

제 10권 제3호

ISSN 1599-9009

KEEI

에너지수요전망

2008. 12



에너지경제연구원
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

제10권 제3호

ISSN 1599-9009

KEEI

에너지수요전망

2008. 12



에너지경제연구원
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

제 목 차 례

2009년 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	21
5. LNG 및 도시가스 소비 동향	23
6. 석탄 및 기타에너지 소비 동향	26
II. 국내경제 및 국제 에너지 시장 동향	30
1. 국내경제동향 및 전망	30
2. 국제 석유시장	36
III. 2009년 에너지 수요 전망	41
1. 총에너지 수요 전망	42
2. 최종에너지 수요 전망	48
3. 석유제품 수요 전망	53
4. 전력 수요 전망	57
5. LNG 및 도시가스 수요 전망	60
6. 석탄 및 기타에너지 수요 전망	63
7. 수요 전망의 시사점	66

표차례

<표 I-1> 총에너지 소비 동향.....	7
<표 I-2> 최종에너지 소비 동향.....	10
<표 I-3> 부문별 석유제품 소비 동향.....	16
<표 I-4> 주요 석유제품 소비 동향.....	16
<표 I-5> 전력소비 동향.....	21
<표 I-6> 에너지 소비동향.....	24
<표 I-7> 도시가스 소비 동향.....	25
<표 I-8> 석탄 소비동향.....	27
<표 I-9> 열에너지 · 신재생 및 기타에너지 소비 추이	28
<표 II-1> 최근의 경제동향.....	31
<표 II-2> 경기종합지수.....	32
<표 II-3> 국내 주요기관의 경제전망(2009년).....	36
<표 II-4> 국제원유가 추이	37
<표 II-5> IEA 세계 석유 소비 실적 및 전망.....	39
<표 II-6> 2009년 시나리오별 유가 전망(두바이 기준).....	40
<표 II-7> 12월 해외 주요기관 유가 전망.....	40
<표 III-1> 경제전망	41
<표 III-2> 평균기온 및 냉 · 난방도일 (2009년).....	41
<표 III-3> 에너지원별 총에너지 소비 증가기여도	43
<표 III-4> 에너지소비 관련 주요 지표.....	44
<표 III-5> 총에너지 수요 전망.....	45
<표 III-6> 최종에너지 수요 전망.....	50
<표 III-7> 부문별 석유제품 수요 전망.....	54
<표 III-8> 주요 석유제품 수요 전망	56
<표 III-9> 전력수요 전망.....	57
<표 III-10> LNG 수요 전망.....	60

<표 Ⅲ-11> 도시가스 수요 전망	62
<표 Ⅲ-12> 석탄 수요 전망.....	64
<표 Ⅲ-13> 열에너지·신재생 및 기타에너지 소비 추이	66
<표 Ⅲ-14> 에너지 수입액 전망.....	67
<표 Ⅲ-15> 최종에너지 소비 중 산업부문 비중(%) 비교.....	69

■ 그림차례 ■

[그림 I-1] 총에너지 소비증가율 추이	8
[그림 I-2] 최종에너지 부문별 소비증가율 추이	11
[그림 I-3] 원유 수입량 및 수입액 추이	12
[그림 I-4] 석유제품 수출입 추이	13
[그림 I-5] 주요 석유제품 소비자 가격 추이	14
[그림 I-6] 주요 석유제품 소비자 가격 증가율(전기대비) 추이	14
[그림 I-7] 부문별 석유제품 소비증가율 추이	15
[그림 I-8] 휘발유 소비 및 증가율 추이	17
[그림 I-9] 수송용 경유 소비 및 증가율 추이	18
[그림 I-10] 등·경유 소비 및 증가율 추이	18
[그림 I-11] 중유 소비 및 증가율 추이	19
[그림 I-12] 납사 소비 및 증가율 추이	20
[그림 I-13] LPG 소비 및 증가율 추이	20
[그림 I-14] 전력소비 증가율 추이	22
[그림 I-15] 부문별 전력소비 비중 추이	23
[그림 I-16] 도시가스 수요가수 증가율	25
[그림 I-17] 석탄 및 기타에너지 소비증가율 추이	29
[그림 II-1] 월평균 국제원유가 추이	37
[그림 II-2] 월평균 국제석유제품가 추이	38
[그림 III-1] 냉·난방도일 전망 (2009년)	41
[그림 III-2] 총에너지수요 전망	42
[그림 III-3] 에너지원별 총에너지수요 비중(%)	47
[그림 III-4] 최종에너지수요 전망	48
[그림 III-5] 부문별 최종에너지수요 비중(%)	51
[그림 III-6] 에너지원별 최종에너지 소비 비중(%)	53

[그림 Ⅲ-7] 전력 수요 전망.....	58
[그림 Ⅲ-8] 부문별 전력소비 비중 추이.....	59
[그림 Ⅲ-9] 부문별 도시가스 소비비중 추이.....	62
[그림 Ⅲ-10] 용도별 석탄수요 추이 및 전망.....	63
[그림 Ⅲ-11] 원유가격과 납사가격 추이.....	68

2009년 에너지 수요 전망

요 약

에너지 소비 동향

- 2008년 3/4분기 총에너지 소비는 전년 동기대비 2.0% 증가한 56.8백만 TOE로 추정됨.
 - 경기둔화로 경제성장률이 전년 동기대비 3.8% 증가에 그쳐 2/4분기에 비하여 1.0%p 낮아졌으나, 총에너지 소비 증가율이 2/4분기보다 1.1%p 상승
 - 발전용 소비가 크게 증가함에 따라 석탄 소비가 전년 동기대비 7.4% 증가한 26.0백만 톤을 기록하여 에너지 소비 증가세를 주도
 - 석유도 발전용 수요가 크게 증가하여 소비 증가율이 2/4분기 -5.3%에서 3/4분기 -0.1%로 감소세가 크게 둔화
 - LNG 소비는 도시가스 소비 증가에도 불구하고 발전용 수요가 크게 감소하여 전년 동기대비 3.1% 감소하였으며, 원자력은 전년 동기대비 2.1% 증가하여 증가세를 지속
- 2008년 3/4분기 최종에너지 소비는 전년 동기대비 0.3% 증가한 41.8백만 TOE를 기록
 - 경기둔화의 영향과 전년 동기 최종에너지 소비가 비교적 높은 증가율을 기록한데 따른 상대적 영향이 작용
 - 부문별로는 가정·상업·공공부문이 전년 동기대비 4.2%로 가장 높은 증가율을 보였고, 산업부문도 전력 소비 증가에 힘입어 1.3% 증가. 반면 수송부문 에너지 소비는 2/4분기에 전년 동기대비 6.7% 감소한데 이어 3/4분기에도 5.3% 감소하여 고유가로 인한 소비 위축현상이 지속
 - 에너지원별로는 전력 소비가 전년 동기대비 4.5% 증가하였으며, 도시가스 소비는 전년 3/4분기 낮은 증가에 따른 상대적 영향으로 14.6% 증가. 석유

소비는 2/4분기 전년 동기대비 2.6% 감소한데 이어, 3/4분기에는 4.0% 감소하여 감소율이 확대되었으며, 석탄 소비는 산업용 소비 증가세가 크게 둔화되어 3/4분기에는 증가율이 2.4%로 크게 둔화

총에너지 수요 전망

- 2008년 총에너지 수요는 전년대비 0.9% 증가한 238.7백만 TOE로 전망되며, 2009년은 238.5백만 TOE로 소폭이지만 외환위기 이후 처음으로 감소 전망¹⁾
 - 2009년에는 국제 원유가격이 2008년에 비하여 하락할 것으로 전망되지만, 세계적인 경기침체 심화로 인해 경제성장률이 크게 하락하여 총에너지 수요는 감소세로 전환될 것으로 전망됨.

□ 주요 에너지 관련 지표

- 총에너지 수요 감소로 에너지 수요 GDP 탄성치는 2008년 0.26에서 2009년에는 -0.05로 전망되며, 에너지원단위는 2008년 0.288(TOE/백만원)에서 2009년 0.282로 개선될 전망

에너지소비 관련 주요 지표

구분	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08e	'09e
에너지소비증가율(%)	2.8	5.2	3.0	2.7	3.4	2.1	4.2	0.9	-0.1
경제성장율(%)	3.8	7.0	3.1	4.7	4.2	5.1	5.0	3.7	2.0
에너지원단위(TOE/백만원)	0.322	0.317	0.316	0.310	0.307	0.299	0.296	0.288	0.282
GDP 탄성치	0.74	0.75	0.96	0.56	0.80	0.41	0.84	0.26	-0.05

주) 에너지원단위 및 탄성치는 2000년 불변 GDP 기준

□ 에너지원별 수요

- 2008년 석유 수요는 전년대비 3.3% 감소한 768.7백만 배럴, 2009년은 2008년 보다 1.2% 감소한 759.1백만 배럴을 기록하여 지속적인 감소세를 보일 전망

1) 에너지기본법 시행령 제15조제1항 규정에 의하여 에너지 열량 환산기준이 2006년9월1일 변경됨에 따라 2006년까지의 자료는 신열량 환산기준을 적용하여 추정하였으며, 2007년 자료는 에너지통계연보의 자료를 이용

총에너지 수요 전망

분기	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간	
석탄 (백만톤)	22.6 (3.6)	22.2 (7.5)	24.2 (7.2)	25.1 (10.3)	94.1 (7.2)	25.0 (10.9)	25.1 (13.1)	26.0 (7.4)	25.9 (3.1)	102.1 (8.4)	106.2 (4.1)
석유 (백만bbl)	207.9 (4.3)	191.9 (6.3)	188.2 (4.8)	206.9 (0.4)	794.9 (3.8)	202.2 (-2.7)	181.7 (-5.3)	188.0 (-0.1)	196.8 (-4.9)	768.7 (-3.3)	759.1 (-1.2)
LNG (천톤)	8,592 (-1.8)	5,340 (3.8)	4,603 (13.7)	8,128 (21.8)	26,664 (8.3)	9,694 (12.8)	5,052 (-5.4)	4,459 (-3.1)	6,668 (-18.0)	25,873 (-3.0)	24,638 (-2.3)
수력 (TWh)	0.69 (18.8)	1.01 (-19.2)	2.38 (-7.4)	0.96 (18.1)	5.04 (-3.4)	0.95 (38.0)	1.17 (15.0)	2.36 (-1.1)	1.12 (16.9)	5.59 (10.9)	5.37 (-4.0)
원자력 (TWh)	35.9 (0.8)	34.2 (-5.4)	36.7 (-6.5)	36.0 (-4.2)	142.9 (-3.9)	39.9 (11.0)	36.2 (5.9)	37.5 (2.1)	37.4 (3.7)	151.0 (5.7)	149.1 (-1.3)
기타 (천TOE)	1,137 (11.0)	1,191 (12.8)	1,115 (10.6)	1,386 (9.0)	4,828 (10.8)	1,267 (11.4)	1,305 (9.6)	1,246 (11.8)	1,556 (12.3)	5,374 (11.3)	6,146 (14.4)
총에너지 (백만TOE)	62.2 (2.6)	55.3 (4.6)	55.7 (4.5)	63.2 (5.2)	236.5 (4.2)	65.2 (4.9)	55.8 (0.9)	56.8 (2.0)	60.9 (-3.8)	238.7 (0.9)	238.5 (-0.1)

주) ()는 전년 동기대비 증가율(%), e는 전망치

- 석탄 수요는 2008년 전년대비 8.4%의 높은 증가세를 보였으나, 2009년에는 발전용 수요 증가에도 불구하고 경기침체로 인하여 산업용 수요가 감소할 것으로 예상되어 증가율이 4.1%로 둔화될 전망
- LNG 수요는 2008년 전년대비 3.0% 감소한데 이어, 2009년에도 발전용 수요 감소의 영향으로 4.8% 감소할 전망
- 원자력은 2008년에 전력 소비의 안정적 증가와 고리1호기 재가동에 따라 전년대비 5.7%의 높은 증가세를 보일 전망이나, 2009년은 설비의 변화가 없고 전력 소비 증가세도 둔화되어 2008년보다 1.3% 정도 감소할 전망

최종에너지 수요 전망

□ 2009년 최종에너지 수요는 전년대비 1.1% 감소한 178.9백만 TOE로 감소세가 더욱 확대될 것으로 전망됨.

- 2008년 4/4분기부터 본격화된 경기침체가 2009년 상반기까지 지속될 것으로 예상되어 2009년 경제성장률이 2%까지 하락할 것으로 전망됨에 따라 최종에너지 수요도 감소할 전망

□ 수요 부문별 최종에너지 소비

- 2008년에는 산업부문과 가정·상업·공공부문의 수요가 소폭 증가하고 수송부문은 감소하나, 2009년은 가정·상업·공공부문과 산업부문의 수요는 감소하고 수송부문은 유가 하락의 영향으로 전년과 비슷한 수준을 유지

최종에너지 수요 전망

구 분	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	
산 업	25.9	25.6	25.7	27.2	104.3	26.9	26.4	26.1	26.0	105.3	104.4
(백만TOE)	(5.3)	(7.9)	(5.1)	(5.1)	(5.8)	(4.0)	(3.2)	(1.3)	(-4.4)	(1.0)	(-0.9)
수 송	8.8	9.4	9.2	9.6	37.1	8.6	8.8	8.7	8.8	34.9	34.9
(백만TOE)	(3.6)	(0.8)	(5.2)	(2.2)	(2.9)	(-2.5)	(-6.7)	(-5.3)	(-8.3)	(-5.8)	(0.0)
가정·상업	13.8	8.1	6.6	11.2	39.8	15.1	8.0	7.0	10.5	40.6	39.6
(백만TOE)	(-4.0)	(1.2)	(0.0)	(3.6)	(-0.2)	(8.7)	(-2.3)	(4.2)	(-6.9)	(1.3)	(-2.5)
합 계	48.6	43.2	41.6	48.1	181.5	50.6	43.1	41.8	45.3	180.8	178.9
(백만TOE)	(2.3)	(5.1)	(4.5)	(4.3)	(4.0)	(4.2)	(0.0)	(0.3)	(-5.7)	(-0.3)	(-1.1)
도시가스	6,862	3,762	2,387	4,956	17,967	7,347	3,603	2,736	4,449	18,135	17,472
(백만m3)	(-3.4)	(6.5)	(2.3)	(9.2)	(2.6)	(7.1)	(-4.2)	(14.6)	(-10.2)	(0.9)	(-3.7)
석유	195.3	184.7	183.7	199.9	763.6	195.3	178.6	178.9	185.7	738.5	726.1
(백만bbl)	(3.6)	(5.3)	(4.9)	(2.1)	(3.9)	(0.0)	(-3.3)	(-2.6)	(-7.1)	(-3.3)	(-1.7)
전력	93.8	88.6	92.2	94.0	368.6	102.6	92.2	96.4	94.4	385.5	394.9
(TWh)	(3.0)	(5.8)	(5.6)	(8.6)	(5.7)	(9.4)	(4.0)	(4.5)	(0.4)	(4.6)	(2.4)
석탄	8,821	8,789	8,824	10,052	36,485	9,778	9,772	9,038	9,551	38,139	36,793
(천톤)	(4.4)	(2.7)	(1.7)	(4.8)	(3.4)	(10.8)	(11.2)	(2.4)	(-5.0)	(4.5)	(-3.5)
열 및 기타	1,700	1,313	1,142	1,663	5,818	1,926	1,436	1,266	1,929	6,557	6,698
(천TOE)	(3.2)	(8.7)	(9.4)	(2.8)	(5.5)	(13.3)	(9.3)	(10.9)	(8.8)	(10.6)	(2.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

2006년 실적치는 구열량 기준, 2007년 전망치는 신열량 기준으로 작성

□ 에너지원별 최종에너지 소비

- 2008년 최종에너지 소비는 전력과 석탄이 각각 전년대비 4.6%와 4.5% 증가한 것으로 추정되며, 석유 소비는 상반기에는 고유가의 영향으로, 하반기에는 유가급락에도 불구하고 경기침체 심화로 연중 감소세를 보여 전년대비 3.3% 감소할 전망
- 2009년 최종에너지 수요는 전력과 열 및 기타에너지를 제외하고는 모두 감소하는 모습을 보일 전망. 전력 수요도 경기침체의 영향으로 전년대비 2.4% 증가에 그칠 것으로 전망되며, 석유 수요는 유가 하락으로 수송용 수요 감소세가 둔화되고 납사 수요도 감소세가 완화되어 -1.7%로 전망됨. 석탄 수요는 자동차, 기계 등 주요 수요산업의 부진에 따른 철강산업 위축으로 전년대비 3.5% 감소할 것으로 전망

I. 국내 에너지 소비 동향

1. 총에너지 소비 동향

□ 2008년 3/4분기 총에너지 소비는 전년 동기대비 2.0% 증가한 56.8백만 TOE로 추정됨.

- 경기둔화로 경제성장률이 전년 동기대비 3.8% 증가에 그쳐 2/4분기에 비하여 1.0%p 낮아졌으나, 총에너지 소비 증가율이 2/4분기보다 높아진 것은 석유 소비 감소세가 크게 둔화된데 따른 결과
- 2/4분기는 유가 급등으로 수송부문 소비가 감소한데다 발전용 소비도 크게 감소하여 석유 소비는 전년 동기대비 5.3% 감소하였으나, 3/4분기는 발전용 수요가 101.4%나 증가하여 석유 소비 감소세가 크게 둔화됨.

<표 I-1> 총에너지 소비 동향

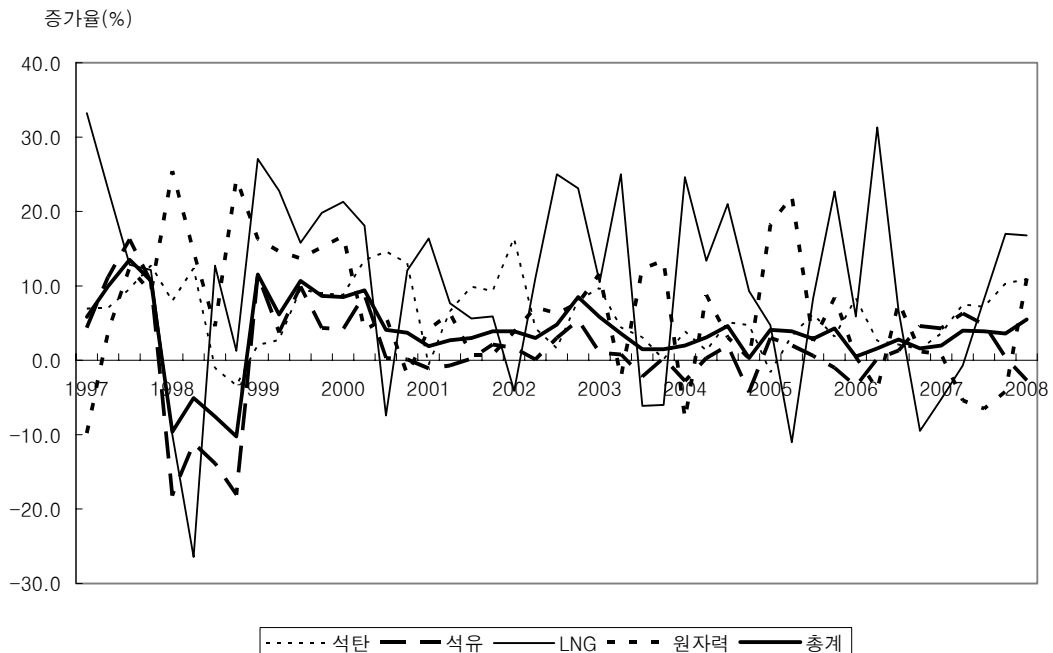
분기	2007					2008		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p
석탄 (백만톤)	22.6 (3.6)	22.2 (7.5)	24.2 (7.2)	25.1 (10.3)	94.1 (7.2)	25.0 (10.9)	25.1 (13.1)	26.0 (7.4)
석유 (백만bbl)	207.9 (4.3)	191.9 (6.3)	188.2 (4.8)	206.9 (0.4)	794.9 (3.8)	202.2 (-2.7)	181.7 (-5.3)	188.0 (-0.1)
LNG (천톤)	8,592 (-1.8)	5,340 (3.8)	4,603 (13.7)	8,128 (21.8)	26,664 (8.3)	9,694 (12.8)	5,052 (-5.4)	4,459 (-3.1)
수력 (TWh)	0.69 (18.8)	1.01 (-19.2)	2.38 (-7.4)	0.96 (18.1)	5.04 (-3.4)	0.94 (38.0)	1.16 (15.0)	2.36 (-1.1)
원자력 (TWh)	35.9 (0.8)	34.2 (-5.4)	36.7 (-6.5)	36.0 (-4.2)	142.9 (-3.9)	39.9 (11.0)	36.2 (5.9)	37.5 (2.1)
기타 (천TOE)	1,137 (11.0)	1,191 (12.8)	1,115 (10.6)	1,386 (9.0)	4,828 (10.8)	1,267 (11.4)	1,305 (9.6)	1,246 (11.8)
총에너지 (백만TOE)	62.2 (2.6)	55.3 (4.6)	55.7 (4.5)	63.2 (5.2)	236.5 (4.2)	65.2 (4.9)	55.8 (0.9)	56.8 (2.0)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%)

□ 에너지원별 소비

- 3/4분기 석유 소비는 전년 동기대비 0.1% 감소한 188백만 배럴을 기록하여 2/4분기에 비하여 감소세가 크게 둔화됨.
- 최종부문의 석유 소비 증가율은 전년 동기대비 -4.0%로 2/4분기의 -2.6% 보다 감소세가 확대되었으나, 발전용 석유 수요가 크게 증가하여 석유 총 소비로는 감소세가 둔화됨.
- 석유 제품별로는 휘발유가 3.0%, 수송경유가 5.8% 감소하였으며, 납사 소비도 전년 동기대비 3.0% 감소
- 석탄 소비는 전년 동기대비 7.4% 증가한 26.0백만 톤을 기록하여 에너지 소비 증가세를 주도
- 유연탄 소비는 전년 동기대비 7.7% 증가. 경기둔화로 산업용 유연탄 소비 증가율은 전분기에 비하여 7.3%p 낮은 2.5%에 그쳤으나, 발전용 소비가 전년 동기대비 10.3%의 높은 증가세를 지속

[그림 I-1] 총에너지 소비증가율 추이



- 무연탄 소비는 산업용이 감소하였으나, 발전용 및 가정·상업용 소비가 크게 증가하여 전년 동기대비 4.5% 증가. 가정·상업용 소비가 140.5%나 급증한 것은 가격 상승에 대비한 가수요 증가 때문으로 판단됨.
- LNG 소비는 전년 동기대비 3.1% 감소한 4.5백만 톤을 기록
 - 도시가스용 소비가 11.3% 증가하였음에도 불구하고 발전용 수요가 15.0% 감소하여 LNG 소비는 전분기에 이어 감소세를 지속
- 원자력은 전년 동기대비 2.1% 증가하여 증가세를 지속
 - 전년 동기에 고리1호기 가동 중지로 원자력이 감소한데 따른 상대적 영향이 작용한 결과

2. 최종에너지 소비 동향

- 2008년 3/4분기 최종에너지 소비는 전년 동기대비 0.3% 증가한 41.8백만 TOE를 기록
 - 최종에너지 소비 증가율이 낮은 수준에 그친 것은 경기둔화로 인한 수요 위축과 전년 동기 최종에너지 소비가 비교적 높은 증가율을 기록한데 따른 상대적 영향이 작용한 결과
 - 3/4분기까지의 최종에너지 소비 추이를 보면 1/4분기 추운 기온의 영향으로 높은 증가세를 보였으나, 2/4분기 이후 기온의 영향이 축소되면서 최종에너지 소비 증가율이 크게 낮아짐. 이는 유가 상승과 경기둔화 그리고 전년 동기 높은 증가세에 따른 상대적 영향 등이 복합적으로 작용하여 나타난 결과
- 부문별 최종에너지 소비
 - 3/4분기 산업부문 최종에너지 소비는 전년 동기대비 1.3% 증가
 - 1/4분기 이후 경기둔화 현상이 심화되면서 산업부문 에너지 소비 증가율도 지속적으로 낮아지는 모습을 보임.

- 납사 소비가 전년 동기대비 3.0% 감소하는 등 산업부문 석유 소비가 2.0% 감소하여 산업부문 에너지 소비 증가세를 둔화시키는데 결정적으로 기여
- 반면 산업부문 전력 소비는 6.4% 증가하여 경기위축에도 불구하고 높은 증가세를 지속. 고유가로 인한 에너지원간 대체현상이 지속되고 있는 것으로 판단됨.
- 수송부문 에너지 소비는 2/4분기에 전년 동기대비 6.7% 감소한데 이어 3/4분기에도 5.3% 감소하여 고유가로 인한 소비 위축현상이 지속되고 있음을 보여줌.

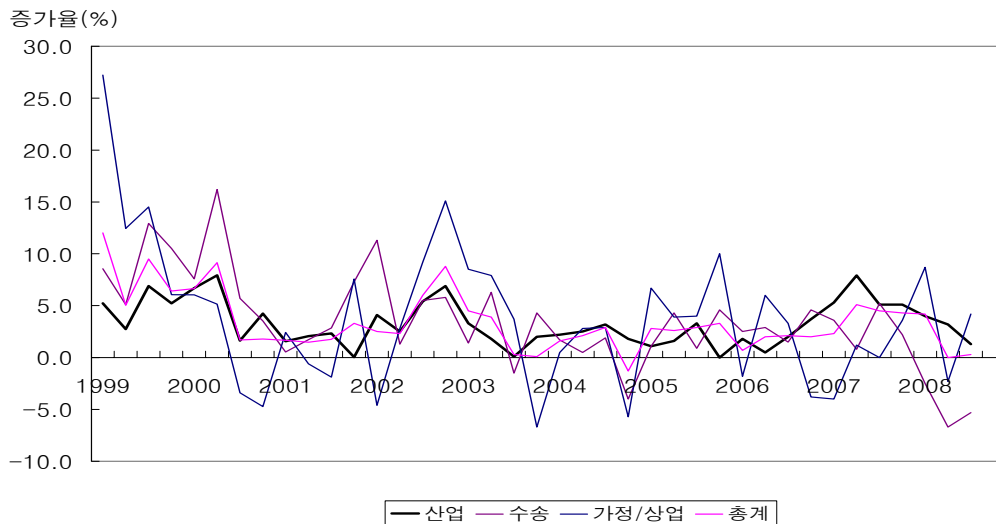
<표 I -2> 최종에너지 소비 동향

구 분	2007					2008		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p
산 업	25.9	25.6	25.7	27.2	104.3	26.9	26.4	26.1
(백만TOE)	(5.3)	(7.9)	(5.1)	(5.1)	(5.8)	(4.0)	(3.2)	(1.3)
수 송	8.8	9.4	9.2	9.6	37.1	8.6	8.8	8.7
(백만TOE)	(3.6)	(0.8)	(5.2)	(2.2)	(2.9)	(-2.5)	(-6.7)	(-5.3)
가정·상업	13.8	8.1	6.6	11.2	39.8	15.1	8.0	7.0
(백만TOE)	(-4.0)	(1.2)	(0.0)	(3.6)	(-0.2)	(8.7)	(-2.3)	(4.2)
합 계	48.6	43.2	41.6	48.1	181.5	50.6	43.2	41.8
(백만TOE)	(2.3)	(5.1)	(4.5)	(4.3)	(4.0)	(4.2)	(0.0)	(0.3)
도시가스	6,862	3,762	2,387	4,956	17,967	7,347	3,603	2,736
(백만m ³)	(-3.4)	(6.5)	(2.3)	(9.2)	(2.6)	(7.1)	(-4.2)	(14.6)
석유	195.3	184.7	183.7	199.9	763.6	195.3	178.6	178.9
(백만bbl)	(3.6)	(5.3)	(4.9)	(2.1)	(3.9)	(-3.3)	(-2.6)	(-4.0)
전력	93.8	88.6	92.2	94.0	368.6	102.6	92.2	96.4
(TWh)	(3.0)	(5.8)	(5.6)	(8.6)	(5.7)	(9.4)	(4.0)	(4.5)
석탄	8,821	8,789	8,824	10,052	36,485	9,778	9,772	9,038
(천톤)	(4.4)	(2.7)	(1.7)	(4.8)	(3.4)	(10.8)	(11.2)	(2.4)
열 및 기타	1,700	1,313	1,142	1,663	5,818	1,926	1,436	1,266
(천TOE)	(3.2)	(8.7)	(9.4)	(2.8)	(5.5)	(13.3)	(9.3)	(10.3)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%)

- 2/4분기에 증가세를 보였던 수송용 휘발유 소비는 3/4분기에 감소세(-3.2%)로 전환되었으며, 수송용 경유 소비도 5.8% 감소하여 전분기에 이어 감소세를 지속
- 가정·상업·공공부문 에너지 소비는 3/4분기 전년 동기대비 4.2%의 비교적 높은 증가율을 기록
- 전년 동기의 낮은 증가율에 따른 영향과 고유가 및 가격인상에 대비한 무연탄 가수요 증가 등의 영향으로 보임.

[그림 I-2] 최종에너지 부문별 소비증가율 추이



□ 에너지원별 소비

- 2008년 3/4분기 전력 소비는 전년 동기대비 4.5% 증가한 96.4TWh를 기록함. 8월 전년보다 낮은 기온의 영향으로 가정용 및 상업용 전력 소비는 증가세가 둔화되었으나 산업용 소비가 전년 동기대비 6.4%의 비교적 높은 증가세를 시현함.
- 도시가스 소비는 3/4분기에 14.6% 증가. 이는 전년 3/4분기의 낮은 증가율(2.6%)에 따른 상대적 영향이 작용한 결과로 보임.

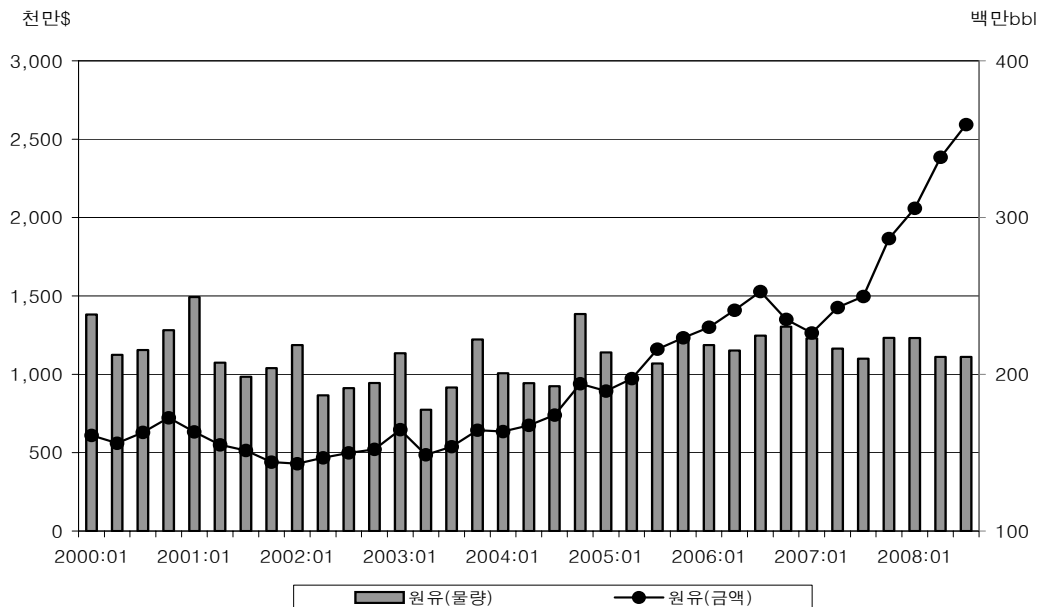
- 석유 소비는 2/4분기 전년 동기대비 2.6% 감소한데 이어, 3/4분기에는 4.0% 감소하여 감소율이 확대됨. 고유가와 경기둔화의 영향이 복합적으로 작용하여 나타난 결과임.
- 석탄 소비는 산업용 소비 증가세가 크게 둔화되어 3/4분기에는 증가율이 2.4%로 크게 하락

3. 석유제품 소비 동향

가. 원유 및 석유제품 수출입 동향

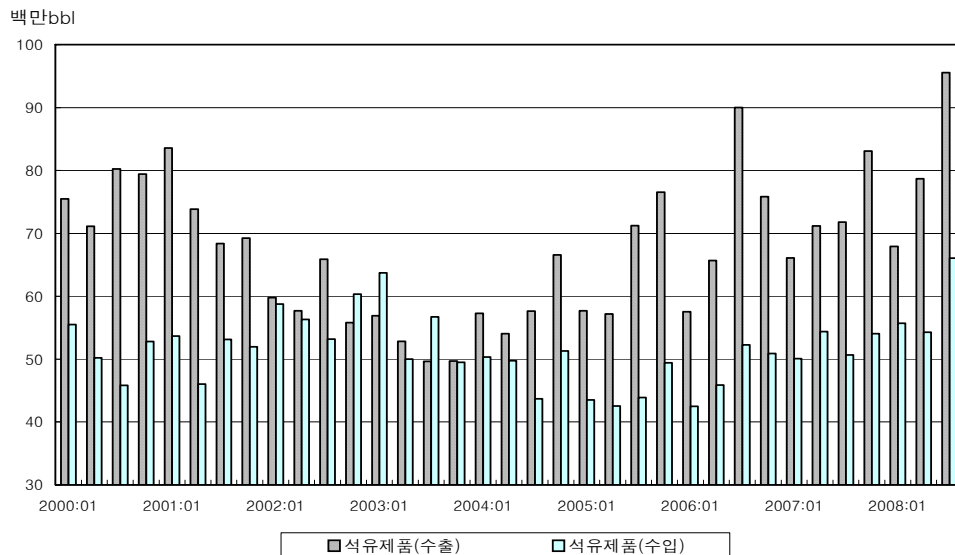
- 2008년 3/4분기 원유 수입물량은 전년 동기대비 0.5% 증가에 머물렀으나, 높은 국제유가로 인해 수입금액(CIF 기준)은 73.3% 증가를 기록함. 이에 따라 '08.1~10월 누적 수입물량은 715.9백만 배럴로 전년 동기대비 0.6% 감소하였으나, 수입금액은 61.7% 증가한 76.6십억 달러를 기록함.
- 국제유가는 8월 이후 하락세로 반전되었으나 원화가치의 하락으로 국내 원유 수입단가는 강세를 지속

[그림 I-3] 원유 수입량 및 수입액 추이



- 2008년 1~11월 석유제품 수입은 내수 감소로 인해 전년 동기대비 8.6% 증가에 그친 반면, 석유제품 수출은 경유, 휘발유, 항공유의 수출 증가로 14.8%의 높은 증가를 기록함.
- 석유제품 수입은 납사의 국내 생산 감소 및 부탄의 납사 대체로 납사와 부탄의 수입이 크게 증가하였으며, 경유의 수입은 대폭 감소
 - 석유제품 수출은 납사의 수출 부진에도 불구하고 경유 및 휘발유 등 수송용 유류의 수출이 크게 증가. 미국, 중국, 일본 등 주요 수출대상국으로의 수출이 감소한 반면, 싱가포르로의 수출이 급증한 것이 특징

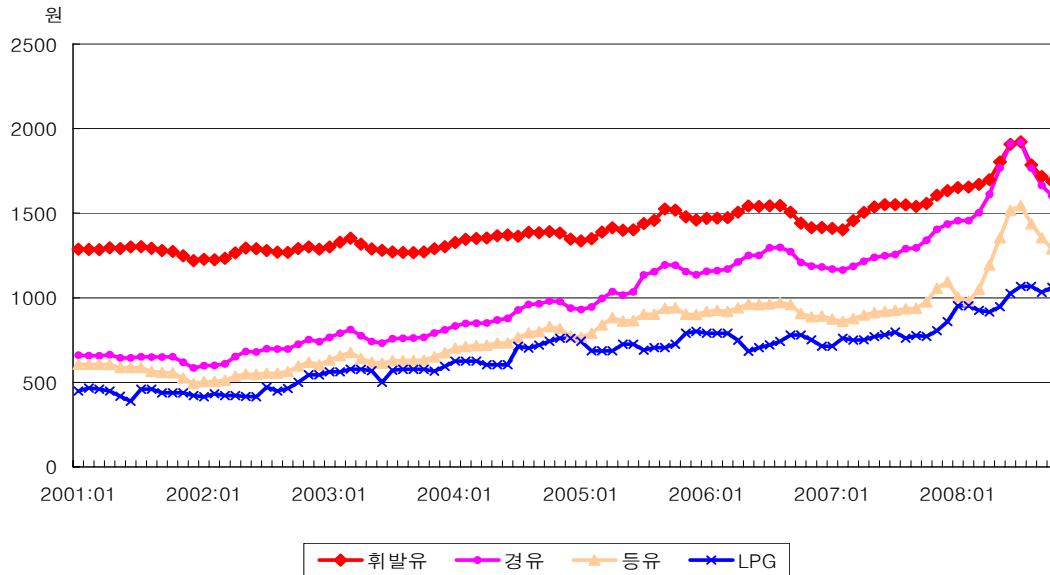
[그림 I-4] 석유제품 수출입 추이



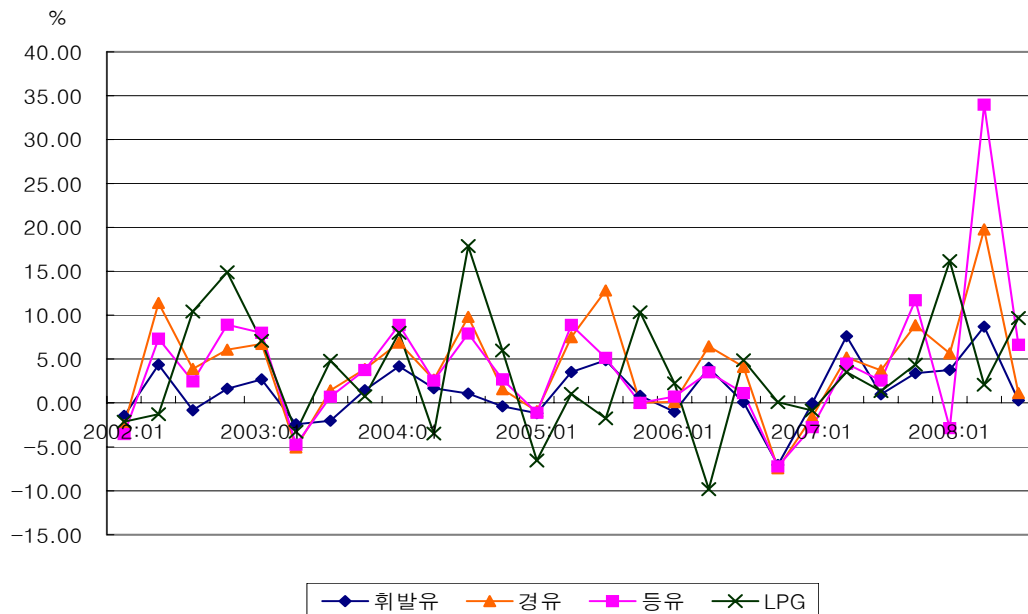
나. 부문별 석유제품 소비 동향

- 2008년 1/4~3/4분기 석유제품 소비는 전년 동기대비 2.7% 감소한 572.1백만 배럴을 기록함.
- 10월 석유제품 소비는 전년 동월대비 9.2% 감소하였고, 11월은 12.4% 감소
 - 주요 석유제품들의 소비자 가격은 8월 이후 국제유가의 급락으로 하락세를 유지하고 있으나 환율의 영향으로 하락폭은 크지 않은 편임.

[그림 I -5] 주요 석유제품 소비자 가격 추이



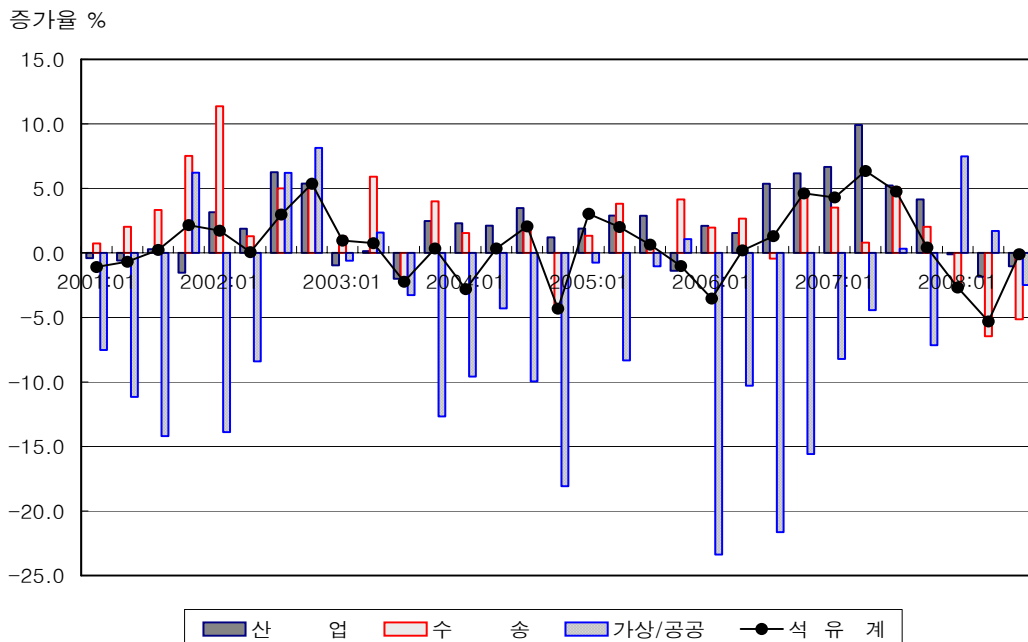
[그림 I -6] 주요 석유제품 소비자 가격 증가율(전기대비) 추이



- 부문별 석유제품 소비를 살펴보면, 그동안 감소세를 유지하던 가정·상업·공공부문과 산업용 연료유 소비가 증가하고 수송부문 및 산업용 원료유 소비가 감소하는 등 이전과는 반전된 소비 증감을 나타냄.

- 수송부문의 석유 소비는 고유가의 영향으로 가장 큰 폭으로 하락하여 전년 1/4~3/4분기 대비 4.8%의 감소를 기록함. 특히, 경유의 상대가격 상승 및 화물연대 파업 등으로 수송용 경유의 소비가 급감하고 수출 감소로 인해 수송용 중유의 소비도 크게 감소함.
- 산업부문은 납사 및 아스팔트 등 비에너지 석유제품의 소비가 감소하면서 1.0%의 소비 감소를 기록함. 원료용 석유의 경우 화학공단의 정전 사고 및 국제경기하락에 따른 석유화학사들의 가동 중단, 부탄의 납사 대체 등으로 1.3%가 감소한 반면, 연료의 경우 부탄의 소비 증가로 인해 0.2%의 증가를 나타냄.
- 가정·상업·공공부문은 동절기의 추운 날씨, 서민물가안정을 위한 등유의 특소세 인하, 등유의 수송용으로 소비 전용 등으로 인해 1/4~3/4분기 47.0백만 bbl을 소비하여 전년 동기대비 3.7% 증가함.
- 전환부문은 상반기 소비감소가 컸던 탓에 3/4분기 발전용 중유의 소비 급증에도 불구하고 전년대비 20.7% 감소한 19.3백만 bbl을 소비함.

[그림 I-7] 부문별 석유제품 소비증가율 추이



<표 I -3> 부문별 석유제품 소비 동향

(단위: 백만 bbl)

구 분	2007					2008		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p
수 송	63.9 (3.5)	68.2 (0.8)	66.8 (5.1)	69.5 (2.0)	268.4 (2.8)	62.3 (-2.5)	63.8 (-6.5)	63.4 (-5.1)
산 업	108.4 (6.7)	104.2 (9.9)	106.8 (5.2)	110.1 (4.1)	429.5 (6.4)	108.3 (-0.1)	102.3 (-1.8)	105.7 (-1.0)
-연료	22.9 (-6.4)	21.0 (-2.9)	19.0 (-3.9)	23.4 (0.3)	86.3 (-3.2)	22.4 (-2.4)	20.7 (-1.2)	20.0 (4.9)
-원료	85.4 (10.8)	83.3 (13.7)	87.7 (7.5)	86.8 (5.2)	343.2 (9.1)	85.9 (0.5)	81.6 (-2.0)	85.7 (-2.3)
가정상업공공	23.0 (-8.2)	12.3 (-4.4)	10.0 (0.3)	20.3 (-7.2)	65.6 (-6.0)	24.7 (7.5)	12.5 (1.7)	9.8 (-2.5)
전 환	12.6 (15.5)	7.2 (40.7)	4.5 (-0.4)	7.0 (-32.2)	31.4 (1.4)	7.1 (-44.0)	3.1 (-56.8)	9.2 (101.4)
석 유 계	207.9 (4.3)	191.9 (6.3)	188.2 (4.8)	206.9 (0.4)	794.9 (3.8)	202.4 (-2.7)	181.7 (-5.3)	188.0 (-0.1)

주) ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치

<표 I -4> 주요 석유제품 소비 동향

(단위: 백만 bbl)

구 분	2007					2008		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p
휘발유	14.9 (4.7)	15.3 (5.2)	16.6 (7.0)	15.7 (0.8)	62.5 (4.4)	14.9 (-0.2)	15.4 (0.6)	16.1 (-3.0)
수송경유	26.8 (1.2)	30.3 (-2.2)	27.0 (6.3)	30.1 (2.9)	114.1 (1.8)	25.5 (-4.8)	26.9 (-11.0)	25.4 (-5.8)
등유+경유 (발전용포함)	19.2 (-12.1)	10.5 (-4.7)	9.2 (3.8)	18.4 (-8.0)	57.4 (-7.2)	20.7 (7.7)	10.5 (-0.1)	8.2 (-11.2)
중 유 (발전용포함)	30.0 (2.1)	22.1 (5.7)	18.3 (-6.0)	22.5 (-17.3)	92.8 (-4.2)	23.0 (-23.3)	15.8 (-28.4)	19.8 (8.4)
납 사	80.0 (12.8)	76.4 (15.2)	81.8 (9.6)	78.7 (4.8)	316.9 (10.4)	80.3 (0.5)	75.1 (-1.8)	79.3 (-3.0)
LPG (발전용 포함)	24.5 (2.2)	23.7 (2.4)	22.7 (2.0)	26.3 (9.0)	97.1 (4.0)	25.8 (5.5)	25.1 (5.9)	26.6 (17.3)

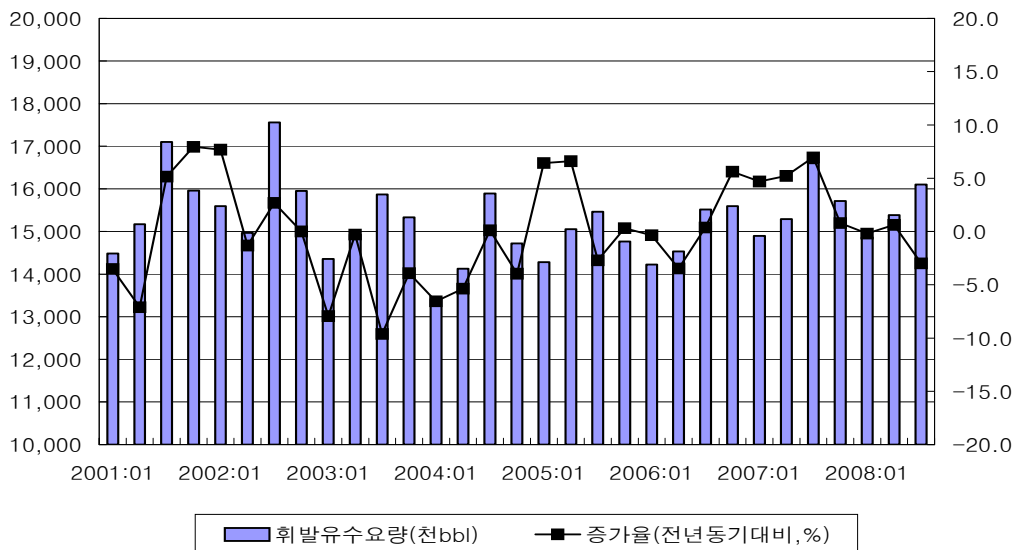
주) 등유+경유: 경유(수송용 제외), 실내등유, 보일러 등유 소비량의 합

()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

다. 주요 석유제품 소비동향

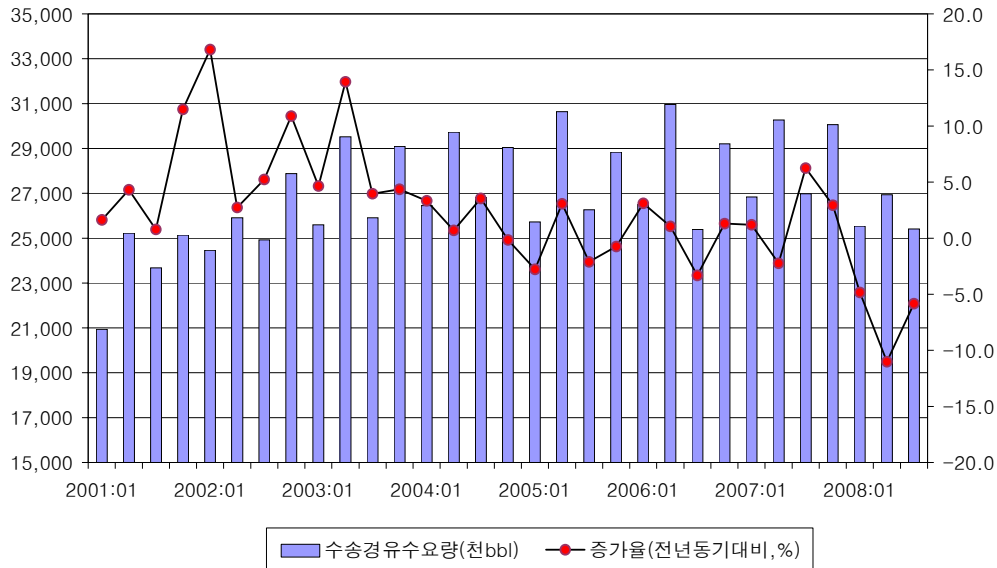
- 주요 제품별 소비동향을 살펴보면, 2008년 1/4~3/4분기에는 수송용을 제외한 등경유와 LPG를 제외한 모든 제품의 소비가 감소한 것으로 나타남. 10월 들어 납사의 소비는 전년 동월대비 5.9%로 반등하였으나 납사, 부탄을 제외한 대부분의 제품은 감소세를 지속.
- 휘발유는 2/4분기에 유가 급등에도 불구하고 소비가 증가하였으나 3/4분기 소비가 큰 폭으로 감소하면서 1/4~3/4분기 누적 소비는 0.9% 감소를 기록. 11월 소비가 증가로 돌아섬에 따라 1~11월 누적 소비는 전년 동기대비 1.1% 하락에 그침.

[그림 I -8] 휘발유 소비 및 증가율 추이

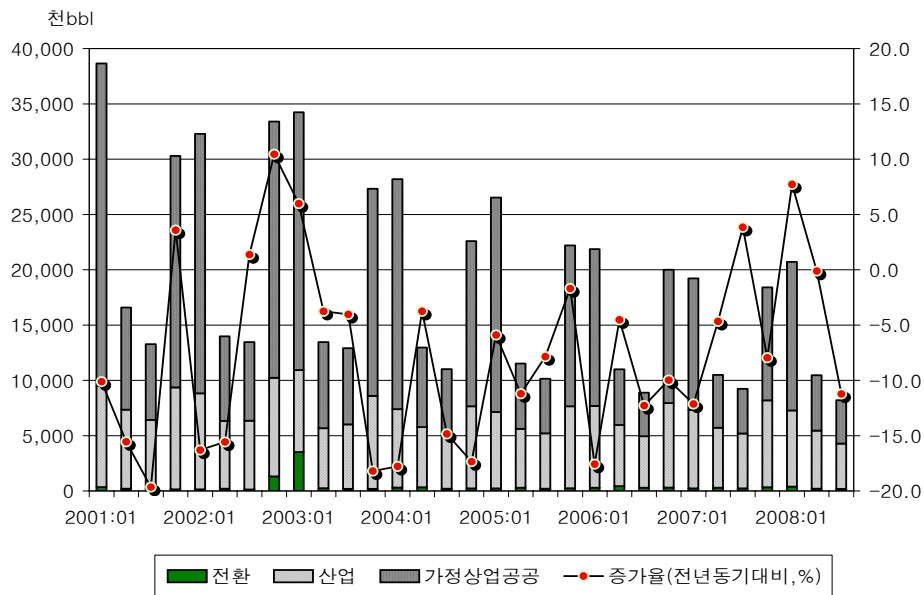


- 수송용 경유는 고유가의 영향으로 대표적으로 소비가 감소한 제품이며 고유가와 화물연대 파업 등의 영향으로 2008년 3분기 연속 감소추세를 기록함에 따라 1/4~3/4분기 누적 소비 증가율은 -7.4%로 크게 하락함.
- 수송경유를 제외한 등·경유 소비는 산업용 연료 소비의 감소에도 불구하고 상반기 가정·상업·공공부문의 소비 증가로 인해 1/4~3/4분기 사이 1.1% 증가한 것으로 나타남.

[그림 I -9] 수송용 경유 소비 및 증가율 추이



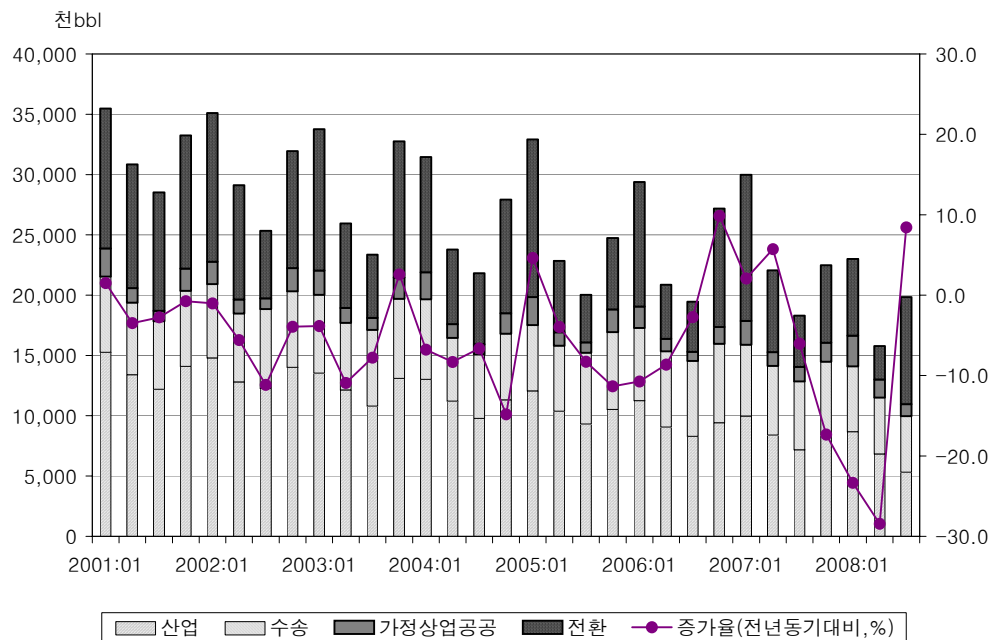
[그림 I -10] 등 · 경유 소비 및 증가율 추이



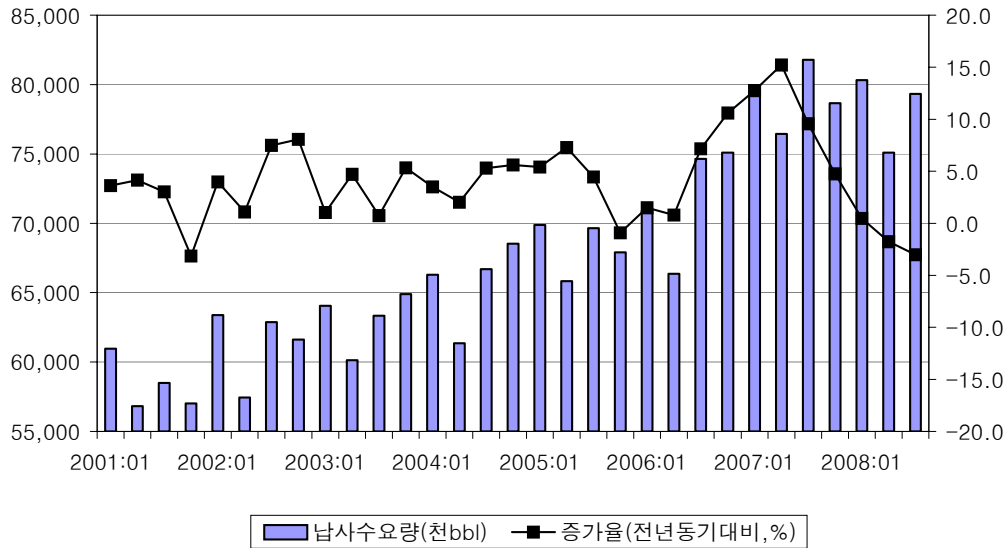
- 중유는 경기 침체로 인한 산업의 연료 소비 감소, 수출 감소로 인한 수송용 소비 감소로 인해 1/4~3/4분기 16.7%가 감소하였으며, 11월 소비는 전년 동월대비 21.8% 감소하여 감소폭이 확대됨.

- 납사는 국제 석유화학산업의 경기 둔화, 제품단가 상승, 여수 석유화학단지 정전 사고 및 화물연대 파업 등의 영향으로 3/4분기까지 1.4% 소비가 감소한 것으로 나타났으나, 10월 소비가 5.9%로 급증하면서 1~11월 누적 소비는 0.9% 감소에 그침.
- LPG는 수송용 소비의 증가와 석유화학산업의 대체원료 사용량 증가로 1/4~3/4분기의 누적소비가 전년대비 9.4% 증가한 77.5백만 bbl을 기록함.

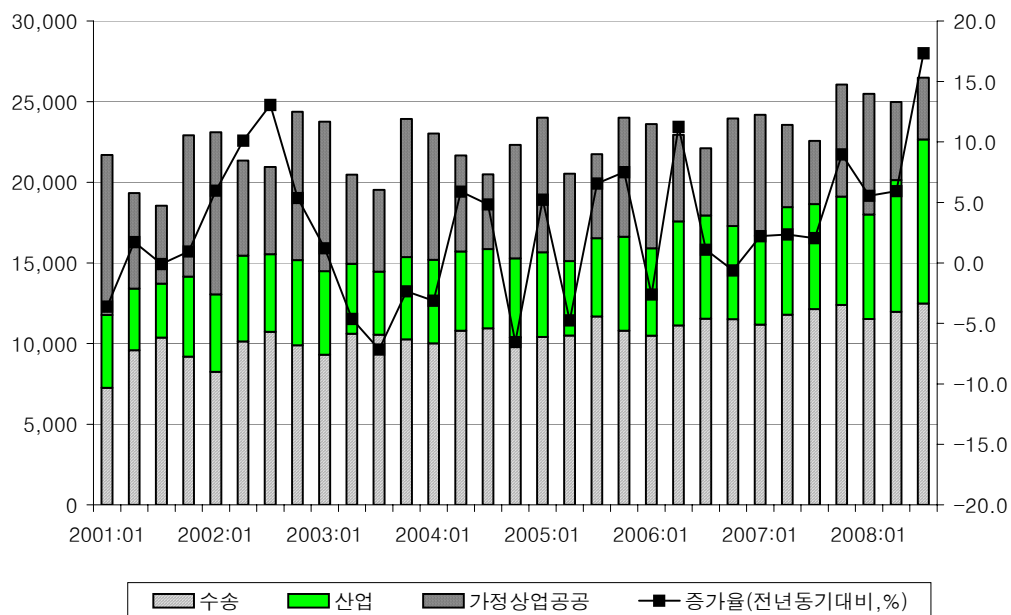
[그림 I-11] 중유 소비 및 증가율 추이



[그림 I -12] 납사 소비 및 증가율 추이



[그림 I -13] LPG 소비 및 증가율 추이



4. 전력 소비 동향

□ 2008년 3/4분기 전력 소비는 전년 동기대비 4.6% 증가한 96.4TWh를 기록함.

- 1/4분기 난방용 전력수요와 대체수요 증가로 전년 동기대비 9.4%의 높은 증가율을 보였던 전력소비는 2/4분기 4.0%로 증가율이 낮아졌으며, 3/4분기에도 4.6% 증가에 그침.
- 2008년 3/4분기까지의 전력소비에서 나타나는 주요 특징은 산업부문이 전력소비 증가세를 주도하고 있다는 점임.
 - 산업부문 전력소비는 3/4분기까지 전년 동기대비 6.9%의 높은 증가세를 시현

<표 I -5> 전력소비 동향

(단위 : TWh)

구분	2007					2008		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p
가정용	13.6 (0.8)	12.9 (3.0)	14.1 (3.6)	13.5 (5.1)	54.2 (3.1)	14.6 (7.0)	13.4 (3.5)	14.5 (2.5)
상업용	35.0 (2.1)	29.5 (5.5)	31.6 (5.8)	32.1 (9.0)	128.2 (5.5)	38.8 (10.9)	30.2 (2.2)	32.5 (3.0)
산업용	45.1 (4.3)	46.2 (6.7)	46.4 (5.8)	48.4 (9.4)	186.1 (6.6)	49.2 (9.0)	48.6 (5.4)	49.4 (6.4)
총계	93.8 (3.0)	88.6 (5.8)	92.1 (5.5)	94.0 (8.6)	368.5 (5.7)	102.6 (9.4)	92.2 (4.0)	96.4 (4.6)

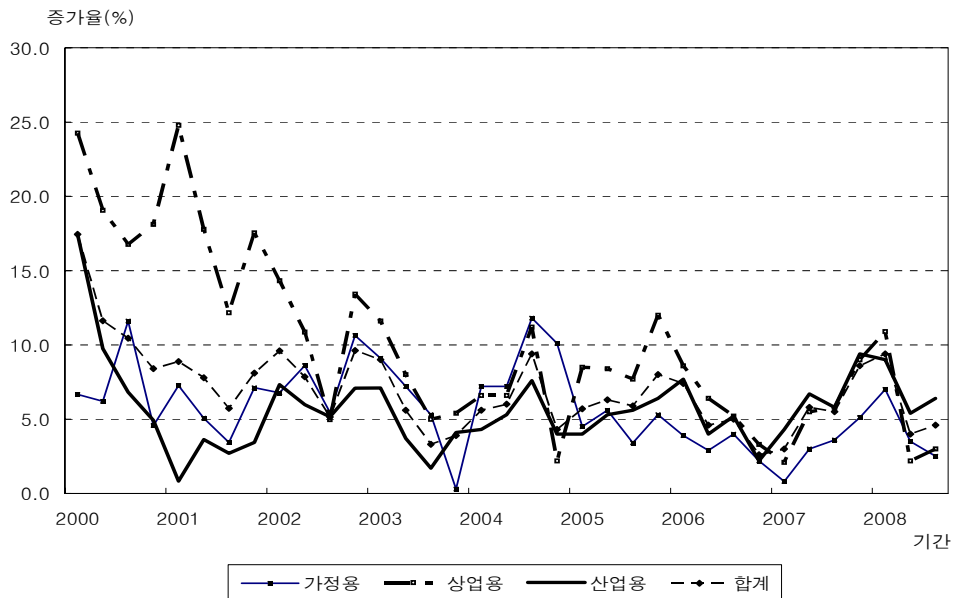
주) ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치

□ 부문별 전력소비 동향

- 2008년 3/4분기 가정용 전력소비는 전년 동기대비 2.5% 증가하여 1/4분기 이후 증가율이 지속적으로 낮아지는 모습을 보임.
- 경기 후퇴로 소득 증가세가 둔화되고 냉방도일이 전년보다 다소 낮아진 데 따른 영향으로 판단됨.

- 상업부문 전력소비는 2/4분기에 2.2%로 증가율이 크게 하락한데 이어 3/4분기에도 3.0% 증가에 그침.
- 산업용 전력 소비는 3/4분기에 6.4% 증가하여 2/4분기보다 증가율이 다소 높아짐.
- 경기둔화에도 불구하고 조업일수 증가로 제조업 부가가치 증가율이 전년 동기대비 6.3%로 비교적 높은 수준을 유지한데다, 전력 소비가 많은 중화학공업의 증가세가 높아 견조한 증가율을 보임.

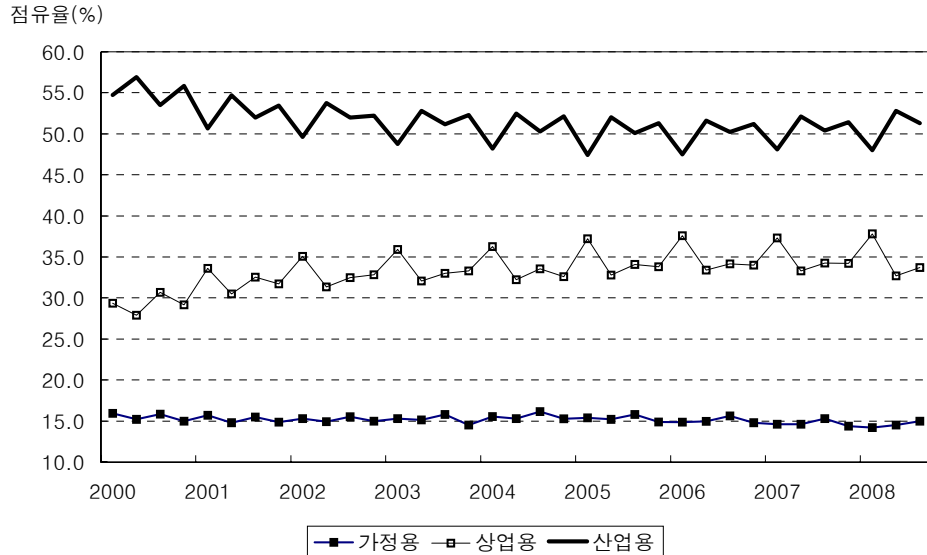
[그림 I-14] 전력소비 증가율 추이



□ 부문별 전력소비 구조

- 2000년대 들어 지속적으로 낮아지는 추세를 보이던 산업용 전력소비의 비중은 2007년에는 50.5%로 전년보다 0.4%p 높아짐. 반면 가정용의 비중은 15.1%에서 14.7%로 하락
- 분기별 전력소비 구조는 계절성을 보이는데 2000년대 들어 나타나는 특징은 동절기 난방용 전력소비 증가로 1/4분기 상업용의 비중이 크게 높아지는 모습을 보인다는 것임. 2008년에도 이러한 특징이 반복됨.

[그림 I -15] 부문별 전력소비 비중 추이



□ 2008년 최대부하는 7월 15일 62,794MW로 기록됨.

- 금년 하절기 낮은 기온으로 냉방용 전력 소비가 크게 증가하지 않은 영향으로 최대부하는 전년에 비하여 0.8% 증가하는데 그침.
- 공급 예비율은 9.1%, 부하율은 76.6%를 기록

5. LNG 및 도시가스 소비 동향

□ 2008년 1/4~3/4분기 중 LNG 소비는 각각 전년 동기대비 12.8%, -5.4%, -3.1%의 증가세를 기록한 것으로 잠정 집계됨.

- 도시가스용 LNG 소비는 난방도일 증가에 따른 난방수요 증가와 꾸준한 수용가수 증가에 힘입어 동 기간 중 각각 전년 동기대비 9.5%, 0.0%, 11.3%의 증가세를 기록
- 고유가로 인해 2007년에 이어 2008년 1/4분기까지 전년 동기대비 16.0%의 증가세를 보인 발전용 LNG 소비는 2/4분기 이후 감소세로 반전되어 2/4분기와 3/4분기 중 각각 전년 동기대비 -11.7%와 -15.0%의 감소세를 기록

<표 I -6> 에너지 소비동향

(단위: 천톤)

분기	2007					2008		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p
도시	5,479	2,639	1,975	4,614	14,708	6,001	2,639	2,199
가스용	(-1.0)	(5.6)	(7.9)	(12.8)	(5.4)	(9.5)	(0.0)	(11.3)
발전용	3,112	2,701	2,628	3,515	11,956	3,611	2,405	2,234
	(-0.6)	(3.0)	(19.6)	(38.9)	(14.1)	(16.0)	(-11.7)	(-15.0)
LNG계	8,592	5,340	4,603	8,129	26,664	9,694	5,052	4,459
	(-1.8)	(3.8)	(13.7)	(21.8)	(8.3)	(12.8)	(-5.4)	(-3.1)

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.

- 2007년 총 도시가스 소비는 전년 대비 2.1% 증가한 17,967 백만 m^3 을 기록
- 가정용 도시가스 소비는 난방도일 증가에도 불구하고 가정용 도시가스 수요가수 증가율 둔화로 인해 전년 대비 1.6% 감소한 8,752 백만 m^3 을 기록함. 반면, 경제활동 증가로 인해 상업용 및 산업용 도시가스 수요는 전년 대비 각각 4.3%와 7.3% 증가한 3,349 백만 m^3 와 4,952 백만 m^3 을 기록
- 2008년 1/4분기~3/4분기 중 도시가스 소비는 각각 전년 동기대비 7.1%, -4.2%, 14.6%의 증가세를 기록
- 같은 기간 중 가정용 도시가스 소비는 겨울철 평년기온 회복에 따른 난방도일 증가와 지속적인 수용가수 증가로 인해 각각 전년 동기대비 9.6%, -13.6%, 17.9%의 증가세를 기록
 - 반면, 2008년 1/4분기 중 전년 동기대비 9.3%의 증가세를 기록한 상업용 도시가스 소비는 2/4분기와 3/4분기 중 감소추세로 반전되어, 전년 동기대비 각각 -9.1%와 -2.2%의 감소세를 보임. 이는 경기둔화의 여파가 다른 부분에 비해 상업용 도시가스 소비에 가장 빠른 영향을 미쳤기 때문인 것으로 보임.
 - 산업용 도시가스 소비는 산업생산 활동의 둔화에도 불구하고, 큰 영향을 받지 않아 1/4분기~3/4분기 중 각각 전년 동기대비 11.2%, 8.9%, 21.1%의 증가세를 기록

<표 I-7> 도시가스 소비 동향

(단위: 백만 m^3)

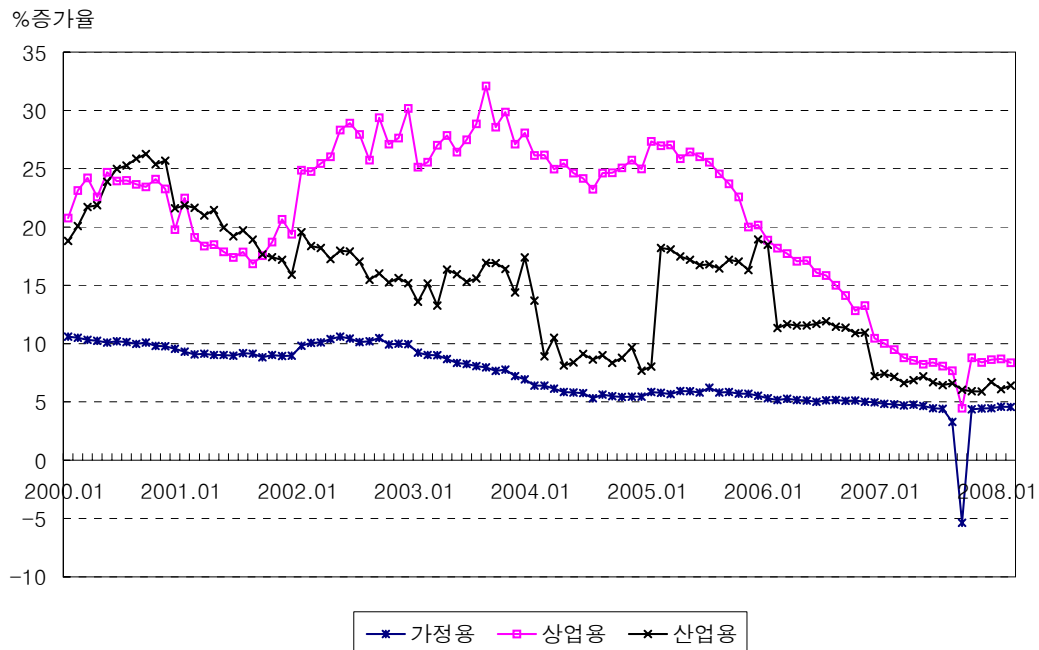
분기	2007					2008		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p
가정용	3,963 (-7.5)	1,801 (-1.5)	566 (-7.2)	2,422 (12.9)	8,752 (-1.6)	4,343 (9.6)	1,556 (-13.6)	667 (17.9)
상업용	1,185 (-6.0)	663 (6.0)	654 (4.4)	847 (7.9)	3,349 (4.3)	1,295 (9.3)	602 (-9.1)	639 (-2.2)
산업용	1,391 (2.8)	1,167 (9.5)	1,034 (6.5)	1,362 (10.8)	4,952 (7.3)	1,546 (11.2)	1,271 (8.9)	1,251 (21.1)
도시 가스계	6,862 (-4.1)	3,762 (6.1)	2,387 (2.3)	4,959 (8.5)	17,967 (2.1)	7,347 (7.1)	3,603 (-4.2)	2,736 (14.6)

주) 1. ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

2. 도시가스계에는 열병합발전 및 수송용에 사용된 물량이 포함되어 있음.

- 지속적인 도시가스 보급정책으로 인하여 2008년 8월 기준으로 전국적으로 도시가스 수요가수는 12,950천개에 이르고 있음.

[그림 I-16] 도시가스 수요가수 증가율



6. 석탄 및 기타에너지 소비 동향

- 2008년 1/4분기~3/4분기 중 석탄소비는 전년 동기대비 각각 10.1%, 13.1%, 7.4% 증가한 2,502만 톤, 2,512만 톤, 2,601만 톤을 기록
 - 같은 기간 중 무연탄 소비는 전년 동기대비 각각 7.9%, 8.2%, 4.5%의 증가를 기록. 특히, 3/4분기 들어 가정·상업용 및 발전용 무연탄 소비가 전년 동기대비 각각 140.5%와 11.5%의 증가세를 기록하였으나, 산업용 무연탄 소비가 전년 동기대비 15.0% 감소하여 전체 무연탄 소비의 증가세가 둔화됨.
 - 동 기간 중 유연탄 소비는 전년 동기대비 각각 11.3%, 13.6%, 7.7%의 증가를 기록. 발전용 유연탄 소비의 증가세가 지속되었으나, 3/4분기 들어 제철, 시멘트 부문의 유연탄 소비가 둔화되어 유연탄 소비의 증가세 둔화가 이루어짐. 특히, 건설업 침체로 인하여 시멘트 부문의 유연탄 소비는 전년 동기대비 -2.6%의 감소세를 기록
- 2008년 1/4분기~3/4분기 중 용도별 석탄 소비 추이를 살펴보면 고유가에 따른 석탄 화력발전 증가로 인해 발전용 석탄 소비는 증가세를 유지하였으나, 산업생산 활동 둔화로 인해 산업용 석탄 수요는 3/4분기 들어 성장세가 크게 둔화되고 있는 양상을 보임.
 - 2008년 1/4분기~3/4분기 중 발전용 석탄소비는 고유가와 전력수요 증대에 따른 석탄화력 발전 수요의 증가로 인해 각각 전년 동기대비 10.9%, 14.3%, 10.3% 증가
 - 2008년 1/4분기 중 가정·상업용 석탄소비는 난방도일 증가로 인한 난방수요 증가로 인해 전년 동기대비 37.3% 증가를 기록. 특히, 3/4분기 들어 가정·상업용 석탄소비는 전년 동기대비 140.5%의 증가세를 기록함. 이와 같은 큰 폭의 증가세는 등유가격 상승에 따른 연탄수요의 증가에 기인
 - 2008년 1/4분기~2/4분기 중 산업용 석탄소비는 전년 동기대비 각각 8.4%와 11.5%를 기록. 그러나 3/4분기 들어 건설경기 침체와 함께 전반적인 산업생산 활동의 둔화가 시작되면서 산업용 석탄소비는 전년 동기대비 0.1% 감소

<표 I -8> 석탄 소비동향

(단위 : 천톤)

분기	2007					2008		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p
무연탄계	2,549 (-0.8)	2,227 (-0.5)	1,938 (-17.5)	2,983 (11.8)	9,698 (-1.3)	2,751 (7.9)	2,410 (8.2)	2,025 (4.5)
가정·상업	750 (7.8)	132 (-53.2)	159 (-60.1)	1,050 (10.4)	2,091 (-10.1)	1,030 (37.3)	124 (-6.1)	382 (140.5)
산업	1,214 (-5.1)	1,488 (11.6)	1,289 (-4.9)	1,459 (24.0)	5,451 (5.9)	1,188 (-2.2)	1,775 (19.3)	1,096 (-15.0)
발전	585 (-1.7)	607 (-2.7)	490 (-17.8)	474 (-12.4)	2,156 (-8.5)	533 (-8.9)	511 (-15.8)	547 (11.5)
유연탄계	20,007 (4.2)	19,991 (8.5)	22,272 (10.0)	22,160 (10.1)	84,429 (8.2)	22,265 (11.3)	22,708 (13.6)	23,988 (7.7)
제철	5,186 (4.9)	5,260 (4.4)	5,508 (5.2)	5,565 (0.9)	21,519 (3.8)	5,804 (11.9)	5,888 (11.9)	5,714 (3.7)
시멘트	1,036 (16.1)	1,314 (-2.3)	1,318 (13.2)	1,383 (3.4)	5,051 (6.6)	1,100 (6.2)	1,413 (7.5)	1,283 (-2.6)
기타산업	635 (-0.6)	595 (6.2)	549 (5.2)	595 (-2.3)	2,374 (1.9)	656 (3.3)	572 (-3.8)	562 (2.4)
발전	13,151 (3.3)	12,822 (11.7)	14,897 (11.9)	14,617 (15.3)	55,486 (10.5)	14,705 (11.8)	14,835 (15.7)	16,429 (10.3)
석탄계	22,557 (3.6)	22,218 (7.5)	24,211 (7.2)	25,143 (10.3)	94,128 (7.2)	25,015 (10.9)	25,118 (13.1)	26,013 (7.4)

주) ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치

- 2008년 2/4분기까지 증가세를 보이던 산업용 무연탄 소비는 3/4분기 들어 감소세로 반전된 반면, 2/4분기까지 감소세를 보이던 발전용 무연탄 소비는 3/4분기 들어 증가세로 반전
- 발전용 무연탄 소비는 1/4분기~2/4분기 중 각각 전년 동기대비 -8.9%와 -15.8%의 감소세를 보였으나, 3/4분기 들어 전년 동기대비 11.5% 증가
 - 1/4분기 중 전년 동기대비 -2.2%의 감소세를 기록한 산업용 무연탄 소비는 2/4분기 들어 19.3%의 증가세로 반전되었으나, 3/4분기 들어 다시 전년 동기 -15.0%의 감소세로 반전됨. 또한 1/4분기 중 37.3%의 증가세를

기록한 가정·상업용 소비는 2/4분기 들어 6.1% 감소하였으나, 3/4분기
어 전년 동기대비 140.5%의 큰 증가세를 보임.

□ 2008년 1/4분기~3/4분기 중 발전용 유연탄 소비는 꾸준한 증가세를 보였으
나, 2/4분기까지 증가세를 기록했던 산업용 유연탄 소비는 3/4분기 들어 전
년 동기 대비 -2.2%의 감소세로 반전

- 고유가의 여파로 발전용 유연탄소비는 동 기간 중 전년 동기대비 각각
11.8%, 15.7%, 10.3%의 증가를 기록
- 제철용 유연탄 소비는 1/4분기~2/4분기까지 전년 동기대비 12%대의 성
장세를 기록하였으나, 3/4분기 들어 3.7%로 성장률이 크게 둔화됨. 특히,
1/4분기~2/4분기까지 전년 동기대비 각각 6.2%와 7.5%의 증가세를 기록
한 시멘트용 유연탄 소비 역시 3/4분기 들어 건설업의 침체의 장기화로
인해 전년 동기대비 -2.7%의 감소를 기록

□ 2008년 1/4분기~3/4분기 중 열에너지 소비는 각각 전년 동기대비 13.3%,
-6.2%, -4.6%의 증가세를 기록

- 2008년 1/4분기의 소비 급증은 예년에 비해 추운 날씨에 기인. 난방도일이
2007년 1/4분기에 비해 14.3% 증가하였으며 평균기온은 2℃ 낮았음.

<표 I-9> 열에너지·신재생 및 기타에너지 소비 추이

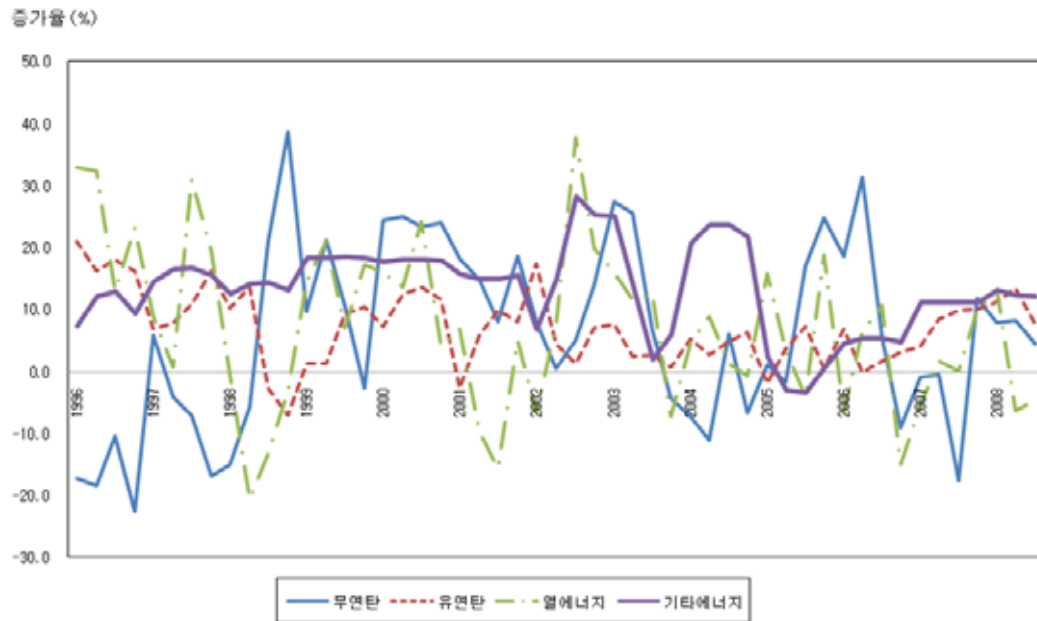
(단위: 천TOE)

분기	2007					2008		
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p
열에너지	647 (-5.4)	209 (1.9)	89 (0.1)	493 (10.2)	1,438 (0.9)	733 (13.3)	196 (-6.2)	85 (-4.6)
신재생/기타	1,054 (9.2)	1,104 (10.1)	1,053 (10.2)	1,280 (9.5)	4,491 (9.7)	1,193 (13.2)	1,239 (12.3)	1,182 (12.2)

주) ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치

- 2008년 1/4분기~3/4분기 신재생에너지 소비는 각각 전년 동기대비 13.2%, 12.3%, 12.2% 증가한 것으로 추정됨.
- 이와 같은 신재생에너지 소비 증가세는 신재생에너지 생산을 위한 설비규모 증가와 정부의 신재생에너지 보급정책에 기인함.

[그림 I-17] 석탄 및 기타에너지 소비증가율 추이



Ⅱ. 국내경제 및 국제 에너지 시장 동향

1. 국내경제동향 및 전망

가. 최근의 경제동향²⁾

□ 개요

- 통계청의 11월 산업활동동향에 따르면, 11월 중 산업생산은 광공업생산이 내수 및 수출 부진으로 크게 부진한 모습을 보임.
- 광공업 생산은 반도체 및 부품, 자동차, 화학제품, 영상음향통신 등에서 내수 및 수출이 크게 줄어 전월대비 10.7% 감소하였고, 전년 동월대비로는 14.1% 감소함.
- 서비스업 생산은 교육서비스업, 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업 등 대부분의 업종에서 부진하여 전월대비 2.3% 감소
- 소비재 판매는 승용차 등 내구재에서 판매가 부진하여 전월대비 2.2%, 전년 동월대비 5.9% 감소
- 설비투자는 반도체장비 등 기계류 투자가 하락하여 전년 동월대비 18.0% 감소. 선행지표인 기계수주는 전년 동월대비 43.9% 감소함.
- 건설기성(경상)은 민간 및 건축 공사 저조로 전년 동월대비 2.0% 감소하였으며 선행지표인 건설수주(경상)는 건축부문의 수주부진 등으로 전년 동월대비 35.4% 감소함.
- 현재 경기상황을 보여주는 동행지수 순환변동치는 광공업생산, 도소매판매, 내수출하 등이 부진하여 전월대비 2.0%p 하락함. 향후 경기국면을 예고하는 선행지수 전년 동월비도 주가지수 하락, 자본재수입 및 기계수주 부진 등으로 지난달보다 1.3%p 하락함.

2) 통계청의 산업활동동향(2008년 11월 산업활동동향)을 정리한 것임.

<표 Ⅱ-1> 최근의 경제동향

(전년동기(월)비, %)

구 분			2007			2008				
			연간	3/4	11월	2/4p	3/4p	9월p	10월p	10월p
생산	광 공 업	생 산 (동월(기)비)	6.8	5.9	7.6	8.6	5.6	6.1	-2.3	-14.1
		· 제 조 업	7.0	6.2	7.6	9.0	5.5	6.0	-2.8	-14.8
		(중 화 학)	8.2	8.0	8.9	11.1	6.7	6.8	-2.7	-15.3
		(경 공 업)	1.7	-1.5	1.4	-0.7	0.5	2.1	-3.3	-12.1
		출 하	7.1	5.4	7.6	6.3	5.4	5.9	-2.2	-13.4
		· 내 수	4.9	3.0	4.7	1.7	1.7	1.2	-4.3	-14.3
		· 수 출	10.2	9.1	12.0	13.5	10.5	12.4	0.7	-12.3
		재 고	5.7	2.6	4.3	16.5	17.6	17.6	17.6	15.9
	제 조 업	평균가동률	80.3	80.0	80.6	81.0	78.5	77.3	77.0	68.0
		생 산 능 력	5.2	5.8	6.2	6.2	4.9	4.5	3.1	2.9
소비	소비재판매(동월(기)비)		5.3	7.1	4.4	2.5	1.1	-1.8	-3.7	-5.9
	내수용소비재출하		5.7	2.3	2.4	5.3	3.1	0.5	-1.4	-8.6
투자	설 비	설비투자지수	8.6	0.7	10.4	0.1	6.1	7.1	-7.7	-18.0
		국내기계수주	21.1	19.1	46.7	8.8	-7.6	-34.3	-36.5	-43.9
	건 설	국내건설기성	6.6	4.4	5.9	6.5	11.1	14.8	5.1	-2.0
		국내건설수주	19.3	-5.6	36.3	-6.1	-22.8	-40.4	-23.9	-35.4
물가	소비자물가		2.5	2.3	3.0	4.8	5.5	5.1	4.8	4.5
	생산자물가		2.7	1.2	2.2	9.0	12.1	11.3	10.7	7.8

자료) 통계청, 산업생산통계월보(2008년 11월), 2008.12
통계청, 소비자물가동향(2008년 11월), 2008.12
한국은행, 생산자물가동향(2008년 11월), 2008.12

<표 II-2> 경기종합지수

구분	2008.7월	8월	9월p	10월p	11월p
동행지수(전월비, %)	0.2	0.1	0.2	-0.3	-1.5
· 순 환 변 동 지	99.7	99.4	99.2	98.4	96.4
· 순환변동치전월차(p)	-0.2	-0.3	-0.2	-0.8	-2.0
선행지수(전월비, %)	-0.7	-0.2	0.0	-0.4	-1.1
· 전년동월비(%)	0.1	-0.5	-0.8	-1.5	-2.8
· 전 월 차(%p)	-1.1	-0.6	-0.3	-0.7	-1.3

자료) 통계청, 산업활동동향(2008년 11월), 2008. 12

□ 생산

- 11월 광공업 생산은 반도체 및 부품, 자동차 등에서 부진하여 지난달보다 10.7% 감소하였으며, 전년 동월대비로는 선박 등 기타운송장비는 증가하였으나 반도체 및 부품, 자동차 등의 부진으로 14.1% 감소
- 11월 생산자제품 출하는 반도체 및 부품, 자동차 등이 부진하여 전월대비 9.5% 감소하였으며, 전년 동월대비로도 13.4% 감소함. 내수용 출하는 1차 금속, 자동차, 화학제품 등에서 감소하여 전년 동월대비 14.3% 감소함. 수출용 출하는 기타운송장비, 석유정제 등은 증가하였으나, 반도체 및 부품, 영상음향통신 등이 부진하여 전년 동월대비 12.3% 감소함.
- 11월 제조업 생산능력지수는 반도체 및 부품, 기계장비 등을 중심으로 전년 동월대비 2.9% 증가함.
- 11월 제조업 가동률지수는 자동차, 영상음향통신 등을 중심으로 전월대비 11.7% 감소하였으며, 전년 동월대비로도 16.8% 감소함.
- 11월 제조업 평균가동률은 68.0%로 전월에 비해 9.0%p 하락함.

□ 투자

- 11월 설비투자는 기계류, 운수장비 투자가 모두 줄어 전년 동월대비 18.0% 감소함.
- 11월 기계류 내수출하는 디스플레이제조장비, 자동제어반 등이 증가하였으나 반도체공정장비, 굴착기 등에서 줄어 전년 동월대비 10.8% 감소함.

- 11월 국내기계수주는 공공부문 및 민간부문 모두 기계류 발주가 줄어 전년 동월대비 43.9% 감소함.
- 11월 국내 건설기성(경상금액)은 민간 및 건축 공사 실적 저조로 전년 동월대비 2.0% 감소함. 발주자별로는 공공부문에서 4.4% 증가하였으나 민간부문은 7.3% 감소함. 공종별로는 건축부문 8.7% 감소, 토목부문(일반토목 등)에서 10.7% 증가함.
- 11월 국내 건설수주(경상금액)는 전반적인 실적 감소, 특히 민간부문의 신규 주택 및 재건축 수주실적 저조로 전년동월대비 35.4% 감소함. 발주자별로는 공공부문에서 16.6%, 민간부문은 41.4% 감소함. 공종별로는 건축부문이 47.7%, 토목부문은 1.3% 감소함.

□ 소비

- 11월 소비재판매액은 전월대비 2.2% 감소하였고 전년 동월대비로도 5.9% 감소함.
- 전월대비는 비내구재와 준내구재에서 소폭 상승하였으나, 승용차 등 내구재에서 크게 감소하였고, 전년 동월대비는 승용차 등 내구재, 의복·직물 등 준내구재, 가공식품 등 비내구재 모두 감소함.

□ 경기종합지수

- 동행종합지수는 광공업생산지수, 제조업가동률지수, 도소매판매액지수, 내수출하지수 등 모든 지표가 감소하여 전월대비 1.5% 하락함. 현재의 경기를 보여주는 동행지수 순환변동치도 전월대비 2.0%p 하락함.
- 선행종합지수는 금융기관유동성 등 2개 지표가 증가하였으나 종합주가지수, 자본재수입액, 기계수주액 등 8개 지표가 감소하여 전월대비 1.1% 하락함. 향후 경기국면을 예고해주는 선행지수 전년동월비도 전월대비 1.3%p 하락함.

나. 국내경제 전망³⁾

□ 경제성장률

- 한국개발연구원의 'KDI 경제전망 2008 하반기'에 따르면, 2009년 경제성장률은 내수 증가세가 비슷한 수준을 유지함에도 불구하고 수출증가율이 크게 하락하면서 3.3%를 기록할 것으로 전망. 상반기에는 2%대의 낮은 성장률을 기록한 후, 하반기에는 금융경색이 점차 완화되면서 4%대 중반의 성장률을 나타낼 것으로 전망
- 2008년 12월에 발표된 한국은행 '2009년 경제전망'의 경우 2008년 예상 성장률 3.7%보다 크게 하락한 2.0%를 전망수치로 제시. 상반기 0.6%에서 하반기 3.3%로 성장세는 확대될 것으로 전망되며, 2010년은 세계경제 성장세가 완만하게 회복되면서 4.0%의 성장률을 기록할 것으로 예상

□ 민간소비

- 민간소비는 환율상승에 따른 물가상승압력과 금융위기에 따른 자산가치 하락 및 고용여건 악화 등으로 2009년 상반기까지 둔화추세를 지속한 후 2009년 하반기에 충격이 완화되면서 다소 반등하여 연간 2% 내외의 증가세를 기록할 전망
- 한국은행의 경우 실질소득 증가세 둔화, 고용사정 악화, 역자산효과 및 가계채무부담 증대 등으로 2009년 0.8%의 증가를 예상

□ 투자

- 설비투자는 금융시장의 신용위축 및 세계적인 경제성장 둔화로 인한 불확실성 증대로 인해 2% 내외의 증가율을 나타낼 전망
- 건설투자는 공공부문의 SOC 투자 증가에 의해 토목부문이 상당 폭 증가하겠지만 경기하강의 여파로 건물건설 부문의 회복이 지연됨에 따라 연간 2%대의 완만한 회복세를 나타낼 것으로 전망

3) 'KDI 경제전망 2008 하반기'와 한국은행 '2009년 경제전망'을 인용함.

- 한국은행의 설비투자 및 건설투자 전망은 세계경제 성장세 둔화, 원화 약세, 투자심리 위축, SOC 투자 확대 등의 요인으로 설비투자 3.8% 감소, 건설투자 2.6% 증가를 예상

□ 물가

- 소비자물가 상승률은 2009년 중 점진적으로 안정되면서 2008년의 4%대 후반에 비해 크게 하락한 3%대 중반을 기록할 전망. 2008년 상반기 물가상승을 견인했던 국제원유가격이 크게 하락세로 반전함에 따라 수입물가가 안정세를 유지하고 경기하강으로 인한 수요압력 둔화로 인해 물가상승률이 하락할 전망
- 한국은행은 국제원자재가격 하락세 및 수요압력 약화의 영향으로 3.0% 내외의 소비자물가 상승률을 전망하고 있으며, 근원인플레이션은 이보다 높은 3.5% 내외를 전망

□ 경상수지

- 경상수지는 원유 및 원자재 가격 하락에 따른 상품수입 증가세의 둔화로 인해 당분간 흑자기조가 지속될 전망
- 상품수지는 흑자 규모가 2008년(90~100억 달러)보다 대폭 확대된 240억 달러 내외를 기록할 것으로 전망. 수출(달러금액)은 세계경기 둔화의 여파로 인한 수출물량 증가세의 둔화와 원자재 가격 하락에 따른 수출단가의 하락으로 인해 2008년에 비해 크게 하락한 3% 내외의 증가율을 기록할 전망
- 수입(달러금액)은 2008년과 비슷한 수준에 머무를 것으로 전망
- 한국은행은 수출 감소에도 불구하고 유가하락 및 국내수요 위축의 영향으로 수입이 더 크게 감소하면서 2009년 중 220억 달러 내외의 흑자를 기록할 것으로 전망

<표 II-3> 국내 주요기관의 경제전망(2009년)

(단위: %)

구 분	KDI			한국은행			삼성경제연	IMF
	상반	하반	연간	상반	하반	연간	연간	연간
성장률	2.1	4.4	3.3	0.6	3.3	2.0	3.2	3.0
소비자물가상승률	4.4	2.8	3.6	3.5	2.5	3.0	3.2	
실업률	3.7	3.5	3.6	3.6	3.1	3.4	3.5	
경상수지(억불)	54	32	86	96	124	220	21	

자료) 한국개발연구원, KDI 경제전망(2008. 하반기), 2008. 11

한국은행, 2009년 경제전망, 2008. 12

삼성경제연구원, 2009년 경제전망, 2008. 11

IMF, World Economic Outlook Update, 2008. 11

2. 국제 석유시장

가. 국제 유가 동향

□ 2008년 상반기까지 초강세를 유지하던 국제유가는 7월 4일 \$140.70/bbl(두바이유 기준)을 기록한 이후 가파르게 하락하면서 12월 평균 \$40.52/bbl까지 떨어짐.

- 달러화 약세와 이로 인한 원유상품시장으로의 자금유입, 경유 수요 증대, OPEC의 고유가 정책, 그리고 이란 및 나이지리아 정정불안 심화 등이 상반기 국제유가의 강세 요인
- 세계경기침체가 본격화되면서 석유수요가 둔화되고 금융시장 불안으로 석유상품시장의 투자자금 유출이 심화되면서 유가가 급격하게 하락

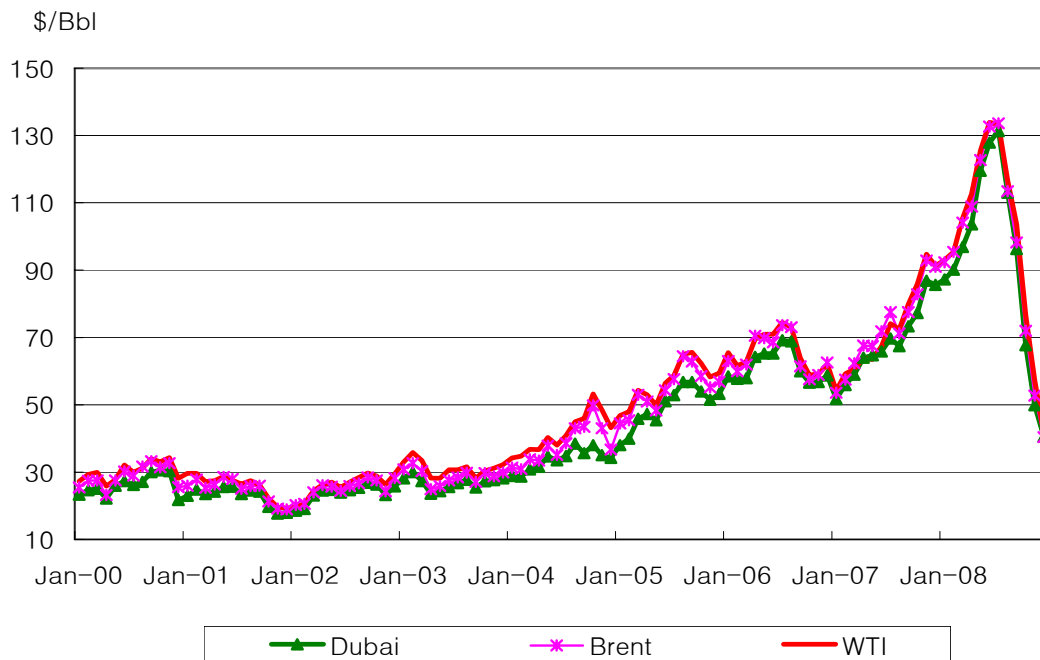
<표 Ⅱ-4> 국제원유가 추이

(단위: \$/Bbl, %)

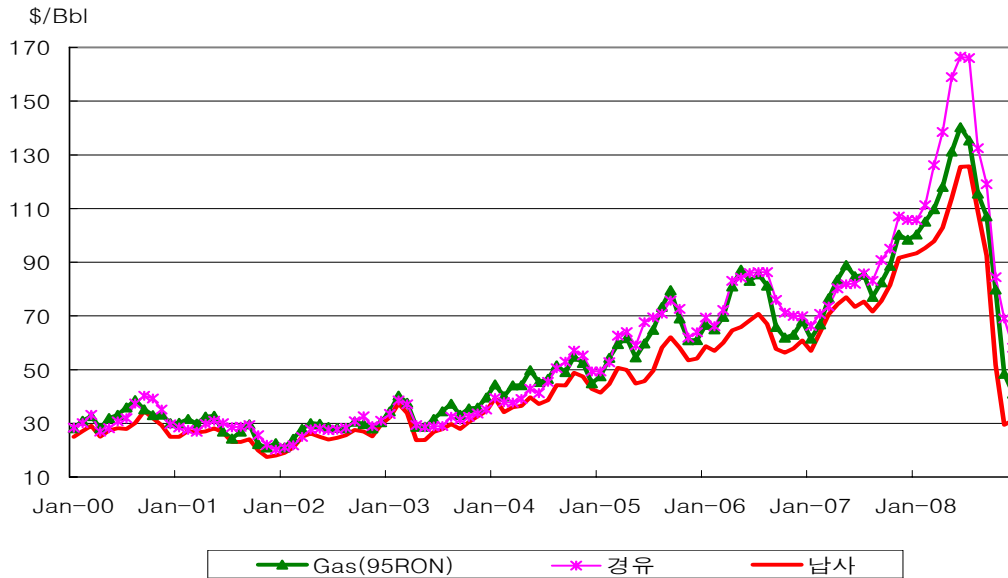
구 분	WTI		Brent		Dubai	
2005년	56.46	(36.05)	54.30	(41.55)	49.37	(46.76)
2006년	66.04	(16.97)	65.06	(19.82)	61.55	(24.67)
2007년	72.21	(9.34)	72.62	(11.62)	68.43	(11.28)
2008년 1월	92.99	(71.54)	92.32	(72.17)	87.24	(68.58)
2008년 2월	95.43	(61.25)	95.42	(66.09)	90.16	(61.32)
2008년 3월	105.44	(73.99)	104.15	(67.23)	96.87	(64.41)
2008년 4월	112.64	(76.41)	108.85	(61.14)	103.62	(61.96)
2008년 5월	125.42	(97.70)	122.67	(82.00)	119.50	(84.84)
2008년 6월	133.91	(98.53)	132.67	(84.83)	127.90	(94.23)
2008년 7월	133.36	(79.88)	133.60	(72.36)	131.31	(88.45)
2008년 8월	116.60	(61.07)	113.48	(59.43)	112.99	(67.64)
2008년 9월	103.69	(29.69)	98.19	(26.68)	96.30	(31.34)
2008년 10월	76.62	(-10.81)	72.00	(-13.04)	67.65	(-12.40)
2008년 11월	57.29	(-39.53)	59.69	(-43.26)	49.90	(-42.54)
2008년 12월	41.62	(-49.64)	40.40	(-50.59)	40.52	(-45.14)

주) ()는 전년대비 증가율(%)

[그림 Ⅱ-1] 월평균 국제원유가 추이



[그림 II-2] 월평균 국제석유제품가 추이



나. 세계 석유 수급 전망

- IEA는 2008년 11월 “석유시장보고서”를 통하여 2008년 세계석유수요를 전월 전망치 대비 35만 b/d 하향조정한 85.8백만 b/d 수준이 될 것으로 전망. 한편 2009년 석유수요는 전월 전망치 대비 26만 b/d 하향조정한 86.3백만 b/d 수준으로 금년 대비 약 40만 b/d 증가할 것으로 전망
 - 전망치 하향조정의 주요인으로는 경제 상황 악화로 인하여 OECD 국가들의 석유수요 감소가 예상보다 큰 것으로 나타났고 아시아를 중심으로 비 OECD 국가들의 석유수요도 약화되고 있기 때문임.
 - 2009년 석유수요 전망은 2009년 하반기부터 세계 경제가 점차 회복될 것이라는 IMF의 가정에 근거
- 2008년 세계 석유공급은 86.5백만 b/d 수준이 될 것으로 추정되는 가운데, OPEC 생산량은 수요 약세에 따라 76만 b/d가 감소한 31.3백만 b/d 수준을 예상. 비OPEC(앙골라와 에콰도르 제외)은 2008년 49.6백만 b/d, 2009년 50.1백만 b/d를 공급할 것으로 전망함.

<표 II-5> IEA 세계 석유 소비 실적 및 전망

(단위: 백만 b/d)

구 분	2007년	2008					2009				
		1/4p	2/4p	3/4p	4/4p	연평균p	1/4p	2/4p	3/4p	4/4p	연평균p
OECD	49.2	48.9	47.2	46.6	47.4	47.5	47.5	46.2	46.5	47.3	46.9
북미	25.5	24.8	24.5	23.8	23.6	24.2	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8
유럽	15.3	15.2	14.9	15.3	15.5	15.2	15.0	14.6	15.2	15.3	15.0
아태	8.3	8.9	7.8	7.5	8.3	8.1	8.6	7.7	7.5	8.2	8.0
비OECD	36.9	37.9	38.5	38.6	38.2	38.3	39.1	39.5	39.5	39.5	39.4
중국	7.5	7.9	8.0	8.1	7.9	7.9	8.2	8.2	8.1	8.3	8.2
아시아*	9.3	9.6	9.6	9.1	9.3	9.4	9.7	9.7	9.3	9.5	9.6
전세계	86.1	86.8	85.7	85.2	85.6	85.8	86.6	85.7	86.0	86.8	86.3

주) 아시아*는 중국을 제외한 아시아개도국
자료) IEA, Oil Market Report, 11월호

다. 국제 유가 전망

- 2009년 국제유가(두바이유 기준)는 2008년 대비 연평균 약 45% 하락한 \$52/Bbl이 될 것으로 전망됨.
- 2009년 상반기까지 세계적으로 극심한 경기불황의 여파로 석유 소비 감소 및 둔화 추세가 지속되고 2009년 하반기부터 매우 완만한 경기 회복과 함께 석유 수급 상황이 개선될 것으로 예상
- 세계 석유수요는 2008년 대비 50만 b/d 순감소하고 석유공급은 OPEC의 감산합의 이행률 70% 미만 유지
- OECD 및 세계 각국의 경기부양 정책 효과로 세계경제가 빠르게 회복되고 OPEC의 감산합의 이행률이 90% 내외의 수준을 유지할 경우 연평균 유가는 \$68/Bbl이 될 전망
- 반면, 세계경제의 침체가 연말까지 지속되고 OPEC의 회원국들이 재정수입 확보를 위해 감산합의 이행률이 50% 미만에 그칠 경우 연평균 유가는 \$41/Bbl까지 하락할 것으로 전망

<표 II - 6> 2009년 시나리오별 유가 전망(두바이 기준)

(단위: \$/Bbl)

시나리오	2007	2008	2009(전망)				
	평균	평균	1/4e	2/4e	3/4e	4/4e	평균e
기준유가			46.86	45.53	54.28	61.02	51.92
고유가	68.43	94.29	61.99	60.97	70.04	78.64	67.91
저유가			34.06	33.28	43.85	53.46	41.16

자료) 에너지경제연구원

- 최근 국제 주요 기관들은 세계 경제성장 둔화에 따른 석유수요증가 둔화로 인해 2009년 평균 유가 전망을 전월대비 하향 조정하여 발표

<표 II - 7> 12월 해외 주요기관 유가 전망

(단위: \$/Bbl)

구 분		2007년	2008e					2009e				
			1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연평균e	1/4e	2/4e	3/4e	4/4e	연평균e
CGES	Brent(D)	72.90	97.80	121.80	115.30	54.10	97.30	34.30	37.60	42.30	-	41.00
	Dubai	68.51	92.45	117.30	113.66	61.00	96.10	69.00	65.00	63.00	67.00	66.00
CERA	Brent(D)	72.47	96.31	122.78	117.15	65.00	100.31	73.00	69.00	67.00	71.00	70.00
	WTI	72.16	97.82	123.80	118.22	66.00	101.46	74.00	70.00	68.00	72.00	71.00
EIA	WTI	72.32	97.94	123.95	118.05	61.64	100.40	49.33	50.33	51.67	53.33	51.17
PIRA	Brent	72.50	96.90	121.35	114.75	55.40	97.10	41.65	46.30	54.00	63.55	51.40
	WTI	72.25	97.90	123.95	117.80	58.35	99.50	39.65	46.65	54.65	64.35	51.10

주) CGES: 세계에너지센터 (런던)

CERA: 캠브리지에너지연구소

EIA: 미국 에너지정보청

PIRA: 석유산업연구소

Ⅲ. 2009년 에너지 수요 전망

□ 에너지수요전망을 위한 입력 전제인 거시 경제 지표는 한국은행의 전망결과를 이용

- 2008년 경제성장률은 당초 예측보다 낮은 3.7%로 전망되고 있으며, 2009년은 상반기까지 경기가 더욱 위축되어 경제성장률도 2.0%까지 하락할 전망

<표 Ⅲ-1> 경제전망

(전년대비, %)

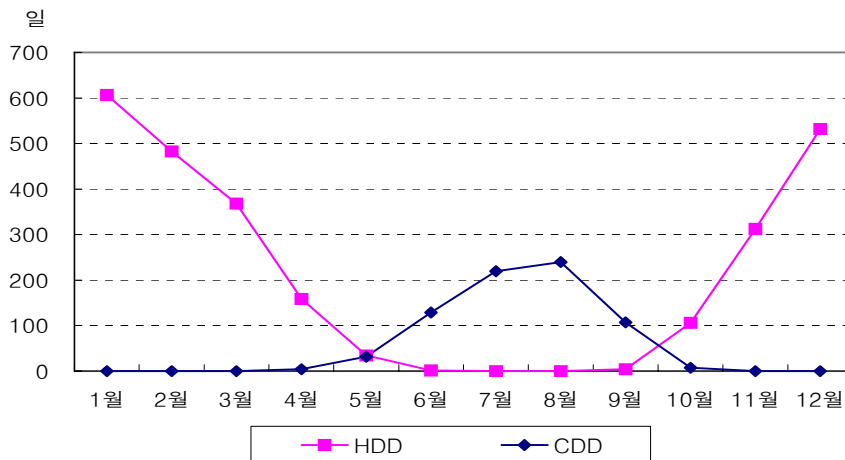
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
경제성장률	6.3	3.1	4.6	3.9	5.1	5.0	3.7	2.0
소비자물가	2.7	3.6	3.6	2.7	3.0	2.4	4.8	3.0

□ 기온변수는 지난 20년간의 평균 월별 기온 정보를 이용

<표 Ⅲ-2> 평균기온 및 냉·난방도일 (2009년)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온	-1.6	0.9	6.1	12.8	17.9	22.2	25.0	25.7	21.4	14.9	7.6	1.0
HDD	606.4	482.5	368.0	158.7	34.7	1.6	0.0	0.0	4.3	106.2	312.4	531.8
CDD	0.0	0.0	0.0	4.0	31.8	129.0	219.4	239.5	107.3	7.6	0.0	0.0

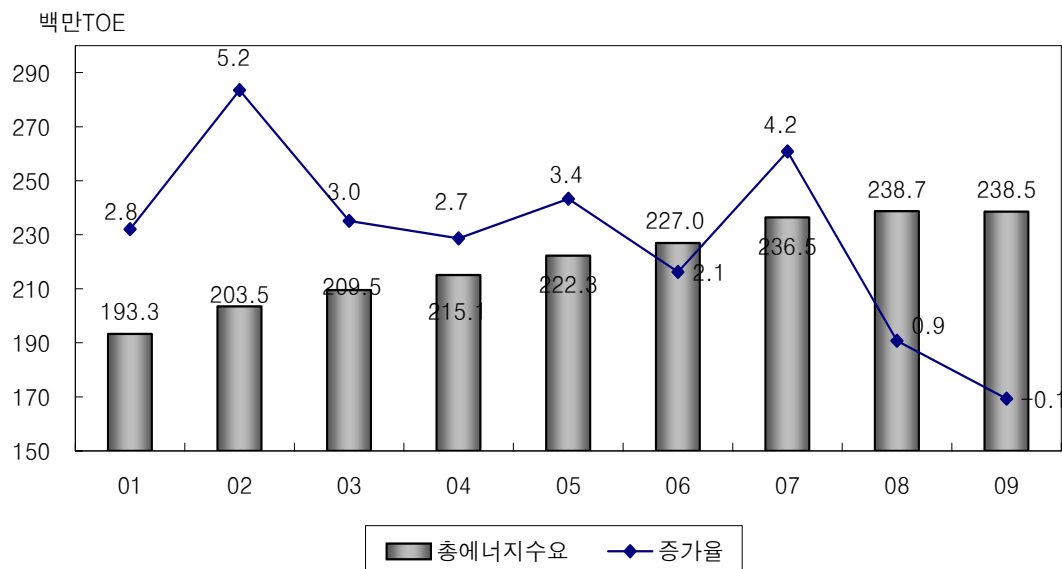
[그림 Ⅲ-1] 냉·난방도일 전망 (2009년)



1. 총에너지 수요 전망

- 2008년 총에너지 수요는 전년대비 0.9% 증가한 238.7백만 TOE로 전망4)
- 경제성장률에 비하여 2008년 총에너지 소비 증가율이 크게 낮아질 것으로 전망되는 이유는 경제성장률 둔화, 유가급등, 전년의 높은 증가율에 따른 상대적 영향 등이 작용한 결과
 - 경제성장률은 2007년 5.0%에서 2008년 3.7%로 1.3%p 하락할 것으로 전망됨.
 - 7월 중순 이후 국제원유가(두바이 기준)가 하락세로 전환되었지만, 상반기 급등의 영향으로 2008년 11월까지의 평균 원유가는 전년 동기대비 47.3%나 상승하여 에너지 소비를 억제하는 요인으로 작용

[그림 III-2] 총에너지수요 전망



4) 에너지기본법 시행령 제15조제1항 규정에 의하여 에너지 열량 환산기준이 2006년9월1일 변경됨에 따라 2006년까지의 자료는 신열량 환산기준을 적용하여 추정하였으며, 2007년 자료는 에너지통계연보의 자료를 이용

- 2007년 총에너지 소비는 4.2%로 비교적 높은 증가세를 보였는데, 이는 2006년 온난한 기온의 영향으로 총에너지 소비 증가율이 낮았던데 따른 영향과 원료용 납사 소비가 크게 증가하여 발생한 결과
- 2007년 납사 소비는 전년대비 10.4% 증가하여 총에너지 소비 증가율을 1.7%p 상승시키는 역할을 하였으나, 2008년은 0.5%p 낮추는 방향으로 작용

<표 Ⅲ-3> 에너지원별 총에너지 소비 증가기여도

(단위 : %p)

구분	석탄	석유		LNG	수력	원자력	기타	총에너지소비 증가율(%)
			(납사)					
'07	1.8	1.6	1.7	1.2	0.0	-0.6	0.2	4.2
'08	2.1	-1.7	-0.5	-0.4	0.0	0.7	0.2	0.9

□ 2009년 총에너지 수요는 238.5백만 TOE로 외환위기 이후 처음으로 감소 (-0.1%)할 전망

- 2009년에는 국제 원유가격이 2008년에 비하여 낮아질 것으로 전망되지만, 세계적인 경기침체로 인해 경제성장률이 크게 하락하여 총에너지 수요는 감소할 것으로 전망됨.

- 2009년 국제 원유가격이 하락할 것으로 전망되는 이유는 경기침체에 따라 석유 수요가 감소할 것으로 예측되기 때문임. 즉, 경기침체로 인한 소비 감소 효과가 유가 하락에 따른 에너지 수요 증가 효과보다 클 것으로 예상됨.

- 총에너지 수요가 감소할 것으로 전망되는 다른 이유로는 기온 효과를 들 수 있음. 평년 기온을 가정할 경우 2009년 1/4분기의 난방도일이 2008년보다 작아 난방용 에너지 수요가 감소할 것으로 예상되기 때문임.

- 2008년 1/4분기 추운 기온의 영향으로 총에너지 소비는 전년 동기대비 4.9% 증가

□ 주요 에너지 관련 지표

- 총에너지 수요 감소에 따라 에너지 수요 GDP 탄성치는 2008년 0.26에서 2009년에는 -0.05로 전망됨.

- 2000년대 들어 저성장 기조가 지속됨에 따라 에너지 수요 증가세도 둔화되는 모습을 보임.
- 특히 에너지 저소비형 경제·사회로의 구조 전환이 진행됨에 따라 에너지 수요 증가율이 경제성장률보다 낮은 수준을 지속, 에너지 수요 GDP탄성치는 1 이하의 수준을 유지
- 2009년은 금융위기에 따른 세계적인 경기침체로 철강 및 석유화학 등 에너지 다소비업종이 부진할 것으로 예상되고, 기온 효과까지 작용하여 에너지 수요 GDP탄성치는 마이너스로 전환될 전망
- 에너지원단위는 2008년 0.288(TOE/백만원)에서 2009년 0.282로 개선될 전망
 - 2000년대 들어 에너지 수요 GDP탄성치가 1 이하의 수준에서 유지됨에 따라 에너지원단위는 지속적으로 하락하고 있음. 2008년 GDP 탄성치가 0.26 수준으로 예측되어 에너지원단위는 2007년 0.296에서 0.288로 하락하고 2009년은 0.282로 더욱 개선될 전망

<표 Ⅲ-4> 에너지소비 관련 주요 지표

구분	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08e	'09e
에너지소비증가율(%)	2.8	5.2	3.0	2.7	3.4	2.1	4.2	0.9	-0.1
경제성장율(%)	3.8	7.0	3.1	4.7	4.2	5.1	5.0	3.7	2.0
에너지원단위(TOE/백만원)	0.322	0.317	0.316	0.310	0.307	0.299	0.296	0.288	0.282
GDP 탄성치	0.74	0.75	0.96	0.56	0.80	0.41	0.84	0.26	-0.05

주) 에너지원단위 및 탄성치는 2000년 불변 GDP 기준

□ 에너지원별 수요

- 2008년 석유 수요는 전년대비 3.3% 감소한 768.7백만 배럴, 2009년은 2008년보다 1.2% 감소한 759.1백만 배럴을 기록하여 지속적인 감소세를 보일 전망
- 2008년은 국제 원유가격의 급등과 석유화학 산업 부진으로 연료용 및 원료용 석유 수요 모두 감소할 전망. 특히 수송용 석유 소비가 크게 감소할 것으로 예측됨.

- 2009년은 국제 원유가격이 하향 안정세를 보일 것으로 전망되나, 세계적인 경기 침체의 영향으로 석유 수요는 감소할 전망. 상반기에는 유가하락에도 불구하고 경기침체로, 하반기에는 경기가 완만히 회복되나 유가가 상승세로 전환됨에 따라 석유 수요가 증가하는 것을 기대하기 어려움.

<표 Ⅲ-5> 총에너지 수요 전망

분기	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간	
석탄 (백만톤)	22.6 (3.6)	22.2 (7.5)	24.2 (7.2)	25.1 (10.3)	94.1 (7.2)	25.0 (10.9)	25.1 (13.1)	26.0 (7.4)	25.9 (3.1)	102.1 (8.4)	106.2 (4.1)
석유 (백만bbl)	207.9 (4.3)	191.9 (6.3)	188.2 (4.8)	206.9 (0.4)	794.9 (3.8)	202.2 (-2.7)	181.7 (-5.3)	188.0 (-0.1)	196.8 (-4.9)	768.7 (-3.3)	759.1 (-1.2)
LNG (천톤)	8,592 (-1.8)	5,340 (3.8)	4,603 (13.7)	8,128 (21.8)	26,664 (8.3)	9,694 (12.8)	5,052 (-5.4)	4,459 (-3.1)	6,668 (-18.0)	25,873 (-3.0)	24,638 (-2.3)
수력 (TWh)	0.69 (18.8)	1.01 (-19.2)	2.38 (-7.4)	0.96 (18.1)	5.04 (-3.4)	0.95 (38.0)	1.17 (15.0)	2.36 (-1.1)	1.12 (16.9)	5.59 (10.9)	5.37 (-4.0)
원자력 (TWh)	35.9 (0.8)	34.2 (-5.4)	36.7 (-6.5)	36.0 (-4.2)	142.9 (-3.9)	39.9 (11.0)	36.2 (5.9)	37.5 (2.1)	37.4 (3.7)	151.0 (5.7)	149.1 (-1.3)
기타 (천TOE)	1,137 (11.0)	1,191 (12.8)	1,115 (10.6)	1,386 (9.0)	4,828 (10.8)	1,267 (11.4)	1,305 (9.6)	1,246 (11.8)	1,556 (12.3)	5,374 (11.3)	6,146 (14.4)
총에너지 (백만TOE)	62.2 (2.6)	55.3 (4.6)	55.7 (4.5)	63.2 (5.2)	236.5 (4.2)	65.2 (4.9)	55.8 (0.9)	56.8 (2.0)	60.9 (-3.8)	238.7 (0.9)	238.5 (-0.1)

주) ()는 전년 동기대비 증가율(%), e는 전망치

- 석탄 수요는 2008년 전년대비 8.4%의 높은 증가세를 보였으나, 2009년에는 증가율이 4.1%로 크게 낮아질 전망

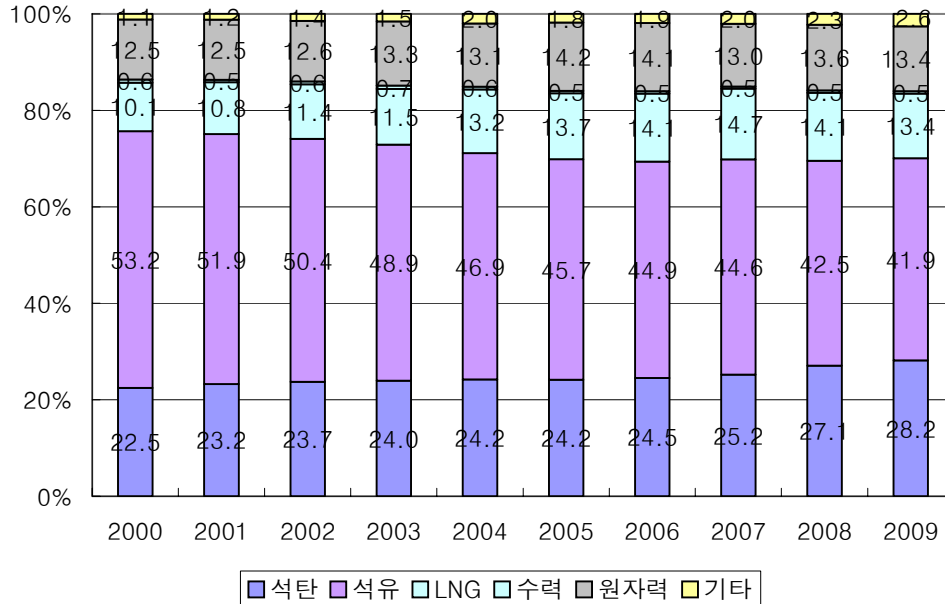
- 2008년 석탄 수요는 발전용 유연탄 수요가 전년대비 11.5% 증가하고, 산업용 유연탄 수요도 4.9%의 안정적 수준을 유지함에 따라 높은 증가세를 시현할 전망
- 2009년 석탄 수요는 경기침체로 인하여 산업용 수요가 감소할 것으로 예상되나, 발전용 수요 증가에 힘입어 3.5% 증가할 전망. 2008년 12월에서 2009년까지 유연탄 화력 발전설비 용량이 2,370MW 증설될 계획이어서 발전용 유연탄 수요는 높은 증가세를 지속할 전망

- LNG 수요는 2008년 전년대비 3.0% 감소한데 이어, 2009년에는 4.8% 감소할 전망
 - 2008년은 도시가스용 수요 증가에도 불구하고 발전용 수요 감소의 영향으로, 2009년은 도시가스 및 발전용 수요가 모두 감소하여 LNG 수요 감소를 초래할 전망
- 원자력은 2008년에 전력 소비의 안정적 증가와 고리1호기 재가동에 따라 전년대비 5.7%의 높은 증가세를 보일 전망이나, 2009년은 설비의 변화가 없고 전력 소비 증가세도 둔화되어 2008년보다 1.3% 정도 감소할 전망
 - 기저부하를 담당하는 원자력은 발전설비의 정기 유지보수기간 이외에는 상시 가동되므로 설비가 변화가 없을 경우에 큰 폭의 발전량 증가는 기대하기 어려움.

□ 에너지원별 소비 구성

- 석유의 비중은 빠르게 낮아질 전망
 - 2003년 40%대로 하락한 이후에도 지속적으로 낮아지는 추세를 보이고 있는 석유 소비 비중은 2006년에는 44.9%에서 2007년에는 납사 수요 증가로 석유 수요가 상대적으로 높은 증가율을 보이고, 신 열량기준 적용에 의해 원자력의 비중이 크게 낮아지는 영향 등으로 석유 소비 비중은 44.6%로 소폭 하락
 - 그러나 2008년은 석유 소비가 감소세를 보임에 따라 비중도 42.5%로 크게 낮아질 것으로 예상되며, 2009년에도 수요 감소세가 지속되어 41.9%까지 하락할 전망
- LNG의 비중은 2006년에는 난방용 도시가스 소비 부진에도 불구하고 전환 부분의 수요 증가 등으로 전년보다 높은 14.1%를 기록하였으며, 2007년은 소비 증가와 원자력 비중 축소에 따른 상대적 영향이 작용하여 LNG 소비 비중이 14.7%로 상승함. 2008년과 2009년은 LNG 수요가 각각 3.0%, 4.8% 감소할 것으로 예측됨에 따라 LNG 소비 비중도 2008년 14.1%로 낮아지고 2009년에는 13.4%까지 하락할 전망이다.

[그림 Ⅲ-3] 에너지원별 총에너지수요 비중 (%)



- 석탄 소비 비중은 발전용 수요가 크게 증가함에 따라 지속적으로 상승할 전망
 - 2008년 발전용 유연탄 수요가 크게 증가하고 산업용 수요도 안정적인 증가세를 보임에 따라 석탄의 비중은 27.1%로 상승할 전망
 - 2009년은 산업용 수요는 감소하나 발전용 수요 증가로 석탄 수요가 4.1% 증가할 것으로 예측되어 석탄 소비 비중도 28.2%까지 높아질 전망이다.
- 원자력의 비중은 13% 중반을 유지할 전망
 - 2007년 고리1호기 가동중단으로 비중이 13.0%까지 하락하였던 원자력은 고리1호기 재가동과 전력 수요 증가로 2008년에는 비중이 13.6%까지 상승할 전망
 - 2009년은 설비 변화가 없어 원자력의 비중은 전년보다 소폭 감소한 13.4%로 예상된다.

2. 최종에너지 수요 전망

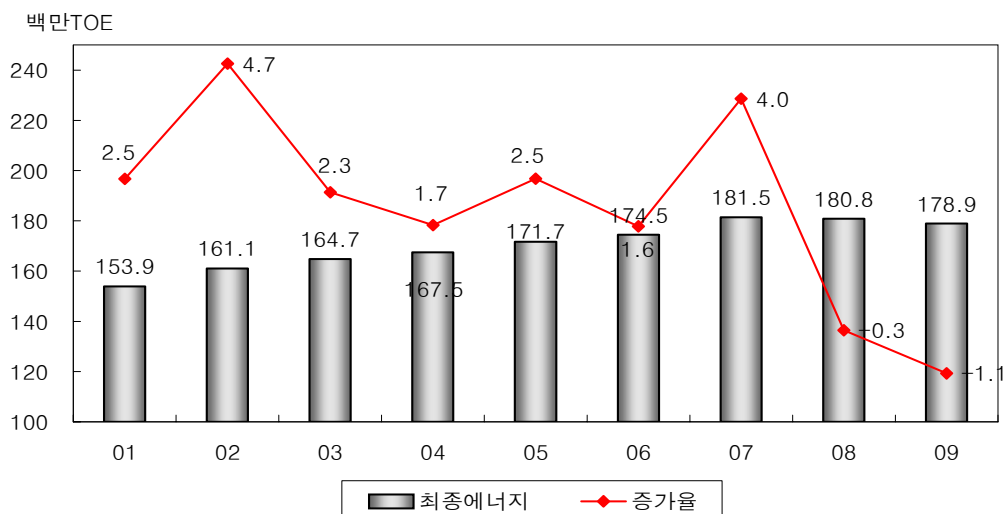
□ 2008년 최종에너지 수요는 전년대비 0.3% 감소한 180.8백만 TOE를 기록할 것으로 전망됨.

- 1/4분기 추운 기온의 영향으로 난방용 수요가 크게 증가 전년 동기대비 4.2%의 높은 증가율을 보인 최종에너지 수요는 2/4분기와 3/4분기 전년과 비슷한 수준을 기록. 그러나 4/4분기에는 경기가 급격히 위축됨에 따라 전년 동기대비 5.7%의 감소세로 전환되어 연간으로도 감소하는 모습을 보일 전망

□ 2009년 최종에너지 수요는 전년대비 1.1% 감소한 178.9백만 TOE로 감소세가 더욱 확대될 것으로 전망됨.

- 2008년 4/4분기부터 본격화된 경기침체가 2009년 상반기까지 지속될 것으로 예상되어 2009년 경제성장률이 2%까지 하락할 것으로 전망됨에 따라 최종에너지 수요도 감소할 전망
- 특히 석유화학, 철강 등 에너지다소비업종의 부진으로 감소폭이 확대될 전망

[그림 Ⅲ-4] 최종에너지수요 전망



□ 수요 부문별 최종에너지 소비

- 2008년 부문별 최종에너지 수요를 보면 산업부문과 가정·상업·공공부문의 수요는 소폭 증가하고 수송부문은 감소할 전망
 - 3/4분기까지 증가세를 보이던 산업부문의 에너지 수요는 4/4분기 경기침체의 영향으로 전년 동기대비 4.4% 감소하여 연간으로는 전년대비 1.0% 증가에 그칠 전망
 - 가정·상업·공공부문 에너지 수요는 4/4분기에 전년 동기대비 6.9% 감소할 것으로 예상되나 1/4분기 8.7%의 높은 증가율을 기록한데 힘입어 연간으로는 1.3% 증가할 전망. 4/4분기 가정·상업·공공부문 수요 감소는 경기침체와 온난한 기온에 따른 난방용 에너지 수요 위축의 영향이 작용한 결과
 - 수송부문 에너지 수요는 상반기의 고유가와 하반기의 유가 급락에도 불구하고 경기침체로 연중 감소하는 모습을 보여 전년대비 5.8%의 비교적 높은 감소율을 기록할 전망
- 2009년 부문별 최종에너지 수요는 가정·상업·공공부문과 산업부문의 수요는 감소하고 수송부문은 전년의 수준을 유지할 전망
 - 가정·상업·공공부문의 에너지 수요는 전년대비 2.5% 감소할 것으로 전망됨. 경기침체에 따른 소득감소와 기온효과에 의한 감소요인이 복합적으로 작용
 - 산업부문 에너지 수요는 전년대비 0.9% 감소할 전망. 경기침체가 상반기까지 지속되고 하반기에도 완만한 회복세를 보일 것으로 예상되어 전년에 이어 감소세를 지속할 전망
 - 수송부문 에너지 수요는 국제 유가 급락에 따른 증가요인에도 불구하고 경기침체로 전년과 비슷한 수준을 보일 전망. 유가하락으로 휘발유 소비는 증가하나 화물수송의 비중이 높은 경유 소비가 경기침체 영향으로 감소하여 전년 수준에 머물 것으로 전망됨.

<표 III-6> 최종에너지 수요 전망

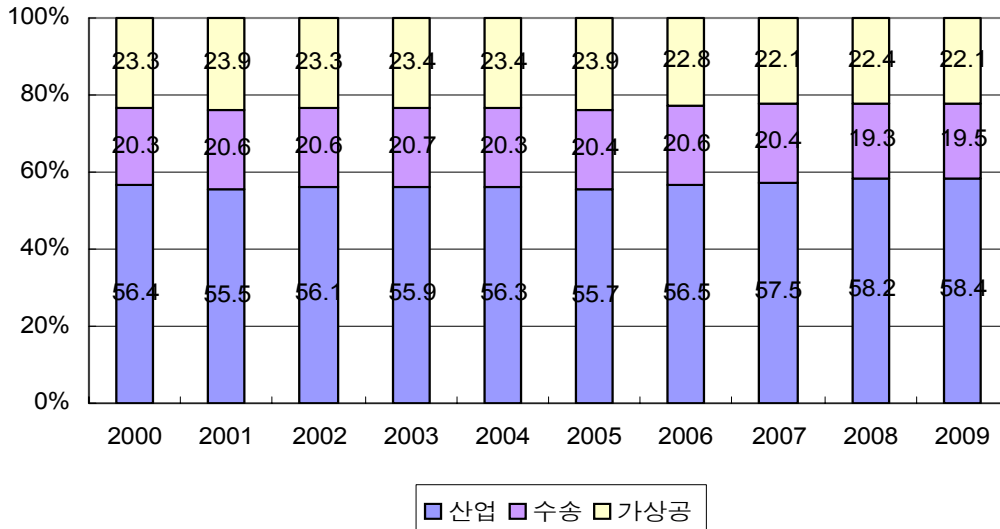
구 분	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간	
산 업	25.9	25.6	25.7	27.2	104.3	26.9	26.4	26.1	26.0	105.3	104.4
(백만TOE)	(5.3)	(7.9)	(5.1)	(5.1)	(5.8)	(4.0)	(3.2)	(1.3)	(-4.4)	(1.0)	(-0.9)
수 송	8.8	9.4	9.2	9.6	37.1	8.6	8.8	8.7	8.8	34.9	34.9
(백만TOE)	(3.6)	(0.8)	(5.2)	(2.2)	(2.9)	(-2.5)	(-6.7)	(-5.3)	(-8.3)	(-5.8)	(0.0)
가정·상업	13.8	8.1	6.6	11.2	39.8	15.1	8.0	7.0	10.5	40.6	39.6
(백만TOE)	(-4.0)	(1.2)	(0.0)	(3.6)	(-0.2)	(8.7)	(-2.3)	(4.2)	(-6.9)	(1.3)	(-2.5)
합 계	48.6	43.2	41.6	48.1	181.5	50.6	43.1	41.8	45.3	180.8	178.9
(백만TOE)	(2.3)	(5.1)	(4.5)	(4.3)	(4.0)	(4.2)	(0.0)	(0.3)	(-5.7)	(-0.3)	(-1.1)
도시가스	6,862	3,762	2,387	4,956	17,967	7,347	3,603	2,736	4,449	18,135	17,472
(백만m ³)	(-3.4)	(6.5)	(2.3)	(9.2)	(2.6)	(7.1)	(-4.2)	(14.6)	(-10.2)	(0.9)	(-3.7)
석유	195.3	184.7	183.7	199.9	763.6	195.3	178.6	178.9	185.7	738.5	726.1
(백만bbl)	(3.6)	(5.3)	(4.9)	(2.1)	(3.9)	(0.0)	(-3.3)	(-2.6)	(-7.1)	(-3.3)	(-1.7)
전력	93.8	88.6	92.2	94.0	368.6	102.6	92.2	96.4	94.4	385.5	394.9
(TWh)	(3.0)	(5.8)	(5.6)	(8.6)	(5.7)	(9.4)	(4.0)	(4.5)	(0.4)	(4.6)	(2.4)
석탄	8,821	8,789	8,824	10,052	36,485	9,778	9,772	9,038	9,551	38,139	36,793
(천톤)	(4.4)	(2.7)	(1.7)	(4.8)	(3.4)	(10.8)	(11.2)	(2.4)	(-5.0)	(4.5)	(-3.5)
열 및 기타	1,700	1,313	1,142	1,663	5,818	1,926	1,436	1,266	1,929	6,557	6,698
(천TOE)	(3.2)	(8.7)	(9.4)	(2.8)	(5.5)	(13.3)	(9.3)	(10.9)	(8.8)	(10.6)	(2.1)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

□ 최종에너지 부문별 소비 구조

- 2000년대 들어 산업부문 에너지 소비 비중은 감소하는 추세를 보여 2005년 55.7%까지 낮아졌으나 이후 온난한 기온의 영향으로 난방용 에너지 수요가 위축되자 다시 높아지는 모습을 보임. 2007년 최종에너지 소비에서 산업부문이 차지하는 비중은 57.5%로 상승할 전망이며, 2008년은 58.2%, 2009년은 58.4%로 상승할 것으로 예상됨.
- 가정·상업·공공부문의 비중은 2000년대 들어 지속적으로 23%대를 유지하였으나 2005년 23.9%를 정점으로 낮아지기 시작함. 2007년 비중이 22.1%로 낮아졌으나 2008년은 난방용 소비 증가의 영향으로 22.4%로 소폭 상승할 것으로 예상되며, 2009년은 수요 감소로 비중이 다시 22.1로 하락할 전망
- 수송부문의 비중은 2007년까지 20%대를 유지하였으나, 유가 급등에 따른 소비 감소로 2008년 19.3%로 하락하였으며, 2009년에는 19.5%를 기록할 전망

[그림 Ⅲ-5] 부문별 최종에너지수요 비중(%)



□ 에너지원별 최종에너지 소비

- 2008년 최종에너지 소비 증가는 전력과 석탄이 주도

- 전력 소비는 전년대비 4.6% 증가한 385.5TWh로 전망됨. 유가 급등에 따른 전력 상대가격 하락으로 대체수요가 증가하여 비교적 안정적인 증가세를 유지. 그러나 4/4분기는 경기침체의 영향으로 증가율이 크게 둔화
- 석탄 소비는 상반기 중 산업용 소비가 크게 증가한데 힘입어 4/4분기 감소에도 불구하고 연간으로 4.5% 증가
- 석유 소비는 상반기에는 고유가의 영향으로, 하반기에는 유가급락에도 불구하고 경기침체 심화로 연중 감소세를 보여 전년대비 3.3% 감소할 전망
- 도시가스 소비는 1/4분기 전년의 감소에 따른 상대적 영향과 난방용 수요 증가로 7.1% 증가하였으나, 4/4분기에는 경기침체와 온난한 기온으로 전년 동기대비 10.2% 감소할 것으로 예상되어 연간으로는 0.1% 증가에 그칠 전망

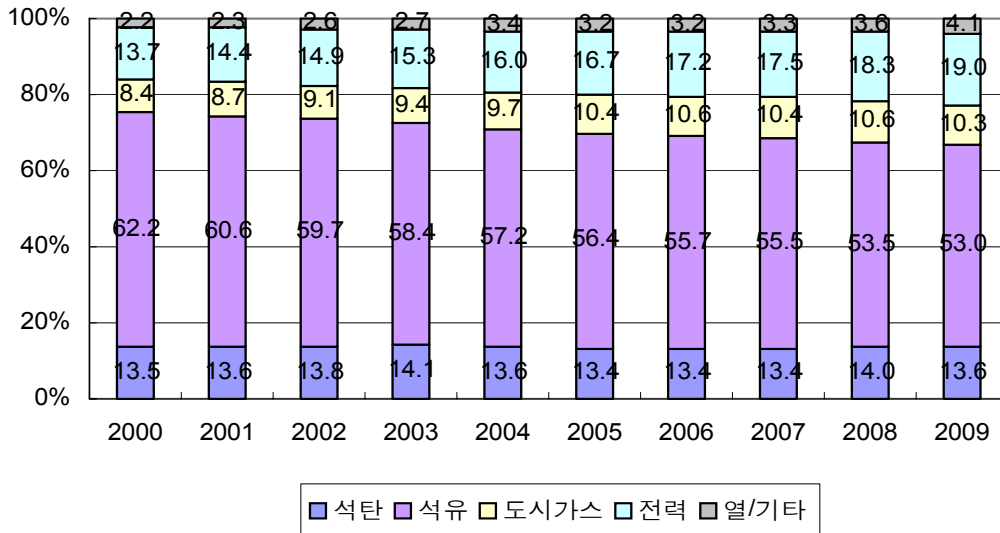
- 2009년 총에너지 수요는 전력과 열 및 기타에너지를 제외하고는 모두 감소하는 모습을 보일 전망

- 전력 수요는 경기침체의 영향으로 전년대비 2.4% 증가한 394.9TWh로 전망되며, 열 및 기타에너지도 2%대의 증가에 그칠 전망
- 석유 수요는 유가 하락으로 수송용 수요 감소세가 둔화되고 납사 수요도 감소세가 완화되어 전년대비 감소율이 다소 낮은 1.7%로 전망
- 도시가스 수요는 평년기온이 유지될 경우 전년 1/4분기 높은 증가세에 대한 상대적 영향과 경기침체에 따른 수요 둔화 등으로 전년대비 3.7% 감소할 전망
- 석탄 수요는 자동차, 기계 등 주요 수요산업의 부진에 따라 철강산업도 위축될 것으로 예상되어 전년대비 3.5% 감소할 것으로 전망

□ 최종에너지 원별 소비구성

- 지속적으로 낮아지는 추세를 보이고 있는 석유 소비 비중은 유가 급등 및 경기침체에 따른 수요 둔화로 2007년 55.5%에서 2008년 53.5%, 2009년에는 53.0%로 하락할 전망
- 석탄의 비중은 2007년 13.4%에서 2008년 산업부문 수요 증가에 힘입어 14.0%까지 높아졌으나, 2009년은 소비 감소로 비중이 다시 13.6%로 하락할 전망
- 2000년대에도 증가세를 지속하던 도시가스의 비중은 2005년 10%대로 높아졌으나, 도시가스 수용가수가 포화상태에 접근함에 따라 수요 증가세가 둔화되어 2008년과 2009년은 각각 10.6%와 10.3%를 기록할 것으로 전망됨.
- 전력 소비 비중은 지속적으로 상승하는 추세를 보여 2007년 17.5%에서 2008년에는 18.3%로 높아졌으며, 2009년에는 19.0%까지 상승할 것으로 예측되며, 이후에도 비중이 지속적으로 높아질 전망

[그림 Ⅲ-6] 에너지원별 최종에너지 소비 비중(%)



3. 석유제품 수요 전망

□ 2008년 국내 석유소비는 상반기 높은 국제유가와 하반기 경기침체의 영향으로 전년 대비 3.3% 감소한 768.9백만 bbl이 될 것으로 전망되며, 2009년 소비는 유가하락에도 불구하고 세계적인 경기 침체의 영향으로 1.3% 감소한 759.1백만 bbl이 될 것으로 예상됨.

- 2008년 소비는 국제유가가 예상보다 빠르고 큰 폭으로 떨어졌음에도 불구하고 경기침체의 영향으로 지난 분기 전망보다 1.7백만 bbl이 감소
- 미국발 금융사태의 영향이 전 세계적인 경기침체로 확대되고, 이에 따라 국내 경제성장률 전망도 점차 낮아지고 있기 때문에 2009년 석유 수요는 예상보다 더 하락할 가능성이 있음. 특히, 석유화학산업의 경기에 따라 내년도 석유수요 하락폭이 좌우될 것임.

<표 III-7> 부문별 석유제품 수요 전망

(단위: 백만bbl)

구 분	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간	연간e
수 송	63.9 (3.5)	68.2 (0.8)	66.8 (5.1)	69.5 (2.0)	268.4 (2.8)	62.3 (-2.5)	63.8 (-6.5)	63.4 (-5.1)	63.8 (-8.1)	253.3 (-5.6)	253.1 (-0.1)
산 업	108.4 (6.7)	104.2 (9.9)	106.8 (5.2)	110.1 (4.1)	429.5 (6.4)	108.3 (-0.1)	102.3 (-1.8)	105.7 (-1.0)	102.8 (-6.6)	419.1 (-2.4)	413.8 (-1.3)
-연료	22.9 (-6.4)	21.0 (-2.9)	19.0 (-3.9)	23.4 (0.3)	86.3 (-3.2)	22.4 (-2.4)	20.7 (-1.2)	20.0 (4.9)	23.2 (-0.9)	86.2 (-0.1)	84.4 (-2.1)
-원료	85.4 (10.8)	83.3 (13.7)	87.7 (7.5)	86.8 (5.2)	343.2 (9.1)	85.9 (0.5)	81.6 (-2.0)	85.7 (-2.3)	79.7 (-8.2)	332.8 (-3.0)	329.4 (-1.0)
가정상업공공	23.0 (-8.2)	12.3 (-4.4)	10.0 (0.3)	20.3 (-7.2)	65.6 (-6.0)	24.7 (7.5)	12.5 (1.7)	9.8 (-2.5)	19.0 (-6.1)	66.1 (0.7)	59.2 (-10.4)
전 환	12.6 (15.5)	7.2 (40.7)	4.5 (-0.4)	7.0 (-32.2)	31.4 (1.4)	7.1 (-44.0)	3.1 (-56.8)	9.2 (101.4)	11.1 (59.1)	30.5 (-2.9)	33.0 (8.5)
석 유 계	207.9 (4.3)	191.9 (6.3)	188.2 (4.8)	206.9 (0.4)	794.9 (3.8)	202.4 (-2.7)	181.7 (-5.3)	188.0 (-0.1)	196.8 (-4.9)	768.9 (-3.3)	759.1 (-1.3)

주) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 부문별 석유제품 수요를 살펴보면, 2008년은 전 부문의 석유수요가 감소 및 정체할 것으로 예상되며, 2009년은 유가 하락으로 2008년 하반기에 비해 감소폭이 줄어들겠지만 -1.3%로 여전히 감소추세가 이어질 것으로 전망됨.
- 2008년은 대부분 지난 분기 전망보다 감소폭이 더 확대될 전망이지만, 전환부문, 산업용 연료, 가정·상업·공공부문의 하반기 소비 감소가 예상보다 줄어들면서 1.7백만 bbl 감소한 768.9백만 bbl이 소비될 것으로 전망됨.
 - 2009년의 경우 국제유가의 하락으로 수송부문이 휘발유를 중심으로 수요가 증가할 것으로 예상되지만, 경기침체의 영향으로 산업부문 수요가 여전히 감소하면서 전체 석유수요는 1.3% 감소한 759.1백만 bbl이 될 것으로 전망됨.

- 수송부문은 2008년 상반기 고유가와 수출 및 내수 감소에 따른 화물수송 수요 감소로 2008년 5.6%의 감소한 253.3백만 bbl을 소비할 전망이나, 2009년 들어 국제유가 하락의 영향으로 휘발유 소비가 증가세로 반전되고 2008년의 큰 폭 감소에 대한 반등효과로 경유의 하락폭이 줄어들면서 내년은 0.1% 감소에 그칠 것으로 예상됨
 - 금융위기가 실물위기로 이어지고 유가하락에 의한 석유화학제품가격 하락이 겹치면서 2009년 상반기까지는 석유화학경기가 침체에서 벗어나지 못할 것이라는 시각이 우세함. 이에 따라 석유제품소비의 가장 큰 부분을 차지하는 납사소비가 2009년까지 지속적으로 감소할 것으로 예상되며, 산업연료용 석유소비도 감소 추세를 지속할 것으로 보여 산업부문이 석유수요 감소를 주도할 것으로 예상됨.
 - 가정·상업·공공부문의 경우 상반기의 소비 급등으로 2008년의 연간 소비는 0.7% 증가를 기록할 것으로 전망됨. 2009년 수요는 소비전용 등의 문제가 없다는 전제 하에 2008년 증가에 대한 상대적 영향과 대체효과, 소득효과 등이 겹치면서 10.4%의 감소를 기록할 전망
 - 전환부문은 상반기 고유가의 영향으로 2008년에 3.0% 감소를 기록할 것으로 예상되며, 2009년은 석유발전이 증가하면서 8.6% 늘어난 33백만 bbl을 소비할 것으로 전망됨.
- 2008년 주요 석유제품별 수요는 LPG를 제외한 모든 주요 제품들의 소비가 감소할 것으로 예상되며, 2009년에는 휘발유와 LPG를 제외한 대부분의 제품들에 대한 소비가 감소할 것으로 전망됨.
- 휘발유의 2008년 수요는 하반기 국제유가 하락이 예상보다 빠르게 진행되면서 지난 분기 전망치보다는 0.2백만 bbl 증가한 61.9백만 bbl이 될 것으로 전망됨. 2009년은 낮은 국제유가와 2008년의 큰 폭 감소에 대한 상대적 효과로 수요가 증가세로 반전할 것으로 예상됨. 하지만 경기침체에 따른 소득감소 등의 변동요인들이 증가폭에 크게 영향을 미칠 것으로 예상됨.
 - 수송용 경유는 경기침체에 따른 화물수송수요의 감소로 인해 2009년에도 지속적으로 감소추세를 이어갈 것이나, 2008년의 하락이 매우 컸다는 점과 국

- 제유가가 대폭 하락한 점으로 인해 2008년 대비 2.2% 감소에 그칠 전망이다.
- 수송경유를 제외한 등·경유는 1/4분기 소비 실적의 급등으로 인해 2008년 연간 2.0% 감소에 그칠 전망이다. 2009년은 가정·상업의 난방용 수요와 산업의 연료용 수요가 모두 감소하면서 연간 11.7%의 감소를 기록할 것으로 예상된다.
 - 중유소비는 2008년 하반기 전환부문의 투입 증가에도 불구하고 연간 11.7% 감소할 전망이다. 수송을 비롯한 최종소비부문은 2009년에도 지속적으로 감소할 것이나 전환투입의 증가로 전체 중유수요는 1.7% 감소에 그칠 전망이다.
 - 납사는 국제 석화경기의 악화가 지속되면서 2009년도에도 소비가 감소할 것으로 예상되지만 2008년 하반기 대규모 감산과 설비 가동률 감축을 진행한 탓에 2009년 소비감소는 1.1% 수준에 그칠 것임.
 - LPG는 납사를 대체한 산업부문의 원료용 수요와 수송부문의 부탄 수요가 꾸준히 증가하면서 2008년 8.5% 늘어난 105.4백만 bbl, 2009년 1.6% 증가한 107.1백만 bbl이 소비될 것으로 예상된다.

<표 III - 8> 주요 석유제품 수요 전망

(단위: 백만bbl)

구 분	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간	연간e
휘발유	14.9 (4.7)	15.3 (5.2)	16.6 (7.0)	15.7 (0.8)	62.5 (4.4)	14.9 (-0.2)	15.4 (0.6)	16.1 (-3.0)	15.6 (-1.0)	61.9 (-0.9)	63.4 (2.4)
수송경유	26.8 (1.2)	30.3 (-2.2)	27.0 (6.3)	30.1 (2.9)	114.1 (1.8)	25.5 (-4.8)	26.9 (-11.0)	25.4 (-5.8)	26.3 (-12.4)	104.2 (-8.7)	101.9 (-2.2)
등유+경유 (발전용 포함)	19.2 (-12.1)	10.5 (-4.7)	9.2 (3.8)	18.4 (-8.0)	57.4 (-7.2)	20.7 (7.7)	10.5 (-0.1)	8.2 (-11.2)	16.8 (-8.7)	56.2 (-2.0)	49.6 (-11.7)
중 유 (발전용 포함)	30.0 (2.1)	22.1 (5.7)	18.3 (-6.0)	22.5 (-17.3)	92.8 (-4.2)	23.0 (-23.3)	15.8 (-28.4)	19.8 (8.4)	23.4 (3.9)	82.0 (-11.7)	80.6 (-1.7)
납 사	80.0 (12.8)	76.4 (15.2)	81.8 (9.6)	78.7 (4.8)	316.9 (10.4)	80.3 (0.5)	75.1 (-1.8)	79.3 (-3.0)	72.7 (-7.6)	307.4 (-3.0)	304.0 (-1.1)
LPG (발전용 포함)	24.5 (2.2)	23.7 (2.4)	22.7 (2.0)	26.3 (9.0)	97.1 (4.0)	25.8 (5.5)	25.1 (5.9)	26.6 (17.3)	27.9 (5.9)	105.4 (8.5)	107.1 (1.6)

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

4. 전력 수요 전망

□ 2008년 전력수요는 전년대비 4.6% 증가한 385.5TWh를 기록할 전망

- 산업용 전력소비의 높은 증가세에 힘입어 3/4분기까지 전년 동기대비 6.1% 증가한 전력소비는 4/4분기에 경기위축과 온난한 기온의 영향으로 0.4% 증가에 그쳐 연간으로는 전년대비 4.6% 증가할 전망
- 경기둔화에도 불구하고 전력수요가 비교적 안정적 증가세를 보일 것으로 전망되는 것은 1/4분기 추운 기온의 영향으로 인한 난방용 수요 증가, 고유가로 인한 대체수요 증가 등이 복합적으로 작용한 결과

<표 Ⅲ-9> 전력수요 전망

(단위 : TWh, %)

구분	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간	
가정용	13.6 (0.8)	12.9 (3.0)	14.1 (3.6)	13.5 (5.1)	54.2 (3.1)	14.6 (7.0)	13.4 (3.5)	14.5 (2.5)	13.5 (-0.2)	55.9 (3.2)	57.0 (1.9)
상업용	35.0 (2.1)	29.5 (5.5)	31.6 (5.8)	32.1 (9.0)	128.2 (5.5)	38.8 (10.9)	30.2 (2.2)	32.5 (3.0)	31.1 (-1.3)	130.8 (4.0)	134.6 (2.9)
산업용	45.1 (4.3)	46.2 (6.7)	46.4 (5.8)	48.4 (9.4)	186.1 (6.6)	49.2 (9.0)	48.6 (5.4)	49.4 (6.4)	49.2 (1.6)	196.5 (5.5)	200.9 (2.3)
총계	93.8 (3.0)	88.6 (5.8)	92.1 (5.5)	94.0 (8.6)	368.5 (5.7)	102.6 (9.4)	92.2 (4.0)	96.4 (4.6)	94.4 (0.4)	385.5 (4.6)	394.9 (2.4)

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

□ 2009년 전력수요는 전년대비 2.4% 증가한 394.9TWh를 기록할 전망

- 이는 2000년대 들어 가장 낮은 수준으로 전력수요 증가율이 크게 둔화될 것으로 전망되는 이유는 다음과 같음.
- 첫째, 국내외 경기 침체로 인한 생산활동 위축으로 산업용 전력 수요증가세가 크게 둔화될 것으로 예상됨. 2008년까지 전력 수요 증가세를 주도해 온 산업용 전력수요는 세계적인 경기 침체의 영향으로 철강, 석유화학 등 전력다소비업종의 생산 부진이 예상되어 크게 낮아질 전망

- 둘째, 평년 기온을 유지할 경우 2009년은 난방용 수요 증가를 기대하기 어렵고, 또한 2008년 급증에 따른 상대적 영향도 작음

□ 부문별 전력수요

- 2007년과 2008년 전력 수요 증가세를 주도하였던 산업용 전력 수요는 2009년에는 2.3% 증가에 그칠 전망
- 세계적인 경기 침체로 산업생산의 부진이 예상되며 특히 전력다소비업종의 생산 부진으로 산업용 전력수요 증가율이 크게 하락할 전망
- 상업용 전력수요 역시 증가율이 낮아질 것으로 전망되나 전년대비 2.9% 증가하여 전력 수요 증가를 주도할 전망
- 유가가 하향 안정세를 보일 것으로 전망되어 전력으로의 에너지 대체 속도도 완화된 것으로 예상됨.
- 2009년 가정용 전력 수요는 1.9% 증가에 그칠 전망

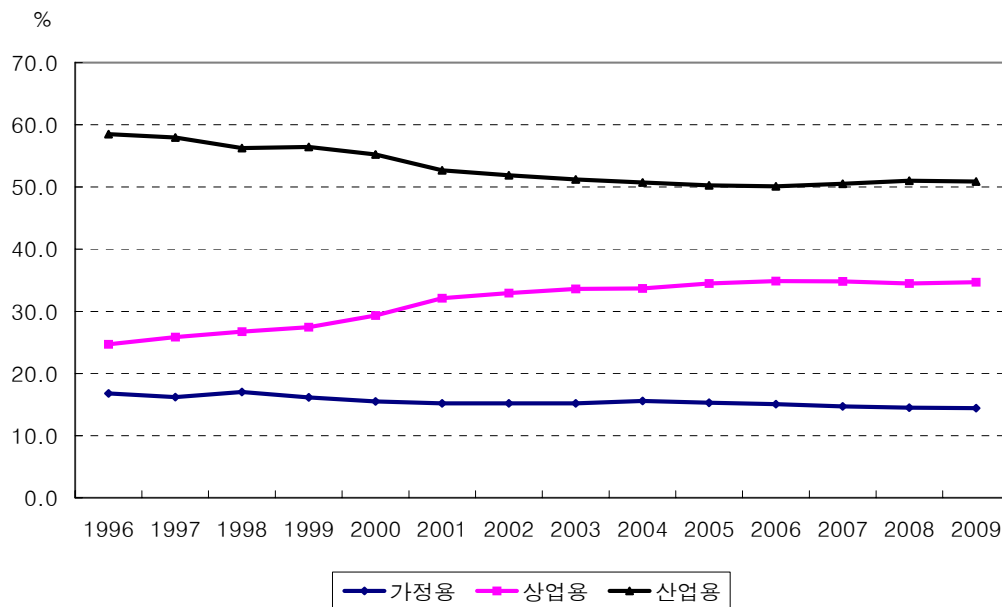
[그림 III-7] 전력 수요 전망



□ 부문별 전력소비 구조

- 1990년대 비교적 역동적인 모습을 보였던 전력 소비 구조는 2000년대 들어서면서 안정적인 추세를 보이고 있음.
- 2008년 전력소비 구조는 산업부문의 비중이 51.0%로 전년보다 다소 높아지고 가정부문의 비중은 14.5%로 낮아질 전망이다. 2009년은 상업부문의 비중은 다소 높아지나 산업부문과 가정부문은 낮아질 전망

[그림 Ⅲ-8] 부문별 전력소비 비중 추이



5. LNG 및 도시가스 수요 전망

- 2008년 LNG 수요는 전년 대비 3.0% 감소한 25,873천 톤을 기록할 전망
- 2008년 발전용 LNG 수요는 전년 대비 10.7% 감소한 10,680천 톤을 기록할 전망. 석유 화력발전량 감소가 예상되나, 석탄 화력발전과 원자력 발전의 증가가 예상되어, 발전용 LNG 수요는 감소할 전망
 - 2008년 도시가스용 LNG 수요는 전년 대비 2.2% 증가한 15,036천 톤을 기록할 전망. 지속적인 도시가스 수용가수 증가에도 불구하고, 4/4분기 중 난방도일 감소와 경기둔화 심화로 인해 2008년 도시가스용 LNG 수요는 2007년에 비해 성장세가 다소 둔화될 전망
- 2009년 LNG 수요는 전년 대비 4.8% 감소한 24,638천 톤을 기록할 전망
- 2009년 발전용 LNG 수요는 전년 대비 4.9% 감소한 10,158천 톤을 기록할 전망. 이는 세계적 경기침체 속에 유가의 하락 안정추세가 지속되어 2009년 중 전력수요의 상당부분을 석유 및 석탄 화력발전이 충당할 것으로 전망되기 때문임.

<표 III-10> LNG 수요 전망

(단위: 천톤)

분기	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간	연간e
도시 가스용	5,479 (-1.0)	2,639 (5.6)	1,975 (7.9)	4,614 (12.8)	14,708 (5.4)	6,001 (9.5)	2,639 (0.0)	2,199 (11.3)	4,198 (-9.0)	15,036 (2.2)	14,332 (-4.7)
발전용	3,112 (-0.6)	2,701 (3.0)	2,628 (19.6)	3,515 (38.9)	11,956 (14.1)	3,611 (16.0)	2,405 (-11.7)	2,234 (-15.0)	2,430 (-30.8)	10,680 (-10.7)	10,158 (-4.9)
LNG계	8,592 (-1.8)	5,340 (3.8)	4,603 (13.7)	8,129 (21.8)	26,664 (8.3)	9,694 (12.8)	5,052 (-5.4)	4,459 (-3.1)	6,668 (-18.0)	25,873 (-3.0)	24,638 (-4.8)

- 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.

- 2009년 도시가스용 LNG 수요는 전년 대비 4.7% 감소한 14,332천 톤을 기록할 전망. 이는 2009년 1/4분기 중 난방도일 감소에 따른 난방수요 감소가 예상되며, 경기둔화 심화에 따른 상업용 및 산업용 도시가스 소비의 감소세가 전망되기 때문임.

□ 2008년 도시가스 수요는 전년대비 0.9% 증가한 18,135백만 m^3 로 전망됨.

- 2008년 가정용 도시가스 수요는 전년과 비슷한 수준인 8,751천 톤을 기록할 전망. 이는 1/4분기 중 난방도일 증가에 따른 난방수요 증가가 발생했으나 4/4분기 들어 난방도일 감소로 난방수요 감소가 예상되기 때문
- 2008년 상업용 도시가스 수요는 경기둔화로 성장세 둔화가 예상되어 전년 대비 2.4% 감소한 3,270천 톤을 기록할 것으로 전망됨. 반면, 산업용 도시가스 수요는 경기둔화의 영향이 2008년 중에는 직접적으로 반영되지 않을 것으로 보여 전년 대비 9.3% 증가한 5,415천 톤을 기록할 것으로 전망됨.

□ 2009년 도시가스 수요는 전년 대비 3.7% 감소한 17,472백만 m^3 을 기록할 것으로 예상됨.

- 이는 2009년 1/4분기 중 난방도일 감소에 따른 난방수요 감소와 경기둔화 심화로 인해 상업용 및 산업용 도시가스 수요의 성장세가 크게 둔화될 것으로 전망되기 때문임.
- 이에 따라 가정용 도시가스 수요는 전년 대비 4.1% 감소한 8,392백만 m^3 을 기록할 것으로 보이며, 상업용 및 산업용 도시가스 수요는 각각 전년 대비 4.0%와 4.5% 감소한 3,139백만 m^3 및 5,170백만 m^3 를 기록할 것으로 전망됨.

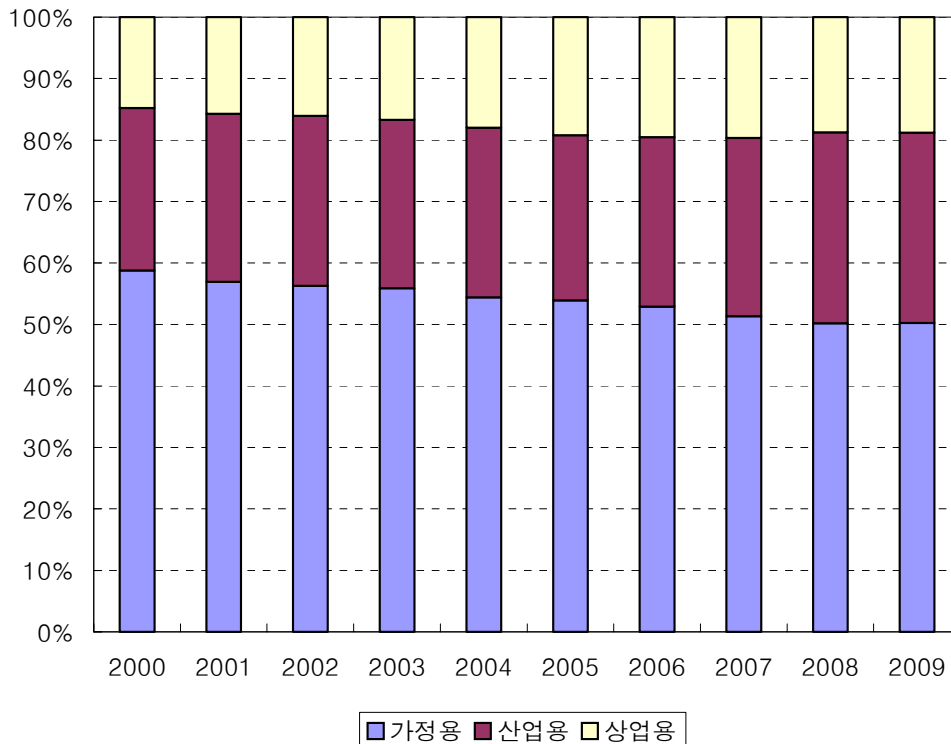
<표 Ⅲ-11> 도시가스 수요 전망

(단위: 백만 m^3)

분기	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간	연간e
가정용	3,963 (-7.5)	1,801 (-1.5)	566 (-7.2)	2,422 (12.9)	8,752 (-1.6)	4,343 (9.6)	1,556 (-13.6)	667 (17.9)	2,185 (-9.8)	8,751 (0.0)	8,392 (-4.1)
상업용	1,185 (-6.0)	663 (6.0)	654 (4.4)	847 (7.9)	3,349 (4.3)	1,295 (9.3)	602 (-9.1)	639 (-2.2)	733 (-13.5)	3,270 (-2.4)	3,139 (-4.0)
산업용	1,391 (2.8)	1,167 (9.5)	1,034 (6.5)	1,362 (10.8)	4,952 (7.3)	1,546 (11.2)	1,271 (8.9)	1,251 (21.1)	1,346 (-1.1)	5,415 (9.3)	5,170 (-4.5)
도시가스계	6,862 (-4.1)	3,762 (6.1)	2,387 (2.3)	4,959 (8.5)	17,967 (2.1)	7,347 (7.1)	3,603 (-4.2)	2,736 (14.6)	4,449 (-10.2)	18,135 (0.9)	17,472 (-3.7)

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

[그림 Ⅲ-9] 부문별 도시가스 소비비중 추이



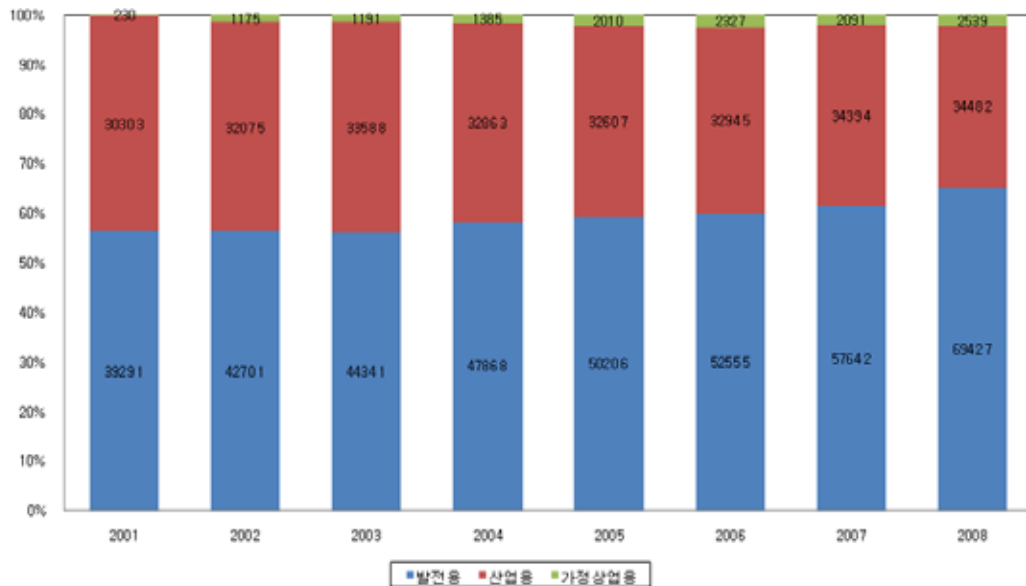
6. 석탄 및 기타에너지 수요 전망

□ 2008년 석탄 수요는 고유가로 인한 석유 화력발전 감소와 이에 따른 발전용 유연탄 수요의 증가로 인해 전년대비 8.4% 증가할 전망

- 용도별 석탄 수요를 살펴보면, 발전용 석탄 수요는 고유가와 함께 유연탄 발전설비의 증설로 인하여 전년대비 10.8% 증가할 전망이며, 산업용 석탄 수요는 건설경기 침체와 산업생산 활동의 둔화가 시작됨에 따라 전년대비 3.5% 증가에 그칠 전망
- 가정·상업용 수요는 2007년에 10.1% 감소하였으나 석유가격 급등과 기타 에너지원의 가격상승으로 인해 전년 대비 21.4% 증가할 것으로 전망됨.

[그림 Ⅲ-10] 용도별 석탄수요 추이 및 전망

(단위: 백만톤)



- 이에 따라 총석탄 수요에서 차지하는 발전용 수요의 비중은 65.2%까지 상승할 전망이며, 산업용 석탄의 비중 역시 32.4%로 하락할 전망. 특히, 고유가 및 경기둔화의 영향으로 2007년에 2.2%로 하락했던 가정·상업용의 비중이 2.4%까지 상승할 전망

<표 III-12> 석탄 수요 전망

(단위 : 천톤)

분기	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간	연간e
무연탄계	2,549 (-0.8)	2,227 (-0.5)	1,938 (-17.5)	2,983 (11.8)	9,698 (-1.3)	2,751 (7.9)	2,410 (8.2)	2,025 (4.5)	2,604 (-12.7)	9,790 (1.0)	9,218 (-5.8)
가정·상업	750 (7.8)	132 (-53.2)	159 (-60.1)	1,050 (10.4)	2,091 (-10.1)	1,030 (37.3)	124 (-6.1)	382 (140.5)	1,003 (-4.5)	2,539 (21.4)	2,311 (-9.0)
산업	1,214 (-5.1)	1,488 (11.6)	1,289 (-4.9)	1,459 (24.0)	5,451 (5.9)	1,188 (-2.2)	1,775 (19.3)	1,096 (-15.0)	1,167 (-20.0)	5,226 (-4.1)	4,900 (-6.2)
발전	585 (-1.7)	607 (-2.7)	490 (-17.8)	474 (-12.4)	2,156 (-8.5)	533 (-8.9)	511 (-15.8)	547 (11.5)	434 (-8.4)	2,025 (-6.1)	2,007 (-0.9)
유연탄계	20,007 (4.2)	19,991 (8.5)	22,272 (10.0)	22,160 (10.1)	84,429 (8.2)	22,265 (11.3)	22,708 (13.6)	23,988 (7.7)	23,279 (5.1)	92,240 (9.3)	97,002 (5.2)
제철	5,186 (4.9)	5,260 (4.4)	5,508 (5.2)	5,565 (0.9)	21,519 (3.8)	5,804 (11.9)	5,888 (11.9)	5,714 (3.7)	5,455 (-2.0)	22,861 (6.2)	22,310 (-2.4)
시멘트	1,036 (16.1)	1,314 (-2.3)	1,318 (13.2)	1,383 (3.4)	5,051 (6.6)	1,100 (6.2)	1,413 (7.5)	1,283 (-2.6)	1,353 (-2.2)	5,149 (1.9)	4,995 (-3.0)
기타산업	635 (-0.6)	595 (6.2)	549 (5.2)	595 (-2.3)	2,374 (1.9)	656 (3.3)	572 (-3.8)	562 (2.4)	573 (-3.7)	2,363 (-0.5)	2,277 (-3.7)
발전	13,151 (3.3)	12,822 (11.7)	14,897 (11.9)	14,617 (15.3)	55,486 (10.5)	14,705 (11.8)	14,835 (15.7)	16,429 (10.3)	15,898 (8.8)	61,867 (11.5)	67,420 (9.0)
석탄계	22,557 (3.6)	22,218 (7.5)	24,211 (7.2)	25,143 (10.3)	94,128 (7.2)	25,016 (10.9)	25,118 (13.1)	26,013 (7.4)	25,883 (2.9)	102,030 (8.4)	106,220 (4.1)

주) ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

- 2008년 무연탄 수요는 전년 대비 1.0% 증가한 979만 톤을 기록할 전망이며, 유연탄 수요는 전년 대비 9.3% 증가한 9,224만 톤을 기록할 전망
- 가정·상업용 무연탄은 연탄가격 인상에도 불구하고 고유가의 영향으로 전년 대비 21.4%로 큰 폭의 증가세를 보일 전망이나, 산업용 및 발전용 무연탄 수요가 각각 전년 대비 -4.1%와 -6.1%의 감소세를 보일 것으로 전망
 - 제철용 유연탄 수요는 세계적 경기둔화에도 불구하고, 전년 대비 6.2% 증가할 전망. 그러나 국내 건설경기 침체가 장기화됨에 따라 시멘트 생산용 유연탄 수요는 2007년 6.6% 증가에 크게 못 미치는 1.9% 증가에 그칠 전망

- 발전용 유연탄 수요는 고유가 영향과 대규모 발전설비 신규 가동[영흥 3호, 보령 7·8호, 하동 7호기(총 2,300 MW)]이 예정되어 있어 상대적으로 높은 11.5%의 증가율을 시현할 전망
- 2009년 석탄수요는 경기둔화 심화에 따른 석탄수요 감소가 반영되어 전년 대비 4.1% 증가에 그칠 것으로 전망됨.
 - 용도별 석탄수요를 살펴보면, 발전용 석탄수요는 2008년에 비해 성장세가 다소 둔화된 8.7%의 증가세를 보일 전망이며, 산업용 석탄 수요는 경기둔화로 인한 산업생산 활동 침체가 반영되어 전년 대비 3.1% 감소할 전망
 - 가정·상업용 석탄수요 역시 난방도일 감소에 따른 난방수요 감소와 경기둔화에 따른 가계 실질소득 감소가 반영되어 전년 대비 -9.0%의 감소세를 보일 전망
 - 이에 따라 총 석탄수요에서 차지하는 발전용 수요의 비중은 2009년 중 65.4%로 전년대비 비슷한 수준을 유지할 전망이며, 산업용 및 가정·상업용 수요의 비중은 각각 32.4%와 2.2%로 2008년에 비해 큰 차이가 없을 전망
- 2009년 무연탄 수요는 전년 대비 -5.8% 증가한 922만 톤을 기록할 전망이며, 유연탄 수요는 전년 대비 5.2% 증가한 9,700만 톤을 기록할 전망
 - 1/4분기 난방도일 감소로 인한 난방수요 감소가 예상되어 가정·상업용 무연탄은 전년 대비 9.0% 감소할 것으로 보이며, 경기둔화로 산업용 무연탄 소비 역시 전년 대비 6.2% 감소할 전망. 또한 유연탄 발전량의 비중 증가로 인해 발전용 무연탄 소비 역시 전년 대비 0.9% 감소할 전망
 - 2009년 유연탄 소비는 발전용 유연탄 소비가 전년 대비 9.0% 증가하는 것을 제외하고, 경기둔화에 따른 산업생산 활동 둔화가 반영되어 제철용 및 시멘트와 기타산업용 유연탄 소비는 전년 대비 각각 -2.4%, -3.0% 및 -3.7%로 감소할 것으로 전망됨.
- 2008년 열에너지 수요는 전년 대비 4.1% 정도 증가할 전망
 - 2008년 열에너지 수요는 2006~2007년의 기후요인에 의한 소비부진에 대한 기술적 반등효과에 주로 기인할 것으로 전망

- 2009년 열에너지 수요는 경기둔화에 따른 가계소득 감소와 난방도일 감소에 따른 난방수요 감소로 인해 전년 대비 0.3% 소폭 증가할 전망
- 신재생 및 기타에너지 수요는 정부의 적극적 신재생에너지 보급 정책으로 2008년에 12.7% 증가한 것으로 추정되며, 2009년에도 15%로 증가할 전망이다.

<표 III-13> 열에너지·신재생 및 기타에너지 소비 추이

(단위: 천TOE)

구 분	2007					2008e					2009e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간	연간e
열에너지	647 (-5.4)	209 (1.9)	89 (0.1)	493 (10.2)	1,438 (0.9)	733 (13.3)	196 (-6.2)	85 (-4.6)	483 (-2.1)	1,497 (4.1)	1,501 (0.3)
신재생/기타	1,054 (9.2)	1,104 (10.1)	1,053 (10.2)	1,280 (9.52)	4,491 (9.7)	1,193 (13.2)	1,239 (12.3)	1,182 (12.2)	1,446 (15.0)	5,060 (12.7)	5,819 (15.0)

주) ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

7. 수요 전망의 시사점

- 경기침체로 에너지 수입액 대폭 감소
- 2008년 4/4분기부터 본격화된 경기침체는 2009년 상반기까지 지속되고 이후 완만한 회복세를 보일 것으로 전망되고 있음.
 - 경기침체에 따라 국내 에너지 소비가 감소될 것으로 전망되고, 에너지 도입단가도 크게 하락할 것으로 예상되어 2009년의 에너지 수입액은 750억 달러로 전년보다 660억 달러 축소될 전망
 - 2009년 국내경제가 2% 성장하고 연평균 국제유가가 배럴당 52달러 수준으로 하락하는 경우, 원유 수입액은 2008년 대비 400억 달러 이상 감소한 457억 달러로 전망됨.
 - 석탄의 경우 수입물량은 다소 증가하나 도입단가 하락으로 2008년보다 55억 달러 줄어든 71억 달러로 전망됨.

<표 Ⅲ-14> 에너지 수입액 전망

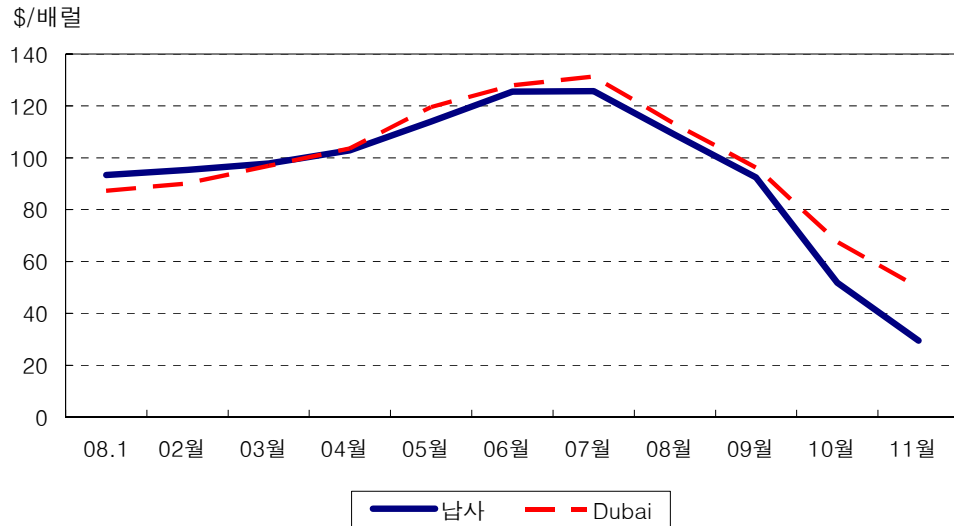
(단위: 억 달러)

구 분	원유	LNG	석탄	기타	계
'07	603	127	64	156	950
'08(A)	858	208	127	217	1,410
'09(B)	457	104	71	119	750
B-A	-402	-104	-55	-99	-660

주) '08년은 추정치

- 각국의 경기부양 정책에도 불구하고 세계경제 침체 현상이 더욱 심화된다면, 2009년 국내 경제성장률이 2% 미만으로 낮아질 가능성을 배제하기 어려움.
 - 국내 경제가 1%대 또는 그 이하의 성장률을 보일 경우 철강, 석유화학 등 에너지 다소비업종의 생산이 상대적으로 크게 위축, 총에너지 수요는 경제보다 더욱 빠른 속도로 감소할 가능성이 높음.
 - 철강산업의 경우 수요산업인 자동차, 기계, 가전산업의 위축으로 생산 감소가 불가피
 - 석유화학 산업도 내수 및 수출 감소로 생산이 크게 감소될 가능성이 높음. 2008년 7월 이후 경기침체로 인한 국제유가 하락과 채산성 악화로 석유화학 산업의 생산이 위축되어 납사가격이 국제유가보다 더 빠르게 하락
- ※ '08.7월 대비 11월 국제유가(두바이) 62.0%하락, 납사가격 76.6% 하락

[그림 Ⅲ-11] 원유가격과 납사가격 추이



- 경기침체가 예상보다 심각하고 장기화되는 경우 에너지 도입가격이 더욱 하락하고 원유를 비롯한 에너지 수입물량 감소도 확대되어, 무역수지가 크게 개선되고 물가도 안정될 것으로 예상되므로 보다 적극적인 경기부양 정책 추진 여건이 조성될 것으로 보임.

□ 에너지 저소비형 산업구조 적극 추진 필요

- 2000년대 들어 경제가 에너지 저소비형 산업구조로 이행됨에 따라 에너지 원단위가 지속적으로 하락하는 모습을 보임.
 - 그러나 선진국에 비하여 산업부문의 에너지 소비 비중이 크게 높아 향후 산업구조의 변화를 통한 에너지원단위 개선 여지가 큼.
 - 2006년 최종에너지 소비 중 산업부문의 비중은 한국이 48.5%로 미국(24.1%)이나 일본(37.9%), 프랑스(24.9%) 등 주요 선진국에 비교할 때 크게 높은 수준임.

<표 Ⅲ-15> 최종에너지 소비 중 산업부문 비중(%) 비교

연도	한국	미국	일본	프랑스	영국
1990	38.3	27.3	41.3	28.4	26.8
2000	45.7	27.5	36.5	27.3	25.2
2006	48.5	24.1	37.9	24.9	24.0

자료) IEA, Energy Balances of OECD Countries

- 우려되는 점은 산업부문의 에너지 소비 비중이 선진국에 비하여 높을 뿐만 아니라 2005년 이후 비중이 증가하고 있다는 것임.
 - 에너지원단위가 높은 제조업의 비중이 증가하는데다 철강, 석유화학 등 에너지 다소비업종이 주력산업인 산업구조의 영향
 - ※ 부가가치 중 제조업 비중 : 32.4%('05) → 33.5%('06) → 34.0%('07)
 - 2008년 무역수지 적자는 에너지 가격 급등이 주요인이나 에너지 소비가 많을 수밖에 없는 산업구조의 영향도 크게 작용
- 철강·석유화학 등 주력 산업과 녹색기술의 결합을 통한 에너지 절감뿐만 아니라 에너지 저소비형 산업구조의 전환을 적극 추진할 필요

□ 전력소비 증가에 대응한 가격구조 개선 필요

- 최근 유가 급등에 따른 전력과 석유의 상대가격 변화로 전력 수요가 상대적으로 빠르게 증가하는 모습을 보임.
 - 2008년 1/4분기 전력 소비가 전년 동기대비 9.4%나 급증한 것은 추운 기온으로 인한 난방용 수요 증가와 상대가격 변화로 석유에서 전력으로의 대체수요 증가 현상이 복합적으로 작용한 결과
- 2009년은 경기침체와 유가 하락에 따라 전력 수요 증가세가 크게 둔화될 것으로 예상되나, 세계경제가 회복세로 전환되면 국제 유가도 상승세로 돌아서고 경기회복에 따라 전력 수요는 다시 높은 증가세를 보일 가능성이 높음.
- 전력 소비의 높은 증가는 발전용 에너지 수요 증가를 유도. 특히 현재의 전원 구성을 고려하면, 전력 수요의 급격한 증가는 LNG 수요 증가를 유

발, LNG 수급불안을 초래할 가능성도 있으며, 에너지 수입 증가로 국제수지 악화를 초래하는 등 경제에 부정적 충격을 야기할 것임.

※ '07년 발전부문 열효율(39.5%), 소내소비율(4.1%), 송배전 손실(4%)을 고려할 때 전력 1단위 생산을 위해 3단위의 타에너지를 투입해야 함.

- 합리적인 에너지 소비구조를 유도하기 위해 에너지 가격구조의 개선 필요

KEEI 에너지수요전망 (제10권 제3호)

2008년 12월 일 인쇄

2008년 12월 일 발행

발행인 방 기 열

발행처 에너지경제연구원

437-713 경기도 의왕시 내손동 665-1

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

등 록 1992년 12월 7일 제7호

인 쇄 범신사 (02)503-8737

© 에너지경제연구원 2008
