비해 4.2% 증가할 전망이다.
 - 도시가스 수요는 가정용의 경우는 보급률이 포화단계에 진입함에 따라 2003년보다 증가율이 둔화될 전망이나, 산업 및 상업용은 증가세가 회복될 것으로 전망됨.
- 2004년도 최종에너지의 구성비를 살펴보면, 석유와 유연탄이 각기 57.5%, 11.6%로 2000년도의 62.5%, 11.9%에 이어서 지속적으로 감소할 전망이며, 도시가스와 전력의 구성비는 2004년도에 각각 9.7%, 15.8%로 2000년도의 8.4%, 13.8% 이후 꾸준히 상승할 예상임.
 - 열 및 기타에너지의 비중은 계속 증가추세에 있지만 2003년도의 2.8%에 이어 2004년도에도 3.1%로 규모가 미미할 것으로 전망됨.

3. 석유제품 수요 전망

- 2004년의 석유제품 수요는 경기 회복 전망에도 불구하고 고유가의 지속으로 인한 소비감소 및 연료대체 등으로 전년대비 1.4% 증가하는데 그칠 전망이다.
 - 경기 회복에 따라 산업부문 및 수송부문의 수요가 증가할 전망이나 국제유가 상승으로 증가폭은 크지 않을 전망이다.

- 부문별로 살펴보면 2004년에 산업부문 원료 수요와 수송부문은 4% 정도 증가할 전망이나, 산업부문 연료 수요와 가정·상업·공공부문은 감소세를 지속할 전망이다.

<표Ⅲ-5> 부문별 석유제품 수요 전망

(단위: 백만bbl)

	2003					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
수 송	59.2 (1.8)	63.2 (5.7)	62.3 (-2.0)	64.7 (3.3)	249.3 (2.2)	125.4 (2.5)	133.4 (5.1)	258.8 (3.8)
산 업	95.1 (-1.4)	89.0 (0.2)	90.9 (-1.5)	100.4 (3.0)	375.4 (0.1)	189.4 (2.9)	194.7 (1.8)	384.0 (2.3)
- 연료	26.3 (-9.1)	22.5 (-10.1)	21.5 (-10.7)	27.8 (-4.3)	98.1 (-8.4)	47.8 (-2.1)	48.1 (-2.3)	96.0 (-2.2)
- 원료	68.8 (2.0)	66.5 (4.3)	69.4 (1.8)	72.6 (6.2)	277.3 (3.5)	141.5 (4.7)	146.5 (3.2)	288.1 (3.9)
가정·상업·공공	36.5 (-0.5)	16.4 (2.0)	14.4 (-3.2)	32.3 (-9.8)	99.5 (-3.7)	48.9 (-7.6)	43.6 (-6.6)	92.4 (-7.1)
전 환	15.6 (18.0)	7.4 (-26.0)	5.5 (-7.2)	11.1 (-3.0)	39.6 (-2.4)	20.5 (-10.6)	18.3 (10.3)	38.9 (-1.8)
석 유 계	206.3 (0.9)	176.0 (0.8)	173.1 (-2.0)	208.4 (0.6)	763.8 (0.1)	384.2 (0.5)	390.0 (2.2)	774.2 (1.4)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), e는 전망치

- 수송부문은 경기회복에 따른 석유제품 수요도 증가할 것이나, 국제유가 상승으로 인해 상승폭은 제한적일 것으로 예상됨. 2003년에는 중증급성 호흡기증후군(SARS)으로 인한 항공유 소비의 감소, 고유가 및 유사휘발유 등에 의한 휘발유 소비의 감소 등으로 소비 증가세가 둔화되었으며, 2004년에는 이에 따른 반등현상이 나타날 것으로 예상됨. 또 수송용 경유 수요는 경유를 사용하는 RV 차량의 빠른 증가세로 비교적 높은 증가세를 보일 전망이다.

- 산업부문 연료 수요는 그동안 감소추세에 있었으며 2003년에 경기 둔화 등으로 크게 감소하였으나, 2004년에는 경기회복 등으로 다소 감소세가 둔화될 전망이다. 산업부문 원료 수요는 경기호전에 따라 다소 높은 증가세를 보일 전망이다.
- 가정·상업·공공부문의 석유수요는 고유가로 인한 수요감소와 이로 인한 연료대체 가속화로 더욱 빠른 감소세를 보일 전망이다.
- 전환부문 석유수요는 상반기에는 10.6% 감소할 전망이나, 하반기에 10.3% 증가할 전망이다.

□ 주요 석유제품별로 살펴보면, 산업 경기회복에 따라 수송경유와 납사 수요가 2004년 석유제품 수요를 주도할 전망이다.

- 휘발유 수요는 높은 국제유가의 지속 등으로 상반기에는 다소 감소하고 하반기에는 지난해 하락에 따른 반등할 것으로 전망됨에 따라 연간으로는 지난해와 비슷한 수준을 보일 전망이다.
- 수송용 경유 수요는 산업 경기 회복과 함께 경유를 사용하는 RV 차량의 빠른 증가세로 비교적 높은 증가세를 보일 전망이다.
- 등·경유(수송경유 제외) 수요는 고유가의 지속으로 가정·상업·공공부문 및 산업부문 모두 연료대체가 이어질 것으로 예상됨에 따라 감소세를 이어갈 것으로 전망됨.
- 중유 수요는 경기회복에 따라 수송부문 수요가 증가할 전망이나 고유가 등으로 인해 산업부문 및 가정·상업·공공부문 수요는 감소세를 보일 것으로 예상됨에 따라 전년보다 다소 감소할 전망이다.
- 납사는 경기회복에 따라 다소 높은 증가세를 보일 전망이다.
- LPG 수요는 경기회복으로 수송부문과 산업부문 수요가 증가할 전망이나 가정·상업·공공부문 수요가 다소 감소할 것으로 예상됨.

<표Ⅲ-6> 주요 제품의 수요 전망 (총에너지 기준)

(단위: 백만bbl)

	2003					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
휘 발 유	14.4	14.9	15.9	15.4	60.5	28.5	32.0	60.5
	(-7.9)	(-0.3)	(-9.6)	(-3.7)	(-5.6)	(-2.7)	(2.5)	(0.0)
수송경유	26.0	29.7	26.1	29.0	110.7	57.1	59.1	116.2
	(6.1)	(14.5)	(4.8)	(4.1)	(7.3)	(2.6)	(7.2)	(4.9)
등유+경유	34.0	13.4	12.9	27.8	88.1	42.1	40.5	82.6
(발전용 포함)	(4.9)	(-4.3)	(-4.4)	(-17.0)	(-5.7)	(-11.1)	(-0.5)	(-6.2)
중 유	33.8	25.9	23.4	33.0	116.0	58.9	53.4	112.3
(발전용 포함)	(-3.9)	(-10.9)	(-7.8)	(3.2)	(-4.5)	(-1.3)	(-5.2)	(-3.2)
납 사	64.0	60.1	63.3	64.9	252.4	128.7	132.8	261.5
	(1.0)	(4.7)	(0.7)	(5.3)	(2.9)	(3.6)	(3.6)	(3.6)
L P G	24.1	20.6	19.9	24.2	88.9	44.8	46.5	91.3
(도시가스포함)	(1.2)	(-4.6)	(-5.9)	(-2.4)	(-2.8)	(0.2)	(5.3)	(2.7)

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

()는 전년동기대비 증가율(%), e는 전망치

4. 전력 수요 전망

□ 2004년의 전력 수요는 경제 성장의 회복이 예상됨에 따라 전년 동기 대비 7.8%의 증가율을 보일 것으로 전망됨.

- 2004년도 전체 전력 수요 전망치는 316.5 TWh로 전망됨. 2004년의 전력 수요는 2003년 보다 2.4%p 증가한 7.8%의 증가를 보일 것으로 전망됨.
- 2004년의 전력 수요 증가율이 2003년의 전력 소비 증가율보다 높아질 것으로 예상되며, 이는 경기가 2003년에 비해 호전될 것이라는 전망에 기인함. 특히 2004년 하반기에는 경기호전과 함께 전력 증가율이 높아질 전망이다.
- 이러한 전력 수요의 높은 증가는 무엇보다도 비중이 점차 높아지는 상업용 전력 수요 (2003년 7.5%, 2004년 9.2%)의 증가 추세가 지속되는

것이 가장 큰 요인으로 분석되고 있음. 그리고 경기회복과 함께 산업용 전력 수요 역시 증가할 것으로 추정되고 있음.

<표Ⅲ-7> 전력 수요 전망

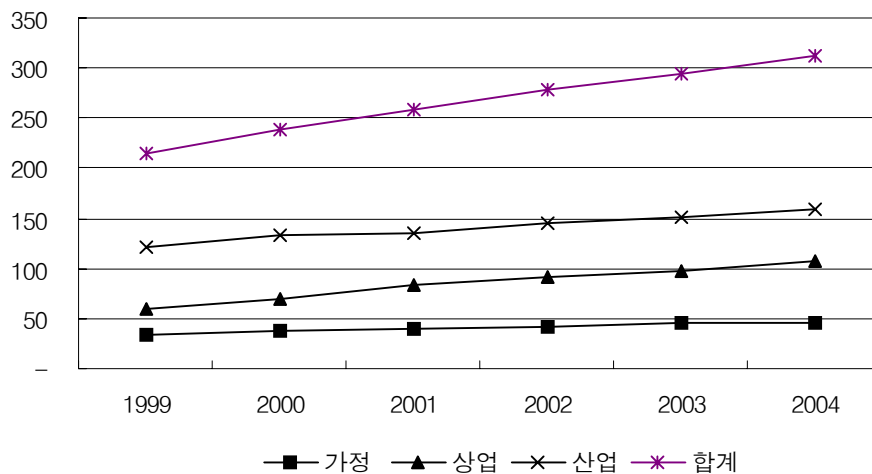
(단위 : TWh)

	2003					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반e	하반e	연간e
가정용	11.6 (9.1)	10.8 (7.2)	11.3 (5.3)	10.8 (0.3)	44.6 (5.4)	22.6 (1.1)	23.3 (5.1)	46.0 (3.1)
상업용	27.3 (11.6)	22.8 (8.0)	23.7 (5.0)	24.9 (5.4)	98.6 (7.5)	55.3 (10.5)	52.4 (7.8)	107.7 (9.2)
산업용	37.0 (7.1)	37.5 (3.7)	36.7 (1.7)	39.1 (4.1)	150.4 (4.1)	78.3 (5.0)	81.0 (6.9)	159.3 (5.9)
총 계	75.9 (9.0)	71.1 (5.6)	71.7 (3.3)	74.9 (3.9)	293.6 (5.4)	156.2 (6.3)	156.7 (6.9)	313.0 (6.6)

주) ()는 전년 동기 대비 증가율(%), e는 전망치

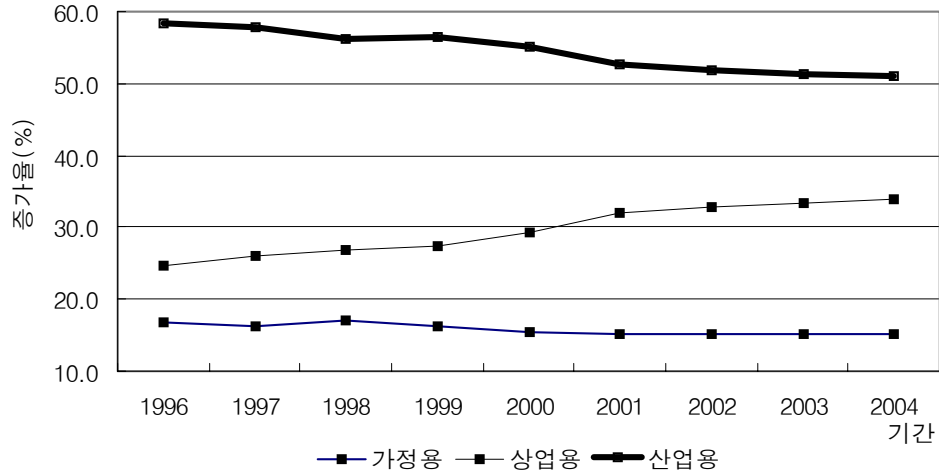
[그림Ⅲ-2] 전력 수요 전망

(단위 : TWh)



- 상업용 전력 수요는 2004년에 9.2%의 증가가 예상되어 2003년의 7.5% 보다 높은 증가율이 전망됨.
 - 2004년의 상업용 전력 수요의 증가는 2001년의 17.9%에서 2002년에 10.9%로 이어진 증가추세를 이어갈 것으로 예상되나, 그 증가율은 점차 둔화되는 양상을 보일 것으로 전망됨. 2004년의 상업용 전력 수요의 증가율이 10%미만을 기록할 것으로 전망되나, 여전히 2004년 전력 수요의 증가를 주도할 것으로 전망됨.
 - 2004년의 산업용 전력 수요는 경기회복과 함께 산업활동이 활발해질 것으로 예상됨에 따라 2003년의 4.1% 보다 높은 5.9%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨. 2004년의 산업용 전력수요는 상반기에 서서히 증가한 후 하반기부터 본격적인 경기회복으로 증가율이 상승할 전망이다.
 - 2004년의 가정용 전력 수요는 2003년에 비하여 하락한 3.1%의 증가율을 보일 것으로 전망됨. 2003년에 경기부진에도 5.4%의 꾸준한 상승률을 보였으나, 2004년에는 수출주도형 경기호전이 예상되는 가운데 내수 부진에 따라 3.1%의 성장률을 보일 것으로 전망됨.
 - 가정용은 어느 정도 안정적인 단계에 들어간 반면, 상업용 전력 수요는 경제 여건보다는 추세를 보다 더 반영하고 있음. 2001년 및 2002년의 두자리 숫자의 증가(17.9%, 10.9%) 그리고 2003년의 7.5%, 2004년의 9.2% 증가율은 전력 수요의 주요 증가요인이 상업용 전력 수요임을 반증하고 있음. 상업용 전력 수요가 급증하는 현상이 언제까지 유지될 것인지 여부가 전력 수요의 예측 및 전력 공급에 미치는 주요 요인이 될 전망이다.
- 2003년과 2004년의 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 구성비의 안정화를 보일 것으로 전망됨.

[그림Ⅲ-3] 부문별 전력소비 비중 전망



- 산업용 전력의 점유율은 2001년 52.7%, 2002년 51.9%에서 2003년 51.2%, 2004년 50.9%로 하락할 것으로 전망되며, 상업용 전력의 점유율은 2001년의 32.1%, 2002년 32.9%에서 2003년에는 33.6%, 2004년 34.4%로 증가할 것으로 전망됨. 그리고 가정용 전력의 비중은 2001년의 15.2%이 2002년과 2003년에도 비슷한 수준으로 유지된 반면, 2004년에는 14.7%로 하락할 것으로 전망됨.
- 요약하면, 부문별 전력 소비의 구성비는 큰 변화 없이 과거의 추세를 이어 가겠음. 그러나 상대적으로 산업용 전력 수요의 비중이 줄어드는 반면 상업용 전력 수요의 비중은 계속 증가하고, 가정용 전력 수요는 경기변화를 반영하여 약간의 변동을 보이지만 안정적인 추세를 보여주고 있음.

5. LNG 및 도시가스 수요 전망

- LNG 수요는 2004년에 전년 대비 8.2% 성장하여 20,145천톤의 수요가 예상됨. 이 중 도시가스용 LNG소비증가율은 5.7%로 전년도의 7.0%와 비교하여 안정세에 접어드나, 발전용 LNG수요는 하반기의 증가로 인해 전년

도 대비 12.7%의 큰 폭으로 증가할 것으로 예상됨.

- 전반적인 경기침체에도 불구하고 2003년의 도시가스용 LNG 수요는 가정·상업용 도시가스의 수요증가에 힘입어 7.0% 성장하였는데, 이와 같은 견고한 성장추세는 2004년도에도 지속될 것으로 예상됨. 도시가스용 LNG수요는 경기보다는 기상조건과 도시가스 수요가수의 증가에 더욱 영향을 많이 받음.
- 2003년 발전용 천연가스 수요는 전년대비 -0.6% 증가한 6,468 천톤에 그쳤으며, 이는 2002년의 23.1%에 비해 증가율이 크게 둔화된 수치임.
- 2004년에는 경기가 회복국면에 진입함에 따라 전력 수요 증가가 예상되고, 아울러 LNG발전설비의 증설((1,200MW)에 따라 LNG 발전용 수요는 12.7% 증가할 것으로 전망됨.

<표Ⅲ-8> LNG 수요 전망

(단위: 천톤)

구 분	2003p					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간p	상반기	하반기	연간
도시가스용	4,748 (16.4)	2,009 (9.4)	1,489 (7.3)	3,733 (-4.0)	11,978 (7.0)	7,090 (4.9)	5,568 (6.6)	12,659 (5.7)
발 전 용	1,504 (-8.0)	1,847 (43.4)	1,396 (-17.5)	1,722 (-9.4)	6,468 (-0.6)	3,997 (19.3)	3,290 (5.5)	7,286 (12.7)
L N G 계	6,337 (10.5)	3,881 (25.0)	2,896 (-6.1)	5,496 (-6.0)	18,610 (4.7)	11,198 (9.6)	8,947 (6.6)	20,145 (8.2)

- 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.

- 2003년의 도시가스 수요는 전년 대비 6.3% 증가할 것으로 잠정 집계된 가운데 2004년에는 6.4%증가한 15,697백만m³를 기록할 것으로 전망됨.
- 가정용 도시가스의 수요는 수요가수가 안정적 추세 범위 내에서 지속적

으로 증가함에 따라 2003년의 5.3%에 이어 2004년도에도 5.4% 증가할 전망이다.

- 겨울철 기온이 매우 낮았던 2002년과 비교하여 여전히 2003년에도 높은 성장이 전망되는 이유는 도시가스 신규공급지역의 증가와 2003년 3/4분기의 저온현상 및 장마로 인한 난방용 수요의 증대에 따른 것임.
- 하지만, 2003년 4/4분기에는 전년 동기와 비교한 기술적 반등에 의해 마이너스 성장을 보였음. 전반적으로 가정부문의 도시가스 수요는 2000년 이후 점차 안정화되는 추세를 보이고 있음.

<표Ⅲ-9> 도시가스 수요 전망

(단위: 백만 m^3)

구 분	2003p					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간p	상반기	하반기	연간
가 정 용	3,795 (12.7)	1,554 (10.6)	580 (11.9)	2,197 (-9.6)	8,126 (5.3)	5,638 (5.4)	2,924 (5.3)	8,561 (5.4)
상 업 용	917 (18.0)	439 (20.3)	450 (8.3)	630 (-2.9)	2,436 (10.4)	1,496 (10.3)	1,222 (13.1)	2,718 (11.5)
산 업 용	1,166 (11.7)	913 (4.8)	819 (1.7)	1,078 (0.5)	3,977 (4.8)	2,169 (4.3)	2,038 (7.4)	4,207 (5.8)
도시가스 계	5,937 (13.4)	2,949 (10.0)	1,896 (6.9)	3,969 (-5.1)	14,751 (6.3)	9,398 (5.8)	6,299 (7.4)	15,697 (6.4)

주) 1. ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

2. 도시가스계에는 열병합발전 및 수송용에 사용된 물량이 포함되어 있음.

- 2003년 상업부문의 도시가스 수요는 사용상의 편리함으로 인한 높은 대체수요가 존재함에 따라 경기침체에도 불구하고 10.4%의 높은 증가세를 보일 것으로 집계되며, 이러한 증가세는 2004년도에도 지속되는 가운데 경기회복의 힘입어 11.5% 증가할 것으로 전망됨.

- 환경친화적이고 편리한 도시가스로의 대체수요가 지속적으로 증가할 것으로 판단됨.

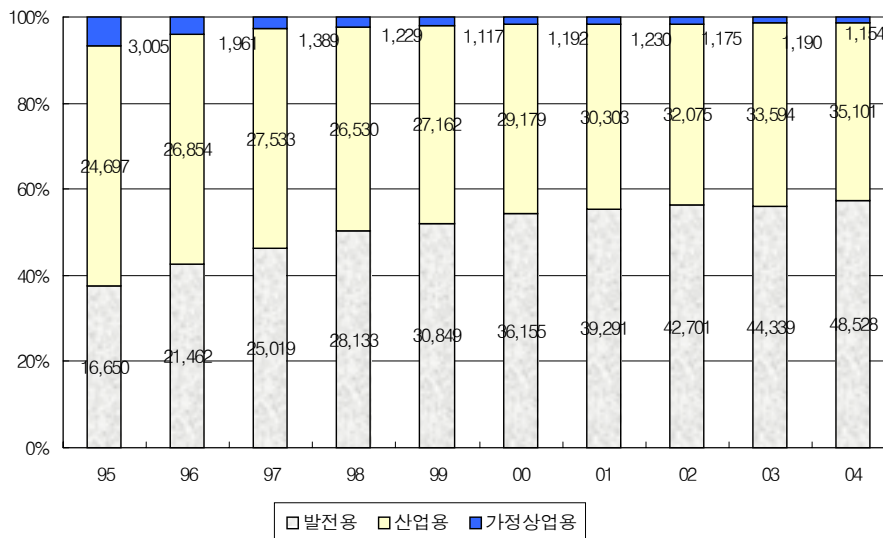
□ 산업부문의 수요는 경기의 불안정으로 2003년에는 전년 대비 4.8%의 둔화된 증가율을 기록할 것으로 집계되었지만, 2004년도에는 경기회복 전망에 따라 전년도보다 약간 회복한 5.8% 수준의 증가세를 시현할 것으로 예상된다.

6. 석탄 및 기타에너지 수요 전망

□ 2004년의 석탄수요는 발전용 석탄수요가 크게 증가할 것으로 예상됨에 따라 2003년 대비 7.2% 증가한 8,478만 톤을 기록할 것으로 전망됨.

[그림Ⅲ-4] 용도별 석탄수요 및 점유율 전망

(천톤)



- 2004년의 발전용 석탄은 전력수요 증가 전망과 발전설비 증설 계획에 따라 9.4%의 높은 증가율을 기록할 전망이다.

- 산업용 석탄은 2004년에 경기회복이 기대됨에 따라 4.5%의 견조한 증가세를 보일 것으로 전망됨. 반면 가정·상업용 수요는 -3.0% 감소할 것으로 예상됨.
- 총 석탄수요에서 차지하는 발전용 수요의 비중은 2003년 56.0%에서 2004년에 57.2%로 상승할 전망이며, 산업용 석탄의 비중은 2003년 42.5%에서 2004년 41.4%로 하락할 전망이다. 가정·상업용 수요 비중은 2003년 1.5%에서 2004년에는 1.4%로 약간 축소될 전망이다.

□ 2004년의 무연탄 수요는 전년대비 8.1% 증가한 928만 톤을 기록할 것으로 전망됨. 산업용이 수요증가세를 주도할 것으로 전망되며, 가정·상업용 및 발전용 수요는 감소 내지는 정체될 전망이다.

- 열등재인 가정·상업용 무연탄수요는 경기여건에 따라 등락을 거듭하고 있음. 2000년~2001년에는 소비가 일시적으로 증가했다가 2002년에 경제여건이 호전됨에 따라 감소세로 반전되었으나, 2003년에는 경기침체로 인하여 다시 소폭(1.2%) 증가하였음. 2004년에는 경기회복이 기대됨에 따라 다시 -3%대의 수요 감소가 나타날 전망이다.
- 산업용 무연탄 수요는 제철공정의 원료용 수요 증가로 인하여 2004년에 14.6%의 높은 증가세를 보일 전망이다. 그러나 1998년 이후의 급증세는 점차 둔화되는 양상을 보일 것으로 예상됨.²⁾
- 2004년 발전용 무연탄 수요는 전년 대비 2%의 증가율을 나타낼 전망이다. 전량 국내산이 사용되는 발전용 무연탄은 석탄산업에 대한 지원정책의 일환으로 일정수준의 물량이 지속적으로 소비될 것으로 예상됨.

□ 2004년의 유연탄 수요는 발전용 및 산업용 수요증가율이 전년에 비해 모두 상승할 것으로 예상됨에 따라 전년 대비 7.0% 증가할 것으로 전망됨.

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

<표Ⅲ-10> 석탄 수요 전망

(단위: 천톤)

구 분	2003p					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
무연탄계	2,313 (27.5)	1,951 (25.6)	1,799 (6.8)	2,520 (-4.3)	8,583 (11.7)	4,443 (4.2)	4,839 (12.1)	9,282 (8.1)
가정산업	377 (15.8)	109 (-8.8)	140 (-0.2)	564 (-4.4)	1,190 (1.2)	410 (-15.7)	745 (5.8)	1,154 (-3.0)
산 업	1,288 (27.4)	1,054 (25.3)	1,066 (14.4)	1,276 (9.1)	4,684 (18.5)	2,653 (13.2)	2,713 (15.9)	5,366 (14.6)
발 전	648 (35.5)	788 (32.8)	593 (-3.2)	680 (-22.2)	2,709 (5.9)	1,380 (-3.9)	1,381 (8.5)	2,762 (2.0)
유연탄계	17,351 (7.8)	17,286 (2.5)	17,651 (2.8)	18,252 (0.8)	70,540 (3.3)	36,775 (6.2)	38,727 (7.9)	75,502 (7.0)
제 철	5,045 (4.8)	5,080 (1.9)	5,199 (2.1)	5,187 (-0.4)	20,511 (2.1)	10,538 (4.1)	10,672 (2.8)	21,210 (3.4)
시멘트	1,401 (23.9)	1,609 (2.6)	1,531 (7.7)	1,519 (-1.9)	6,060 (6.9)	2,927 (-2.8)	3,194 (4.7)	6,121 (1.0)
기타산업	625 (-0.8)	532 (-4.7)	557 (2.0)	625 (0.5)	2,339 (-0.7)	1,169 (1.1)	1,235 (4.5)	2,405 (2.8)
발 전	10,280 (7.9)	10,065 (3.1)	10,364 (2.4)	10,921 (1.8)	41,630 (3.7)	22,141 (8.8)	23,626 (11.0)	45,766 (9.9)
석탄계	19,665 (9.7)	19,237 (4.4)	19,450 (3.1)	20,772 (0.1)	79,123 (4.2)	41,218 (6.0)	43,566 (8.3)	84,784 (7.2)

주) ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 일관제철공정의 원료로 사용되는 제철용 유연탄 수요는 2004년에 세계 철강경기 호조가 이어지고, 국내 경기회복이 예상됨에 따라 3.4%의 증가율을 기록할 전망이다.
- 2004년의 시멘트 생산용 유연탄 수요는 건설투자 둔화 및 정부의 부동산 관련 규제강화의 영향으로 건설경기가 둔화될 것으로 예상됨에 따라 수요증가율이 1.0%로 정체될 전망이다.
- 산업단지 열병합발전의 투입에너지로 주로 이용되는 기타 산업용 유연탄 수요는 2004년에 주요 수요산업인 석유화학업종의 경기 호조가 예

상됨에 따라 2.8% 증가할 것으로 전망됨.

- 발전용 유연탄 수요는 2004년에 신규 설비(영흥석탄 1·2호기, 160만 KW) 증설 및 경기회복에 따른 전력수요 증가 전망에 따라 9%대의 높은 증가율을 시현할 전망이다.

□ 2004년의 열에너지 수요는 전년 수준(6.3%)과 비슷한 6.0%의 증가율을 기록할 것으로 전망됨.

- 가정용 수요는 안정적으로 증가할 전망이나, 상업용 및 공공기타용 수요는 상대적으로 높은 증가율을 나타낼 것으로 예상됨.

□ 신재생 및 기타에너지 수요는 2004년에 전년대비 17.3% 증가한 385만 TOE를 기록할 전망이다.

<표Ⅲ-11> 열에너지·신재생 및 기타에너지 수요 전망

(단위: 천TOE)

구 분	2003p					2004e		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
열에너지	603 (16.2)	171 (11.8)	82 (12.6)	445 (-7.2)	1,300 (6.3)	821 (6.2)	558 (5.8)	1,379 (6.0)
신재생/기타	754 (25.2)	816 (16.2)	782 (4.2)	928 (6.7)	3,280 (12.1)	1,840 (17.2)	2,008 (17.4)	3,848 (17.3)

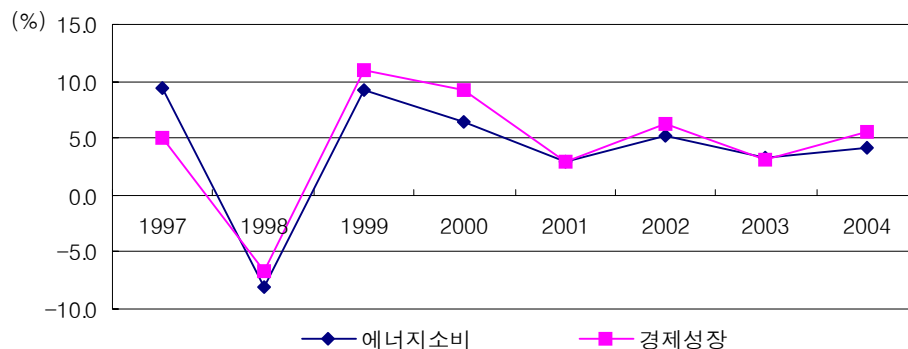
주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

IV. 에너지 수요 전망의 특징 및 시사점

□ 2004년 에너지 수요는 경기회복이 예상대로 이루어지는 경우 전반적인 에너지수요의 증가추세가 이어질 전망이다.

- 2004년 경제성장률이 현재의 전망대로 5.5% 정도로 실현될 경우 에너지수요도 증가율이 4.1% 상승할 것으로 전망됨.
- 2004년 에너지 소비는 경기회복으로 지난해보다 다소 높은 증가세를 보일 전망이나, 최근 고유가 상황은 에너지 가격을 인상시키고 경기를 둔화시킴으로서 에너지 수요를 감소시키는 방향으로 작용할 전망이어서 수요전망의 불확실성이 높은 상태임.

[그림IV-1] 경제 성장률 및 에너지소비 증가율 추이 및 전망



□ 1보다 작은 에너지소비의 GDP 탄성치 유지

- 2003년 에너지수요 증가율이 3.2%로 경제성장률(3.1%)보다 약간 높은 것으로 나타났으나, 2004년에는 경제성장률(5.5% 전망)에 비하여 다소 낮은 에너지수요 증가율(4.1%)이 예상됨. 이러한 전망은 1999년 이후 에너지소비 증가율이 경제성장률보다 낮게 유지되어온 과거 추세를 반영하고 있음.

□ 에너지소비의 고급화 경향 지속

- 에너지소비 고급화 경향은 전력수요 비중의 상대적 증대로 나타나고 발전용 연료 수요가 증대하여 1차에너지 소비 증가율이 확대되는 경향으로 나타나고 있음. 이것은 최종에너지와 일차에너지소비간의 격차를 확대하는 결과를 초래함.

□ 최근의 고유가 상황과 향후 국제유가의 불확실성으로 금년의 석유 및 에너지 수요 전망의 불확실성이 높음.

- 일반적으로 원유가격 상승은 석유제품가격을 상승을 가져와 이를 중간재화로 사용하는 모든 산업의 생산활동을 둔화시키는 결과를 초래함.
- 국제유가의 상승은 국내 석유제품 가격 상승은 물론 전력, LNG 등 다른 에너지가격을 상승시킬 것임
- LNG 도입가격은 유가에 연동되어 있으므로 LNG 수요에 영향을 미칠 것이며, LNG 가격상승은 곧바로 전력도매시장의 한계가격(SMP)에 영향을 줄 수 있고, 이는 궁극적으로 최종소비자 전기요금의 인상으로 이어져 전력소비에 영향을 미칠 것임

□ 석유가격에 비해 매우 안정적이던 석탄의 국제가격이 최근 급등추세를 보임으로써 석탄수요에 대한 영향 뿐만 아니라 다른 에너지원에 대한 파급효과가 예상됨.

- 최근 중국의 석탄수출 감소, 해상운임의 상승 등의 요인에 의해 석탄의 국제가격이 2003년 하절기 이후 급등하는 추세를 보이고 있음.
- 2003년 8월 대비 최근 2004년 2월의 석탄 가격상승률은 유럽지역의 경우 169%, 아시아지역의 경우는 144%에 이르고 있으므로, 이러한 고석탄가가 지속되는 경우 석탄의 수요에 큰 영향이 있을 것으로 예상됨.
- 발전용 연료탄의 가격상승으로 인해 발전원가 상승요인이 크게 발생하였으나, 비용면에서 중유발전기보다는 아직 낮은 수준에 있음. 그러나 향후 발전원가 상승은 전기요금에 대한 인상 압력으로 작용하여 전력

수요에 영향을 미칠 것임.

- 2004년 1/4분기의 경기회복 전망은 수출호조에 힘입은 것으로 최근 언론을 통해 보도된 대로 중국경제가 연착륙을 위한 정책전환을 하는 경우 대중국 수출에 크게 의존하고 있는 우리나라의 2004년 하반기 경제성장률이 감소될 우려가 있고 이에 따라 에너지수요도 영향을 받을 것임.

KEEI 에너지수요전망 (제6권 제1호)

2004년 5월 3일 인쇄

2003년 5월 4일 발행

發行人 李 相 駟

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 2004
