

KEEI

에너지수요전망

2012. 9



KEEI

에너지수요전망

2012. 9

「KEEI 에너지수요전망」은 국제 에너지시장 및 국내 에너지 수급동향 분석과 단기 에너지수요 전망을 수록한 보고서입니다.

본 보고서는 최근의 에너지수급 변화를 신속하게 파악하여 각종 에너지 수급전망 지표와 정책적 시사점을 제공함으로써 국가의 에너지수급 정책 방향 설정 및 조정에 기여하고자 작성되었습니다.

본 보고서는 에너지정보통계센터 에너지수급연구실에 의해 작성·편집됩니다.

KEEI 에너지수요전망

연구총괄	김 태 헌	thkim@keei.re.kr
가스/열에너지	김 태 헌	thkim@keei.re.kr
석탄	강 윤 영	yykang@keei.re.kr
전력/전환부문	최 도 영	dychoi@keei.re.kr
석유	이 상 열	akan539@keei.re.kr
자료·연구지원	오 안 나	12218@keei.re.kr
자료·연구지원	조 은 정	12220@keei.re.kr
통계지원	이 보 혜	bhlee@keei.re.kr

전화번호 (031) 420-2264, 420-2234

팩스번호 (031) 420-2164

제 목 차 례

요 약	7
2012년 에너지 수요 전망	11
제 1 장 국제 에너지시장 동향 및 전망	13
1. 국제 석유시장	15
2. 국제 천연가스 시장	18
3. 국제 석탄 시장	23
제 2 장 국내 경제 동향 및 전망 전제	27
1. 국내 경제 동향	29
2. 에너지 수요 전망 전제	35
제 3 장 에너지 소비 동향 및 전망	37
1. 총에너지	39
2. 석유제품	53
3. 전력	64
4. LNG 및 도시가스	73
5. 석탄	80
6. 열에너지 및 신재생 · 기타에너지	84
7. 특징 및 시사점	87
참고 문헌	96
부록	97

표 차례

〈표 I-1〉 국제 원유가 추이 및 전망.....	16
〈표 I-2〉 세계 석유 소비 실적 및 전망(IEA)	18
〈표 I-3〉 국제 천연가스 가격 동향 및 전망	20
〈표 I-4〉 세계 천연가스 수급 동향 및 전망	22
〈표 I-5〉 국제 석탄 수급 동향과 전망.....	24
〈표 I-6〉 세계 석탄 가격 동향 및 전망	26
〈표 II-1〉 주요 경제 지표 동향	33
〈표 II-2〉 산업생산지수 추이 (2005=100)	33
〈표 II-3〉 국내 주요 에너지 가격 추이.....	34
〈표 II-4〉 경제성장률 전제	35
〈표 II-5〉 기온변수 전제	35
〈표 III-1〉 에너지 소비관련 주요 지표	51
〈표 III-2〉 1차에너지 소비 동향 및 전망	51
〈표 III-3〉 최종에너지 소비 동향 및 전망.....	52
〈표 III-4〉 부문별 석유 수요 전망	62
〈표 III-5〉 제품별 석유 수요 전망	63
〈표 III-6〉 2000년 이후 동계 전력 수급 실적	68
〈표 III-7〉 전력 수요의 GDP 탄성치.....	70
〈표 III-8〉 전력 수요 동향 및 전망.....	72
〈표 III-9〉 LNG 수요 전망	78
〈표 III-10〉 도시가스 수요 전망.....	79
〈표 III-11〉 석탄 수요 전망.....	83
〈표 III-12〉 열에너지 및 신재생 · 기타에너지 수요 전망	86
〈표 III-13〉 과거 20년 평균기온과 2005년 · 2010년 평균기온 비교	88
〈표 III-14〉 2013년 에너지 수요 전망 비교.....	88
〈표 III-15〉 에너지 원단위 전망	92

그림 차례

[그림 I -1] WTI 가격 전망	15
[그림 I -2] 국제 천연가스 가격 전망	19
[그림 I -3] 세계 천연가스 수급 동향 및 전망	21
[그림 I -4] 국제 석탄 가격 동향.....	23
[그림 II-1] GDP 및 민간소비 증가율 추이	29
[그림 II-2] 설비투자 및 건설투자 증가율 추이	30
[그림 II-3] 물가상승률 추이	30
[그림 II-4] 2분기 산업생산지수 증가율	31
[그림 II-5] 석유제품 가격 추이	32
[그림 II-6] 주요 에너지 가격지수 추이.....	32
[그림 III-1] 최근 경제 및 총에너지 소비 동향	39
[그림 III-2] 1차에너지 소비 증가율 추이	40
[그림 III-3] 부문별 최종에너지 소비증가율 추이.....	42
[그림 III-4] 2012년 2분기 제조업 업종별 부가가치 증가율	43
[그림 III-5] 경제성장률 및 총에너지 증가율 전망	44
[그림 III-6] 에너지원단위 및 일인당 소비 전망	46
[그림 III-7] 에너지원별 비중	48
[그림 III-8] 부문별 최종에너지 수요 비중.....	50
[그림 III-9] 부문별 석유제품 소비증가율 추이	54
[그림 III-10] 휘발유 소비 및 증가율 추이	55
[그림 III-11] 수송용 경유 소비 및 증가율 추이	55
[그림 III-12] 등·경유 소비 및 증가율 추이	56
[그림 III-13] 중유 소비 및 증가율 추이.....	56
[그림 III-14] 납사 소비 및 증가율 추이.....	57
[그림 III-15] LPG 소비 및 증가율 추이.....	58
[그림 III-16] 소비 부문별 석유 수요 전망.....	60

[그림 III-17] 석유 제품별 석유 수요 증가율 전망	62
[그림 III-18] 최근 경기 동향과 산업용 전력 소비	65
[그림 III-19] 2012년 상반기업종별 제조업 전력 소비 비중(%).....	66
[그림 III-20] 전력 소비 증가율 추이	67
[그림 III-21] 하계 전력 수급 추이	68
[그림 III-22] 경제성장률 및 전력수요 증가율 전망.....	70
[그림 III-23] 부문별 전력 수요 전망	71
[그림 III-24] 부문별 전력 소비 비중 추이 및 전망	72
[그림 III-25] 용도별 LNG 소비 증가율 추이.....	73
[그림 III-26] 용도별 도시가스 소비 추이	74
[그림 III-27] 용도별 도시가스 소비 추이	75
[그림 III-28] 용도별 LNG 수요 전망	76
[그림 III-29] 용도별 도시가스 수요 전망	78
[그림 III-30] 주요 석탄제품 소비 추이	81
[그림 III-31] 용도별 석탄 수요 전망	82
[그림 III-32] 열에너지 및 신재생·기타에너지 소비 증가율 추이	84
[그림 III-33] 열에너지 수요 전망	85
[그림 III-34] 신재생·기타에너지 수요 전망	86
[그림 III-35] 산업용 도시가스 소비 추이	90
[그림 III-36] 석유 의존도 추이 및 전망.....	93



• 요약

에너지 소비 동향 및 전망

- **(총에너지)** 총에너지 수요는 2012년에 전년 대비 0.7% 증가한 273.3백만 TOE에 이르고 (구열량 기준 : 2.3% 증가), 2013년에는 2.5% 증가할 전망
 - 이는 세계 및 국내 경제의 성장세 둔화와 높은 국제유가 수준 유지 전망이 반영된 결과
 - * 에너지소비증가율: ('11년) 3.4% → ('12년) 0.7%(구열량 2.3%) → ('13년) 2.5%
 - 2분기 총에너지 소비는 생산활동이 부진하고, 지난해에 비해 따뜻한 날씨로 인해 전년 동기대비 1.3% 증가(구열량 기준 : 2.8% 증가)
 - * 2분기 경제성장률 : 2.3%, 난방도일 증가율 : -20.0%

- **(석유)** 원료용 납사 및 수송용 연료유 수요 증가로 올해 전년대비 3.1% 증가하고, 내년에는 1.4% 증가할 전망('11년 0.9% → '12년 3.1% → '13년 1.4%)
 - 석유화학산업의 생산활동 호조로 높은 증가세를 유지하고 있는 납사 수요는 올해 6.5% 증가할 전망('11년 7.0% → '12년 6.5%)
 - 고유가에도 불구하고 차량보급대수 증가로 수송용은 증가세로 반전될 전망('11년 -0.7% → '12년 2.7% → '13년 1.8%)
 - 금년 2분기 석유 소비는 난방 및 산업 연료용 소비의 감소에도 불구하고 납사 및 수송용 연료 소비가 크게 증가하여 8.6% 증가
 - * 2분기 주요 제품 증가율(%): (휘발유) 6.3, (수송경유) 9.6, (납사) 9.5, (중유) 18.9

- **(가스)** 발전용 LNG 및 도시가스 수요 모두 증가세가 둔화될 전망('11년 8.3% → '12년 1.8% → '13년 3.3%)
 - 발전용 LNG 수요는 원자력 설비 증가로 올해 1.7% 증가에 그치고, 내년에는 전력수요

증가에 따라 다소(4.0%) 증가할 전망

- 도시가스 수요는 산업용 소비가 주도하여 올해 1.1%, 내년에 2.7% 증가할 전망
- **(전력)** 산업 생산활동 둔화 및 전력수요관리정책 등의 영향으로 수요 증가율 하락 전망 ('11년 4.8%→'12년 2.7%→'13년 3.7%)
 - 전력수요는 증가세 둔화 전망에도 불구하고, 여전히 경제성장률을 상회할 전망(경제성장률: '12년 2.5%, '13년 3.4%)
 - '09년 이후 전력소비 증가를 주도해 온 산업용이 수요 증가세를 견인할 전망
 - 가정용 수요는 지난 여름철의 무더위로 올해 3.4%, 내년 4.0% 증가하고, 상업용 수요는 전력수요관리정책의 영향으로 올해 0.9%, 내년에 2.2% 증가할 전망
 - * '11년 용도별 소비 증가율(%): (산업) 8.5, (가정) 0.6, (상업) 1.0
 - 올해 2분기 전력소비는 경제성장 둔화와 전력수급 안정대책, 4월과 5월의 온화한 기후 등의 영향으로 전년 동기대비 2.3% 증가
- **(석탄)** 지난해 높은 소비 증가에 의한 기저효과와 경기둔화로 올해 0.6% 감소, 내년에 0.5% 증가에 그칠 전망('11년 4.6%→'12년 -0.6%→'13년 0.5%)
 - '12년 2분기에는 산업용, 발전용, 가정·상업용 모두 소비가 감소
- **(원자력)** 하반기 신규 설비(신고리#2, 신월성#1) 가동으로 올해는 7.2%, 내년에도 신규 설비(신월성#2, 신고리#3) 가동으로 9.2% 증가할 전망
 - 2분기 원자력은 고리1호기(59만kW)의 안전성 점검을 위한 가동중단 등으로 전년 동기 대비 5.6% 감소

〈주요 에너지원별 증가율〉

(전년동기비, %)

구 분	2011p			2012e	2013e
		1/4p	2/4p		
석유	0.9	1.2	8.6	3.1	1.4
석탄	4.6	2.3	-3.0	-0.6	0.5
천연가스	8.3	3.2	6.1	1.8	3.3
전력	4.8	2.7	2.3	2.7	3.7
원자력	1.1	0.6	-5.6	7.2	9.2

주: p는 잠정치, e는 전망치

주요 특징 및 시사점

● 주요 특징

- 에너지열량 환산기준 변경으로, 2012년 총에너지 에너지 수요가 1.5%p 감소하는 효과 발생
- 강세를 보여 온 산업부문 에너지 수요가 2012년과 2013년에는 경기둔화로 인해 약세로 반전될 전망
 - 산업부문 연료 및 원료 대체로 급증해 온 도시가스 소비 증가세 둔화
- 빠르게 증가해 온 전력소비는 생산활동 둔화와 전력 수요관리 정책 등의 영향으로 증가세가 크게 둔화
- 후쿠시마 원자력 사고 이후 일본의 중유 수요 증가로 인한 국제가격 급등으로 국내 중유 수요가 빠르게 감소하고, 수요가 도시가스 등으로 대체
- 에너지원단위(TOE/백만원) 개선 전망
 - * '10년 0.252 → '11년 0.251 → '12년 0.247 → '13년 0.245
- 총에너지 소비의 석유 의존도 지속 하락 전망

*'10년 39.7%→'11년 38.7%→'12년 38.6%→'13년 38.2%

- 여름철 및 겨울철 이상기후 발생을 가정할 경우, 2013년 총에너지 수요는 금년 대비 2.9% 증가한 281.6백만 TOE에 달할 전망
 - 총에너지 수요가 기준안 전망에 비해 약 1.3백만 TOE(0.5%) 증가
 - 따라서 2010년과 같은 이상 기후가 발생할 경우, 금년 하계 및 동계의 천연가스 수급 안정이 중요한 이슈가 될 것으로 예상

● 정책 시사점

- 동·하계 전력수급 안정대책 지속 추진 필요
 - 2013년에도 전력 수요는 비교적 빠른 증가세(3.7%)를 보일 전망이나, 기저 발전설비 증설이 제한적으로 이루어져 전년도와 비슷한 전력수급 상황이 전개될 것으로 전망됨.
 - 전력수급 안정을 기하기 위해서는 공급능력 확보 및 전력수요관리정책을 지속 추진할 필요가 있음.
 - 원가주의 전기요금 체계로의 개편을 지속적으로 추진하되, 소비자들이 요금정책의 방향을 신뢰할 수 있도록 중장기 로드맵 제시 필요
 - 전력수급에 여유가 없는 2015년 이전까지 민간용 비상발전기 활용 등 전력공급 능력을 최대한 확보하는 방안 마련
 - 필요시 2011년 전력수급안정대책(피크전력 감축, 난방온도 제한조치 등)을 보완·개선
 - 효율적인 전기 사용방법 및 에너지소비 감축의 중요성 등에 대한 정보 확산 및 홍보를 강화하여 전력 사용량 절감 유도
- LNG 수급상황 점검 필요
 - LNG 소비는 2012년에 1.8%로 증가세가 크게 둔화될 것으로 예상되나, 2013년에는 발전용 수요의 증가로 3.3% 증가할 전망
 - 이상기후 발생, 신규 원전의 가동 지연, 기존 기저발전설비 가동 차질 등이 발생할 경우 LNG 수요가 크게 증가할 가능성이 있음.
 - 특히, 동계 환과 발생시에는 발전용과 도시가스용 LNG 수요가 동시에 급증하게 되므로 동계 LNG수급 안정이 매우 중요함.

2012년 에너지 수요 전망



제 1 장

국제 에너지시장 동향 및 전망

1. 국제 석유시장
2. 국제 천연가스 시장
3. 국제 석탄 시장

1 | 국제 석유시장

가. 가격 동향 및 전망

- 2012년 3월 이후 지속적으로 하락하던 국제유가는 지난 6월 WTI기준 배럴당 \$82.3까지 하락한 이후 증가세로 반등
- 국제유가는 지난 1분기에 중동 지역의 지정학적 불안과 이란산 원유의 공급차질 등으로 인해 상승하였으나, 2분기에는 유로존을 중심으로 한 세계 경기침체에 따른 실질 수요 감소로 하락세 시현
- 그러나 7월 이후 국제유가는 시리아와 터키의 갈등 고조 등 중동지역의 긴장이 확산되고 여름철 석유소비 성수기를 맞아 다시 상승추세로 반등

[그림 1 -1] WTI 가격 동향 및 전망



주: CERA: 캠브리지에너지연구소

EIA: 미국 에너지정보청

- 국제 주요 기관들은 3분기의 국제 유가 반등 추세를 반영하여 유가 전망치를 다소 상향 조정하였으나 연평균 가격은 2013년까지 지속적인 하락세를 시현할 것으로 전망
 - 국제유가는 2012년 3분기의 상승세 반등에도 불구하고 유럽 재정위기 지속 및 중국 등 개도국들의 경제성장 속도 둔화로 점진적 하락세를 보일 전망
 - EIA는 향후 예기치 않은 공급차질 발생으로 인한 유가 상승 요인과 글로벌 경기침체로 인한 유가 하락 요인이 당분간 공존할 것으로 전망
 - CERA는 우리나라 수입비중이 가장 큰 두바이유의 연중 평균가격을 2012년에 배럴당 \$106.9, 2013년에 배럴당 \$92.1로 각각 전망

〈표 1 -1〉 국제 원유가 추이 및 전망

(단위: \$/Bbl)

구 분	2011	2012						2013e				
		1/4	2/4	3/4e	4/4e	연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	
CGES (12,9,24)	Brent(D)	112.2	119.7	108.8	109.0	100.9	109.6	90.1	84.9	-	-	90.7
CERA (12,9,19)	Dubai	106.2	116.1	106.4	105.9	99.1	106.9	91.2	91.3	93.0	92.9	92.1
	Brent(D)	111.3	118.5	108.3	109.3	101.2	109.3	93.5	93.0	93.9	93.4	93.4
	WTI	95.0	103.0	93.5	91.7	89.8	94.5	88.8	89.7	90.6	90.1	89.8
EIA (12,9,11)	WTI	94.9	102.9	93.4	92.7	93.7	95.7	92.0	92.0	93.5	93.0	92.6
PIRA (12,9,25)	Brent	111.3	118.5	108.2	109.7	115.4	112.9	114.7	110.0	112.0	113.7	112.6
	WTI	95.1	103.0	93.5	92.2	96.2	96.2	103.2	103.9	106.2	107.7	105.2

주: CGES: 세계에너지센터(런던)
 CERA: 캠브리지에너지연구소
 EIA: 미국 에너지정보청
 PIRA: 석유산업연구소
 자료: 한국석유공사

나. 수급 동향 및 전망

- IEA는 2012년 10월 “석유시장보고서”를 통하여 2012년 3분기 일일 석유 수요 및 공급량을 각각 90.1백만 b/d, 90.8백만 b/d로 집계
 - 석유 수요는 세계 경기둔화 지속으로 인해 OECD 지역에서의 석유 수요 감소추세에도 불구하고 비OECD 국가들의 석유 수요는 완만히 증가
 - 석유 공급에서는 OPEC 생산량이 전기대비 보합세 지속에 비해 신규 개발 및 증산 정책으로 인한 비OPEC국가들의 생산량은 견실한 증가세

- IEA는 세계 석유수요가 2012년 89.7백만 b/d, 2013년 90.5백만 b/d 수준이 될 것으로 전망
 - 중국, 러시아, 중남미를 중심으로 한 비OECD 국가의 수요가 세계 석유 수요 증가를 견인할 전망
 - 비OECD 국가의 석유수요는 2012년 43.5백만 b/d, 2013년 44.6백만 b/d로 증가할 전망
 - OECD 국가의 석유수요는 2012년 46.2백만 b/d, 2013년 45.9백만 b/d로 감소세가 지속될 전망
 - 북미지역에서의 석유 수요는 소폭 증가할 전망이다, 유럽발 세계 경기둔화로 기타지역에서의 석유 수요 감소가 두드러질 전망

- IEA는 비OPEC 국가들의 일일 원유 공급량은 2012년 53.2백만 b/d, 2013년 54.0백만 b/d 수준이 될 것으로 전망
 - 비OPEC 국가 중에서는 OECD 국가들의 석유 증산이 활발할 전망
 - 북미를 중심으로 오일샌드 및 타이트오일 형태를 통한 비전통 석유 개발이 탄력을 받을 전망
 - OPEC은 중동지역의 정세불안 등으로 인한 수급차질 등을 고려하여 당분간 소폭의 증산정책을 유지할 전망

〈표 1 -2〉 세계 석유 소비 실적 및 전망(IEA)

(단위: 백만 b/d)

구 분	2012e					2013e					
	1/4	2/4	3/4	4/4e	연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	
수요	OECD	46.35	45.62	46.34	46.44	46.19	46.13	44.91	46.16	46.29	45.87
	-북미	23.49	23.81	23.97	24.00	23.82	23.55	23.59	24.10	24.11	23.84
	-유럽	13.78	13.83	14.18	13.89	13.92	13.49	13.52	14.07	13.81	13.72
	비OECD	42.84	43.38	43.76	43.93	43.48	43.76	44.55	44.94	45.17	44.61
	전세계	89.19	88.99	90.09	90.38	89.67	89.88	89.46	91.10	91.47	90.48
공급	비OPEC	53.40	52.86	53.04	53.59	53.22	53.51	53.82	-	-	53.95
	-OECD	19.90	19.63	19.55	20.06	19.79	20.18	20.10	-	-	20.21
	비OECD	29.80	29.29	29.17	29.46	29.43	29.54	29.53	-	-	29.52
	OPEC	37.40	37.86	37.81	-	-	-	-	-	-	-
	전세계	90.80	90.72	90.84	-	-	-	-	-	-	-

자료: IEA, Oil Market Report, 10월호

2 | 국제 천연가스 시장¹⁾

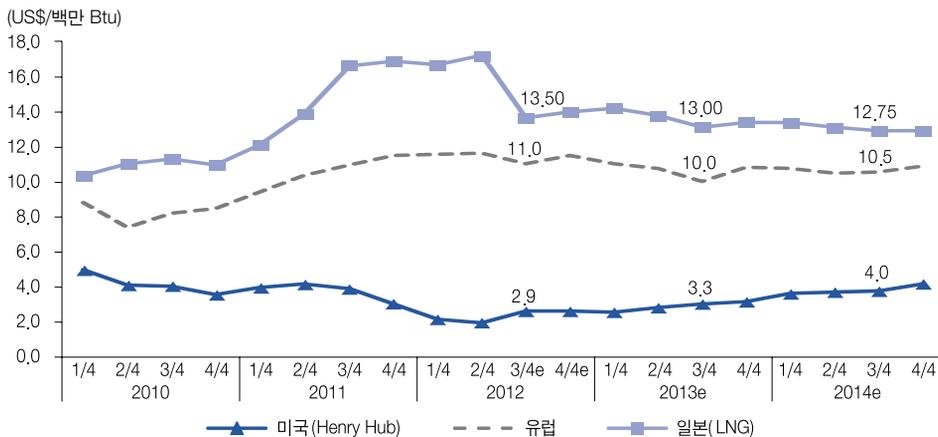
가. 가격 동향 및 전망

- 2012년 상반기 국제 천연가스 가격은 지역별로 차별화된 구조를 보이고 있음. 유럽 및 일본 수입가격은 견조한 증가세를 시현한 반면, 셰일가스 개발로 인한 가스 공급과잉 상태에 있는 북미 지역은 지속적인 하락세를 시현
 - 미국의 천연가스 가격(Henry Hub)은 풍부한 공급량과 포근한 겨울로 인한 소비 감소

1) 본 장은 EIU의 'World commodity forecasts: industrial raw materials, October 2012' 의 내용을 요약·정리한 것임.

- 로 2011년 2분기 이후 하락하기 시작하여 2012년 2분기에는 \$2.28/백만 Btu를 기록
- 유럽의 천연가스 수입가격은 역내 생산량 정체와 국제 원유가격 강세로 상반기에 \$11.5/백만 Btu를 기록
 - 일본 천연가스 수입가격은 발전용 LNG 수입 급증에 따라 2011년에 연평균 \$14.7/백만 Btu까지 올랐으며, 2012년 상반기에는 \$16/백만 Btu대를 기록
- 2012년 하반기 이후 2013년까지 국제 천연가스 가격은 2012년 상반기와는 다소 다른 양상을 보일 전망
- 2011년 이후 지속적인 하락세에 있는 미국 천연가스 가격(Henry Hub)은 국내 생산량 증가세 둔화와 고유가의 지속 등으로 인해 2012년 하반기에 \$2.9/백만 Btu로 상승하고, 2013년에도 평균 \$3.17/백만 Btu로 금년대비 20% 상승할 전망
 - 유럽 수입가격은 하반기에는 다소 안정되어 \$11.0~\$11.4/백만 Btu로 예상되고, 2013년에는 연평균 \$10.61/백만 Btu로 금년보다 6.6% 하락할 전망
 - 일본 수입가격은 금년 하반기에 \$13.5~\$13.8/백만 Btu로 하락한 이후 2013년까지 하락세 지속적으로 내년에는 연평균 \$13.46/백만 Btu로 예상됨.

[그림 1 -2] 국제 천연가스 가격 전망



주: 미국 천연가스 가격은 Henry Hub, 유럽(영국 제외)의 경우는 수입 국경가격 기준. 일본은 LNG 수입가격 기준임.

자료: EIU, World Commodity Forecasts: Industrial Raw Materials, October 2012

〈표 1 -3〉 국제 천연가스 가격 동향 및 전망

(단위: US\$/백만 Btu)

구 분	2011	2012e				2013e	
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	연간
미국	4.39 (-8.9)	2.46	2.28	2.90	2.90	2.64 (-34.0)	3.17 (20.1)
유럽	9.45 (26.9)	11.51	11.52	11.00	11.40	11.36 (8.0)	10.61 (-6.6)
일본	14.66 (35.1)	16.36	16.88	13.50	13.80	15.14 (3.3)	13.46 (-11.1)

주 1) ()는 전년 동기 대비 증가율(%), e는 전망치

2) 미국 천연가스 가격은 Henry Hub, 유럽(영국 제외)의 경우는 수입 국경가격 기준. 일본은 LNG 수입가격 기준임.

자료: EIU, World Commodity Forecasts: Industrial Raw Materials, October 2012

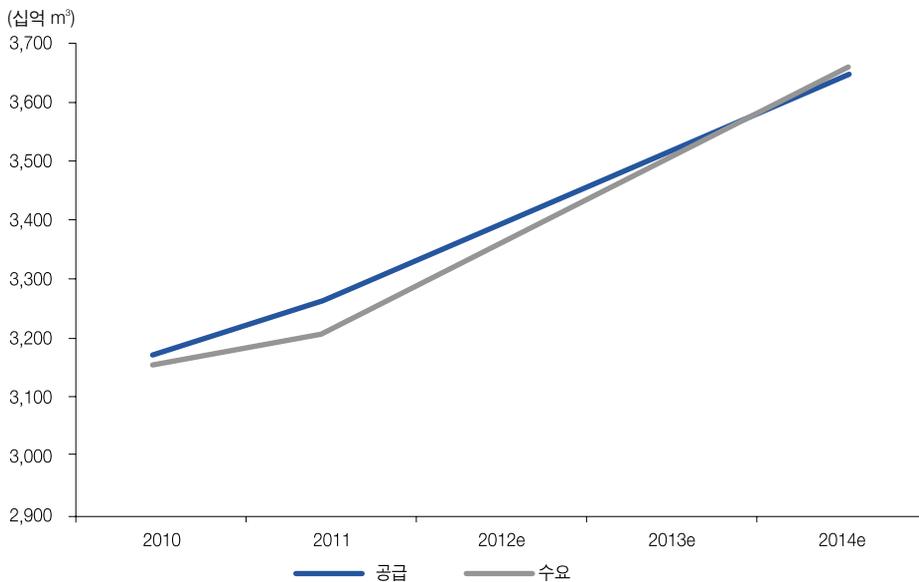
나. 수급 동향 및 전망

- 세계 천연가스 소비는 2012년에 전년대비 4.3% 증가한 3,358.8십억 m³를 기록하고, 2013년에도 4.2% 증가할 전망이다.
 - 이는 미국에서 가스 생산과 소비가 동시에 빠르게 증가하고, 아시아 국가들의 지속적이고 강한 수요 증가에 따른 것임.
 - 미국은 발전용 가스수요 증가와 금년 여름철의 폭염으로 인한 수요 증가를 감안할 때 2012년에 4.1%, 2013년에는 2.6% 증가할 전망
 - 유럽은 2012년에는 1분기의 기온이 예년 수준을 회복해 천연가스 소비가 다소 증가하였지만, 석탄 가격의 하락에 따른 석탄수요 증가로 2012년에 2% 증가에 그칠 전망이며, 2013년에도 지역경제 불황에 따라 2.2% 증가에 그칠 전망
 - 강한 수요 증가세를 지속하고 있는 우리나라, 일본, 중국 등 아시아와 호주의 가스 수요는 2012년에 9.1%, 2013년에 8.8%의 높은 증가율을 기록할 전망
- 세계 천연가스 생산은 2012년에 전년대비 4.1% 증가한 3,411.7십억 m³를 기록하였으며,

2013년에도 3.4% 증가할 전망

- 천연가스 생산 증가는 대부분 북미와 중동, 아프리카 지역에서 발생할 전망
- 러시아는 천연가스 수출량을 늘리기 위해 생산량을 완만히 증가시켜 2012년에 3%, 2013년에 2.7% 증가할 전망
- 북미지역에서는 2012년에 4% 대의 생산량 증가가 전망되지만 현저히 낮은 가스가격이 생산량 증대에 걸림돌로 작용할 수 있음. 그러나 현재의 고유가가 지속되는 한 생산 증대를 위한 투자는 지속될 것으로 예상됨.
- 2012년에 5.9%, 2013년에 4.8%로 견조한 생산량 증가가 전망되는 중동지역은 이란의 생산량 감소로 인해 카타르와 사우디아라비아의 생산량이 증가할 전망
- 아프리카 지역에서도 2012년에 5.5%, 2013년에 7.0%의 높은 생산량 증가가 전망되며 나이지리아, 알제리, 앙골라는 2012년 이후 LNG 생산을 대폭 늘리기 위한 계획을 수립 하였음.

[그림 1-3] 세계 천연가스 수급 동향 및 전망



〈표 1-4〉 세계 천연가스 수급 동향 및 전망

(단위: 십억 m³)

구 분	공급			수요		
	2011p	2012e	2013e	2011p	2012e	2013e
북미	864.2 (5.5)	900.5 (4.2)	914.9 (1.6)	852.3 (2.6)	877.9 (3.0)	902.0 (2.7)
동유럽/ 독립국가연합	776.1 (4.5)	802.5 (3.4)	829.0 (3.3)	557.5 (2.8)	571.4 (2.5)	587.4 (2.8)
서유럽	277.0 (-7.2)	277.0 (0.0)	280.0 (1.1)	528.9 (-10.0)	539.5 (2.0)	550.8 (2.1)
아시아/ 오스트랄라시아	479.1 (-0.9)	500.0 (4.4)	524.0 (4.8)	615.4 (10.3)	671.4 (9.1)	730.5 (8.8)
중동	526.1 (11.4)	557.0 (5.9)	584.0 (4.8)	104.2 (6.3)	425.3 (6.0)	445.7 (4.8)
중남미	153.2 (3.0)	160.9 (5.0)	167.3 (4.0)	154.5 (2.9)	159.1 (3.0)	164.5 (3.4)
아프리카	202.7 (-5.1)	213.8 (5.5)	228.8 (7.0)	109.8 (2.7)	114.2 (4.0)	119.0 (4.2)
전세계	3,278.4 (3.1)	3,411.7 (4.1)	3,528.0 (3.4)	3,219.6 (2.1)	3,358.8 (4.3)	3,499.5 (4.2)

주 1) ()는 전년대비 증가율(%)

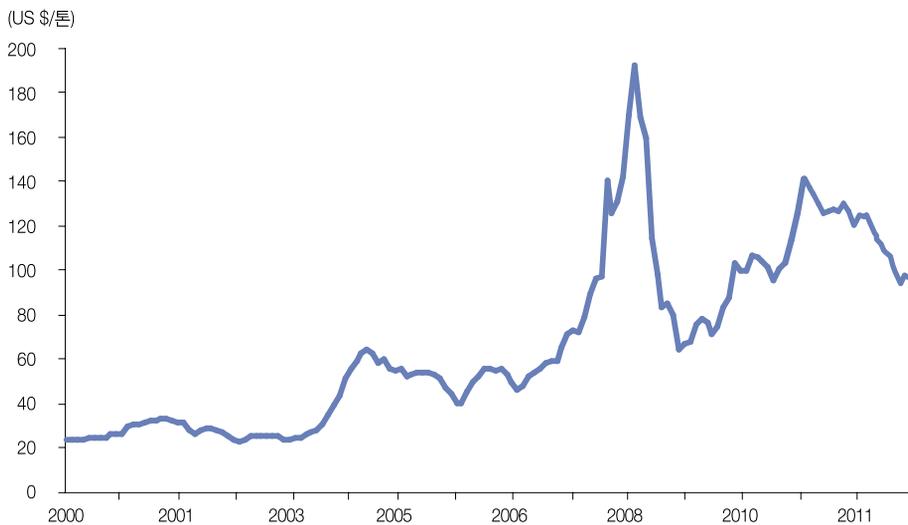
2) 오스트랄라시아(Australasia): 오스트레일리아 · 뉴질랜드 · 뉴기니를 포함한 남태평양 제도 전체를 가리키는 지명
 자료: EIU, World Commodity Forecasts: Industrial Raw Materials, October 2012

3 | 국제 석탄 시장

가. 가격 동향 및 전망

- 2012년 국제 석탄가격은 유럽 경제위기로 3월 이후 급격히 하락하여 전년대비 20% 이상 하락할 것으로 추정됨.
 - 석탄가격 하락의 주요한 원인은 석탄소비 증가의 둔화와 인도네시아, 호주, 콜롬비아 등 주요 석탄수출국의 충분한 공급에 기인함.
- 2013년은 세계경제의 회복에 따른 석탄수요 증가로 인하여 2013년 국제석탄 가격은 완만히 증가할 전망이다.

[그림 1-4] 국제 석탄 가격 동향



자료 : IMF (Primary Commodity Price)

〈표 1 -5〉 국제 석탄 가격 동향 및 전망

(단위: US \$/톤)

구 분	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
2010	95.19 (32.3)	99.49 (49.7)	93.55 (31.2)	107.63 (38.6)	98.97 (37.8)
2011	128.99 (35.5)	120.00 (20.6)	120.61 (28.9)	120.61 (12.1)	122.55 (23.8)
2012e	112.04 (-13.1)	93.9 (-21.8)	85.00 (-29.5)	90.00 (-25.4)	95.24 (-22.3)
2013e	97.00 (-13.4)	100.00 (6.5)	105.00 (23.5)	107.00 (18.9)	102.25 (7.4)

주: 1) ()는 전년 동기대비 증가율, e는 전망치

2) 석탄 가격은 Australian Thermal Coal의 가격임.

자료: EIU, World Commodity Forecasts: Industrial Raw Materials, October 2012

나. 수급 동향 및 전망

- 2012년 세계 석탄소비는 미국의 소비 감소와 주요 소비국 특히 중국의 소비 증가둔화에 기인하여 전년대비 1.7% 증가한 7,826백만 톤에 그칠 것으로 예상
 - 중국, 인도 등 아시아 신흥 개도국의 소비증가 둔화
 - 중국은 경제 성장 둔화와 수력 및 가스 발전의 이용 증가로 인해 2012년 석탄소비는 전년대비 3.5% 증가하여 2011년 석탄소비 증가율 9.7%에 비해 현저하게 둔화되었음.
 - 인도는 농촌 전력화 계획 추진에도 불구하고 세계경제의 침체로 석탄소비 증가세가 다소 둔화
 - EU의 석탄소비는 전년대비 2.5% 증가를 기록함. 이는 경기 침체에도 불구하고 천연가스가격 상승으로 석탄소비가 유발된데 따른 것임.
 - 미국은 발전부문에 연방정부의 온실가스 감축대책에 따른 원자력 및 신재생에너지 이용 증가와 셰일가스 붐에 따른 천연가스 가격 하락으로 인한 천연가스 이용 증가로 전년대비 9.9% 감소

- 일본은 2011년 3월 후쿠시마 원전사고 이후 석탄발전 수요가 증가하여 석탄소비가 전년대비 1.6% 증가
- 2013년 세계 석탄수요는 세계경제 회복과 미국 천연가스 가격 상승에 따라 석탄 수요가 회복되어 전년대비 3.9% 증가한 8,131백만 톤으로 예상됨.
 - 중국과 인도는 경제성장과 이에 따른 발전수요 등으로 석탄 수요가 각각 5%, 7% 대로 높은 증가세를 이어갈 전망이다.
 - 미국은 천연가스 가격의 회복으로 석탄수요가 소폭 증가하고, 유럽 국가들은 탄소가격의 상승과 천연가스에 대한 상대가격의 상승으로 석탄수요가 소폭 증가할 전망이다.
 - 독일과 일본의 경우 후쿠시마 원전사고 이후 석탄발전 수요가 다소 증가할 전망이다.
- 2012년 석탄생산은 낮은 석탄가격으로 전반적으로 증가세가 둔화되었으며, 특히 미국의 생산 감소로 전년대비 2.9%로 다소 완만히 증가
 - 중국과 인도가 생산 증가를 주도하였으며, 각각 전년대비 4.8%, 6.1% 증가
- 2013년 국제 석탄가격과 세계 석탄수요 증가추세가 다소 회복될 것으로 전망됨에 따라 석탄생산은 전년대비 3.4% 증가할 전망이다.
 - 중국과 인도가 생산을 주도하여 세계 석탄생산의 55%를 차지할 전망이다.

〈표 1 -6〉 세계 석탄 수급 동향과 전망

(단위: 백만 톤)

소 비				생 산			
구 분	2011	2012e	2013e	구 분	2011	2012e	2013e
중국	3,678 (9.7)	3,806 (3.5)	3,997 (5.0)	중국	3,474 (8.7)	3,641 (4.8)	3,823 (5.0)
미국	906 (-4.7)	816 (-9.9)	820 (0.5)	미국	993 (0.9)	923 (-7.0)	886 (-4.0)
EU	767 (7.3)	786 (2.5)	790 (0.5)	인도	578 (2.3)	613 (6.1)	640 (4.4)
인도	715 (9.2)	758 (6.0)	811 (7.0)	호주	395 (6.1)	419 (6.1)	440 (5.0)
러시아	237 (1.7)	241 (1.7)	247 (2.5)	러시아	337 (4.2)	351 (4.2)	360 (2.6)
일본	183 (-2.1)	186 (1.6)	188 (1.1)	인도네시아	397 (3.0)	409 (3.0)	429 (4.9)
세계 총계	7,694 (6.1)	7,826 (1.7)	8,131 (3.9)	세계 총계	7,666 (5.8)	7,891 (2.9)	8,156 (3.4)

주: ()는 전년 대비 증가율, e는 전망치

자료: EIU, World Commodity Forecasts: Industrial Raw Materials, October 2012

제 2 장

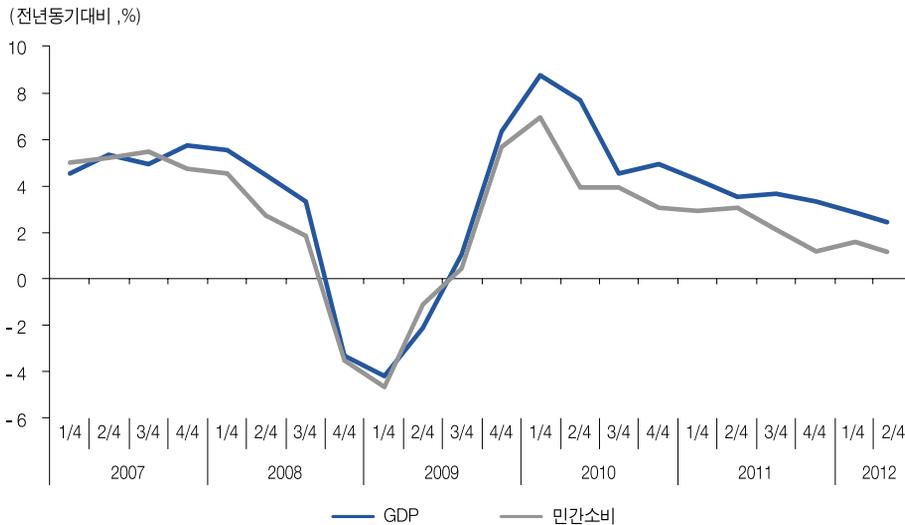
국내 경제 동향 및 전망 전제

1. 국내 경제 동향
2. 에너지 수요 전망 전제

1 | 국내 경제 동향

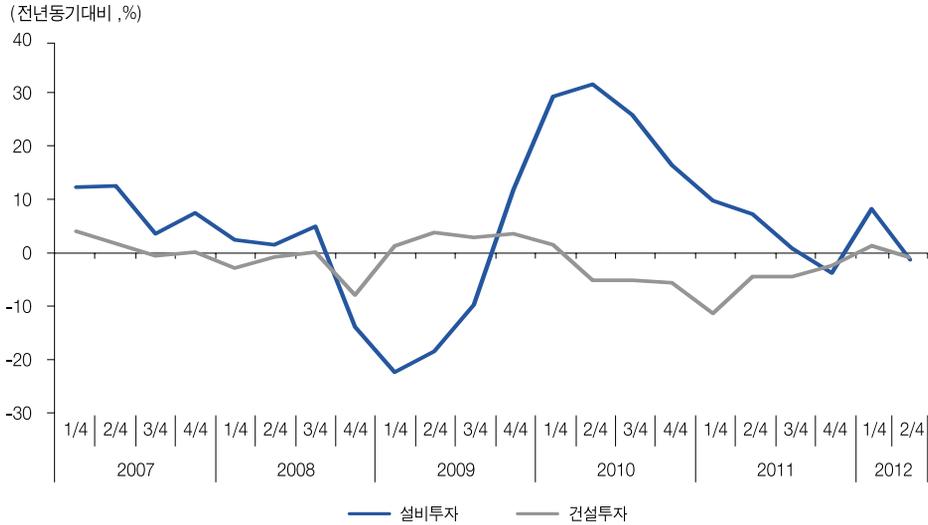
- 2분기 경제성장률은 2.3%, 민간소비 증가율은 1.1%
 - 유로지역 재정위기의 영향에 따른 세계경제 성장세 위축에 기인하여 2011년 이후 GDP 증가율 하락세가 지속됨.
 - 경기둔화에 의한 실질구매력 약화로 가계부문 지출인 민간소비가 부진

[그림 II-1] GDP 및 민간소비 증가율 추이



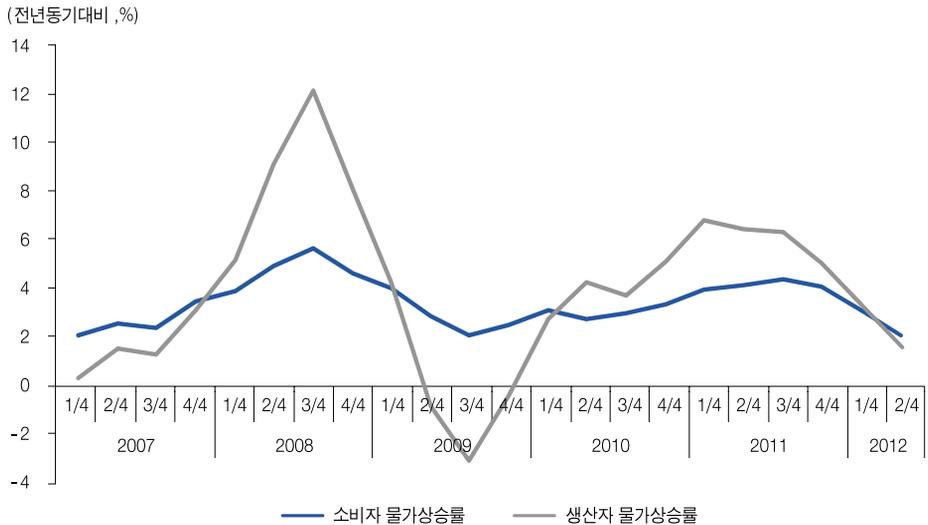
- 2분기 설비투자는 3.5% 감소, 건설투자는 2.1% 감소
 - 설비투자는 대외의 불확실성을 반영하여 큰 폭으로 둔화
 - 건설투자도 부진이 지속되고 있음.

[그림 11-2] 설비투자 및 건설투자 증가율 추이



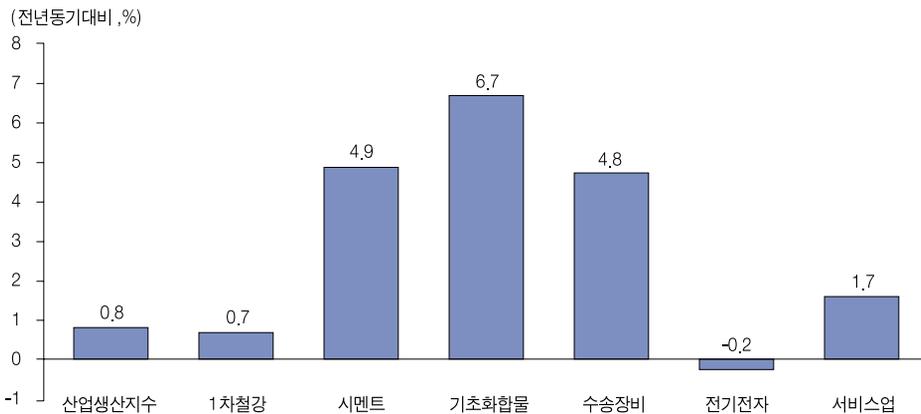
- 2분기 소비자물가 상승률은 2.4%로 안정화
 - 생산자물가 상승률(1.7%)에 비해서는 다소 높은 수준

[그림 11-3] 물가상승률 추이



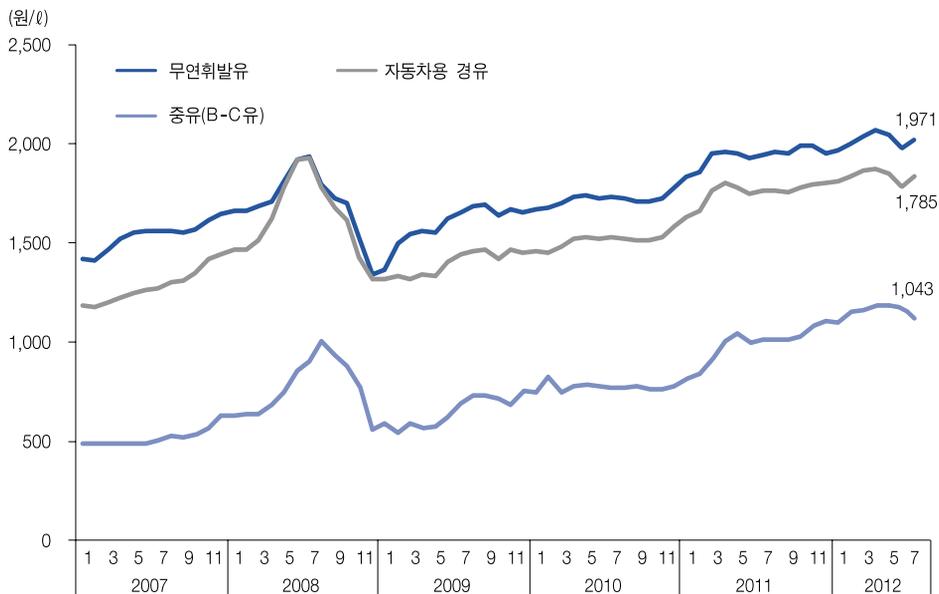
- 2분기 전산업 산업생산지수는 전년 동기대비 1.5% 증가
 - 산업생산지수 증가율은 2011년 1분기부터 하락하는 추세
 - 에너지다소비 산업인 1차철강, 시멘트, 기초화학물 산업 중 1차철강 산업의 생산 증가율은 0.7%로 전산업 평균 수준보다 낮았으나, 시멘트 및 기초화학물 산업의 산업생산 증가율은 각각 4.9%, 6.7%로 전산업 평균 수준보다 크게 높았음.
 - 전력다소비 산업의 경우 수송장비 산업은 4.8% 증가했으나 전기전자 산업은 0.2% 감소했음.
 - 수송장비 산업은 증가세가 둔화되는 추세에 있고, 전기전자 산업은 2분기에 감소폭이 줄어들었음.
 - 서비스업 산업생산지수는 전산업 평균보다 다소 높은 1.7% 증가

[그림 II-4] 2분기 산업생산지수 증가율

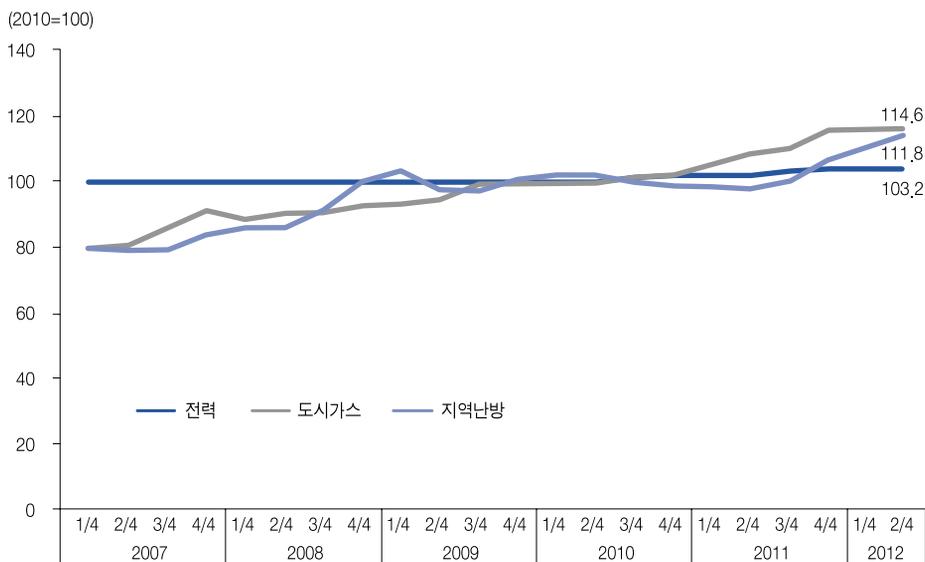


- 2분기 에너지가격 동향
 - 주유소 공급기준 휘발유 및 경유 가격은 리터당 2,021원, 1,828원으로 4.4%, 3.4% 상승
 - 국제 원유가 하락에도 불구하고 환율 상승에 따른 국내 원유도입 단가 상승에 기인
 - B-C유 가격은 리터당 1,155원으로 15.6% 급등
 - 원유도입 단가 상승과 더불어 일본 발전용 중유 수입 증가로 국제시장 가격이 급등
 - 주요 에너지 제품별 가격지수를 살펴보면, 전력은 2.0%, 도시가스는 6.5%, 지역난방은 14.9% 상승함.

[그림 11-5] 석유제품 가격 추이



[그림 11-6] 주요 에너지 가격지수 추이



〈표 II-1〉 주요 경제 지표 동향

구 분	2010				2011				2012	
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4
GDP (조원)	243.8 (8.7)	163.2 (7.6)	260.7 (4.5)	275.9 (4.9)	254.1 (4.2)	272.3 (3.5)	270.1 (3.6)	285.0 (3.3)	261.3 (2.8)	278.6 (2.3)
민간소비 (조원)	134.8 (6.9)	132.4 (3.9)	136.2 (3.9)	138.2 (3.0)	138.7 (2.9)	136.3 (3.0)	139.0 (2.1)	139.8 (1.1)	140.9 (1.6)	137.8 (1.1)
설비투자 (조원)	23.3 (29.6)	26.8 (32.0)	27.5 (26.3)	28.0 (16.9)	25.7 (10.3)	28.8 (7.7)	27.8 (1.2)	27.0 (-3.3)	27.9 (8.6)	27.8 (-3.5)
건설투자 (조원)	31.3 (1.8)	41.1 (-4.7)	37.9 (-4.9)	43.0 (-5.2)	27.8 (-11.0)	39.4 (-4.2)	36.4 (-4.0)	42.1 (-2.1)	28.3 (1.5)	38.6 (-2.1)
소비자물가지수 (2010=100)	99.0 (3.0)	99.6 (2.6)	100.4 (2.9)	100.9 (3.2)	102.8 (3.8)	103.6 (4.0)	104.7 (4.3)	104.9 (4.0)	105.9 (3.0)	106.1 (2.4)
생산자물가지수 (2005=100)	113.1 (2.6)	114.9 (4.2)	115.5 (3.6)	117.0 (5.0)	120.7 (6.7)	122.2 (6.4)	122.7 (6.2)	122.8 (5.0)	124.6 (3.2)	124.3 (1.7)

주: ()는 전년 동기대비 증가율(%)

자료: 국가통계포털

〈표 II-2〉 산업생산지수 추이 (2005=100)

구 분	2010				2011				2012	
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4
전산업 생산지수	130.1 (25.7)	141.0 (18.8)	138.9 (10.9)	146.6 (11.7)	143.6 (10.4)	151.1 (7.2)	146.3 (5.3)	154.0 (5.0)	149.1 (3.8)	153.4 (1.5)
1차철강	116.4 (42.0)	125.9 (30.9)	117.7 (9.9)	128.9 (12.5)	130.6 (12.2)	137.0 (8.8)	127.9 (8.7)	135.4 (5.0)	133.2 (2.0)	138.0 (0.7)
시멘트	71.1 (-12.2)	113.7 (-1.5)	86.8 (-14.9)	102.3 (2.7)	73.2 (3.0)	109.0 (-4.1)	91.1 (5.0)	108.4 (6.0)	76.2 (4.1)	114.3 (4.9)
기초화학물	123.8 (14.2)	124.6 (6.1)	129.1 (6.3)	130.0 (8.3)	127.8 (3.2)	124.2 (-0.3)	133.7 (3.6)	130.4 (0.3)	131.6 (3.0)	132.5 (6.7)
수송장비	117.8 (48.9)	133.0 (32.2)	121.4 (11.4)	139.6 (10.2)	136.1 (15.5)	148.8 (11.9)	140.8 (16.0)	157.2 (12.6)	150.4 (10.5)	156.0 (4.8)
전기전자	114.9 (15.5)	124.7 (8.0)	123.1 (6.5)	135.0 (10.7)	119.1 (3.7)	126.8 (1.7)	122.1 (-0.8)	129.2 (-4.3)	116.4 (-2.3)	126.6 (-0.2)
서비스업	119.8 (6.1)	122.9 (4.2)	121.6 (2.3)	127.3 (3.2)	123.1 (2.8)	126.8 (3.2)	127.1 (4.5)	130.8 (2.7)	126.2 (2.5)	128.9 (1.7)

주: ()는 전년 동기대비 증가율(%)

자료: 국가통계포털

〈표 11-3〉 국내 주요 에너지 가격 추이

구 분	2010				2011				2012		
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	
석유제품 (원/ℓ)	휘발유	1,672 (14.8)	1,724 (10.1)	1,713 (2.9)	1,729 (5.2)	1,871 (11.9)	1,935 (12.2)	1,941 (13.3)	1,967 (13.8)	1,991 (6.4)	2,021 (4.4)
	수송경유	1,454 (11.0)	1,513 (12.4)	1,510 (4.6)	1,529 (6.7)	1,676 (15.3)	1,767 (16.8)	1,753 (16.1)	1,784 (16.7)	1,829 (9.1)	1,828 (3.4)
	LPG	965 (11.6)	958 (16.6)	940 (19.2)	947 (10.7)	1,069 (10.7)	1,086 (13.4)	1,088 (15.7)	1,064 (12.4)	1,099 (2.8)	1,154 (6.3)
	중유 (B-C유)	760 (35.2)	769 (33.4)	760 (8.1)	754 (6.6)	847 (11.5)	1,000 (29.9)	999 (31.5)	1,056 (40.0)	1,124 (32.6)	1,155 (15.6)
도시가스 (원/m ³)	가정용	709 (7.1)	709 (5.5)	709 (0.0)	709 (0.0)	749 (5.6)	773 (9.1)	785 (10.8)	827 (16.6)	827 (10.4)	827 (6.9)
	상업용	778 (9.5)	778 (9.5)	778 (0.0)	778 (0.0)	816 (4.8)	827 (6.3)	833 (7.0)	874 (12.3)	874 (7.2)	874 (5.7)
	산업용	660 (10.3)	660 (10.3)	660 (0.0)	660 (0.0)	699 (5.9)	716 (8.4)	724 (9.7)	766 (16.0)	766 (9.5)	766 (7.0)
품목별 소비자 물가지수 (2010=100)	전력	99.2 (0.0)	99.2 (0.0)	100.5 (1.3)	101.2 (2.0)	101.2 (2.0)	101.2 (2.0)	102.5 (2.0)	103.2 (2.0)	103.2 (2.0)	103.2 (2.0)
	도시가스	99.0 (6.7)	99.0 (5.3)	100.8 (2.2)	101.3 (2.5)	104.4 (5.5)	107.6 (8.7)	109.2 (8.3)	114.5 (13.0)	114.6 (9.8)	114.6 (6.5)
	지역난방	101.3 (-1.4)	101.3 (4.4)	99.2 (2.6)	98.2 (-1.9)	97.9 (-3.4)	97.3 (-3.9)	99.6 (0.4)	105.7 (7.6)	109.3 (11.6)	111.8 (14.9)

주: ()는 전년 동기대비 증가율(%)

자료: 유가정보서비스(www.opinet.co.kr), 에너지통계월보, 국가통계포털

2 에너지 수요 전망 전제

- 에너지수요 전망의 경제성장률 전제는 2012년에 2.5%, 2013년에 3.4%로 설정
 - 이전 에너지수요전망(2012년 6월)에서 사용한 2012년 경제성장률 전제 3.3%를 세계경제 둔화 등 여건변화를 반영하여 0.8%p 하향 조정
 - 본 보고서의 경제성장 전제는 KDI 경제전망(2012.9)의 전망치를 이용

〈표 II-4〉 경제성장률 전제

구 분	2011p					2012					2013
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4e	4/4e	연간e	연간e
경제성장률(%)	4.2	3.5	3.6	3.3	3.6	2.8	2.3	2.2	2.5	2.5	3.4

주: p는 잠정치, e는 전망치

- 냉방도일(Cooling Degree Days, CDD), 난방도일(Heating Degree Days, HDD) 등 전망에 활용된 기온변수는 지난 20년간의 평균 기온정보를 이용

〈표 II-5〉 기온변수 전제

구 분	2012											
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온	-2.0	1.0	5.9	12.5	18.0	22.4	25.1	25.7	21.5	14.9	7.7	0.6
냉방도일(CDD)	0	0	0	4	33	133	219	239	110	8	0	0
난방도일(HDD)	621	482	376	168	34	2	0	0	5	102	312	544

주: 냉방(난방)도일은 일평균 기온이 기준치(18℃) 보다 높을(낮을) 경우, 일평균 기온과 기준치와의 차이를 의미함. 월별 냉·난방도일은 해당 월의 일별 도일을 합한 것임.

- 2011년에는 1월 한파, 7~8월 여름철 저온 등 평년과 다른 기후가 나타났으나, 전망 기간에는 평년 기온이 유지되는 것으로 가정

제 3 장

에너지 소비 동향 및 전망

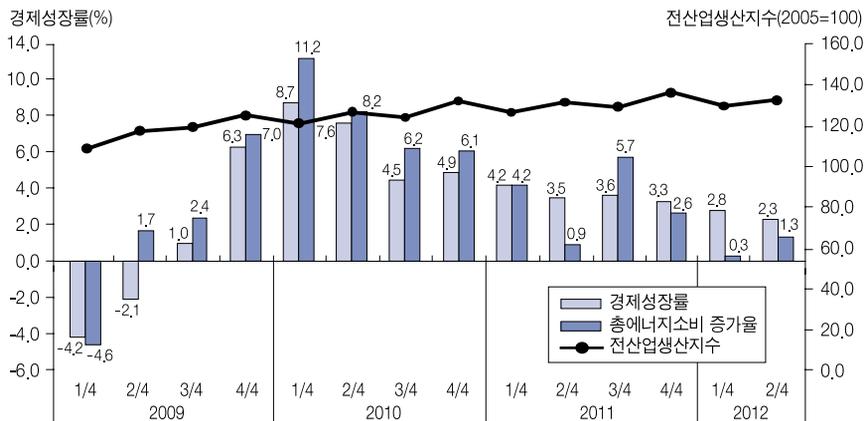
1. 총에너지
2. 석유제품
3. 전력
4. LNG 및 도시가스
5. 석탄
6. 열에너지 및 신재생·기타에너지
7. 특징 및 시사점

1 총에너지

가. 소비 동향

- 2분기 총에너지 소비는 전년 동기대비 1.3%²⁾ 증가한 63.0백만 TOE를 기록한 것으로 잠정 집계됨.
 - 세계경제 성장세 위축이 지속됨에 따른 국내 경기둔화의 영향과 따뜻한 날씨에 기인
 - 우리나라 경제성장률은 2분기에 2.3%를 기록하였으며, 산업생산지수는 0.2% 증가에 그침.
 - 기온은 전년 동기에 비해 높아 난방도일이 전년 동기대비 20.0% 감소
 - 경제성장률이 낮아짐에 따라 기온의 에너지소비에 대한 영향력이 증가
 - 원료용 에너지(비에너지유, 원료탄)를 제외할 경우, 2분기 총에너지 소비는 0.6% 증가
 - 납사 소비가 9.5% 증가함에 따라 총에너지 소비 증가율이 다소 상승함.
 - 총에너지 소비의 원료용 에너지가 차지하는 비중은 2분기에 27%에 달함.

[그림 III-1] 최근 경제 및 총에너지 소비 동향

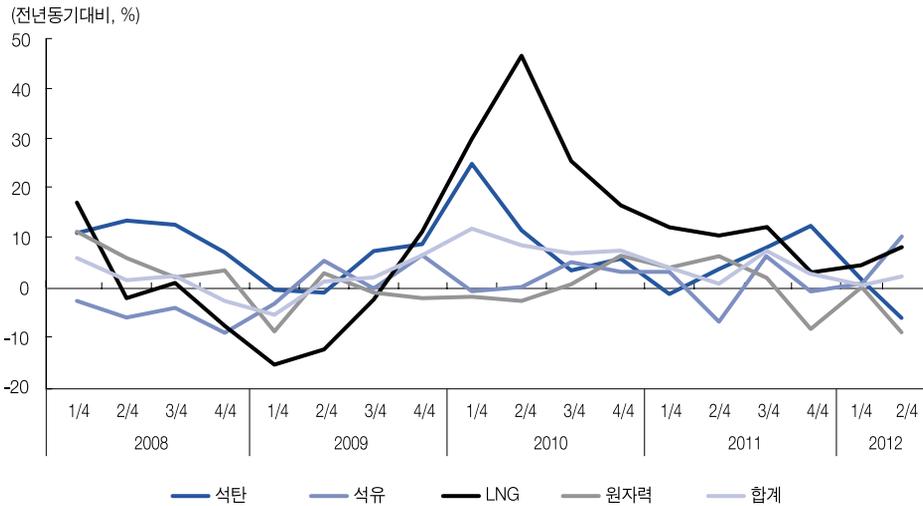


2) 2012년부터 에너지수급밸런스는 개정 에너지열량 환산 기준(2011.12.30)을 적용하여 작성됨. 동일열량 적용시 2012년 2분기 총에너지 소비는 전년 동기대비 2.8% 증가

● 2분기 에너지원별 소비 동향

- 석유는 국제유가 하락(-6.6%)과 석유화학산업의 호조로 전년 동기대비 8.6% 증가
 - 원유 평균도입단가(C&F 기준)는 환율 상승으로, 전년 동기대비 1.9% 상승
 - 납사 등 비에너지유(9.3%)와 연료유(9.8%) 소비 모두 크게 증가
 - 산업원료용 납사소비는 석유화학업의 생산활동의 영향으로 9.5% 증가
 - 수송용도 휘발유 및 경유 소비 증가에 힘입어 6.4% 증가
 - 연료유 소비는 원자력 및 유연탄 발전량 감소에 따라 전년대비 2.4배 증가
 - 가정·상업·공공부문 석유소비는 따뜻한 날씨와 연료대체 등으로 3.6% 감소
 - 총 석유 소비에서 납사가 차지하는 비중은 2분기에 46%까지 상승

[그림 III-2] 1차에너지 소비 증가율 추이



- 석탄은 산업용, 가정·상업용 및 발전용 모두 감소함에 따라 전년 동기대비 3.0% 감소
 - 산업용은 철강 및 건설경기 둔화로 3.1% 감소하고, 가정·상업용은 따뜻한 날씨에 기인하여 15.7% 감소하고, 발전용은 보령 2호기의 가동정지 등으로 2.9% 감소함.
- 천연가스(LNG) 소비는 도시가스용은 보합세를 보였으나 발전용이 급증(12.2%)하여 6.1% 증가

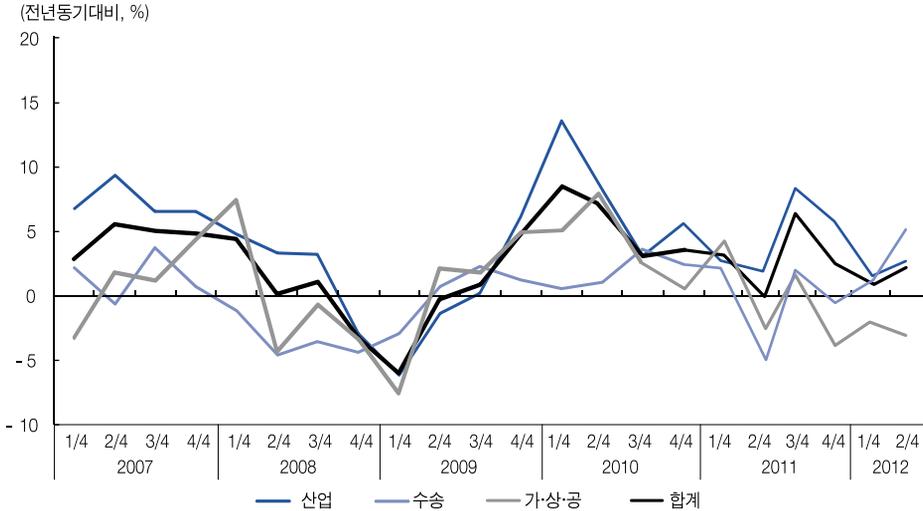
- 원자력발전소(고리 1호기)와 석탄발전소(보령 2호기)의 가동정지로 발전용 천연가스 소비는 급증함.
- 빠른 증가세를 유지하던 도시가스용이 보합세(-0.1%)를 보인 것은 경기 둔화와 더불어 지난해에 비해 따뜻했던 기온에 기인
- 도시가스 소비는 산업용 소비 증가세가 2분기에 다소 둔화(6.5%)되고, 4월과 5월의 따뜻한 날씨에 기인하여 가정·상업용 소비도 9.2% 감소함에 따라 전년 동기대비 2.1% 감소
- 원자력발전은 고리 1호기의 가동정지 등으로 전년 동기대비 5.6% 감소
- 전력소비는 2012년 2분기 들어 증가 추세가 확연히 둔화됨.
 - 산업용 전력소비는 산업생산 증가세 둔화의 영향으로 전년 동기대비 3.4% 증가
 - 산업용 전력소비는 여전히 같은 기간의 경제성장률(2.3%)과 산업 생산활동 증가 속도(0.7%)를 상회
 - 가정 및 상업용 전력소비는 상대적으로 따뜻한 날씨와 정부의 전력수급안정대책 등에 기인하여 전년 동기대비 각각 2.0%, 0.6% 증가하는데 그침.
- 1차에너지의 원별 소비비중은 석유(41%), 석탄(28%), LNG(16%), 원자력(12%)의 순

● 2분기 부문별 소비 동향

- 에너지 소비증가를 주도해 온 산업부문의 소비 증가세가 둔화됨에 따라 2분기 최종에너지 소비는 전년 동기대비 1.2% 증가한 것으로 잠정 집계됨.³⁾
- 산업부문의 소비는 경기둔화에 따른 산업활동 부진의 영향으로 1.2% 증가하는데 그침.
 - 유럽재정위기로 인한 글로벌 경기 회복의 지연, 중국·인도 등의 성장둔화 등으로 수출·내수가 모두 부진한데 기인
- * 석유화학산업의 원료용 납사소비가 산업부문 에너지 소비증가를 견인하였으며 이를 제외할 경우 산업부문 에너지소비는 전년 동기대비 1.4% 감소

3) 개정열량환산 계수 적용시의 증가율이며 전년 동기와 동일 열량 적용 시, 최종에너지 합계는 2.8% 증가. 산업, 수송, 가정·상업·공공부문의 소비 증가율은 각각 3.4%, 6.6%, -3.1%로 집계

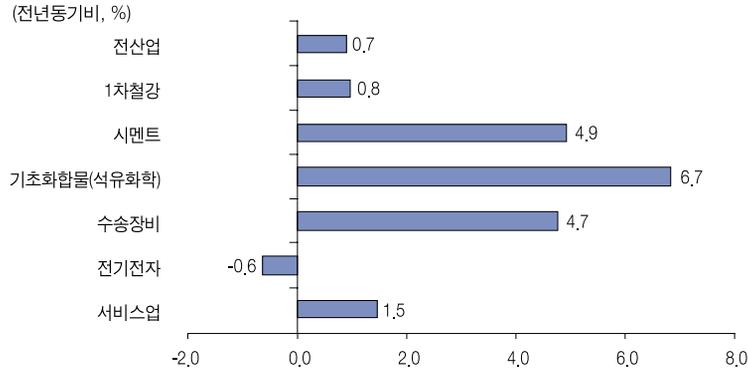
[그림 III-3] 부문별 최종에너지 소비증가율 추이



주: 본 그래프는 과거 시계열과의 일관성을 위해 개정전 열량 기준 적용시의 증가율임.

- 대표적인 에너지다소비 산업인 철강산업은 계절적 비수기 진입과 함께, 기계·건설 등 전방수요산업의 장기침체가 지속되면서 2분기 산업생산지수가 0.8% 증가하는데 그침.
- 에너지소비는 생산지수의 강보합세에도 불구하고 재고 증가(4.4%)에 따른 가동률 감소로 -2.6% 기록
 - 석유화학산업은 최대 수요처인 중국의 기준금리 인하 등 경기부양책에 힘입은 수출 물량의 증가로 상대적인 경기 호조를 시현함에 따라 에너지소비가 8.0%의 높은 증가율 기록
- 석유화학산업의 2분기 납사소비는 전년의 비교적 낮은 기저효과(2.1%)와 함께 중국의 수요확대에 기반한 NCC 가동률 증가(3.2%)로 인해 급증세 지속
 - * 납사소비 증가율 추이 : ('11.4분기) 7.5% ⇒ ('12.1분기) 6.1% ⇒ ('12.2분기) 9.5%

[그림 III-4] 2012년 2분기 업종별 산업생산지수 증가율



자료: 통계청 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

- 2000년대 들어 수유가 안정화되고 있는 수송부문의 에너지 소비는⁴⁾ 고유가 상황이 지속됨에도 불구하고 5.7%의 높은 증가율 기록
 - 고유가 지속에도 불구하고 에너지소비가 급증한 것은 전년 동기의 기저효과(-5.8%)가 크게 작용하였으며, 이와 함께 자동차등록대수 증가⁵⁾, 정부의 유사석유 단속 등도 영향을 끼친 것으로 분석됨.
 - * 2012년 2분기 휘발유, 경유, LPG의 소비자가격은 평균 4.7% 증가하였음에도 불구하고, 소비량은 휘발유와 경유가 각각 6.5%, 9.5% 증가
- 가정·상업·공공부문의 소비는 서비스업의 경기둔화와 전년 동기대비 평균 기온상승으로 3.4% 감소
 - 경기둔화로 서비스업생산지수도 1.5%로 완만히 증가한데 이어, 평균기온 상승, 정부의 전력수요관리 정책 등으로 에너지 소비가 감소
 - * 2012년 2분기 난방도일은 전년 동기대비 20.0% 감소
 - * 2012년 2분기 가정·상업·공공부문의 전력, 도시가스, 열에너지 소비 증가율은 각각 1.1%, -9.2%, -11.9% 기록

4) 수송부문의 에너지 소비는 1990년대에는 연평균 7.9%의 높은 증가율을 기록하였으나, 2000년대 들어 연평균 1.7%수준으로 증가율이 둔화

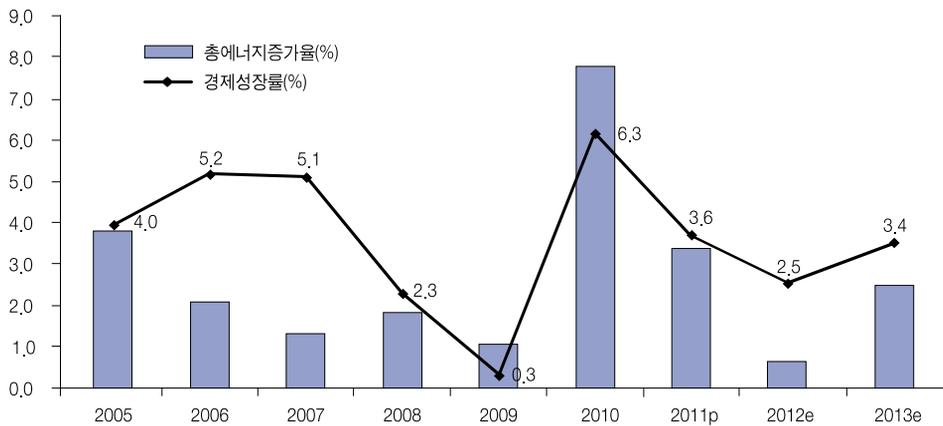
5) 유종별 자동차 등록대수 증가율 : 휘발유 4.2%, 경유 3.4%, LPG 0.6%, CNG 15.0%

- 2011년 12월 이후에는 전력수요관리정책에 따라 일반건물(47,000개소)에는 난방온도 제한, 서비스업종에는 네온사인 사용 제한, 공공기관에는 10% 전기절약 조치 등이 이루어짐.

나. 수요 전망

- 총에너지 수요는 2012년에 전년 대비 0.7% 증가한 273.3백만 TOE에 이를 전망이며, 2013년에는 금년 대비 2.5% 증가한 280.3백만 TOE에 이를 전망이다.⁶⁾
 - 2012년에는 세계 및 국내 경제의 성장세 둔화와 높은 국제유가 수준 유지 전망이 반영되어 총에너지 수요 증가세가 크게 둔화되나, 경기 회복이 예상되는 2013년에는 에너지 수요 증가세가 다소 상승할 전망이다.
- * 경제성장률(%) : ('10년) 6.3 → ('11년) 3.6 → ('12년) 2.5 → ('13년) 3.4

[그림 III-5] 경제성장률 및 총에너지 증가율 전망



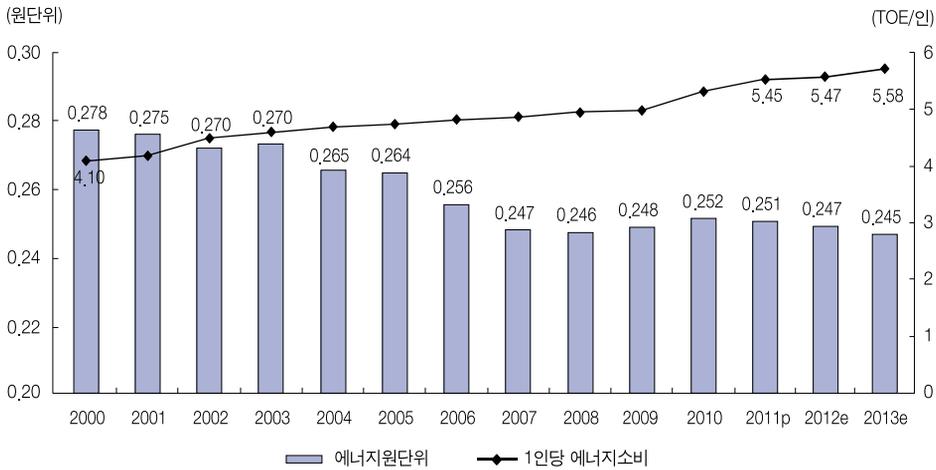
6) 2012년부터 에너지수급밸런스는 개정 에너지열량 환산 기준(2011.12.30.)을 적용하여 작성됨. 동일열량 적용시 2012년 총에너지 소비는 전년 동기대비 2.3% 증가할 전망

- 신규 원전 가동으로 원자력이 비교적 높은 증가세를 보일 전망이나, LNG 소비는 증가세가 크게 둔화될 전망
 - 상반기 고리 1호기의 가동 정지에도 불구하고 신규 원전(신고리 2호기, 신월성 1호기) 가동으로 원자력 발전량은 2012년에 7.2% 증가하고, 2013년에도 9.2% 증가할 전망
 - * 원자력발전량 증가율: ('10년) 0.6% → ('11년) 1.1% → ('12년) 7.2% → ('13년) 9.2%
 - LNG는 신규 원전 가동과 경기둔화로 인해 도시가스용과 발전용 모두 증가세가 둔화되어 2012년에 1.8%, 2013년에 3.3% 증가할 전망
 - * LNG 수요 증가율: ('10년) 26.8% → ('11년) 8.3% → ('12년) 1.8% → ('13년) 3.3%
- 원료용 에너지(비에너지·원료탄) 수요는 경기 둔화를 반영하여 2012년에 전년대비 0.9% 증가(구열량 기준 4.2% 증가), 2013년에 2.7% 증가할 전망
 - 원료용 에너지는 2012년과 2013년에 총에너지 수요의 약 26%를 점유할 전망
- 주요 에너지지표 전망
 - 에너지원단위(TOE/백만원)는 2011년 0.251에서 2012년 0.247, 2013년 0.245로 개선될 전망이다. 열량 환산기준 개정에 따라 원단위 개선 효과가 크게 발생⁷⁾
 - 에너지원단위는 2009~2010년 일시적으로 악화되었으나⁸⁾, 2011년 이후 다시 개선 추세를 돌아설 것으로 예상
 - 1인당 에너지소비는 2011년 5.45 TOE에서 2012년에는 5.47 TOE, 2013년에는 5.58 TOE로 증가할 전망이다.

7) 개정 전 열량기준을 적용할 경우, 2012년 에너지원단위는 0.250으로 전망됨.

8) 2009년의 경우 에너지다소비산업의 신규설비 가동, 전력소비의 빠른 증가로 인한 에너지 전환손실량 확대 등에 의한 결과이며, 2010년의 경우는 산업용 에너지소비 급등, 동계 및 하계 이상기후에 따른 냉·난방용 에너지소비 증가가 주요인

[그림 III-6] 에너지원단위 및 일인당 소비 전망



● 에너지원별 수요 전망

- 석탄수요는 2012년 전년대비 0.6% 감소, 2013년 0.5% 증가할 전망
 - 유연탄 수요는 경기둔화로 2012년~2013년에는 보합세를 보일 전망이다. 발전용 수요는 설비증설이 이루어지지 않아 보합세를 보일 전망이며, 원료탄 수요는 2012년에는 철강산업의 경기 둔화로 소폭(0.6%) 감소, 2013년에는 경기가 다소 호전될 것으로 예상되어 1.6% 증가할 전망이다.
 - 무연탄은 2012년에는 가정·상업부문(-7.9%) 및 발전용(-12.1%) 수요의 감소세를 지속하고, 증가세를 이어오던 산업용도 감소(-4.0%)로 전환되어 전년 대비 5.0% 감소할 전망이다. 2013년에는 소비비중이 높은 산업용 무연탄 수요가 반등할 것으로 예상되어 금년 대비 6.1% 증가할 전망이다.
- 석유수요는 2012년에 전년 대비 3.1%의 비교적 높은 증가율을 기록할 전망이나, 2013년에는 금년 대비 1.4%의 완만한 증가세를 시현할 전망
 - 고유가 지속에도 불구하고 자동차 판매의 꾸준한 증가 및 국제 항공수송의 증가 등으로 수송용 수요는 금년에 2.7%, 내년에 1.8% 증가할 것으로 예상
 - 산업용 석유소비를 견인하던 납사 등 원료유 수요는 증가세가 하반기에 다소 둔화될 것이나 2012년 전체로는 전년대비 6.0% 증가할 전망이다. 2013년에는 석유화학산업의

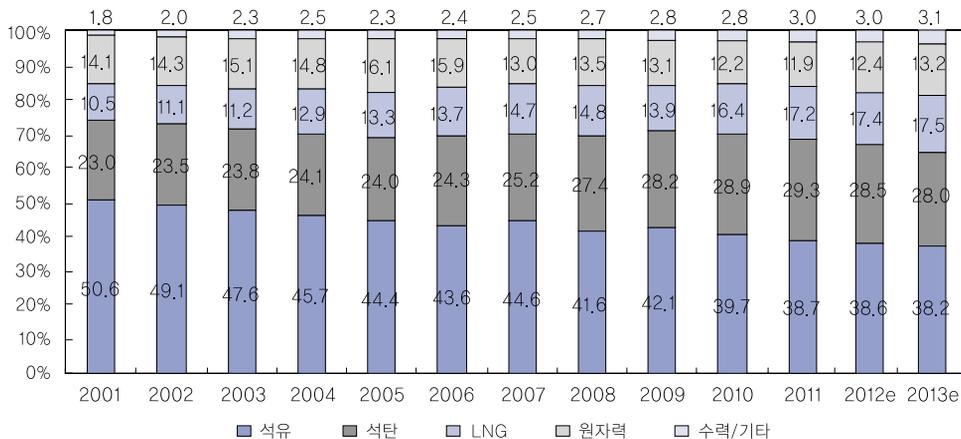
- 경기가 다소 둔화될 것으로 전망되어 금년 대비 2.7% 증가할 예상임.
- 총 석유수요의 약 45%를 점유하는 납사의 증가세 둔화에도 불구하고 타석유제품에 비해 상대적으로 높은 증가율을 기록하여 석유수요 증가를 견인할 전망
 - LNG 수요는 2012년 1.8%, 2013년 3.3% 증가할 전망
 - 하반기 발전용 수요 감소로 인해 2012년에 전년대비 1.8% 증가에 그치고, 2013년에는 수요 증가가 금년보다 다소 많아져 금년 대비 3.3% 증가한 37,661천톤을 기록할 전망
 - 발전용 수요는 2012년 중 200만kW의 원전 증설에 기인해 전년대비 1.7% 증가하는데 그치고, 2013년에는 금년대비 4.0% 증가해 다소 증가세가 심화될 전망
 - 도시가스는 가정·상업용 수요의 감소에도 불구하고 산업용 수요 증가세 지속으로 금년 1.1%, 내년 2.7%의 증가율을 기록할 전망
 - 국제유가의 급등으로 인한 도시가스의 연료대체를 보이고 있는 산업용 도시가스는 금년에 7.1% 증가하고, 내년에는 증가세가 다소 완화된 3.1% 증가율을 시현할 전망이다.
 - 가정·상업·공공부문의 도시가스 수요는 금년에 따뜻한 날씨로 2.6% 감소할 전망이나, 내년에는 과거 수준을 회복할 전망
 - 전력수요는 2012년에 전년대비 2.7%, 경기회복이 예상되는 2013년에는 3.7% 증가할 전망
 - 낮은 요금 수준, 전기사용 기자재 보급 확대 등 수요 증가요인이 산재되어 있으나, 산업 생산활동 둔화 및 정부의 강력한 전력수요관리정책 등의 영향으로 증가세가 둔화
 - 최근 몇 년간 전력소비 증가를 주도해온 산업용의 증가세 둔화가 전체 전력수요 증가율 안정화에 기여할 것으로 예상
 - 가정·상업용 전력 수요는 2012년에 여름철 무더위와 4/4분기 평년기온 가정에 따른 기저효과로 전년대비 증가율이 다소 상승할 전망
 - 원자력 발전량은 신규 설비가동의 영향으로 2012년에 전년 대비 7.2%, 2013년에 9.2% 증가할 전망
 - 7월에 신고리 2호기(100만kW)와 8월에 신월성 1호기(100만kW)가 상업운전에 돌입함. 연말 기준으로 전년대비 10.7%의 설비용량이 증설됨.
 - 고리1호기(59만kW)의 안전성 점검을 위한 정지, 월성1호기(68만kW)의 설계수명 종료(11월) 등은 원자력 발전량 감소 요인으로 작용할 전망

- 2013년에는 신월성 2호기(100만kW)와 신고리 3호기(140만kW)가 상업운전에 들어감. 연말 기준으로 금년대비 10.1%의 설비용량이 증설될 예정임.

● 에너지원별 수요 구성 전망

- 석유의 비중은 2002년에 50% 미만으로 하락한 이후 지속적으로 낮아져 2012년에 38.6%, 2013년에는 38.2%를 기록할 것으로 예상됨.
- 석탄소비 비중은 산업용 원료탄 소비와 발전용 소비가 꾸준히 증가한 데 힘입어 2001년 23.0%에서 2011년 29.3%까지 확대되었음.
 - 2012년과 2013년에는 석탄 발전설비 증설 계획이 없고 산업용 수요 증가세도 둔화될 전망이어서, 석탄의 비중이 2000년대 들어 처음으로 하락세를 보일 전망
- LNG 비중은 2000년대 들어 빠른 상승 추세를 지속하고 있음. 이는 전력 수요의 빠른 증가, 기저발전설비 확충 부족으로 인한 발전용 수요의 급증과 국제 원유가격 급등으로 인한 도시가스로의 연료대체에 기인
- 원자력의 총에너지 비중은 2005년 16.1%를 기록한 이후 설비증설이 이루어지지 않아 2011년까지 하락세를 보였으나 2012년과 2013년에는 설비용량이 크게 늘어남에 따라 상승할 전망

[그림 III-7] 에너지원별 비중



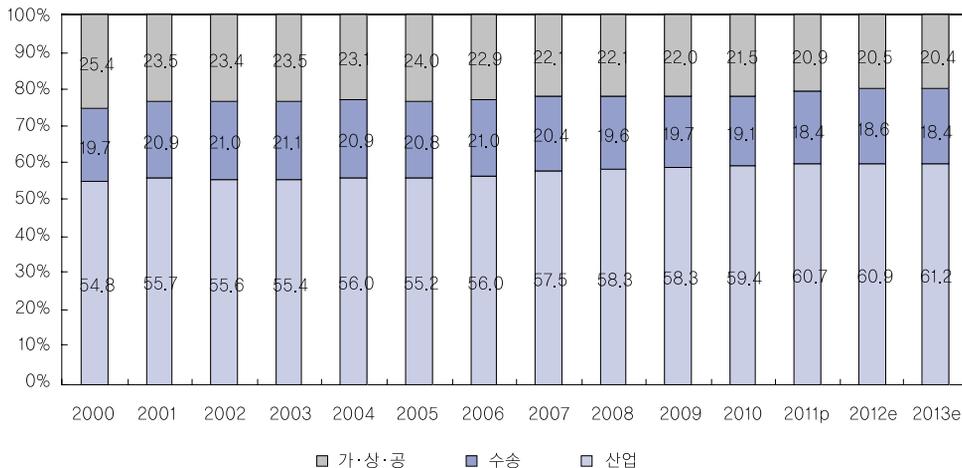
- 최종에너지 수요는 2012년에 전년 수준에서 0.1% 감소한 약보합세를 나타낼 전망이다
2013년에는 경기의 둔화국면이 완화되며 2.4%의 완만한 증가세를 시현할 전망이다.⁹⁾
 - 2012년에는 세계 경제침체에 따른 경제성장세 둔화와 고유가 지속으로 최종에너지 소비는 전년 수준인 199.9백만 toe에서 정체될 전망
 - 산업부문의 에너지 수요는 2012년 원료용 납사소비 증가세가 하반기 들어 다소 둔화됨에 따라 상고하저의 양상을 보이며 연간으로는 0.1%의 강보합세를 나타낼 전망(동일 열량 환산기준, 2.5% 증가)
 - * 납사수요 증가율 전망 : ('12.상반기) 7.7% ⇒ ('12.하반기) 5.4%
 - 수송부문 에너지소비는 상반기 휘발유·경유·항공유의 소비 증가로 전년대비 1.3% 증가할 전망(동일 열량 환산기준, 2.7% 증가)
 - * 2012년 수송부문 석유제품 증가율 전망 : (휘발유) 2.5%, (경유) 3.5%, (항공유) 6.9%
 - 가정·상업·공공부문의 에너지 수요는 겨울철 이상한파가 발생하지 않는 한 정부의 에너지 수요관리 등으로 인해 2.1% 감소할 전망(동일 열량 환산기준, 1.5% 감소).
 - * 전력수요는 1.6%의 완만하게 증가하고 도시가스 및 열에너지수요는 각각 3.8%, 0.6% 감소할 전망
 - 2013년에는 경기 둔화세가 다소 완화 될 것으로 전망되어 최종에너지 수요는 전년대비 2.4% 증가한 204.7백만 toe를 기록할 전망
 - 산업부문 에너지수요는 에너지소비증가를 견인하던 원료용 납사소비 증가가 다소 둔화되겠으나, 도시가스, 전력 및 석탄수요의 상대적 강세로 2.9%의 완만한 증가세를 시현할 전망
 - * 납사 수요전망 : ('12) 6.0%⇒('13) 2.7%
 - 수송부문 에너지수요는 경기회복으로 휘발유 및 항공유를 중심으로 전년대비 1.4% 증가할 전망
 - * 2013년 수송부문 석유제품 증가율 전망 : (휘발유) 2.7%, (경유) 1.8%, (항공유) 4.8%
 - 가정·상업·공공부문의 에너지 수요는 도시가스 및 열에너지가 석유제품을 빠르게 대체해 가며 전년대비 1.8% 증가할 전망

9) 구열량 환산 기준을 적용할 경우, 최종에너지 증가율은 2012년 1.7%(원료용 제외시 0.4%), 2013년 2.4%(원료용 제외시 0.4%)로 전망됨.

● 부문별 최종에너지 소비 구조

- 산업부문 에너지소비 비중은 2005년까지 55%대 수준을 유지한 이후 지속적인 증가추세를 나타내고 있는 가운데 2012~2013년에는 각각 60.8%, 61.1% 수준에 이를 전망
 - 산업부문의 비중 증가 추세는 철강 및 석유화학 등 에너지 다소비산업의 꾸준한 성장과 전력을 많이 소비하는 조립금속업의 높은 성장세에 기인
- 수송부문 소비 점유율은 2006년 21.0%를 기록한 후 지속적으로 하락하여 2011년 18.4%로 낮아졌으나, 2012년에 18.6%로 다소 상승한 이후 2013년에 다시 18.4%로 하락할 전망
 - 수송부문의 소비 점유율 하락은 2003년 이후 국제유가가 빠른 상승을 지속함에 따라 수송용 석유제품 소비 증가속도가 타부문의 에너지소비 증가에 비해 크게 둔화된 결과
- 난방 및 냉방용 에너지 소비 비중이 높은 가정·상업·공공부문은 동계 및 하계 기온 변동에 따라 소비점유율이 오르내리는 특성이 있음.
 - 2005년 이후 산업부문의 에너지 소비 강세가 이어짐에 따라 가정·상업·공공부문의 소비 점유율은 점진적으로 하락해 왔으며, 이러한 추세는 전망기간 중에도 지속되어 2012~13년에 각각 20.5%, 20.4% 수준에서 유지될 전망이다.

[그림 III-8] 부문별 최종에너지 수요 비중



〈표III-1〉 에너지 소비관련 주요 지표

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011p	2012e	2013e
경제성장률(%)	4.0	5.2	5.1	2.3	0.3	6.3	3.6	2.5	3.4
총에너지소비증가율(%)	3.8	2.1	1.3	1.8	1.1	7.9	3.4	0.7 (2.3)	2.5
에너지원단위 (TOE/백만원)	0.264	0.256	0.247	0.246	0.248	0.252	0.251	0.247 (0.250)	0.245
1인당 소비(TOE)	4.75	4.82	4.87	4.92	4.95	5.31	5.45	5.47 (5.55)	5.58

주: 1) ()안은 개정 전 열량환산 기준이 적용된 수치, p는 잠정치, e는 전망치
 2) 추계인구자료(통계청 kosis) 개정으로, 2006년 이후의 1인당 소비 실적이 변동됨.

〈표III-2〉 1차에너지 소비 동향 및 전망

구분	2011p					2012e				2013e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	하반	연간	연간
석탄 (백만톤)	30.4 (-0.8)	28.8 (3.1)	32.2 (6.4)	33.4 (9.5)	124.8 (4.6)	31.1 (2.3)	27.9 (-3.0)	65.1 (-0.8)	124.1 (-0.6)	124.8 (0.5)
- 원료탄제외	24.2 (3.7)	22.3 (2.6)	25.8 (5.6)	26.8 (10.2)	99.1 (5.6)	24.8 (2.6)	21.5 (-3.3)	52.2 (-0.8)	98.5 (-0.6)	98.8 (0.3)
석유 (백만bbl)	206.7 (4.0)	183.2 (-5.3)	201.1 (4.9)	210.3 (0.0)	801.3 (0.9)	209.1 (1.2)	198.9 (8.6)	418.4 (1.7)	826.4 (3.1)	838.2 (1.4)
- 비에너지제외	110.4 (-0.4)	90.8 (-11.9)	101.7 (0.2)	108.8 (-6.5)	411.7 (-4.6)	108.0 (-2.2)	98.1 (8.0)	207.4 (-1.5)	413.4 (0.4)	414.0 (0.1)
LNG (백만톤)	12.2 (11.3)	7.3 (9.1)	6.3 (10.3)	10.0 (3.0)	35.8 (8.3)	12.6 (3.2)	7.8 (6.1)	16.1 (-1.1)	36.5 (1.8)	37.7 (3.3)
수력 (TWh)	1.6 (27.2)	1.9 (21.4)	3.4 (44.5)	1.2 (-14.3)	8.0 (23.3)	1.7 (9.6)	1.8 (-6.9)	4.2 (-6.5)	7.7 (-3.4)	9.1 (18.1)
원자력 (TWh)	37.5 (4.0)	38.6 (5.8)	38.2 (1.7)	35.9 (-6.8)	150.2 (1.1)	37.7 (0.6)	36.4 (-5.6)	86.8 (17.2)	160.9 (7.2)	175.7 (9.2)
기타 (백만TOE)	1.5 (1.1)	1.5 (1.6)	1.5 (-3.3)	1.8 (20.1)	6.4 (4.9)	1.5 (0.0)	1.5 (0.0)	3.5 (7.3)	6.6 (3.8)	7.0 (5.6)
총에너지 (백만TOE)	72.4 (4.2)	62.1 (0.9)	65.4 (5.7)	71.5 (2.6)	271.4 (3.4)	72.6 (0.3)	63.0 (1.3)	137.8 (0.7)	273.3 (0.7)	280.3 (2.5)
총에너지 (백만TOE) - 원료용제외	55.6 (4.8)	45.6 (0.1)	48.0 (4.2)	53.7 (1.0)	202.9 (2.6)	55.6 (0.1)	45.9 (0.6)	103.5 (1.8)	201.4 (-0.7)	209.2 (3.8)

주: 1) 2012~13년 전망수치는 신열량 환산기준(2011.12.30. 개정)을 적용한 결과임. 구열량 환산 기준을 적용할 경우, 총에너지 수요 증가율은 2012년, 2013년에 각각 전년 대비 2.3%, 2.5% 증가
 2) ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

〈표III-3〉 최종에너지 소비 동향 및 전망

구분	2011p					2012e				2013e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	하반	연간	연간
산업 (백만TOE)	30.0 (3.4)	29.3 (2.6)	30.3 (9.3)	31.8 (6.6)	121.5 (5.5)	30.1 (0.3)	29.6 (1.2)	61.9 (-0.4)	121.6 (0.1)	125.2 (2.9)
- 원료용제외	13.2 (5.4)	12.7 (2.1)	13.0 (8.1)	14.1 (5.1)	53.0 (5.2)	13.1 (-0.5)	12.1 (-5.3)	26.8 (-1.0)	52.5 (-1.0)	54.1 (3.2)
수송 (백만TOE)	8.8 (2.4)	8.7 (-5.8)	9.8 (2.6)	9.5 (-1.1)	36.8 (-0.5)	8.9 (1.1)	9.2 (5.7)	19.1 (-0.6)	37.2 (1.3)	37.8 (1.4)
가·상·공 (백만TOE)	15.3 (5.1)	8.4 (-2.5)	7.2 (2.2)	11.0 (-4.2)	41.9 (0.5)	14.9 (-2.6)	8.1 (-3.4)	18.1 (-1.0)	41.1 (-2.1)	41.8 (1.8)
합계 (백만TOE)	54.1 (3.7)	46.4 (0.0)	47.3 (6.7)	52.4 (2.7)	200.2 (3.3)	53.9 (-0.4)	47.0 (1.2)	99.1 (-0.6)	199.9 (-0.1)	204.7 (2.4)
합계 (백만TOE)	37.3 (4.6)	29.9 (-1.6)	29.9 (4.8)	34.6 (0.3)	131.7 (2.0)	37.0 (-0.7)	29.4 (-1.6)	63.9 (-0.9)	130.7 (-0.7)	133.7 (2.2)
도시가스 (십억m³)	8.1 (6.2)	4.5 (5.5)	3.0 (14.8)	5.6 (2.7)	21.2 (6.2)	8.3 (2.3)	4.4 (-2.1)	8.8 (1.8)	21.5 (1.1)	22.1 (2.7)
석유 (백만bbl)	196.4 (4.1)	179.8 (-4.3)	197.5 (5.8)	205.3 (0.5)	778.9 (1.5)	199.2 (1.4)	190.7 (6.1)	408.1 (1.3)	798.0 (2.5)	811.3 (1.7)
- 비에너지유 제외	100.1 (-0.7)	87.4 (-10.2)	98.1 (1.7)	103.8 (-5.9)	389.3 (-3.8)	98.2 (-1.9)	89.9 (2.8)	197.0 (-2.4)	385.1 (-1.1)	387.1 (0.5)
전력 (TWh)	121.4 (7.9)	109.0 (5.1)	112.5 (3.2)	112.2 (3.0)	455.1 (4.8)	124.7 (2.7)	111.5 (2.3)	231.1 (2.8)	467.4 (2.7)	484.5 (3.7)
석탄 (백만톤)	10.6 (-5.5)	10.7 (3.0)	10.7 (13.0)	11.8 (10.6)	43.9 (4.9)	10.5 (-1.8)	10.3 (-3.3)	22.2 (-1.3)	43.0 (-1.9)	44.2 (2.7)
- 원료탄제외	4.4 (12.5)	4.2 (-0.1)	4.3 (17.9)	5.2 (15.7)	18.2 (11.4)	4.2 (-5.8)	4.0 (-5.3)	9.3 (-2.3)	17.5 (-3.9)	18.2 (4.2)
열·기타 (천TOE)	2,175 (2.9)	1,623 (4.3)	1,427 (1.3)	2,125 (7.1)	7,351 (4.1)	2,170 (-0.2)	1,594 (-1.8)	3,788 (6.6)	7,553 (2.7)	7,874 (4.3)

주: 1) 2012~13년 전망수치는 신열량 환산기준(2011.12.30. 개정)을 적용한 결과임. 구열량 환산 기준을 적용할 경우, 최종에너지 수요 증가율은 2012~13년에 각각 전년 대비 1.7%, 2.4% 증가

2) p는 잠정치, ()는 전년 동기대비 증가율(%)

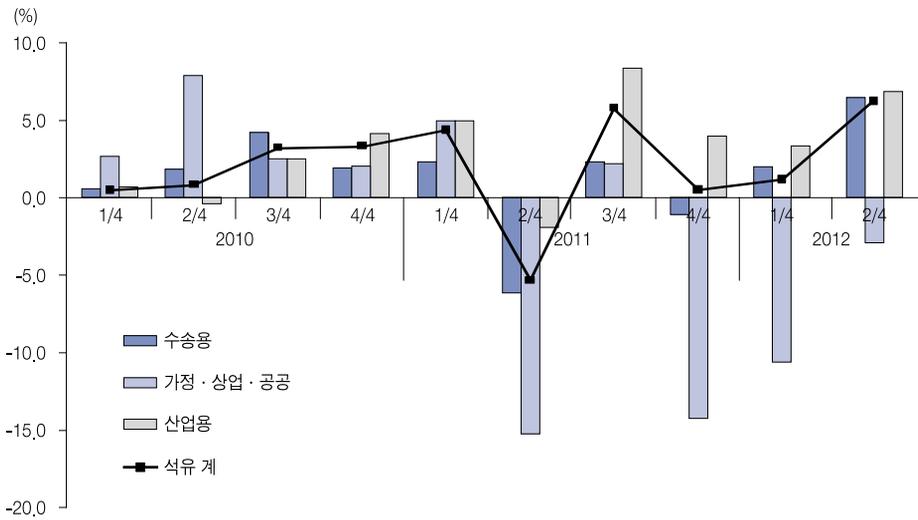
2 석유제품

가. 부문별 소비 동향

- 2012년 2분기 석유제품 소비는 수송부문에서의 소비 급증과 원료용 납사 소비의 강세 지속으로 전년 동기대비 8.6% 증가한 198.9백만 배럴을 기록
 - 수송부문은 휘발유(6.3%), 경유(9.6%), 항공유(11.8%)의 소비가 모두 빠르게 증가하며 6.4% 증가
 - 수송부문의 석유제품 소비 증가는 전년동기의 기저효과(-6.2%)가 크게 영향을 미쳤으나, 고유가의 지속에도 불구하고 차량보급대수의 증가와, 유사석유 단속 강화 등의 요인도 기여한 것으로 분석됨.
 - 수송용 LPG 소비는 가격 상승 및 등록대수 감소로 인해 4.2%감소
 - 산업부문은 경기회복세 둔화로 인한 연료유 감소에도 불구하고 납사소비가 빠르게 증가해 6.8% 증가한 114.7백만 배럴을 기록
 - 석유·화학산업의 최대 수요처인 중국이 기준금리 인하 등 경기부양책 등을 추진함에 따라 생산량이 증가하며 원료용 납사 소비가 증가
 - 원료유(비에너지유) 소비 증가율 추이 : ('11.3분기) 10.2% ⇒ ('11.4분기) 8.1% ⇒ ('12.1분기) 4.9% ⇒ ('12.2분기) 9.3%
 - 원료용을 제외한 연료유 소비는 도시가스 등 타에너지원으로 지속적인 대체가 진행되며 7.7% 감소
 - 연료유 소비 증가율 추이 : ('11.4분기) -13.2% ⇒ ('12.1분기) -5.5% ⇒ ('12.2분기) -7.7%
 - 가정·상업·공공부문에서는 주 난방 에너지가 석유에서 도시가스·지역난방 등으로 지속적으로 대체되어 감에 따라 석유소비가 3.6% 감소하며 9.7백만 배럴을 기록
 - 가·상·공 석유 소비 증가율 추이 : ('11.4분기) -14.3% ⇒ ('12.1분기) -10.7% ⇒ ('12.2분기) -3.6%

- 전환부문은 도시가스용 LPG 소비와 중유 발전량의 급증으로 크게 증가
 - '12년 9월 현재 잠정통계에 따르면 2분기 발전용 석유 소비는 전년동기대비 138% 증가한 것으로 집계됨.¹⁰⁾
 - 2분기 기저발전설비의 가동률 감소, 정부의 전력 수요관리 대책의 일환으로 대형 산업체의 자가발전량 증가 등으로 석유 발전소비가 급증

[그림 III-9] 부문별 석유제품 소비증가율 추이



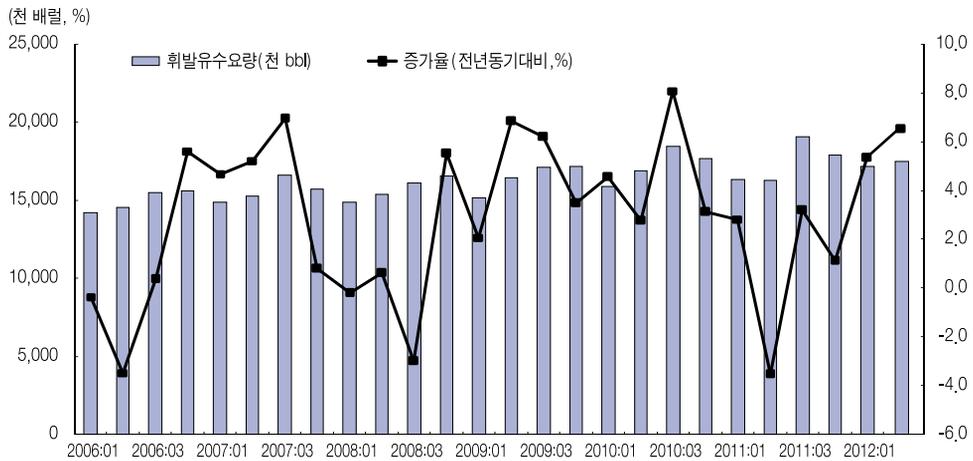
나. 주요 제품별 소비동향

- 2012년 2분기 주요 석유 제품별 소비동향을 살펴보면, 난방용을 제외한 대부분의 석유제품에서 소비량이 증가하였음.
 - 휘발유와 경유 소비는 기저효과와 함께 차량보급대수 증가 등으로 인해 각각 6.3%, 9.6% 증가

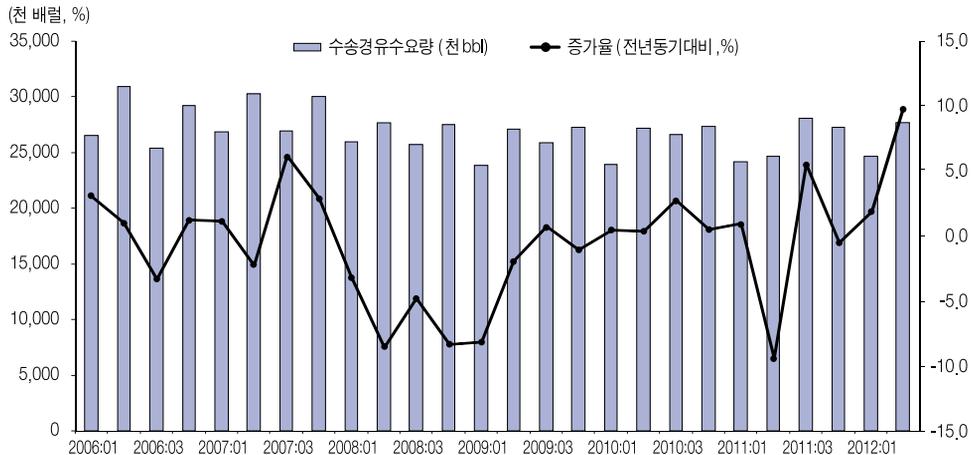
10) 석유류 수급통계는 공급통계로서 소비량은 통계 확정시 변동될 수 있음.

- 특히 휘발유는 자동차 등록대수의 증가, 유사휘발유 단속 등으로 고유가 지속현상에도 불구하고 소비가 빠르게 증가
- 수송부문에서 가장 큰 비중을 차지하는 경유소비는 경기 둔화에도 불구하고, 전년 동기의 감소분을 회복하며 2010년 수준을 회복
 - '12년 2분기 사업용 자동차 등록대수 평균 증가율은 전년 동기대비 4.0% 기록

[그림 III-10] 휘발유 소비 및 증가율 추이

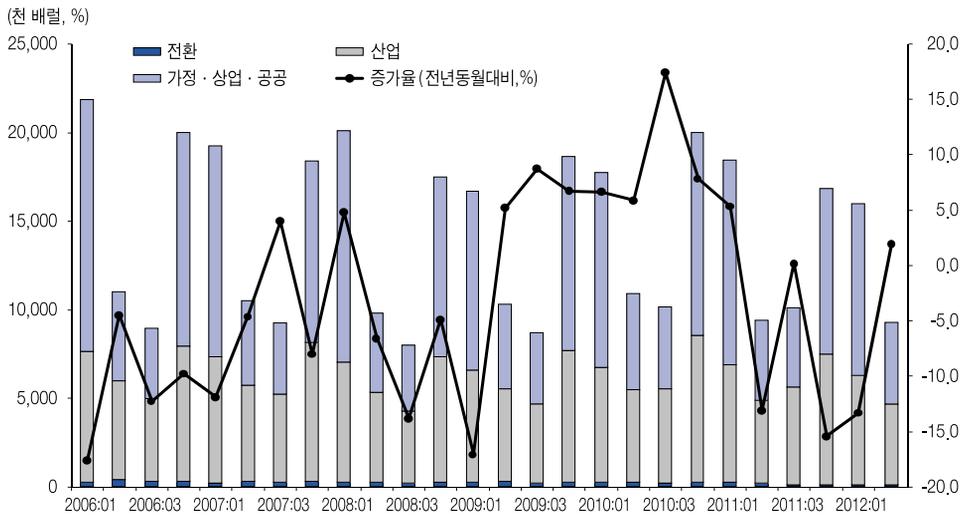


[그림 III-11] 수송용 경유 소비 및 증가율 추이

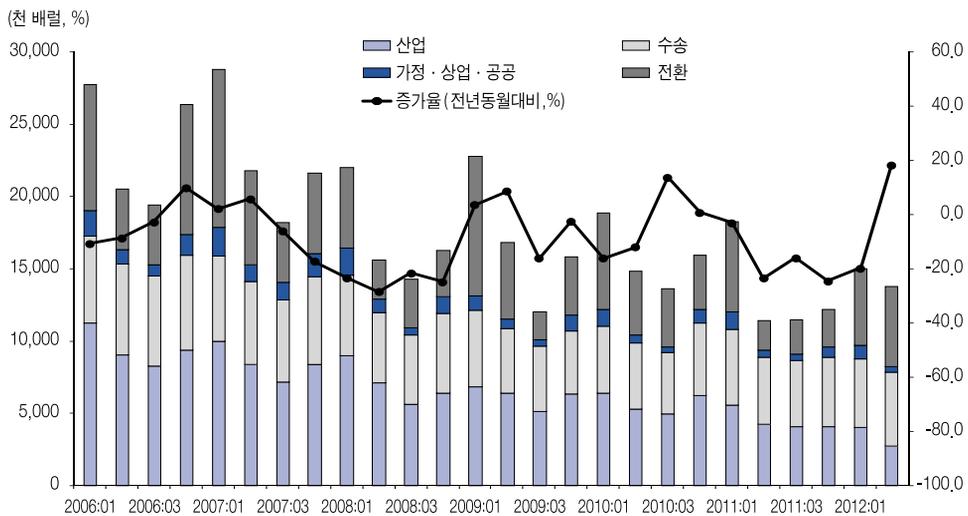


- 수송경유를 제외한 등·경유 소비는 난방에너지가 도시가스·지역난방 등으로 지속 대체 되고 있으나 발전부문에서의 소비증가로 2.0% 증가
- 발전용을 제외한 난방용 등·경유는 전년 동기대비 -0.8%의 감소세 지속

[그림Ⅲ-12] 등·경유 소비 및 증가율 추이

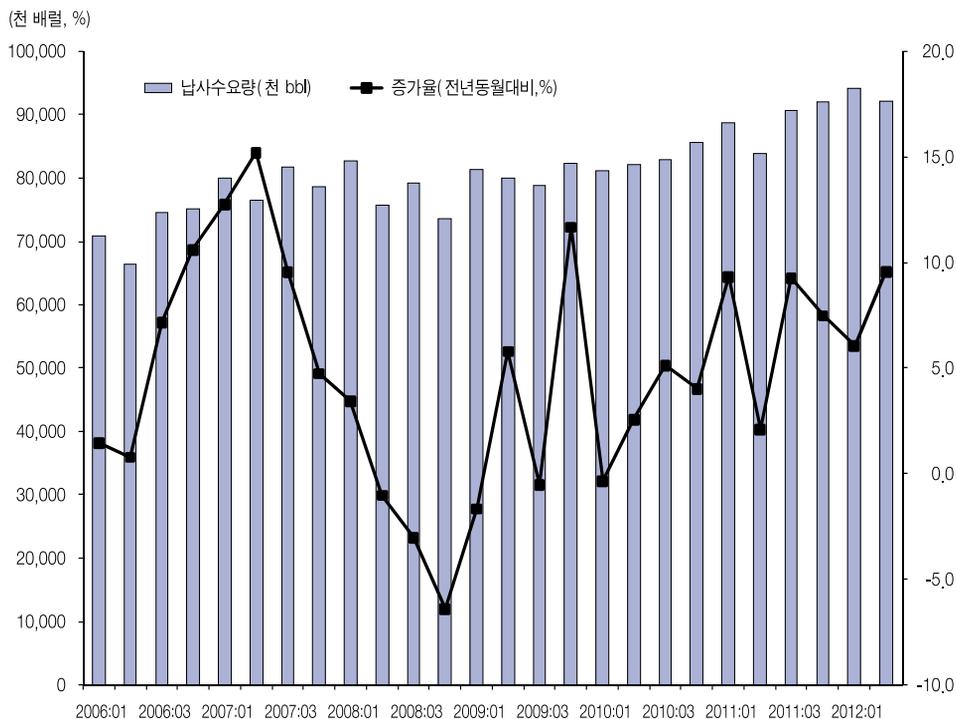


[그림Ⅲ-13] 중유 소비 및 증가율 추이



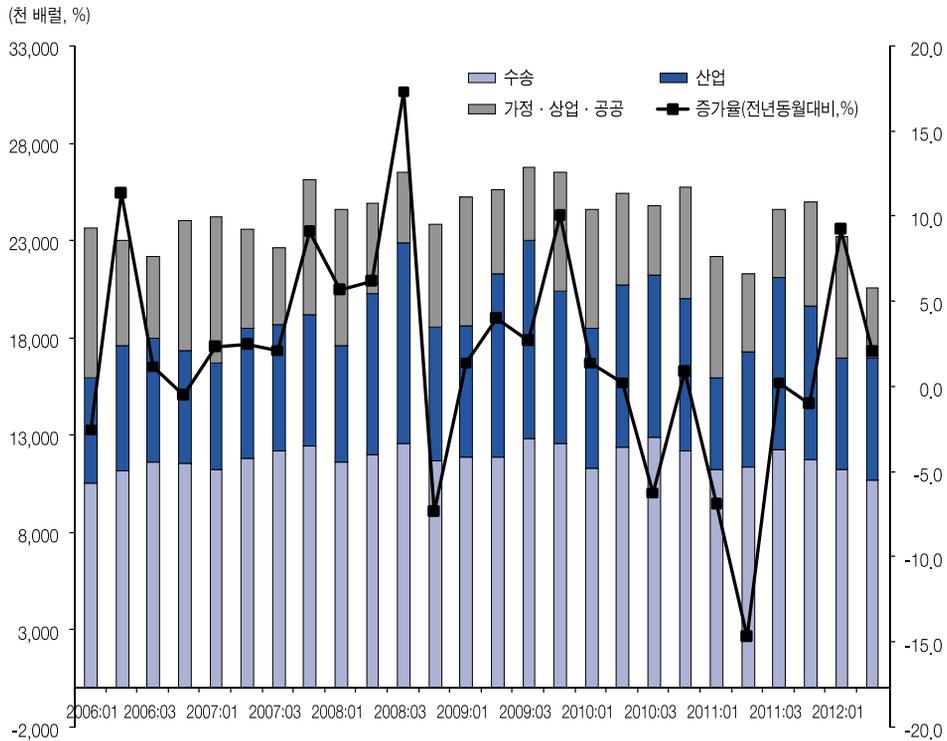
- 감소 추세에 있는 중유 소비는 소비비중이 높은 수송용 및 발전용 소비가 모두 증가하며 18.9% 증가한 13.7백만 배럴을 기록
 - 수송용은 수출입 물동량 증가로 7.9% 증가하였으며, 발전용은 기저발전설비의 가동률 하락 및 정부의 수요관리로 인한 자가 발전기의 가동률 증가로 인해 165.3% 증가
- 증가세가 다소 둔화되던 납사소비는 전년 동기대비 9.5%의 높은 증가율을 시현하며 91.8백만 배럴을 기록
 - 석유·화학 산업의 내수경기 침체에도 불구하고 국제 원자재 가격의 하락, 對미국·중동·중국 수출 수요의 완만한 증가로 인해 2분기 납사소비는 증가세가 확대됨.
 - '12년 2분기 월평균 국제 납사 가격은 전년 동기대비 -10.3% 기록

[그림 III-14] 납사 소비 및 증가율 추이



- LPG는 수송용 및 가정용 소비가 각각 4.2%, 10.6% 감소한 가운데 산업부문의 소비가 4.8% 증가하면서 전년 동기대비 2.1% 증가한 22.8백만 배럴을 기록
 - 수송용 LPG 소비는 충전소 판매가격 상승(월평균 6.4%)과 등록대수 감소(-0.5%) 등으로 인해 4.2% 감소
 - 산업공정에 사용되는 원료용 LPG 소비는 전년 동기대비 4.8% 증가하였으나 이는 크게 감소하였던 전년 기저효과(-29.1%)에 기반 한 것으로 분석됨.

[그림 III-15] LPG 소비 및 증가율 추이



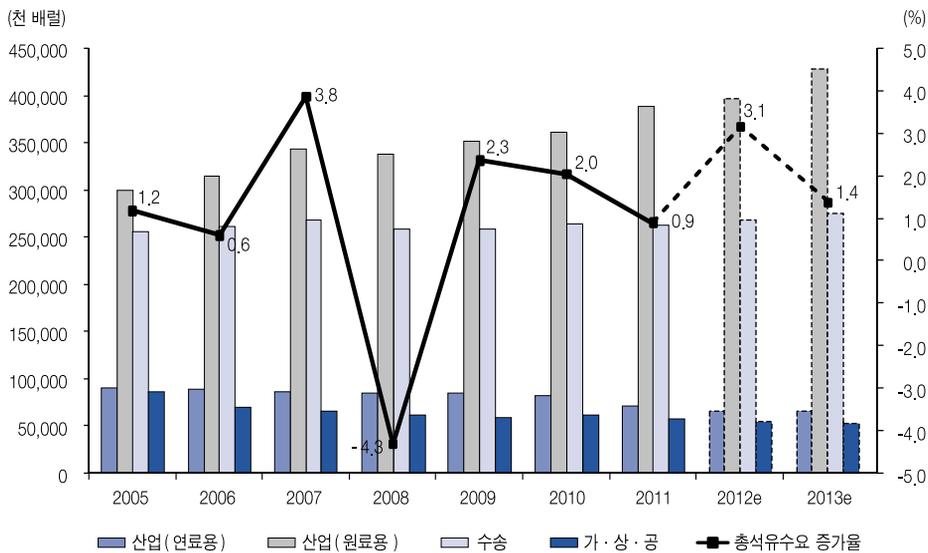
다. 수요전망

- 2012년과 석유수요는 수송용 및 원료용 수요의 빠른 증가세에 힘입어 전년대비 3.1% 증가할 전망이며, 2013년에는 원료용 수요의 증가세가 둔화되어 1.4% 증가를 기록할 것으로 예상된다.
 - 2012년 석유수요는 상고하저의 증가율을 나타내며 2007년 이후 가장 높은 증가율을 기록하며 826.4백만 배럴을 기록할 전망
 - 산업부문의 석유수요를 견인하던 납사 등 원료유 수요는 하반기 들어 수출수요 감소에 따라 증가세가 둔화되었으나 상반기의 높은 소비실적으로 인해 6.0% 증가한 411.4백만 배럴 수준을 기록할 전망
 - 보험추세에 있던 수송부문은 자동차 내수판매 증가, 해외 여행객 증가로 전년대비 2.7% 증가한 269.1백만 배럴을 기록할 전망
 - 가정·상업·공공부문은 취사·난방용으로 사용되던 연료유가 도시가스 및 지역난방으로 지속적으로 대체되며 7.8% 감소한 53.0백만 배럴을 기록할 전망
 - 발전 부문에서는 기저설비 가동률 저하 및 산업체의 대형 자가발전 설비 가동률 증가로 인해 27.0% 증가한 28.4백만 배럴에 달할 전망.
 - 2013년 석유수요는 석유수요를 견인하던 원료용 수요의 빠른 증가세가 둔화되었으나 수송부문에서의 수요 증가로 1.4% 소폭 증가한 838.2백만 배럴을 기록할 전망
 - 산업부문은 감소추세에 있는 연료유 수요와 함께 석유 수요를 견인하던 납사 등 원료유 소비가 둔화됨에 따라 전년대비 2.0% 증가한 485.64백만 배럴을 기록할 전망
 - 국제 석유화학 시장을 좌우하는 중국의 경기가 2013년에도 둔화세를 지속하고 중동·아시아 지역의 대규모 설비증설에 따른 공급량 증가 전망에 따라 국내 납사소비 증가세는 전년대비 2.6%로 둔화될 전망
 - * 2013년 아시아·중동지역 석유화학 생산 설비의 신증설량은 4,175천 톤/년으로 전망됨.
 - 수송부문은 금년의 빠른 증가세가 다소 둔화되며 전년대비 1.8% 증가한 273.9백만 배럴을 기록할 전망
 - 가정·상업·공공부문은 취사·난방용으로 사용되던 연료유가 도시가스 및 지역난

방으로 지속적인 대체를 시현하며 2.3% 감소한 51.8백만 배럴을 기록할 전망
 - 발전부문에서는 국제 중유가격의 고공 행진이 예상됨에 따라 5.1% 감소한 26.9백만 배럴을 소비할 전망.

* 그러나 기저부하 가동률 상황에 따라 정부의 수요관리로 인해 발전용 중유 소비가 급증할 가능성이 상존

[그림 III-16] 소비 부문별 석유 수요 전망



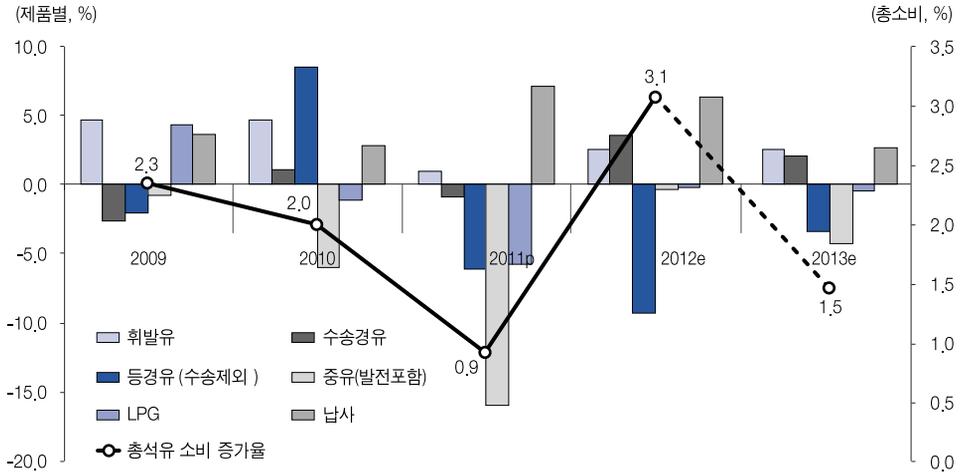
주: 총석유소비 증가율은 전환부문을 포함한 석유 일차 수요를 의미

- 석유제품별로는 난방 및 산업연료용으로 사용하는 등·경유와 중유 수요가 지속적으로 하락할 것으로 전망되는 가운데 휘발유, 수송경유 등 수송용 제품수요가 증가세를 주도할 전망
- 2012년 2.5%의 비교적 견조한 증가세를 나타낼 전망인 휘발유 수요는 2013년에도 2.7%의 빠른 증가세를 지속할 전망
 - 2013년 국제유가의 하락 안정화 전망과 함께 승용차량의 대형화 및 보급률 증가, 유사휘발유 단속 강화 등으로 인해 휘발유 수요는 당분간 견조한 증가세를 유지할 전망
- 수송 경유는 2012년 전년 기저효과와 사업용 차량 증가 등으로 3.5% 증가할 전망인 가

운데 2013년에는 증가세가 다소 완화되어 1.8% 증가할 전망

- 등·경유 등 난방용 연료유는 도시가스 등 타에너지원으로의 대체가 지속되며 2012~13년에 각각 9.5%, 3.7% 감소할 전망
- 2012년 중유 소비는 산업 및 수송부문에서의 지속적인 감소추세에도 불구하고 정부의 전력 수요관리로 인한 발전용 소비 급증으로 전년대비 보합세(-0.3%)를 기록할 전망
 - 2013년에는 발전용 수요 증가에도 불구하고 산업부문에서의 수요 감소(-10.9%)로 전년대비 4.2% 감소를 기록할 전망
- 2012년 석유수요 증가를 견인하고 있는 납사소비는 하반기 들어 수요 증가세가 둔화되며 2012년 6.5% 증가한 378.5백만 배럴을 기록할 전망
 - 2013년에는 중국 경제의 회복이 더디질 경우 수출 수요가 다소 둔화되며 2.6% 증가한 388.4백만 배럴을 기록할 것으로 예상됨.
- LPG는 취사·난방용 수요 및 수송용 수요가 지속적으로 감소하여 2012~13년에 각각 0.1%, 0.4% 감소할 전망
 - 취사·난방용 LPG소비는 도시가스 및 열에너지로의 전환이 지속되며 2012~13년에 각각 4.3%, 3.2% 감소할 전망
 - 수송용 LPG 수요는 지난 1990년대 말 본격적으로 보급되었던 LPG 차량의 도태시기 도래로 차량 등록대수가 감소함에 따라 2012~13년에 각각 0.2%, 1.4% 감소할 전망

[그림 III-17] 석유 제품별 석유 수요 증가율 전망



주: 총석유소비 증가율은 전환부문을 포함한 석유 일차 수요를 의미

<표 III-4> 부문별 석유 수요 전망

(단위: 백만bb)

구 분	2011p					2012e				2013e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	하반기	연간	연간
수 송	62.7 (2.3)	62.2 (-6.2)	69.7 (2.3)	67.5 (-1.1)	262.1 (-0.7)	64.0 (2.0)	69.3 (6.4)	138.9 (1.3)	269.1 (2.7)	273.9 (1.8)
산 업	113.2 (4.9)	107.4 (-1.9)	118.0 (8.3)	120.8 (3.9)	459.4 (3.8)	117.0 (3.3)	118.7 (6.8)	244.3 (2.3)	476.0 (3.6)	485.6 (2.0)
- 연료	17.3 (-15.4)	15.3 (-20.9)	18.9 (-0.4)	19.7 (-13.2)	71.2 (-12.6)	16.3 (-5.5)	14.1 (-7.7)	34.2 (-11.5)	64.6 (-9.3)	63.3 (-2.0)
- 비에너지유	96.0 (9.6)	92.1 (2.2)	99.1 (10.2)	101.0 (8.1)	388.2 (7.5)	100.7 (4.9)	100.6 (9.3)	210.1 (5.0)	411.4 (6.0)	422.4 (2.7)
가정·상업 · 공공	20.4 (4.9)	10.1 (-15.3)	9.8 (2.2)	17.0 (-14.3)	57.4 (-5.8)	18.3 (-10.7)	9.7 (-3.6)	24.9 (-7.3)	53.0 (-7.8)	51.8 (-2.3)
전 환	10.3 (2.6)	3.4 (-39.8)	3.6 (-28.6)	5.0 (-17.4)	22.4 (-16.8)	9.9 (-4.0)	8.2 (138.2)	10.3 (19.7)	28.4 (27.0)	26.9 (-5.1)
석유계	206.7 (4.0)	183.2 (-5.3)	201.1 (4.9)	210.3 (0.0)	801.3 (0.9)	209.1 (1.2)	198.9 (8.6)	418.4 (1.7)	826.4 (3.1)	838.2 (1.4)

주: ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

〈표Ⅲ-5〉 제품별 석유 수요 전망

(단위: 백만bb)

구분	2011p					2012e				2013e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	하반기	연간	연간
휘발유	16.3 (2.8)	16.3 (-3.5)	19.1 (3.2)	17.9 (1.1)	69.6 (0.9)	17.2 (5.3)	17.3 (6.3)	36.8 (-0.4)	71.3 (2.5)	73.2 (2.7)
수송경유	24.2 (1.0)	24.6 (-9.5)	28.1 (5.6)	27.2 (-0.5)	104.2 (-0.9)	24.7 (1.9)	27.0 (9.6)	56.1 (1.4)	107.8 (3.5)	109.8 (1.8)
등유+경유 (발전용 포함)	18.7 (5.2)	9.4 (-13.2)	10.1 (0.1)	16.9 (-15.5)	55.2 (-6.1)	16.2 (-12.9)	9.6 (2.0)	24.1 (-10.8)	49.9 (-9.5)	48.1 (-3.7)
중유 (발전용 포함)	19.3 (-3.1)	11.5 (-23.5)	11.5 (-16.0)	12.5 (-24.5)	54.9 (-16.0)	15.5 (-19.8)	13.7 (18.9)	25.5 (6.3)	54.7 (-0.3)	52.4 (-4.2)
납사	88.7 (9.3)	83.9 (2.1)	90.7 (9.2)	92.0 (7.5)	355.2 (7.0)	94.7 (6.1)	91.8 (9.5)	192.6 (5.4)	378.5 (6.5)	388.4 (2.6)
LPG (발전용 포함)	24.6 (-7.0)	22.3 (-14.8)	25.6 (0.2)	26.7 (-1.1)	99.2 (-5.7)	26.9 (9.1)	22.8 (2.1)	49.5 (-5.4)	99.1 (-0.1)	98.7 (-0.4)

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

()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

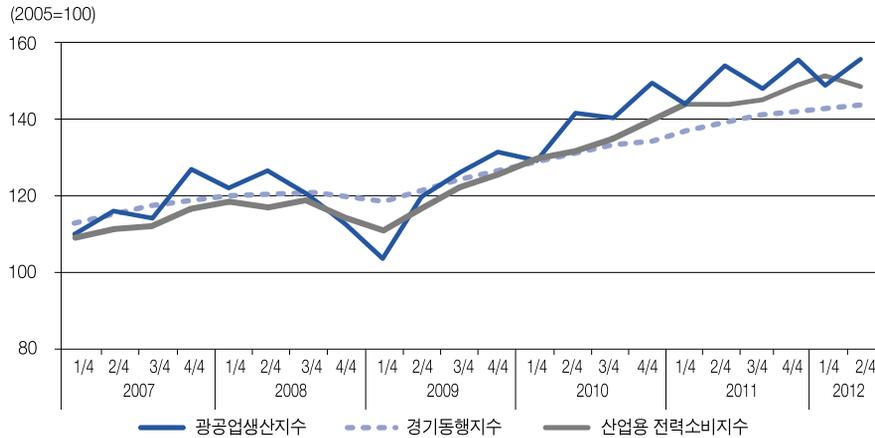
3 | 전력

가. 소비 동향

- 2012년 상반기 전력 소비는 전년 동기대비 2.6% 증가
 - 전력 소비는 2010년에 두 자릿수(10.1%) 증가율을 기록하였으나, 2011년에 증가세가 둔화(4.8%)되었으며, 올 상반기에는 작년부터 이어진 경기 둔화추세가 지속됨에 따라 증가율이 더욱 완만해짐.
 - 2012년 상반기 전력 소비 증가세 하락은 산업활동 둔화, 온화한 기후 및 정부의 전력수요관리 정책의 영향임.
 - 상반기 광공업 생산지수는 전년 동기대비 2.6% 증가하는데 머물렀으며, 난방도일은 전년 동기대비 8.0% 감소하여 난방용 전력 소비 둔화에 기여
 - 한편, 온화한 날씨와 동절기 건물부문 에너지수요관리의 영향 등으로 상업용 소비는 매우 완만한 증가세(0.5%)를 기록

- 부문별 전력 소비
 - 2012년 상반기 산업용 전력 소비는 산업생산 증가세 둔화의 영향으로 전년 동기대비 4.0% 증가하여 2010년 이후 지속되던 소비 급등세가 안정화되는 모습을 보임.
 - 산업용 전력 소비는 증가세 둔화에도 불구하고, 여전히 같은 기간의 경제성장률(2.5%)과 산업 생산활동 증가 속도(2.6%)를 상회
 - 그러나 산업용 전력 소비가 저점을 기록한 2009년 1/4분기 이후 2012년 2/4분기까지의 소비 증가율은 동 기간의 산업생산 증가 속도보다는 낮은 수준
 - 2009년 1/4 ~ 2012년 2/4분기 사이의 성장세를 비교해 보면, 산업활동(광공업생산 지수) 수준은 48.2% 증가한 반면, 산업용 전력 소비는 34.7% 증가
 - 즉, 최근의 전력 소비 급등세는 산업생산활동 증가에 기인함.

[그림 III-18] 최근 경기 동향과 산업용 전력소비



자료: 통계청 국가통계포털(<http://kostat.go.kr/portal/korea>)

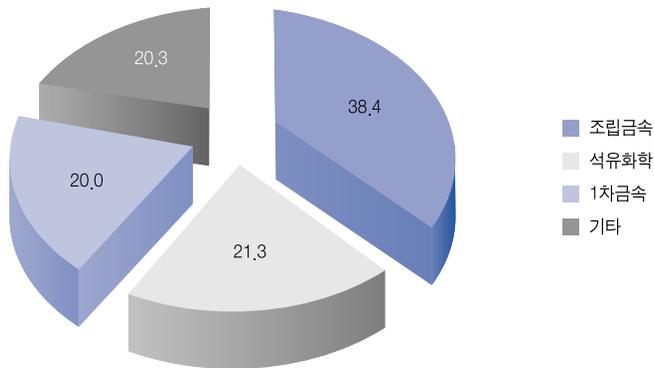
- 2007년 이후의 산업용 전력소비 증가 속도는 경기동행종합지수¹¹⁾의 변동 속도와 유사한 모습을 보이고 있음. 단, 2009~2010년 기간에는 전력 다소비업종의 대규모 설비 증설을 반영하여 전력 소비 증가세가 더 빠르게 나타났다는 특징을 보임.
- 2012년 상반기의 제조업, 농림어업 및 광업의 전력수요는 전년 동기대비 각각 3.7%, 12.8%, -6.7%의 변동을 보임.
 - 제조업에서는 석유화학업과 조립금속업¹²⁾의 전력소비가 각 업종의 경기호조세를 반영하여 각각 8.4%, 5.1%의 증가율을 기록
 - 조립금속업 중에서는 기타 기계장비(9.3%), 영상음향통신(7.4%), 자동차제조(5.8%) 등 전력다소비업종이 높은 소비 증가세를 기록
 - 조립금속업 내에서는 영상음향통신업의 소비 비중이 40.5%로 가장 높으며, 그 뒤를 자동차제조업(19.1%), 기타 기계장비업(15.3%)이 따르고 있음.

11) 동 지수는 국민경제의 각 부문별(생산, 소비, 고용, 금융, 무역, 투자 등)로 경기대응성이 양호한 경제지표들을 선정한 후, 이를 가공·종합하여 작성한 종합경기지표임(통계청 국가통계포털).

12) 조립금속, 기계장비, 사무기기, 전기기기, 영상음향통신, 자동차제조 등 8개 업종을 통칭

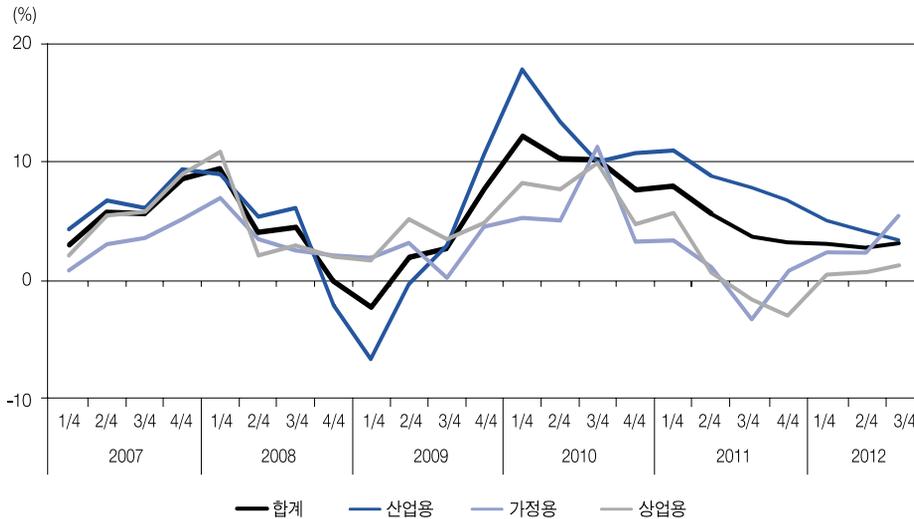
- 반면, 철강산업이 포함된 1차금속업의 소비는 2009~2010년 기간의 설비 증설효과가 사라지고, 최근의 경기둔화로 전년 동기비 1.3% 증가하는데 그침.
- 2012년 상반기 제조업의 총 전력소비 중 1차금속업, 석유화학업, 조립금속업이 차지하는 비중은 80% 수준에 달함.

[그림 III-19] 2012년 상반기 업종별 제조업 전력 소비 비중(%)



- 2012년 상반기의 가정 및 상업용 전력소비는 전년 동기대비 각각 2.0%, 0.5% 증가하는데 그침.
 - 가정용 및 상업용 전력소비는 2011년에 각각 0.6%, 1.0% 증가한데 이어 2012년 들어서도 낮은 증가세를 유지하고 있음.
 - 동 부문의 전력소비의 둔화는 2011년 하반기 이후의 기후 요인(7~8월 저온, 동절기 온화한 기온)과 정부의 동·하계 전력수급안정대책 등에 기인
- 2011년 3/4분기에는 7~8월 저온 현상 발생으로 냉방용 수요가 위축됨에 따라 동 부문의 소비가 감소하였으며, 4/4분기에도 온화한 기후와 수요관리정책의 영향으로 소비 감소 현상이 나타남.
- 가정·상업용 전력소비는 2012년 상반기에도 경기둔화 및 따뜻한 날씨의 영향으로 낮은 증가율을 기록

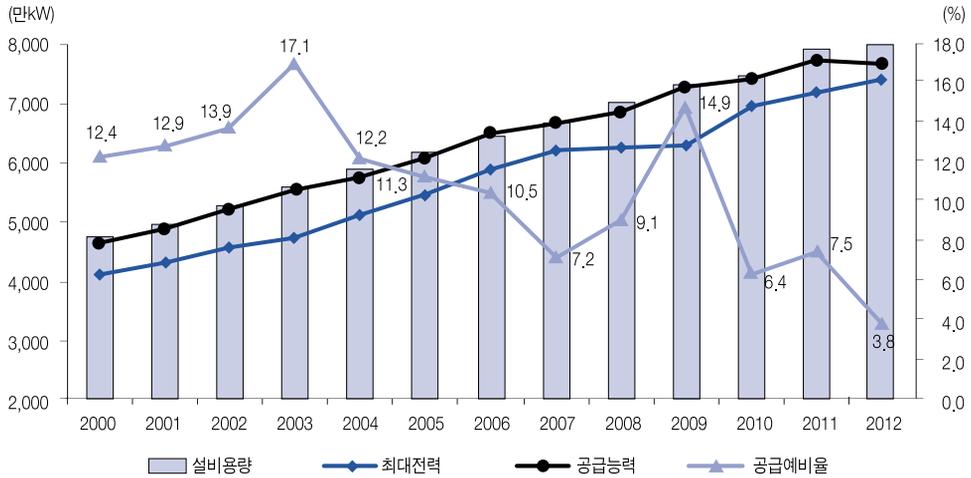
[그림 III-20] 전력소비 증가율 추이



● 2012년 하계 전력수급 실적

- 올 여름철 최대 전력수요는 정부의 강력한 수급안정정책 시행에도 불구하고, 7월말~8월초에 나타난 고온 현상으로 전년 대비 2.9% 증가함.
- 반면, 공급능력은 전년 여름 수준에 머물러 하계 수급상황(공급예비력 279만 kW, 공급예비율 3.8%)이 전년보다 악화됨.
- 2000~2012년 기간 동안 하계 최대 전력수요는 연평균 5.1%의 속도로 빠르게 늘어났으나, 공급능력 증대 속도(연평균 4.4%)가 이에 미치지 못함에 따라 여름철 예비전력이 점차 줄어드는 추세임.
- 무더위가 지속된 올 8월 초순에 하계 예비전력이 400만 kW 미만으로 하락하는 전력수급 '관심' 단계가 수차례 발령되는 등 여름철 내내 매우 긴박한 전력수급 상황이 전개됨.

[그림 III-21] 하계 전력 수급 추이



〈표 III-6〉 2000년 이후 하계 전력 수급 실적

(단위: 만kW, %)

구분	최대전력	설비용량	공급능력	공급예비력	공급예비율
2000	4,101	4,788	4,608	507	12.4
2005	5,463	6,174	6,082	619	11.3
2006	5,899	6,478	6,518	619	10.5
2007	6,229	6,720	6,678	449	7.2
2008	6,279	7,035	6,852	573	9.1
2009	6,321	7,337	7,263	942	14.9
2010	6,989	7,441	7,434	446	6.4
2011	7,219	7,925	7,764	544	7.5
2012	7,429	8,155	7,708	279	3.8
연평균 증가율	5.1	4.5	4.4	-4.9	-

자료 : 한국전력공사, 전력통계속보 각 월호

나. 수요 전망

- 전력수요는 2012년 2.7%, 경기회복이 예상되는 2013년에는 3.7% 증가할 전망이다.
 - 최근 몇 년간 수요 증가를 주도해온 산업용 수요의 증가세 둔화가 전체 전력 수요의 증가율 안정화에 기여할 것으로 예상됨.
 - * 광공업생산지수 증가율(%) : ('11년) 6.9 → ('12년) 2.8 → ('13년) 3.8
 - * 산업용 전력수요 증가율(%) : ('11년) 8.5 → ('12년) 3.7 → ('13년) 4.5
 - 가정용 및 상업용 수요는 2012년에 여름철 무더위와 4/4분기 평년 기온 가정에 따른 기저효과로 전년보다 증가율이 약간 상승할 것으로 전망됨.
 - 2013년에는 경제성장률 상승('12년 2.5% → '13년 3.4%)을 전제함에 따라 가정용 4.0%, 상업용 2.2%의 견실한 수요 증가율이 예상됨.
 - 전력 수요는 낮은 요금수준, 전기사용 기자재 보급 확대, 사용의 편리성 등으로 주요 최종에너지원 중 상대적으로 높은 증가율을 기록할 전망

- 전력수요와 경제성장
 - 전력 수요 증가율은 2000년 이후 지속적으로 경제성장률을 상회하였으며('06년 제외), 2012~13년에도 이러한 추세가 이어질 전망이다.
 - 그러나 총 전력 소비의 GDP 탄성치는 2010년 1.59에서 2011년 1.33으로 감소하였으며, 2012년(1.08)과 2013년(1.07)에도 하락 추세를 보일 전망이다.
 - 경기변동에 민감하게 반응하는 산업용 소비의 GDP 탄성치는 2010년 2.03에서 2011년에 2.35로 상승하였다가 2012년과 2013년에는 각각 1.47과 1.31로 하락할 전망
 - 산업용 소비의 증가 속도는 2000년대 초·중반까지는 경제성장률과 비슷한 수준이었으나, 2006년 이후에는 경제성장률을 추월
 - 산업용 전력소비 증가율과 경제성장률 간의 갭은 2009년 이후 철강산업의 설비증설¹³⁾과 전력 다소비형 산업의 경기호조로 확대되었다가 2012~13년에는 줄어들 것으로 전망
 - 산업용 전기요금이 상대적으로 낮은 수준이라는 점(실질요금은 지속 하락)도 산업용 소비의 빠른 증가에 영향을 준 것으로 판단됨.¹⁴⁾

[그림 III-22] 경제성장률 및 전력수요 증가율 전망



〈표 III-7〉 전력 수요의 GDP 탄성치

구 분	경제성장률 (%)	전력소비 증가율(%)		전력소비의 GDP 탄성치	
		총전력	산업용	총전력	산업용
2000	8.8	11.8	9.4	1.34	1.07
2001	4.0	7.6	2.7	1.91	0.67
2002	7.2	8.0	6.4	1.12	0.89
2003	2.8	5.4	4.1	1.94	1.47
2004	4.6	6.3	5.3	1.36	1.14
2005	4.0	6.5	5.4	1.65	1.36
2006	5.2	4.9	4.7	0.94	0.90
2007	5.1	5.7	6.6	1.12	1.30
2008	2.3	4.5	4.5	1.94	1.96
2009	0.3	2.4	1.6	7.64	5.01
2010	6.3	10.1	12.9	1.59	2.03
2011p	3.6	4.8	8.5	1.33	2.35
2012e	2.5	2.7	3.7	1.08	1.47
2013e	3.4	3.7	4.5	1.07	1.31

주: p는 잠정치, e는 전망치

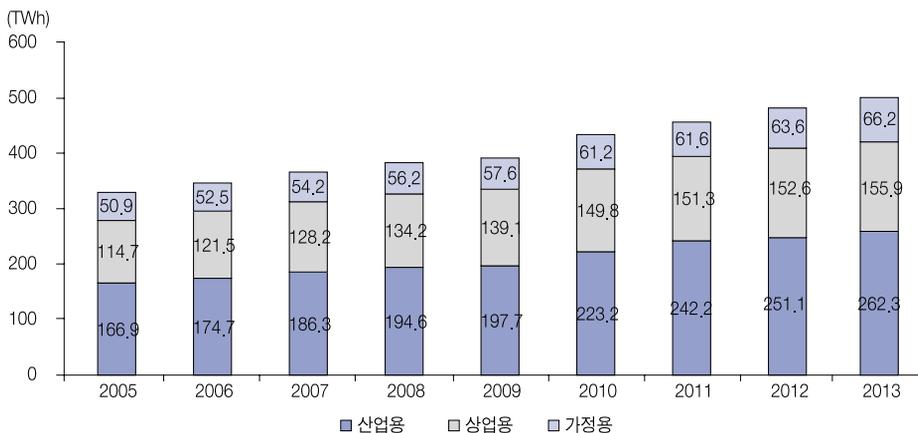
13) 동부제철 전기로 제철공장(연산 300만톤, '09년 7월), 현대제철 1·2고로(총 연산 800만톤 '10년 1월 및 12월), 동국제강 후관 공장(연산 150만톤, '10년 5월) 등

14) 가격효과에 의한 소비(신규 투자 등) 증가, 연료 대체(석유 → 전기), 자가발전 감소(전기 구매 증가)

● 부문별 전력수요

- 산업용 전력 수요는 2012년에 전년 대비 3.7%, 2013년에는 4.5% 증가할 전망이다.
 - 전망기간 동안에도 조립금속업(영상음향통신, 기계장비, 자동차 등), 석유화학업이 전력 수요 증가세를 주도할 것으로 예상됨.
 - 산업용 전력 수요는 2010~11년 기간 중 철강 등 전력 다소비산업의 대규모 설비 증설 효과로 인해 경제성장률과 탈 동조화(decoupling)되는 현상이 나타났으나, 전망 기간 동안에는 그 효과가 사라지면서 경기변동과 유사한 움직임으로 회귀할 전망이다.
- 상업용 전력 수요는 2012년 0.9%, 2013년 2.0%의 낮은 증가율을 기록할 전망이다.
 - 금년에는 경기둔화와 전력수급 안정을 위한 수요관리정책 시행 등으로 1% 수준의 증가율을 보일 전망이며, 내년에도 경기 상승 전망에도 불구하고, 타이트한 전력수급 상황 지속으로 낮은 성장률을 보일 전망
- 가정용 전력 수요는 지난 여름철의 무더위와 다가오는 겨울철의 평년기온 가정 등으로 금년에 상대적으로 높은 3.4%의 증가율을 보일 전망이며, 내년에는 4% 수준으로 증가세가 다소 확대될 전망

[그림 III-23] 부문별 전력 수요 전망

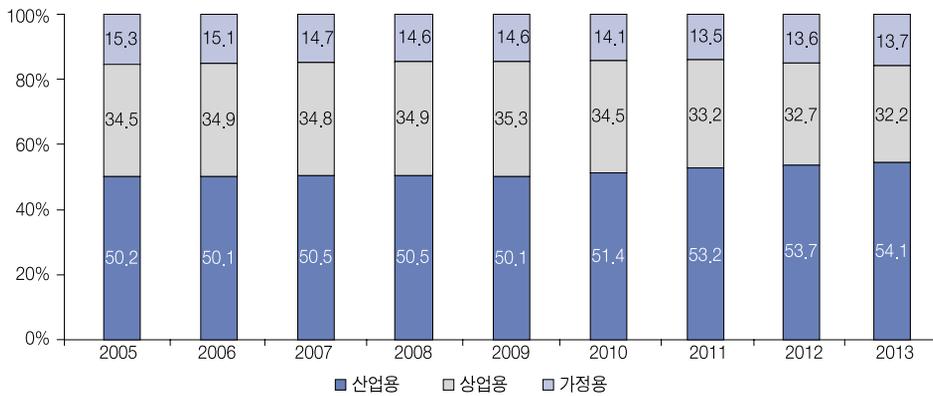


● 부문별 전력 수요 구조

- 2012~13년 간 산업 활동 증가 속도가 경제성장률보다 높을 것으로 예상됨에 따라, 산업

- 용 전력수요의 비중은 2011년 53.2%에서 2012년 53.7%, 2013년 54.1%로 상승할 전망
- 상업용 수요 비중은 서비스업의 성장으로 2009년까지는 확대 추세를 보여 왔으나, 2010년 이후 산업용 수요의 강세와 건물부문 냉난방 온도 제한 등의 수요관리 정책 등으로 하락할 전망
 - 상업용의 비중은 2009년 35.3%에서 지속적으로 하락하여 2012년 32.7%, 2013년에는 32.2%로 낮아질 전망
- 가정용의 비중은 2011년 13.5%에서 2012년 13.6%, 2013년 13.7%로 약간 상승할 전망

[그림III-24] 부문별 전력 소비 비중 추이 및 전망



<표III-8> 전력 수요 동향 및 전망

(단위: TWh)

구분	2011p					2012e				2013e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	하반기	연간	연간
가정용	16.2 (3.3)	14.7 (1.2)	15.7 (-2.8)	15.0 (0.8)	61.6 (0.6)	16.5 (2.1)	14.9 (2.0)	32.2 (4.7)	63.6 (3.4)	66.2 (4.0)
상업용	45.1 (5.7)	34.4 (0.8)	36.5 (-1.3)	35.2 (-2.0)	151.3 (1.0)	45.3 (0.5)	34.7 (0.6)	72.6 (1.2)	152.6 (0.9)	155.9 (2.2)
산업용	60.1 (11.0)	59.9 (8.9)	60.3 (7.8)	61.9 (6.6)	242.2 (8.5)	62.9 (4.6)	61.9 (3.4)	126.4 (3.4)	251.1 (3.7)	262.3 (4.5)
합계	121.4 (7.9)	109.0 (5.1)	112.5 (3.2)	112.2 (2.9)	455.1 (4.8)	124.7 (2.7)	111.5 (2.3)	231.1 (2.9)	467.4 (2.7)	484.5 (3.7)

주: 1) ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

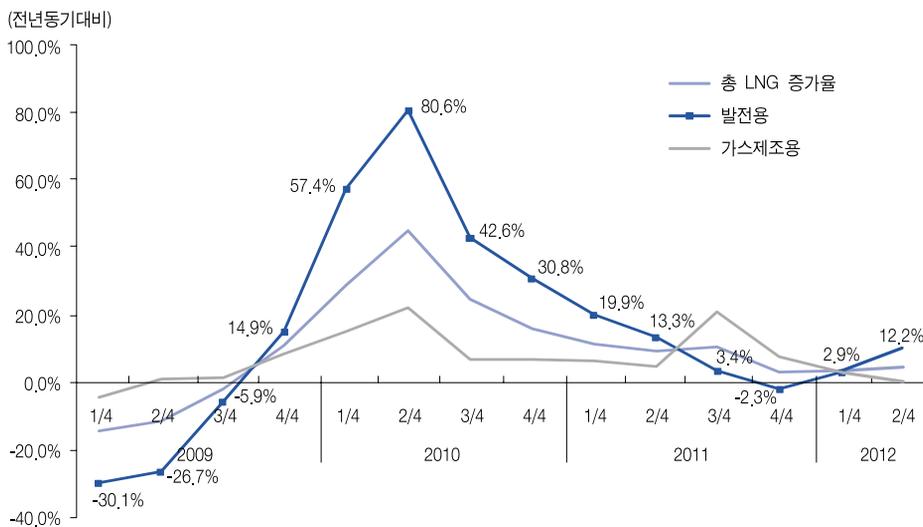
2) 상업용은 서비스업 및 공공용

4 | LNG 및 도시가스

가. 소비 동향

- 2012년 2분기 LNG 소비는 발전용 소비가 크게 증가하여 전년 동기대비 6.1% 증가한 7,758천 톤을 기록
 - 2010년 이후 빠른 증가 추세에 있던 발전용 LNG 소비는 10.8% 증가
 - 2/4분기에는 원자력발전소(고리 1호기)와 석탄발전소(보령 2호기)의 가동정지 등으로 발전용 LNG 소비가 급증함.
 - 발전용 LNG 수요는 기본적으로 첨두부하원으로 사용되어 피크전력의 움직임에 따라 매우 민감하게 반응하는 양상을 나타냄.
 - 지난 2011년 4분기 경기둔화와 기온상승으로 인해 피크전력이 낮아지자 전년 동기대비 2.3% 수준으로 감소

[그림 III-25] 용도별 LNG 소비 증가율 추이

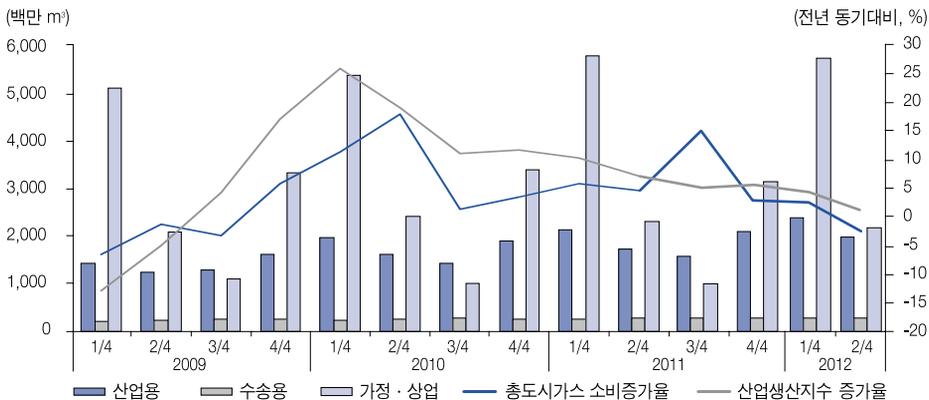


주: 그림의 수치는 발전용 LNG 소비 증가율

자료: 에너지통계월보

- 도시가스용 LNG 소비는 경기둔화와 함께 2/4분기가 예년에 비해 따뜻해 난방 수요가 높지 않았던 것에 기인하여 보합세를 시현
 - 1분기 난방도입은 20.0% 감소, 도시가스 소비는 1.5% 증가
 - LNG 소비는 도시가스 보급률이 포화상태에 가까워짐에 따라 비교적 안정적인 소비세를 시현하고 있음.
- 2012년 2분기 도시가스 소비는 산업용 소비의 증가세 지속에도 불구하고 가정·상업용 소비의 감소로 인해 전년 동기대비 2.1% 감소한 4,371백만 m³를 기록
 - 소비비중이 가장 높은 가정·상업용 소비는 4월, 5월의 따뜻한 날씨로 인해 9.2% 감소한 2,108백만 m³를 기록
 - 서비스업 생산이 다소(1.5%) 증가하였음에도 불구하고 난방용 소비는 크게 감소함.
 - 산업생산 활동이 크게 둔화됨에도 불구하고 산업용 소비는 6.5% 증가한 1,957백만 m³를 기록하며 빠른 증가세를 지속
 - 수용가 수가 포화상태에 이른 가정·상업부문과 달리 산업체에서는 고유가 및 청정 연료에 대한 선호도가 증가하며 석유 등 타 에너지원으로부터 도시가스로의 대체가 빠르게 진행되고 있음.

[그림 III-26] 용도별 도시가스 소비 추이

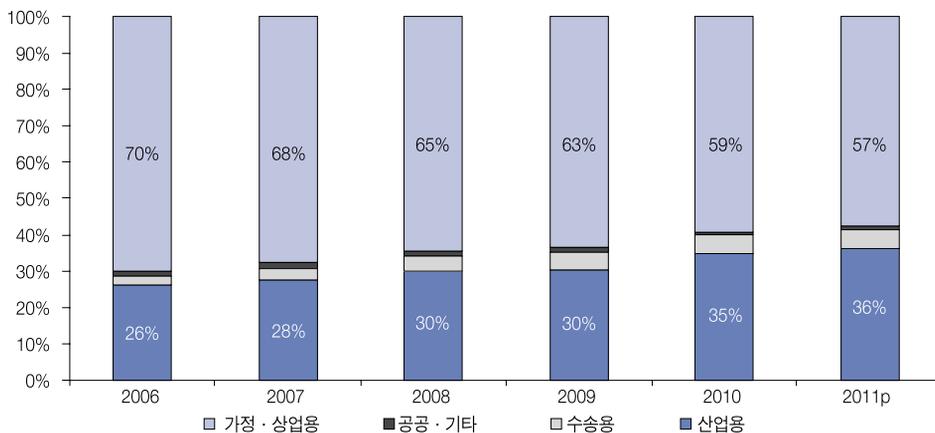


자료: 에너지통계월보, 한국은행 경제통계시스템

주: 산업생산지수는 원지수 기준 증가율

- 수송용 도시가스 소비는 CNG 버스 확충사업¹⁵⁾에 따라 1.5% 증가한 278 백만m³를 기록하였으나, 증가세는 크게 둔화됨.
 - 국토해양부의 자료에 따르면 2012년 2분기 월별 평균 CNG 차량 보급대수는 전년동기대비 15.2% 증가한 35,055천 대를 기록
- 최근 도시가스 소비추이를 살펴보면, 산업용 소비의 비중이 높아짐에 따라 전체 도시가스 소비추이가 산업생산지수의 변화 추이와 유사해 지고 있음.
 - 도시가스의 산업용 소비 비중은 2006년 26.4%였으나 2011년에는 36.4%까지 증가
 - 난방용 소비가 대부분인 가정·상업용 소비는 수용가 수가 포화상태에 이르러 소비수준은 안정되어 있으나, 기온변화에 따라 등락을 시현함.
 - 반면, 산업공정의 연·원료로 사용되는 산업용 소비는 경제활동 수준과 에너지원간 상대가격에 영향을 크게 받음.

[그림 III-27] 용도별 도시가스 소비 추이

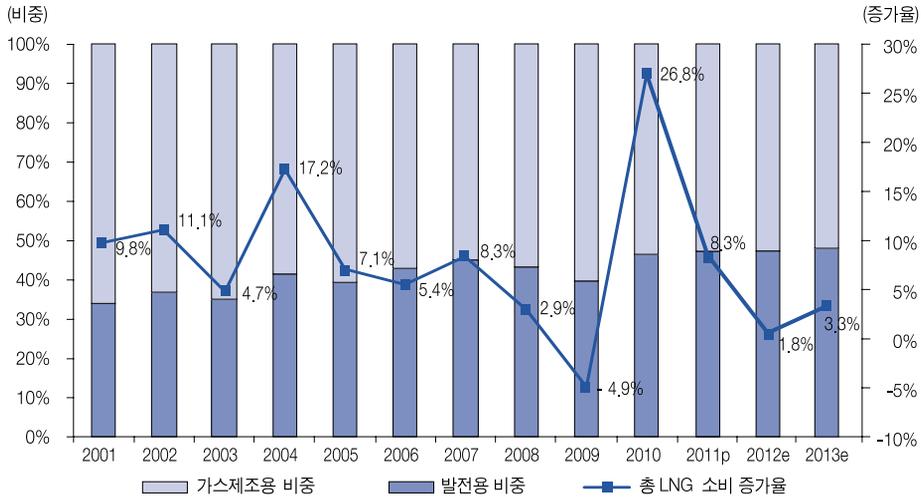


15) CNG 버스는 대기오염 개선을 위해 2000년대 들어 각 지자체를 중심으로 지속적으로 보급되고 있으며, 정부는 이를 위해 차량 구입비 및 세계지원 등을 실시 중

나. 수요 전망

- 2012년 LNG 수요는 상반기까지 비교적 빠르게 증가하였으나 하반기 발전용 수요 감소로 인해 전년대비 1.8% 증가에 그치고, 2013년에는 경기호전으로 수요 증가세가 금년보다 다소 상승해 전년대비 3.3% 증가한 37,661천 톤을 기록할 전망이다.
- 하반기에 전력수요 둔화 추세가 이어지고 신규 원전설비의 상업운전에 들어감에 따라 금년 발전용 수요는 전년대비 1.7% 증가한 16,890천 톤을 기록할 전망이며, 2013년에는 금년대비 4.0% 증가할 전망이다.
 - 신고리 2호기(1,000MW)는 7월, 신월성 1호기(1,000MW)는 8월에 상업운전에 들어감.
- 가스제조용 LNG 수요는 상반기의 소비 추세를 이어가 2012년에 전년대비 1.8% 증가한 19,883천 톤에 이를 전망이며, 2013년에는 금년대비 2.6% 증가할 전망이다.

[그림 III-28] 용도별 LNG 수요 전망



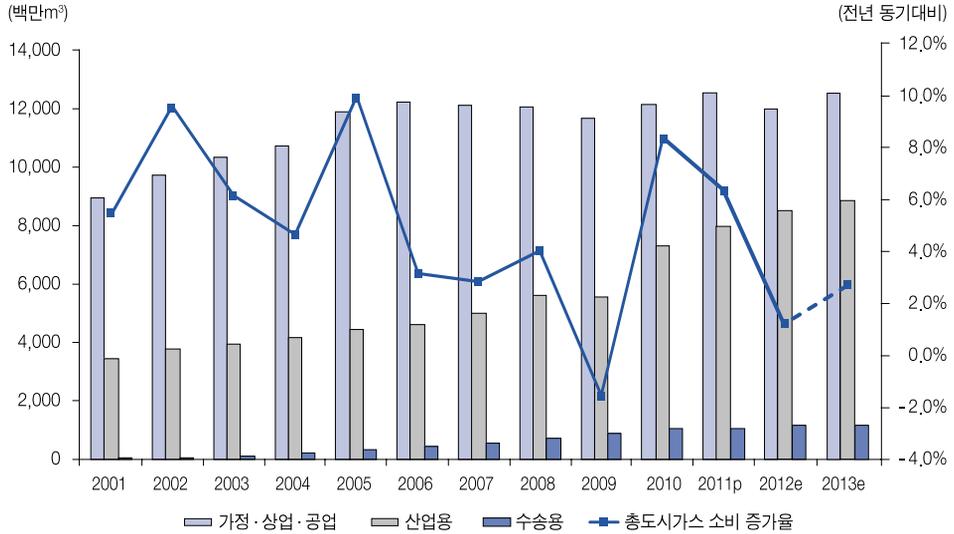
- 2011년 당시 전체 LNG 소비의 35.6%에 불과하던 발전용 소비비중은 2012년에는 약 46.3%, 2013년에는 46.7%까지 높아질 전망
- 2001년 이후 용도별 LNG 소비구조를 살펴보면 발전용 소비 비중 증감이 총 LNG 소비

증가율을 좌우하는 경향을 나타냄.

- 비교적 안정적 추세로 증가하는 가스 제조용 수요와 달리, 발전용 수요는 기저발전설비의 가동률, 국제유가, 정부의 전력정책 등 다양한 외부적 요인에 의해 큰 폭으로 변동하며 총 LNG 소비변화를 주도

- 도시가스 수요는 가정·상업용 수요의 감소에도 불구하고 산업용 수요의 증가세 지속으로 2012년에 전년대비 1.1% 증가하고, 2013년에는 산업용 수요 증가세가 둔화되지만 가정·상업용 수요가 다소 회복세를 보일 것으로 예상됨에 따라 전년대비 2.7% 증가한 22,063백만 톤 기록할 전망이다.
 - 가정·상업용 수요는 평년기온을 전제할 때 2012년에 2.6% 감소하지만 2013년에는 2.2% 증가할 전망
 - 2012년에는 상반기에 따뜻한 기온으로 연간 수요가 감소할 전망이며, 2013년에는 기저효과로 수요가 다소 증가할 전망
 - 국제유가의 급등으로 인한 도시가스로의 연료대체로 빠르게 증가해오고 있는 산업용 수요는 2012년에 전년대비 7.1% 증가하고, 2013년에는 증가세가 다소 완만해져 3.1% 증가할 전망
 - 연료대체 현상으로 빠르게 증가해온 산업용 도시가스 수요는 경기둔화로 인한 제조업 생산활동 부진으로 도시가스 소비 증가세도 둔화될 전망
 - 그동안 CNG 버스 보급 확대정책으로 빠르게 증가해온 수송용 수요는 증가세가 완만해지면서 2012년에 1.1%, 2013년에 2.7% 증가할 전망

[그림 III-29] 용도별 도시가스 수요 전망



<표 III-9> LNG 수요 전망

(단위: 천 톤)

구분	2011p					2012				2013e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	하반기e	연간e	연간
가스제조용	7,071 (6.2)	3,436 (4.5)	2,841 (20.8)	5,671 (7.5)	19,020 (8.2)	7,280 (3.0)	3,433 (-0.1)	8,658 (1.7)	19,372 (1.8)	19,883 (2.6)
발전용	5,087 (19.9)	3,824 (13.3)	3,405 (3.4)	4,286 (-2.3)	16,603 (8.5)	5,237 (2.9)	4,293 (12.2)	7,361 (-4.3)	16,890 (1.7)	17,570 (4.0)
LNG 계	12,243 (11.3)	7,314 (9.1)	6,270 (10.3)	9,993 (3.0)	35,820 (8.3)	12,633 (3.2)	7,758 (6.1)	16,077 (-1.1)	36,467 (1.8)	37,661 (3.3)

주: 1) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치 e는 전망치. 발전용에는 포스코(주), K-Power(주), GS-칼텍스(주)의 적도 입량 추정치가 포함되어 있음.

2) 발전용 LNG에는 지역난방용 투입량이 포함되어 있음.

3) LNG 계에는 자체소비 및 가스제조 손실부분이 포함된 1차 에너지 총량을 의미함.

〈표III-10〉 도시가스 수요 전망

(단위: 백만m³)

구분	2011p					2012				2013e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4p	2/4p	하반기e	연간e	연간
가정·상업용	5,697 (5.7)	2,322 (0.5)	1,024 (14.5)	3,159 (-2.6)	12,202 (3.1)	5,653 (-0.8)	2,108 (-9.2)	4,125 (-1.4)	11,885 (-2.6)	12,149 (2.2)
산업용	2,139 (8.9)	1,837 (12.1)	1,649 (13.7)	2,091 (10.4)	7,717 (11.1)	2,356 (10.1)	1,957 (6.5)	3,951 (5.6)	8,264 (7.1)	8,524 (3.1)
수송용	250 (4.2)	274 (5.2)	299 (7.1)	284 (3.6)	1,107 (5.1)	265 (6.1)	278 (1.5)	591 (1.4)	1,134 (2.5)	1,150 (1.4)
도시가스계	8,141 (6.2)	4,466 (5.5)	3,030 (14.8)	5,592 (2.7)	21,229 (6.2)	8,327 (2.3)	4,371 (-2.1)	8,775 (1.8)	21,473 (1.1)	22,063 (2.7)

주: 1) ()는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치

2) 도시가스 계에서는 공공용에 사용된 물량이 포함되어 있음.

5 | 석탄

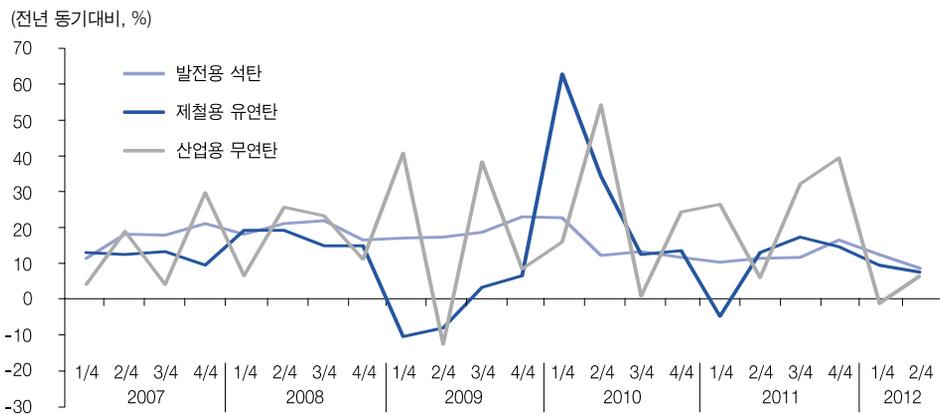
가. 소비 동향

- 2분기 석탄소비는 산업용, 가정·상업용 및 발전용 등 전 부문에서 감소하였고, 특히 소비의 63%를 점유하는 발전용 유연탄 소비의 감소(-2.7%)에 따라 전년 동기대비 3.0% 감소한 27.9백만 톤을 기록함.
- 유연탄 소비는 발전용과 산업용이 각각 2.7%, 2.9% 감소하여 2분기에 전년 동기대비 2.8% 감소한 25.8백만 톤을 기록함.
 - 산업용 석탄소비 중 가장 큰 비중(77%)을 차지하는 제철용 유연탄 소비는 소폭 감소(-2.0%)한 6.4백만 톤을 기록함.
 - 제철용 유연탄 소비는 2010년 상반기에 높은 증가세를 시현하며 전체 석탄소비 증가세를 견인하였으나, 2010년 3분기 이후 증가세가 크게 둔화되는 추세에 있음.¹⁶⁾
 - 지난해 초부터 빠른 증가세를 보이던 시멘트 산업의 유연탄 소비는 2분기에는 전년 동기대비 상당히 감소(-6.9%)한 1.3백만 톤을 기록함.
 - 발전용 유연탄 소비는 전년 동기대비 2.7% 감소한 17.5백만 톤을 소비
 - 보령화력의 사고로 유연탄 발전설비 이용률이 2011년 2분기의 87.5%에서 2012년 2분기에는 84.8%로 2.7%p 감소한 결과임.
- 무연탄 소비는 2분기에 전년 동기대비 5.9% 감소한 2.2백만 톤을 기록
 - 산업용 및 발전용 등 전 부문에서 감소세를 보였으며, 특히 비중이 높은 산업용(89%) 소비가 전년 동기 대비 3.7% 감소한데 기인함.

16) 이러한 최근의 제철용 유연탄 소비 추이는 일정한 비율을 유지하였던 동산업의 에너지원단위, 즉 선철 생산량과 제철용 유연탄 소비의 비율을 크게 벗어나고 있어 통계 집계상의 오류일 가능성이 있음.

- 발전용 무연탄 소비는 급격히 감소하여 전년 동기대비 26.4% 감소함.
- 가정·상업용 무연탄 소비는 이상저온으로 인해 일시적 빠른 증가를 보였던 2010년 2분기 이후 지속적으로 감소하여 2012년 2분기에는 전년 동기 대비 15.7% 감소함.

[그림 III-30] 주요 석탄제품 소비 추이



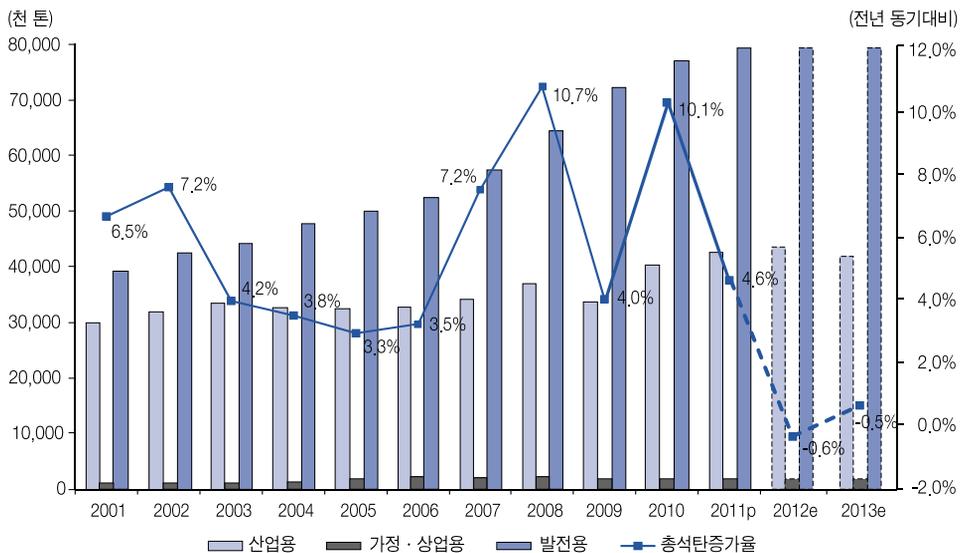
나. 수요 전망

- 석탄수요는 지난해의 높은 증가에 의한 기저효과와 경기둔화로 인해 전년대비 2012년에는 0.6% 감소, 2013년에는 0.5% 증가하여 각각 124.1백만 톤과 124.8백만 톤을 기록할 전망
 - 2011년까지 석탄소비 증가를 주도하였던 발전용은 경기둔화로 약간 감소하여 전년 대비 2012년에는 0.3%, 2013년에는 0.6% 감소할 전망
 - 산업용 석탄수요는 2012년에는 경기 둔화에 따라 전년 대비 1.6% 감소할 전망이나, 2013년에는 경기 회복으로 전년 대비 3.0% 증가할 전망
- 유연탄은 2012년에는 산업용 수요의 감소와 발전용 수요의 정체로 전년 대비 0.1% 감소한 113.5백만 톤, 2013년에는 제철산업용 수요의 미미한 증가와 발전용 수요의 감소로

전년 수준을 유지할 전망

- 제철용 유연탄 수요는 2011년 0.8% 증가하였으나, 2012년에는 경기둔화로 0.5% 감소한 25.6백만 톤을 기록할 전망
 - 2009년 15% 급감했던 시멘트산업의 유연탄소비는 2010년 2.3%, 2011년 10.6% 증가하였으나, 2012년에는 경기둔화로 3.3% 감소할 전망
 - 발전용 유연탄 수요 또한 석탄화력 발전설비의 신규증설이 없어 최대 가동률을 보였던 전년보다 약간 감소할 것으로 전망
- 무연탄 수요는 발전용 및 가정·산업용의 감소추세에도 불구하고 산업용 수요는 빠른 증가세를 보여 왔으나, 2012년에는 산업용 수요도 감소(-4.0%)하여 전년대비 5.0% 감소한 10.7백만 톤을 기록할 전망
- 2013년에 산업용 수요가 전년대비 8.9% 증가할 것으로 전망되어 발전용 및 가정·산업용의 감소추세에도 불구하고 무연탄 수요는 전년대비 6.1% 증가한 11.3백만 톤을 기록할 것으로 전망

[그림 III-31] 용도별 석탄 수요 전망



〈표Ⅲ-11〉 석탄 수요 전망

(단위: 천 톤)

구 분	2011p					2012e				2013e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	하반기	연간	연간
무연탄계	2,806 (10.5)	2,289 (-7.1)	2,708 (19.5)	3,380 (19.2)	11,181 (10.7)	2,550 (-9.1)	2,154 (-5.9)	5,918 (-2.8)	10,622 (-5.0)	11,272 (6.1)
가정·상업	550 (-2.3)	172 (-27.1)	225 (2.7)	874 (3.8)	1,821 (-2.1)	538 (-2.2)	145 (-15.7)	994 (-9.5)	1,677 (-7.9)	1,590 (-5.2)
산업	2,117 (20.4)	1,988 (-2.8)	2,327 (26.8)	2,386 (34.9)	8,816 (19.1)	1,893 (-10.6)	1,914 (-3.7)	4,659 (-1.1)	8,466 (-4.0)	9,223 (8.9)
발전	139 (-36.5)	129 (-29.1)	156 (-26.4)	120 (-46.9)	544 (-35.2)	119 (-14.4)	95 (-26.4)	264 (-4.4)	478 (-12.1)	460 (-3.8)
유연탄계	27,615 (-1.8)	26,483 (4.1)	29,504 (5.3)	30,010 (8.5)	113,612 (4.0)	28,560 (3.4)	25,750 (-2.8)	59,174 (-0.6)	113,484 (-0.1)	113,485 (0.0)
제철	6,240 (-15.1)	6,491 (5.1)	6,378 (9.8)	6,587 (6.9)	25,696 (0.8)	6,307 (1.1)	6,363 (-2.0)	12,894 (-0.5)	25,564 (-0.5)	25,963 (1.6)
시멘트	1,052 (12.8)	1,423 (8.0)	1,228 (14.0)	1,343 (8.6)	5,046 (10.6)	1,058 (0.6)	1,325 (-6.9)	2,495 (-2.9)	4,878 (-3.3)	4,946 (1.4)
기타산업	689 (3.6)	605 (2.2)	570 (1.9)	613 (-7.2)	2,477 (0.0)	662 (-3.9)	582 (-3.9)	1,196 (1.1)	2,440 (-1.5)	2,445 (0.2)
발전	19,634 (2.4)	17,964 (3.5)	21,328 (3.7)	21,467 (9.6)	80,393 (4.9)	20,533 (4.6)	17,480 (-2.7)	42,589 (-0.5)	80,602 (0.3)	80,131 (-0.6)
석탄계	30,420 (-0.8)	28,772 (3.1)	32,211 (6.4)	33,390 (9.5)	124,794 (4.6)	31,110 (2.3)	27,904 (-3.0)	65,092 (-0.8)	124,106 (-0.6)	124,757 (0.5)

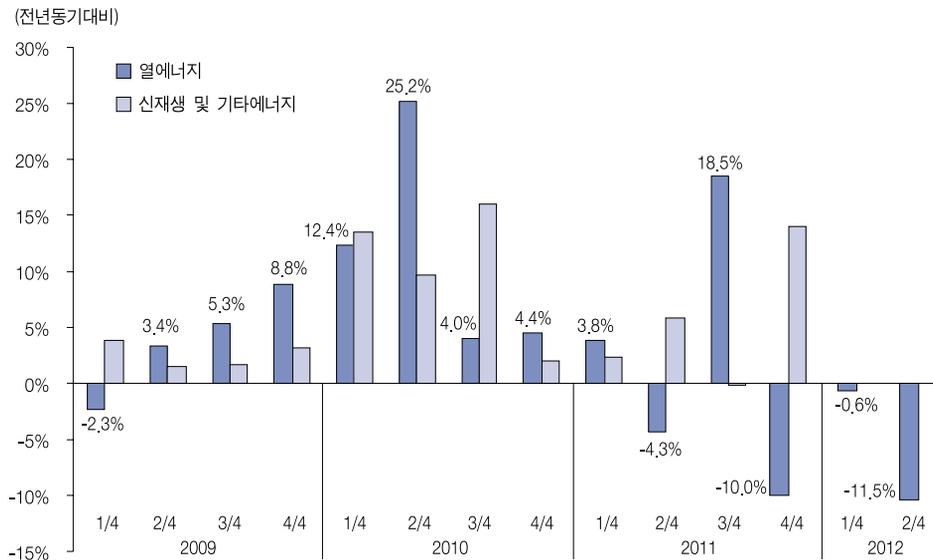
주: ()는 전년 동기 대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

6 | 열에너지 및 신재생·기타에너지

가. 소비 동향

- 열에너지는 2분기에 따뜻한 날씨로 11.7% 감소하고 신재생·기타에너지 소비는 보합추세를 기록
 - 열에너지는 4월, 5월의 따뜻한 날씨로 난방 수요가 감소
 - 신규 보금자리주택지구 등을 중심으로 지역난방 보급이 확대되고 있는 추세이나 기온효과로 인하여 소비감소시현
 - 신재생·기타에너지는 전년동기와 같은 수준인 1,379천 toe를 소비

[그림 III-32] 열에너지 및 신재생·기타에너지 소비 증가율 추이



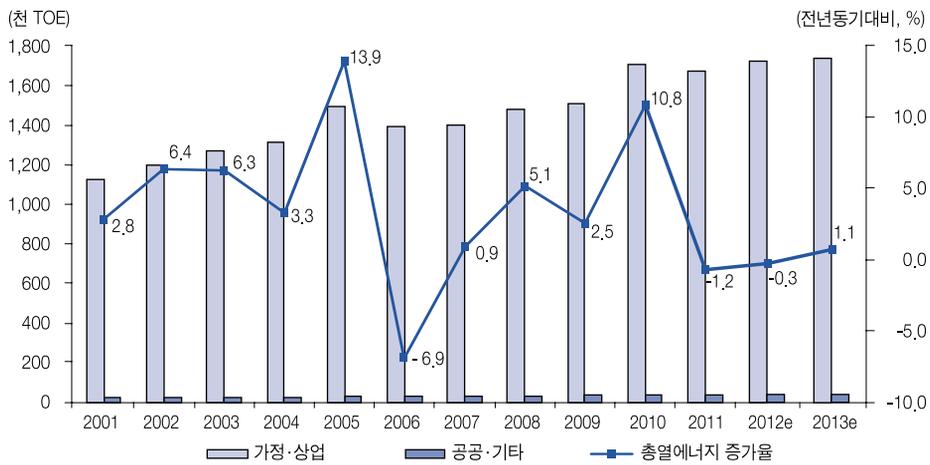
자료: 에너지통계월보

주: 데이터 레이블은 열에너지 증가율

나. 수요 전망

- 열에너지 수요는 평년기온을 전제하면 하반기에 다소 수요가 증가할 것으로 예상됨에 따라 금년에는 보합세(-0.3%)를 보이고, 2013년에도 금년보다 소폭(1.1%) 증가할 전망
- 열에너지 요금¹⁷⁾이 2011년 두 차례 인상된데 이어 2012년 6월 총괄요금기준 6.5% 인상 되었으나 여전히 저렴한 요금으로 인해 수요에 미치는 영향은 크지 않을 전망

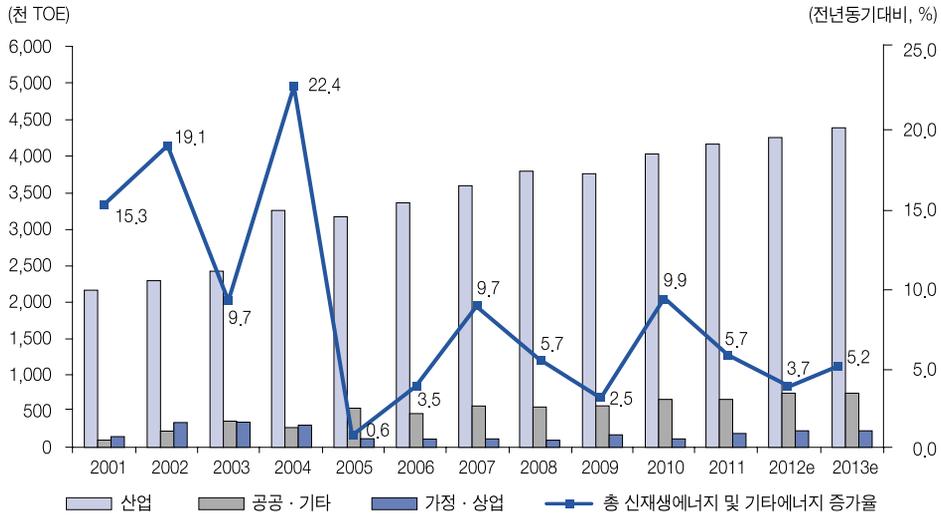
[그림 III-33] 열에너지 수요 전망



- 신재생·기타에너지 수요는 2012년에 전년대비 3.7%, 2013년에 5.2% 증가할 전망이다.
- 신재생 및 기타에너지 수요는 정부의 적극적인 보급정책 추진으로 인해 전망기간 동안 공공부문과 산업부문을 중심으로 증가할 전망이다.
- 산업부문에서는 2012년 도입되는 RPS(신재생에너지 의무할당제도) 등에 대비해 폐가스 자원 등을 활용한 신재생 및 기타에너지의 이용 확대가 적극 추진될 것으로 전망됨.

17) 한국지역난방공사 공급가격 기준이며 열에너지 요금은 연료비연동제에 따라 분기별 조정이 원칙이나 물가 변동을 고려하여 비정기적으로 인상되고 있음.

[그림 III-34] 신재생·기타에너지 수요 전망



<표 III-12> 열에너지 및 신재생·기타에너지 수요 전망

(단위: 천 toe)

구분	2011p					2012e				2013e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	하반기	연간	연간
열에너지	835 (3.8)	243 (-4.3)	110 (18.5)	509 (-10.0)	1,697 (-1.2)	830 (-0.6)	215 (-11.7)	648 (4.6)	1,692 (-0.3)	1,711 (1.1)
신재생/기타	1,340 (2.4)	1,379 (5.9)	1,317 (0.1)	1,616 (13.9)	5,653 (5.7)	1,340 (0.0)	1,379 (0.0)	3,141 (7.1)	5,861 (3.7)	6,163 (5.2)

주: 1) ()는 전년 동기 대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치
 2) 신재생/기타에너지에는 수송용 소비량이 포함되어 있음.

7 | 특징 및 시사점

가. 주요 특징

- 에너지열량 환산기준 변경으로, 2012년 총에너지 에너지 수요가 1.5%p 감소하는 효과 발생
 - 2011년 말 주요 에너지원에 대한 에너지열량 환산기준이 개정되어 2012년부터 에너지 수급 밸런스통계 작성에 적용됨.
 - 에너지법 시행규칙 제5조(에너지열량환산기준)에 의해 에너지열량 환산기준을 5년마다 작성하도록 되어 있음.
 - 개정 열량 환산기준에 따른 2012년 총에너지 수요는 273.3백만 TOE로, 전년 대비 0.7% 증가하는데 그칠 전망
 - 동 전망치는 기존 환산기준으로 추정된 수요(277.6백만 TOE)보다 약 4.3백만 TOE(1.5%p) 작은 것임.
 - 이는 석탄, 석유, 원자력 등 주요 1차에너지원의 동일 물량대비 발열량이 감소한데 따른 결과
- 여름철 및 겨울철 이상기후 발생을 가정할 경우, 2013년 총에너지 수요는 전년 대비 2.9% 증가한 281.6백만 TOE에 달할 전망
 - 이상 기후의 영향으로 평균기온이 평년 수준보다 3분기에 1℃ 상승, 4분기에는 1℃ 하락한다고 가정
 - 2005년과 2010년에 여름철 및 겨울철 평균기온이 평년보다 뚜렷이 높고, 낮았던 이상 기후 발생 사례가 있음.
 - 2010년의 경우, 과거 20년 평균기온에 비해 3분기의 평균기온이 0.7℃ 높았으며, 4분기에는 1.0℃ 낮았음. 이를 참고로 기온 시나리오를 설정함.

〈표III-13〉 과거 20년 평균기온과 2005년·2010년 평균기온 비교

(단위: °C)

구 분	20년 평균기온	2005	2010	평년기온과의 차이	
				2005	2010
1분기	1.2	-0.1	0.4	-1.3	-0.8
2/4분기	17.5	17.9	16.7	0.3	-0.8
3/4분기	24.0	24.1	24.7	0.1	0.7
4/4분기	7.6	6.3	6.6	-1.2	-1.0

- 기온 시나리오 전망에 의하면, 총에너지 수요가 기준안 전망(280.3백만 TOE)에 비해 약 1.3백만 TOE(0.5%) 증가
 - 최종에너지는 0.9백만 TOE 증가할 것으로 추정되었으며, 부문별로는 냉·난방용 에너지수요 비중이 높은 가정·상업·공공부문에서 수요 증가가 크게 발생
 - 에너지원별로는 전력, 도시가스, 석유, 열에너지 수요가 이상 기후의 영향으로 증가
 - 최종에너지 수요 증가분은 LNG와 석유를 통해 공급. 도시가스 제조 및 침투부하 발전에 사용되는 LNG 수요가 기준안에 비해 2.1% 증가할 전망이며, 석유는 0.3% 증가

〈표III-14〉 2013년 에너지 수요 전망 비교

(단위: 백만TOE)

구 분	기준안(A)	기온시나리오(B)	차이(B-A)	증가율(B/A, %)
총에너지	280.3	281.6	1.3	0.5
- 석유(백만배럴)	838.2	840.4	2.2	0.3
- LNG(백만톤)	37.7	38.5	0.8	2.1
최종에너지	204.7	205.6	0.9	0.4
- 산업	125.2	125.3	0.1	0.1
- 수송	37.8	37.8	-	-
- 가·상·공	41.8	42.5	0.7	1.7

- 따라서 2010년과 같은 이상 기후가 발생할 경우, 금년 하계 및 동계의 천연가스 수급 안정이 중요한 이슈가 될 것으로 예상

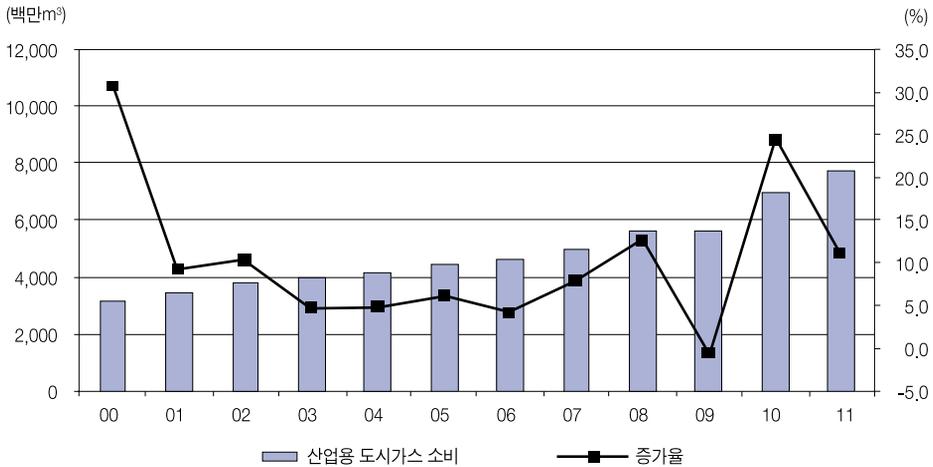
- 강세를 보여 온 산업부문 에너지수요가 2012년과 2013년에는 경기둔화로 약세로 반전될 전망
 - 2007년 이후 산업부문은 최종에너지 소비에서 가장 빠르게 증가해왔음.
 - 특히, 산업부문의 에너지 소비는 2010년 8.5%, 2011년 5.5% 증가하여 에너지 소비 변화를 주도하여 왔음.
 - 산업부문 에너지소비의 95% 이상을 차지하는 제조업은 조립금속, 1차금속, 석유·화학업의 경기호조 지속으로 2011년 에너지소비가 전년 대비 5.3%의 건실한 증가세 기록¹⁸⁾
 - 2012년 산업부문의 에너지수요는 전력, 납사, 도시가스 등의 소비가 증가할 전망이나, 연료용 석유제품, 무연탄 등의 소비감소의 영향으로 0.1% 증가하는데 그칠 전망(동일 열량 환산기준 적용시, 2.5% 증가 전망)
 - 2013년에는 경기가 다소 호전될 것으로 예상되어 증가율(2.9%)이 금년보다는 상승할 전망
 - 최근 에너지수요 증가를 주도하던 비에너지유(납사 등)의 증가세는 다소 둔화될 전망

- 산업부문 연료 및 원료 대체로 급증해온 산업용 도시가스 소비는 증가세 둔화
 - 산업용 도시가스는 1990~2000년 사이 연평균 30.3%의 높은 소비 증가율을 보일 정도로 매우 빠르게 보급되었으나, 2000년 이후 증가세가 크게 둔화
 - 2006년까지는 5% 내외의 증가세가 유지되었으나, 2008년 이후(금융위기가 발생했던 2009년 제외) 다시 두 자릿수 증가세를 보여 왔으나, 금년부터 증가세가 다소 둔화되어 금년은 전년대비 7.1%, 내년에 3.1% 증가할 전망
 - 최근의 산업용 도시가스 소비의 빠른 증가는 석유정제·화학산업의 원료용소비 급증이 주요인인 것으로 판단됨.
 - 2008년 이후 고유가로 인해 크래킹(cracking) 공정의 수소제조를 위한 원료인 납사가 격이 급등함에 따라 주요 정유회사들은 납사를 도시가스로 대체
 - 이에 따라, 전체 제조업 중 석유정제 및 화학산업의 도시가스 소비 비중은 2006년에

18) 제조업 에너지 소비에는 무연탄, 신재생에너지가 제외되어 있음. 산업용 무연탄 및 신재생에너지는 산업 전체 통계만 집계되고 제조업종별로 세분되지 않기 때문임.

- 8.3%에서 2008년 19.5%, 2011년에는 22.2%까지 급상승
- 이외에도 산업체의 청정연료에 대한 선호도가 높아짐에 따라 석유제품 등으로부터 도시가스의 연료대체 현상이 지속되고 있는 것으로 추정됨.

[그림III-35] 산업용 도시가스 소비 추이



● 빠르게 증가해온 전력소비 증가세 둔화

- 전력은 2012년에는 증가세가 둔화될 것이나, 2013년에는 다소 상승할 전망
 - 전력은 낮은 요금수준, 전력 다소비업종의 생산호조 지속, 전기 기기의 보급 확대, 이용 편리성 등으로 빠르게 소비가 증가해왔음.
 - 전력소비는 1990년대에 연평균 9.8% 증가한데 이어 2000년대에도 주요 최종에너지원 중 가장 높은 연평균 6.1%의 증가세 지속
 - 2010년에 10.1%, 2011년에 4.8% 증가하였으나, 2012년에는 경기둔화로 2.7% 증가에 그칠 전망
- 전력소비의 증가는 에너지전환 손실을 확대시켜 총에너지 수요 증가를 유발¹⁹⁾
 - 전력 수요증가 현상은 전력 다소비산업의 견실한 성장세, 기술발전에 따른 생활양식 변화 등으로 당분간 지속될 전망

● 전력 공급예비력 하락 추세

- 2000년 이후 최대 전력수요가 발전설비 증설 속도보다 빠르게 늘어남에 따라 전력 수급의 여유분이 점차 축소되는 추세
 - 2000~2012년 기간 중 하계 최대 전력수요는 연평균 5.1% 증가한 반면, 공급능력은 연평균 4.4% 증가하는데 그쳐 공급예비율²⁰⁾이 크게 하락
 - 동계(12월~2월) 최대 전력수요도 지난 11년간 연평균 5.7% 증가한 반면, 동계 최대수요 발생시점의 설비용량은 연평균 4.6% 증가하는데 그침.
- 2011~12년 동계 최대 전력수요는 온화한 날씨, 전력수요관리 등으로 전년 대비 각각 1.0% 증가하는데 그침.
 - 이에 따라 최대수요 발생시점의 공급예비력은 2011~12년 동계에 567만kW를 기록
- 무더위가 지속된 금년 8월 초순에도 하계 예비전력이 400만 kW 미만으로 하락하는 전력수급 '관심' 단계가 수차례 발령되는 등 여름철 내내 매우 긴박한 전력수급 상황이 전개됨.
- 따라서 동·하계에 이상 기후나 예기치 못한 공급차질이 발생할 경우, 전력수급은 비상사태에 돌입할 가능성이 상존

● 후쿠시마 원전 사고 이후 일본의 중유수요 증가로 인해 국제가격이 급등하여 도시가스 등으로 대체함으로 국내 중유수요가 빠르게 감소

- 2011년 2분기 이후 중유소비는 급격히 감소하여 왔으며, 2011년 연간으로는 16% 감소
- 금년 1분기에도 감소세를 지속해 중유소비는 19.8% 감소
- 중유소비 감소는 발전용 및 도시가스용 LNG 소비 증가를 유발

19) 발전부문에서 63.6%의 에너지 손실이 발생(2010년 기준)하기 때문에 1 TOE의 전력을 생산하기 위해서는 2.74 TOE의 1차에너지 투입이 필요

20) 공급예비율 = 100*(공급예비력/최대전력수요)
공급예비력 = 공급능력 - 최대전력수요

● 에너지원단위 개선 전망

- 에너지원단위(TOE/백만원)는 2009년과 2010년에 연속으로 악화되었으나, 2011년에 개선 추세로 돌아섰으며, 2012년에는 0.247, 2013년에 0.245를 기록하여 더욱 낮아질 전망(개선율은 2012년에 1.6%, 2013년에 0.8%)
 - 개정 전 열량 환산기준을 적용할 경우, 2012년 에너지원단위는 0.250, 개선율은 0.4%로 산정됨.
- 2009~10년의 에너지원단위 악화는 중·장기적인 에너지효율 개선 추세 속에서 에너지 다소비산업의 생산활동 및 전력수요 증가로 인해 일시적으로 발생
 - 2009년 원단위 악화는 신규 철강설비 가동, 전력소비의 빠른 증가²¹⁾로 인한 에너지 전환손실량 확대 등으로 총에너지 소비 증가율(1.1%)이 경제성장률(0.3%)을 추월한데 따른 결과
 - 2010년의 원단위 악화는 전년의 에너지 소비 부진에 대한 기저효과, 에너지다소비산업 중심의 경제성장, 전 계절에 걸친 이상 기후 발생 등이 주요인

〈표III-15〉 에너지 원단위 전망

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011p	2012e	2013e
에너지원단위 (TOE/백만원)	0.264	0.256	0.247	0.246	0.248	0.252	0.251	0.247 (0.250)	0.245

주: ()안은 개정 전 열량환산 기준이 적용된 원단위. p는 잠정치, e는 전망치

● 석유의 총에너지 소비 의존도 하락 지속 전망

- 석유의 총에너지 비중은 2010년에 40% 미만으로 하락하였으며, 2012년에는 38.6%, 2013년에 38.2%로 더욱 낮아질 전망
- 산업용 원료로 사용되는 비에너지유(납사, 아스팔트 등)를 제외할 경우, 에너지원으로

21) 2009년 최종에너지 소비는 0.3% 감소하였으나, 전력은 2.4% 증가하여 상대적으로 높은 증가세를 시현

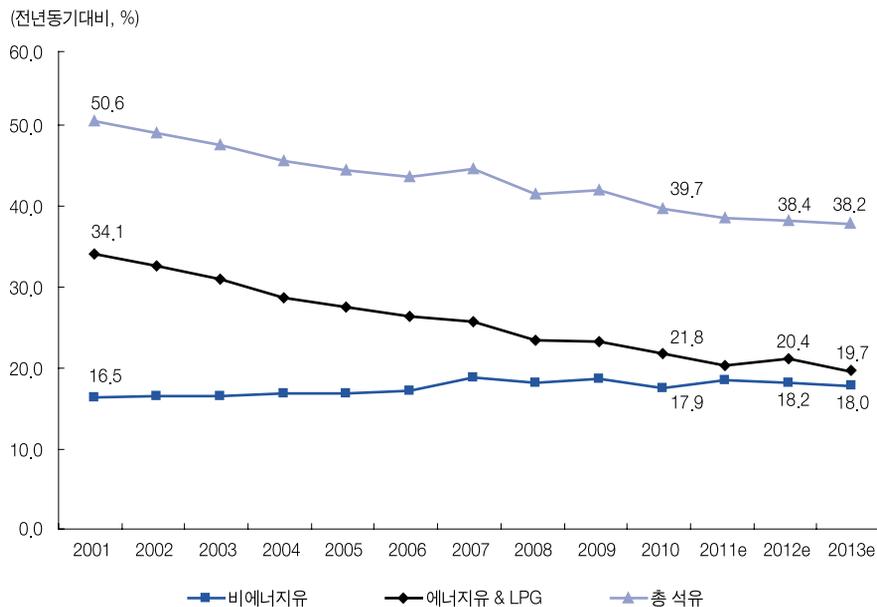
사용되는 석유의 총에너지 비중은 2011년 20.1%에서 2012년에는 19.9%, 2013년 19.3%로 하락할 것으로 예상

- 비에너지유의 총에너지 점유율은 2011년 18.6%에서 2012년에는 18.8%, 2013년에는 18.9%로 소폭 상승²²⁾

• 우리 경제의 에너지유 의존도 하락은 고유가 상황 지속과 우리나라의 에너지원 간 상대가격 구조에 기인

- 유가 상승으로 수송용 연료 소비 증가세 둔화와 발전용 석유소비 감소세가 지속되고 있으며, 석유에서 전기 등 타 에너지원으로의 대체가 꾸준히 진행

[그림 III-36] 석유 의존도 추이 및 전망



22) 구열량 환산 기준을 적용할 경우, 비에너지유의 총에너지 점유율은 2012년과 2013년에 예 19.3%에 이를 전망

나. 정책 시사점

- 동·하계 전력수급 안정대책 지속 추진 필요
 - 2013년에도 전력수요는 비교적 빠른 증가세(3.7%)를 보일 전망이나, 기저 발전설비 증설이 제한적으로 이루어져 전년도와 비슷한 전력수급 상황이 전개될 것으로 전망됨.
 - 동절기에 2010년과 같은 이상기후가 발생할 경우, 하반기의 전력 수요는 기준안 대비 1.7%p, 연간으로는 0.8%p 추가 증가할 것으로 예상(본 보고서의 기온 시나리오 전망).
 - 2012년 하반기에 원자력발전소 2기(신고리 2호기, 신월성 1호기)가 상업운전에 돌입할 예정이나, 유연탄 발전설비 증설은 없음.
 - 2013년에는 신월성 2호기(100만kW)와 신고리 3호기(140만kW)가 상업운전에 들어갈 예정임.
 - 월성1호기(68만kW)의 설계수명 종료(11월)는 전력 공급능력의 제약요인으로 작용할 전망
 - 전력수급 안정을 기하기 위해서는 공급능력 확보 및 전력수요관리정책을 지속 추진할 필요가 있음.
 - 원가주의 전기요금 체계로의 개편을 지속적으로 추진하되, 소비자들이 요금정책의 방향을 신뢰할 수 있도록 중장기 로드맵 제시 필요
 - 전력수급에 여유가 없는 2015년 이전까지 민간용 비상발전기 활용 등 전력공급 능력을 최대한 확보하는 방안 마련
 - 필요시 2011년 전력수급안정대책(피크전력 감축, 난방온도 제한조치 등)을 보완·개선
 - 효율적인 전기 사용방법 및 에너지소비 감축의 중요성 등에 대한 정보 확산 및 홍보를 강화하여 낭비되는 에너지를 최소화

- LNG 수급상황 점검 필요
 - LNG 소비는 2012년에 1.8%로 증가세가 크게 둔화될 것으로 예상되나, 2013년에는 발 전용 수요의 증가로 3.3% 증가할 전망
 - * 발전용 LNG 소비증가율: ('10) 49.6% → ('11) 8.5% → ('12) 1.7% → ('13) 4.0%

- 첨두부하를 담당하는 발전용 LNG 수요 증가는 전력수요 증가와 기저 발전설비의 제한적인 증설에 따른 결과

* 전력수요 증가율: ('10) 10.1% → ('11) 4.8% → ('12) 2.7% → ('13) 3.7%

* 기저설비 증가율(연평균): ('10) 0.0% → ('11) 2.5% → ('12) 2.4% → ('13) 4.7%

- 이상기후 발생, 신규 원전의 가동 지연, 기존 기저발전설비 가동 차질 등이 발생할 경우 LNG 수요가 크게 증가할 가능성이 있음.

- 특히, 동계 한파 발생 시에는 발전용과 도시가스용 LNG 수요가 동시에 급증하게 되므로 동계 LNG 수급 안정이 매우 중요함.

- 일본의 원전 대체용 LNG 수요 변동이 우리나라의 수급에 영향을 줄 수 있으므로, 일본의 에너지수급 상황에 대해서도 주시할 필요가 있음.

- 우리나라의 에너지수급 및 가격정책 측면에서 에너지유의 비중 하락 속도가 적정한지에 대한 검토가 필요

- 석유화학산업의 경제에 대한 기여도가 높은 산업구조적 특성 상 우리나라의 석유의존도 목표는 연료용 석유를 대상으로 설정하는 것이 바람직함.

참고 문헌

- 산업연구원, KIET 산업동향 브리프, 2012. 각 월호.
- 지식경제부, 제5차 전력수급기본계획(2010~2024년), 2010.12.
- 한국개발연구원, KDI 경제전망, 2012. 9.
- 한국시멘트협회, 2010년 시멘트통계연보, 2011
- 한국석유공사, 석유수급동향, 각 월호.
- 한국전력공사, 전력통계속보 각 월호.
- IEA, Oil Market Report, 2012. 10
- The Economist Intelligence Unit, World commodity forecasts: industrial raw materials, October 2012
- 한국도시가스협회, <http://www.citygas.or.kr>
- International Monetary Fund, <http://www.imf.org>
- 국가에너지통계종합정보시스템, 에너지경제연구원, <http://www.kesis.net>
- 한국전력거래소, <http://www.kpx.or.kr>
- 석유정보망, 한국석유공사, <http://www.petronet.co.kr>
- 한국시멘트협회, <http://www.cement.or.kr>
- Steel Data, 한국철강협회, <http://steeldata.kosa.or.kr>
- 국가통계포털, 통계청, <http://kosis.kr>
- 한국수력원자력, <http://www.khnp.co.kr>
- 경제통계시스템, 한국은행, <http://www.ecos.bok.or.kr>

부 록

1차에너지 소비

구 분	석탄 (천톤)			석유 (천bb)	LNG (천톤)	수력 (GWh)	원자력 (GWh)	신재생·기타 (천TOE)	
	유연탄	무연탄							
2001	1/4	15,389	13,710	1,679	200,942	5,977	733	28,164	565
	2/4	17,671	16,126	1,545	174,533	2,795	1,009	27,072	611
	3/4	18,562	16,960	1,602	171,503	2,468	1,655	28,856	585
	4/4	19,200	16,891	2,310	196,689	4,750	754	28,041	695
2002	1/4	17,917	16,103	1,815	204,409	5,733	768	29,229	603
	2/4	18,426	16,872	1,554	174,647	3,105	1,280	28,992	703
	3/4	18,862	17,177	1,684	176,594	3,085	2,306	30,686	751
	4/4	20,747	18,113	2,633	207,217	5,846	955	30,195	870
2003	1/4	19,662	17,350	2,312	206,380	6,337	961	32,617	754
	2/4	19,237	17,286	1,951	175,959	3,881	1,794	28,337	800
	3/4	19,449	17,652	1,798	172,665	2,896	2,950	34,470	766
	4/4	20,771	18,252	2,520	207,938	5,496	1,182	34,235	920
2004	1/4	20,430	18,284	2,145	200,603	7,896	776	30,052	910
	2/4	19,487	17,753	1,735	176,569	4,400	1,201	30,823	992
	3/4	20,446	18,540	1,907	176,204	3,504	2,864	35,539	953
	4/4	21,753	19,402	2,351	198,953	6,009	1,021	34,302	1,121
2005	1/4	20,110	17,942	2,167	202,297	8,263	711	35,507	997
	2/4	20,134	18,429	1,705	180,118	3,918	1,247	37,630	966
	3/4	22,121	19,891	2,230	177,345	3,795	2,101	36,472	922
	4/4	22,459	19,527	2,932	196,943	7,374	1,130	37,169	1,133
2006	1/4	21,775	19,204	2,571	199,351	8,750	576	35,666	1,024
	2/4	20,660	18,421	2,239	180,475	5,144	1,254	36,161	1,055
	3/4	22,590	20,240	2,350	179,653	4,048	2,574	39,302	1,007
	4/4	22,802	20,133	2,669	206,041	6,676	814	37,620	1,271
2007	1/4	22,557	20,007	2,549	207,910	8,592	685	35,948	1,137
	2/4	22,218	19,991	2,227	191,921	5,340	1,013	34,219	1,191
	3/4	24,211	22,272	1,939	188,207	4,603	2,383	36,736	1,115
	4/4	25,143	22,160	2,983	206,908	8,128	961	36,034	1,386
2008	1/4	25,016	22,266	2,750	204,812	10,007	945	39,913	1,184
	2/4	25,116	22,705	2,410	182,864	5,244	1,292	36,231	1,237
	3/4	27,201	25,009	2,192	182,908	4,651	2,413	37,519	1,180
	4/4	26,866	24,003	2,863	190,057	7,537	913	37,295	1,475
2009	1/4	24,950	22,378	2,572	199,077	8,538	829	36,626	1,302
	2/4	25,080	23,210	1,870	192,507	4,625	1,410	37,340	1,329
	3/4	29,182	26,592	2,590	183,649	4,566	2,527	37,216	1,258
	4/4	29,166	26,422	2,744	203,247	8,364	875	36,588	1,590
2010	1/4	30,662	28,122	2,540	198,769	10,997	1,226	36,024	1,497
	2/4	27,898	25,434	2,463	193,459	6,706	1,558	36,473	1,520
	3/4	30,278	28,014	2,264	191,754	5,682	2,326	37,549	1,510
	4/4	30,484	27,647	2,836	210,296	9,699	1,362	38,550	1,538
2011p	1/4	30,420	27,615	2,806	206,710	12,243	1,559	37,459	1,513
	2/4	28,772	26,483	2,289	183,199	7,314	1,891	38,594	1,544
	3/4	32,211	29,504	2,708	201,140	6,270	3,361	38,195	1,461
	4/4	33,390	30,010	3,380	210,251	9,993	1,167	35,916	1,847
2012p	1/4	31,111	28,560	2,551	209,106	12,633	1,708	37,687	1,513
	2/4	27,904	25,750	2,154	198,929	7,758	1,761	36,425	1,544

*p는 잠정치

1차에너지 소비

(단위: 천 TOE)

구 분	석탄			석유	LNG	수력	원자력	신재생·기타	합계	
		유연탄	무연탄							
2001	1/4	9,902	9,049	854	27,102	7,770	183	7,041	565	52,563
	2/4	11,445	10,643	802	23,626	3,634	252	6,768	611	46,336
	3/4	12,037	11,193	844	23,114	3,209	414	7,214	585	46,573
	4/4	12,326	11,148	1,178	26,543	6,174	189	7,010	695	52,937
2002	1/4	11,593	10,628	965	27,483	7,453	192	7,307	603	54,630
	2/4	11,958	11,135	823	23,476	4,037	320	7,248	703	47,740
	3/4	12,232	11,337	895	23,585	4,010	577	7,672	751	48,826
	4/4	13,313	11,955	1,359	27,871	7,599	239	7,549	870	57,440
2003	1/4	12,683	11,451	1,232	27,730	8,238	240	8,154	754	57,800
	2/4	12,443	11,409	1,034	23,599	5,046	449	7,084	800	49,421
	3/4	12,618	11,650	968	23,063	3,765	738	8,618	766	49,568
	4/4	13,372	12,046	1,326	27,987	7,144	296	8,559	920	58,278
2004	1/4	13,198	12,068	1,131	26,891	10,264	194	7,513	911	58,970
	2/4	12,635	11,717	918	23,607	5,720	300	7,706	992	50,960
	3/4	13,263	12,236	1,027	23,470	4,555	716	8,885	953	51,842
	4/4	14,032	12,805	1,227	26,671	7,812	255	8,576	1,121	58,467
2005	1/4	12,984	11,841	1,142	27,660	10,742	178	8,877	940	61,380
	2/4	13,061	12,163	898	24,090	5,094	312	9,408	966	52,930
	3/4	14,334	13,128	1,206	23,510	4,933	525	9,118	922	53,342
	4/4	14,409	12,887	1,522	26,266	9,586	283	9,292	1,133	60,969
2006	1/4	14,024	12,674	1,350	26,602	11,375	144	8,917	1,024	62,086
	2/4	13,366	12,158	1,208	23,988	6,688	314	9,040	1,055	54,451
	3/4	14,621	13,358	1,263	23,733	5,263	644	9,825	1,007	55,093
	4/4	14,675	13,288	1,387	27,507	8,679	203	9,405	1,271	61,741
2007	1/4	14,248	12,820	1,428	27,724	11,169	147	7,729	1,137	62,153
	2/4	14,137	12,815	1,322	25,469	6,942	218	7,357	1,191	55,313
	3/4	15,399	14,249	1,149	24,825	5,984	512	7,898	1,115	55,733
	4/4	15,871	14,184	1,687	27,476	10,567	207	7,747	1,386	63,253
2008	1/4	15,787	14,269	1,518	27,082	13,009	203	8,581	1,200	65,862
	2/4	16,008	14,548	1,459	24,040	6,817	278	7,790	1,246	56,178
	3/4	17,284	15,979	1,306	23,925	6,047	519	8,067	1,191	57,033
	4/4	16,981	15,359	1,622	25,124	9,799	196	8,018	1,561	61,680
2009	1/4	15,750	14,239	1,512	26,304	11,099	178	7,875	1,302	62,509
	2/4	15,902	14,773	1,129	25,334	6,013	303	8,028	1,329	56,909
	3/4	18,521	16,932	1,589	23,955	5,923	543	8,002	1,258	58,201
	4/4	18,430	16,848	1,582	26,743	10,873	188	7,867	1,590	65,692
2010	1/4	19,549	18,024	1,525	26,155	14,296	264	7,745	1,497	69,505
	2/4	17,803	16,263	1,540	25,379	8,717	335	7,842	1,520	61,595
	3/4	19,240	17,833	1,407	25,101	7,387	500	8,073	1,510	61,811
	4/4	19,305	17,634	1,670	27,666	12,608	293	8,288	1,538	69,697
2011p	1/4	19,335	17,620	1,714	27,239	15,916	335	8,054	1,513	72,392
	2/4	18,383	16,939	1,444	24,009	9,508	407	8,298	1,544	62,148
	3/4	20,507	18,803	1,704	26,298	8,150	723	8,212	1,461	65,351
	4/4	21,169	19,133	2,036	27,549	12,990	251	7,722	1,847	71,528
2012p	1/4	19,537	18,123	1,415	26,768	16,459	360	7,952	1,513	72,589
	2/4	17,634	16,396	1,238	25,568	10,158	372	7,686	1,544	62,961

*p는 잠정치

최종에너지 소비

구 분	석탄 (천톤)			석유 (천bbbl)	도시가스 (백만m ³)	전력 (GWh)	열에너지 (천TOE)	신재생·기타 (천TOE)	
	유연탄	무연탄							
2001	1/4	7,442	6,404	1,038	188,249	5,322	63,577	555	565
	2/4	7,888	7,006	882	163,746	2,561	62,426	142	611
	3/4	7,858	6,860	998	161,307	1,498	66,002	53	585
	4/4	8,344	6,816	1,529	184,906	3,277	65,727	400	695
2002	1/4	7,912	6,575	1,337	191,225	5,236	69,675	518	603
	2/4	8,071	7,110	961	164,659	2,681	67,328	153	703
	3/4	8,129	7,057	1,072	170,630	1,773	69,398	73	751
	4/4	9,139	7,380	1,759	195,790	4,184	72,048	479	870
2003	1/4	8,733	7,070	1,663	190,807	5,941	75,945	603	746
	2/4	8,384	7,221	1,163	168,569	2,948	71,066	171	793
	3/4	8,491	7,286	1,205	167,110	1,896	71,697	82	759
	4/4	9,170	7,331	1,840	196,171	3,948	74,892	445	912
2004	1/4	8,451	6,988	1,462	190,420	6,292	80,189	632	900
	2/4	8,203	7,146	1,058	169,876	3,167	75,335	186	980
	3/4	8,309	6,998	1,312	169,968	2,017	78,461	83	939
	4/4	9,285	7,335	1,950	189,016	3,943	78,112	442	1,110
2005	1/4	8,558	6,758	1,650	188,427	6,922	84,772	731	979
	2/4	7,980	6,924	1,056	173,629	3,432	80,103	193	950
	3/4	8,815	7,187	1,628	172,979	2,096	83,125	80	908
	4/4	9,413	7,068	2,346	190,479	4,513	84,413	526	1,116
2006	1/4	8,448	6,473	1,976	188,432	7,103	91,066	683	965
	2/4	8,560	6,944	1,615	175,351	3,532	83,789	206	1,002
	3/4	8,676	6,922	1,754	175,093	2,332	87,292	89	956
	4/4	9,588	7,460	2,128	195,723	4,536	86,573	448	1,169
2007	1/4	8,821	6,857	1,964	195,302	6,898	93,771	647	1,054
	2/4	8,789	7,169	1,620	184,712	3,762	88,608	209	1,104
	3/4	8,824	7,375	1,448	183,663	2,387	92,196	89	1,053
	4/4	10,052	7,543	2,509	199,909	4,956	94,031	493	1,280
2008	1/4	9,779	7,562	2,218	196,809	7,367	102,601	733	1,111
	2/4	9,770	7,870	1,899	179,538	3,631	92,177	197	1,171
	3/4	9,500	7,776	1,724	179,181	2,733	96,355	85	1,116
	4/4	10,399	7,984	2,415	185,412	5,003	93,938	498	1,350
2009	1/4	8,227	5,989	2,238	187,205	6,916	100,271	716	1,154
	2/4	8,218	6,664	1,554	186,082	3,591	93,994	203	1,188
	3/4	9,463	7,226	2,237	181,009	2,664	99,000	89	1,134
	4/4	10,019	7,632	2,387	197,938	5,274	101,209	542	1,391
2010	1/4	11,273	8,952	2,321	188,735	7,664	112,501	805	1,309
	2/4	10,367	8,085	2,281	187,740	4,234	103,635	254	1,303
	3/4	9,497	7,445	2,052	186,656	2,640	109,070	93	1,316
	4/4	10,672	8,061	2,610	204,256	5,445	108,953	566	1,418
2011p	1/4	10,647	7,981	2,667	196,418	8,141	121,410	835	1,340
	2/4	10,679	8,519	2,159	179,755	4,466	108,953	244	1,379
	3/4	10,727	8,176	2,552	197,502	3,030	112,542	110	1,317
	4/4	11,803	8,543	3,260	205,263	5,592	112,196	509	1,616
2012p	1/4	10,459	8,027	2,432	199,241	8,327	124,743	830	1,340
	2/4	10,329	8,270	2,059	190,725	4,371	111,496	215	1,379

*p는 잠정치

최종에너지 소비

(단위: 천 TOE)

구 분	석탄			석 유	도시가스	전 력	열에너지	신재생·기타	합계	
	유연탄	무연탄								
2001	1/4	4,837	4,227	610	25,156	5,544	5,468	555	565	42,124
	2/4	5,174	4,624	550	21,950	2,611	5,369	142	611	35,857
	3/4	5,141	4,527	614	21,523	1,575	5,676	53	585	34,554
	4/4	5,380	4,499	882	24,728	3,560	5,653	400	695	40,414
2002	1/4	5,122	4,339	783	25,453	5,497	5,992	518	603	43,186
	2/4	5,289	4,692	597	21,925	2,815	5,790	153	703	36,675
	3/4	5,320	4,658	662	22,663	1,861	5,968	73	751	36,637
	4/4	5,897	4,871	1,027	26,118	4,393	6,196	479	870	43,953
2003	1/4	5,652	4,666	986	25,349	6,238	6,531	603	746	45,119
	2/4	5,501	4,766	735	22,450	3,096	6,112	171	793	38,122
	3/4	5,552	4,809	743	22,200	1,991	6,166	82	759	36,750
	4/4	5,905	4,838	1,067	26,155	4,146	6,441	445	913	44,004
2004	1/4	5,483	4,612	871	25,313	6,607	6,896	632	900	45,831
	2/4	5,377	4,716	661	22,570	3,326	6,479	186	980	38,917
	3/4	5,419	4,618	801	22,500	2,118	6,748	83	939	37,807
	4/4	5,915	4,841	1,074	25,130	4,140	6,718	442	1,110	43,454
2005	1/4	5,406	4,460	946	25,515	7,268	7,290	731	922	47,132
	2/4	5,222	4,570	652	23,090	3,604	6,889	193	950	39,948
	3/4	5,720	4,744	977	22,841	2,200	7,149	80	908	38,898
	4/4	5,964	4,664	1,299	25,272	4,739	7,259	526	1,116	44,876
2006	1/4	5,396	4,272	1,124	24,907	7,458	7,832	683	965	47,241
	2/4	5,554	4,583	971	23,202	3,709	7,206	206	1,002	40,879
	3/4	5,605	4,568	1,036	23,027	2,449	7,507	89	956	39,632
	4/4	6,106	4,924	1,182	25,901	4,763	7,445	448	1,169	45,832
2007	1/4	5,822	4,666	1,156	25,763	7,240	8,064	647	1,054	48,590
	2/4	5,905	4,865	1,039	24,352	3,969	7,620	209	1,104	43,159
	3/4	5,935	5,013	921	24,121	2,518	7,929	89	1,053	41,645
	4/4	6,588	5,122	1,466	26,386	5,228	8,087	493	1,280	48,062
2008	1/4	6,423	5,153	1,270	25,900	7,772	8,824	733	1,111	50,762
	2/4	6,572	5,351	1,222	23,535	3,831	7,927	197	1,171	43,232
	3/4	6,382	5,294	1,088	23,348	2,884	8,287	85	1,116	42,102
	4/4	6,841	5,427	1,414	24,433	5,278	8,079	498	1,350	46,479
2009	1/4	5,434	4,077	1,356	24,499	7,297	8,623	716	1,154	47,723
	2/4	5,496	4,514	982	24,362	3,788	8,083	203	1,188	43,121
	3/4	6,350	4,925	1,425	23,574	2,810	8,514	89	1,134	42,472
	4/4	6,614	5,198	1,416	25,934	5,564	8,704	542	1,391	48,750
2010	1/4	7,562	6,139	1,423	24,700	8,085	9,675	805	1,309	52,135
	2/4	6,962	5,507	1,455	24,531	4,467	8,913	254	1,303	46,429
	3/4	6,389	5,081	1,308	24,350	2,785	9,380	93	1,316	44,312
	4/4	7,056	5,491	1,565	26,800	5,744	9,370	566	1,418	50,956
2011p	1/4	7,097	5,447	1,649	25,778	8,589	10,441	835	1,340	54,080
	2/4	7,185	5,801	1,384	23,534	4,711	9,370	244	1,379	46,424
	3/4	7,211	5,579	1,632	25,790	3,197	9,679	110	1,317	47,303
	4/4	7,804	5,824	1,980	26,876	5,900	9,649	509	1,616	52,353
2012p	1/4	6,835	5,474	1,361	25,440	8,685	10,728	830	1,340	53,858
	2/4	6,823	5,629	1,195	24,409	4,559	9,589	215	1,379	46,975

*p는 잠정치

KEEI 에너지수요전망 (제14권 제3호)

2012년 10월 30일 인쇄
2012년 10월 31일 발행

발행인 金 鎮 禹

발행처 에너지경제연구원

경기도 의왕시 내손순환로 132 (우)437-713

전화 : (031)420-2114(대)

팩시밀리 : (031)422-4958

등 록 1992년 12월 7일 제7호

인 쇄 범신사 (02)503-8737

© 에너지경제연구원 2012



9 771599 900002

ISSN 1599-9009

에너지경제연구원

경기도 의왕시 내손순환로 132

전화 : 031-420-2114

팩스 : 031-422-4958

전자우편 : webmaster@keei.re.kr

홈페이지 : <http://www.keei.re.kr>