

KEEI

에너지수요전망

2014. 12



에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute

KEEI

에너지수요전망

2014. 12



에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute

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

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

이 보고서는 에너지정보통계센터 에너지수급연구실에 의해 작성 · 편집합니다.

KEEI 에너지수요전망

연구총괄	이 승 문	paragon@keei.re.kr
총에너지 · 석유	이 승 문	paragon@keei.re.kr
전력	김 철 현	chkim@keei.re.kr
도시가스/열에너지	박 명 덕	mdpark@keei.re.kr
석탄/전환부문	이 상 열	akan539@keei.re.kr
자료 · 연구지원	장 선 화	jsh9459@keei.re.kr
자료 · 연구지원	임 덕 오	dolim147229@keei.re.kr
통계지원	이 보 혜	bhlee@keei.re.kr

전화번호 (052) 714-2270, 714-2234

팩스번호 (052) 714-2025

제 목 차 례

요 약	7
2014년 에너지 수요 전망.....	13
제 1 장 국제 에너지시장 동향 및 전망	15
1. 국제 석유시장	17
2. 국제 천연가스 시장	21
3. 국제 석탄 시장	25
제 2 장 국내 경제 동향 및 전망전제	31
1. 국내 경제 동향	33
2. 에너지 수요 전망전제	39
제 3 장 에너지 소비 동향 및 전망.....	41
1. 총에너지	43
2. 석유제품	55
3. 전력	65
4. LNG 및 도시가스	74
5. 석탄	81
6. 열에너지 및 신재생 · 기타에너지	85
7. 특징 및 시사점	88
참고 문헌	97
부록	99

표 차례

〈표 I -1〉 국제 원유가 추이 및 전망	18
〈표 I -2〉 세계 석유 소비 실적 및 전망(IEA).....	20
〈표 I -3〉 국제 천연가스 가격 동향 및 전망.....	22
〈표 I -4〉 세계 천연가스 수급 동향 및 전망.....	24
〈표 I -5〉 국제 석탄 가격 동향 및 전망.....	26
〈표 I -6〉 세계 석탄 수급 동향과 전망	30
〈표 II -1〉 주요 경제 지표 동향	37
〈표 II -2〉 산업생산지수 추이 (2010=100)	37
〈표 II -3〉 국내 주요 에너지 가격 추이	38
〈표 II -4〉 경제성장률 전제	39
〈표 II -5〉 기온변수 전제	39
〈표 II -6〉 국제원유가 전망	40
〈표 III -1〉 1차에너지 소비 동향 및 전망	53
〈표 III -2〉 최종에너지 소비 동향 및 전망	54
〈표 III -3〉 부문별 석유 수요 전망	64
〈표 III -4〉 제품별 석유 수요 전망	64
〈표 III -5〉 전력 수요의 GDP 탄성치	70
〈표 III -6〉 전력 수요 동향 및 전망	73
〈표 III -7〉 LNG 수요 전망	80
〈표 III -8〉 도시가스 수요 전망	80
〈표 III -9〉 석탄 수요 전망	84
〈표 III -10〉 열에너지 및 신재생 · 기타에너지 수요 전망	87
〈표 III -11〉 1차에너지 소비 동향 및 전망.....	92

그림 차례

[그림 I -1] WTI 가격 동향 및 전망	17
[그림 I -2] 국제 천연가스 가격 전망	22
[그림 I -3] 세계 천연가스 수급 동향 및 전망	23
[그림 I -4] 국제 석탄 가격 동향	25
[그림 II -1] GDP 및 민간소비 증가율 추이	33
[그림 II -2] 설비투자액 및 건설투자액 증가율 추이	34
[그림 II -3] 물가상승률 추이	34
[그림 II -4] 3분기 산업생산지수 증가율	35
[그림 II -5] 석유제품 가격 추이	36
[그림 II -6] 주요 에너지 가격지수 추이	36
[그림 III -1] 최근 경제 및 총에너지 소비 동향	43
[그림 III -2] 일차에너지 소비 증가율 추이	45
[그림 III -3] 부문별 최종에너지 소비 증가율 추이	46
[그림 III -4] 경제성장률 및 총에너지 증가율	48
[그림 III -5] 에너지원단위 및 1인당 소비 전망	48
[그림 III -6] 에너지원별 비중 추이	51
[그림 III -7] 부문별 최종에너지 수요 비중	53
[그림 III -8] 석유 제품별 수요 증가율 추이	56
[그림 III -9] 휘발유 소비 및 증가율 추이	57
[그림 III -10] 경유 소비 및 증가율 추이	57
[그림 III -11] 등유 소비 및 증가율 추이	58
[그림 III -12] 중유 소비 및 증가율 추이	59
[그림 III -13] 납사 소비 및 증가율 추이	60
[그림 III -14] LPG 소비 및 증가율 추이	60
[그림 III -15] 소비 부문별 석유 수요 전망	62

[그림Ⅲ-16] 석유 제품별 석유 수요 증가율 전망.....	63
[그림Ⅲ-17] 최근 경기 동향과 산업용 전력 소비.....	66
[그림Ⅲ-18] 2014년 1~9월 업종별 제조업 전력 소비 비중(%).....	67
[그림Ⅲ-19] 전력 소비 증가율 추이	68
[그림Ⅲ-20] 경제성장률 및 전력 수요 증가율 전망.....	70
[그림Ⅲ-21] 부문별 전력 수요 전망	71
[그림Ⅲ-22] 부문별 전력 소비 비중 추이 및 전망	72
[그림Ⅲ-23] 용도별 LNG 소비 증가율 추이	75
[그림Ⅲ-24] 용도별 도시가스 소비 추이	76
[그림Ⅲ-25] 용도별 도시가스 비중 추이	77
[그림Ⅲ-26] 용도별 LNG 수요 전망	78
[그림Ⅲ-27] 용도별 도시가스 수요 전망	79
[그림Ⅲ-28] 주요 석탄제품 소비 추이	82
[그림Ⅲ-29] 용도별 석탄 수요 전망	84
[그림Ⅲ-30] 열에너지 및 신재생 · 기타에너지 소비 증가율 추이.....	85
[그림Ⅲ-31] 신재생 및 기타에너지 수요전망	86
[그림Ⅲ-32] 부문별 최종에너지 소비 증가 기여율 전망.....	88
[그림Ⅲ-33] 석유 의존도 추이 및 전망	91



요약

에너지 소비 동향

- **(총에너지)** 2014년 3분기 총에너지 소비는 전년 동기대비 0.8% 증가한 67.8백만 TOE를 기록한 것으로 잠정 집계
 - 원자력 발전소의 재가동으로 발전용 석탄(-1.1%)과 LNG(-14.6%) 소비가 감소하였지만, 산업용 석탄(8.4)과 납사(1.8%) 소비가 증가하면서 총에너지 소비는 증가
 - * 국내 경제성장률(%): (13) 3.0% ⇒ (14.1분기) 3.9% ⇒ (14.2분기) 3.5% ⇒ (14.3분기) 3.2%
 - * 총에너지 증가율(%): (13) 0.6% ⇒ (14.1분기) -0.4% ⇒ (14.2분기) 1.3% ⇒ (14.3분기) 0.8%
 - 원료용 에너지(비에너지유, 원료탄)를 제외할 경우 총에너지 소비는 전년 동기대비 1.4% 감소
 - 원료용 에너지는 6.3% 증가하면서 일차에너지에서 차지하는 비중이 29.7%로 1.6%p 상승
- **(2014년 3분기 원별 소비)**
 - 석유(0.1% 증가): 납사를 중심으로 산업부문 소비가 증가하였지만 가정 · 상업 · 공공, 수송, 전환 부문 소비가 감소
 - LNG(9.8% 감소): 전력수요의 보합세(-0.3%) 및 기저발전설비의 가동률 증가로 발전용 소비 감소
 - 석탄(2.2% 증가): 발전용 소비가 감소하였지만, 제철용 유연탄을 중심으로 산업용 소비가 급증
 - 원자력(13.0% 증가): 일부 원자력 발전소가 재가동됨에 따라 증가
 - 전력(0.3% 감소): 경기회복세 미약으로 인한 산업용 전력수요 증가세 둔화 및 2013년 전기요금 인상 등의 영향으로 인한 가정 · 상업용 수요 감소에 기인

- **(2014년 3분기 부문별 소비)** 최종에너지 소비는 전년 동기대비 2.4% 증가한 50.8백만 TOE를 기록한 것으로 잠정 집계
 - **산업(4.1% 증가):** 원료용 무연탄, 납사 소비가 증가
 - **수송(0.4% 감소):** 항공유, 경유 소비가 증가하였지만, 휘발유, 중유, LPG 소비가 감소
 - **가·상·공(1.5% 감소):** 기후요인(냉방도일 8.0% 감소)에 의해 전력 중심으로 소비 감소

에너지 수요 전망

- **(총에너지)** 2015년 총에너지 수요는 전년대비 2.7% 증가한 290.4백만 TOE를 기록할 전망
 - 2012년 이후로 총에너지 수요 증가율은 경제성장률을 하회
 - * 국내 경제성장률(%): (12) 2.3% $\Rightarrow$ (13) 3.0% $\Rightarrow$ (14p) 3.4% $\Rightarrow$ (15e) 3.4%
 - * 일차에너지 증가율(%): (12) 0.7% $\Rightarrow$ (13) 0.6% $\Rightarrow$ (14e) 0.9% $\Rightarrow$ (15e) 2.7%
 - LNG 수요 증가가 총에너지 수요 증가를 주도할 전망
 - 신월성 2호기(1,000MW, 2분기)와 신고리 3호기(1,400MW, 4분기)가 예정대로 가동된다면 원자력 발전설비가 23,116MW(전년대비 11.6% 증가)에 이르면서 원자력 발전량이 크게 증가할 전망
- **(주요 에너지지표)** 에너지효율은 개선, 1인당 에너지소비는 증가
 - 에너지원단위(TOE/백만 원)는 2013년에 0.203에서 2014년에 0.198, 2015년에 0.197로 다소 개선될 전망
 - 1인당 에너지 소비는 2013년에 5.58 TOE에서 2014년에 5.61 TOE, 2015년에 5.74 TOE로 증가할 전망

- OECD 주요국에 비해 높은 수준을 유지할 전망

* 주요국 1인당소비 비교('13): OECD 평균 4.18, 미국 6.90, 프랑스 3.84, 독일 3.81, 일본 3.56, 영국 2.97

● **(에너지원별)** 천연가스가 일차에너지수요 증가를 견인

- **석유(1.2% 증가)**: 유가 하락으로 수송용 석유수요가 증가

* 수송용 석유 소비 증가율(%): ('12) 1.3 → ('13) 0.5 → ('14e) -0.1 → ('15e) 1.8

- **석탄(0.9% 증가)**: 산업용 소비의 급증세는 크게 둔화되었으나, 지난해에 감소하였던 발전용 소비가 증가세로 반등

- **LNG(5.4% 증가)**: 전력수요의 증가로 발전용 소비가 증가

* 발전용 LNG 소비 증가율(%): ('12) 9.8 → ('13) 10.6 → ('14e) -12.7 → ('15e) 7.8

- **원자력(5.6% 증가)**: 신월성 2호기(1,000MW, 2분기)와 신고리 3호기(1,400MW, 4분기) 가동으로 발전량 증가 전망

- **전력(2.6% 증가)**: 경제 성장률 정체로 인한 산업용 수요가 전력수요 개선 속도를 제한

● **(소비부문별)** 2015년 최종에너지 수요는 모든 부문이 고르게 증가하면서 전년 대비 2.4% 증가한 219.2백만 toe를 기록할 전망

- **산업(2.5% 증가)**: 납사수요 증가율이 완만해 지는 가운데 전력을 비롯한 연료용 수요가 3.6% 증가하면서 산업부문 에너지수요 증가를 견인

* 전력 수요 전망(%): ('12) 2.9 ⇒ ('13) 3.1 ⇒ ('14e) 2.9 ⇒ ('15e) 3.3

* 납사 수요 전망(%): ('12) 8.3 ⇒ ('13) -0.1 ⇒ ('14e) 3.3 ⇒ ('15e) 1.5

- **수송(2.1% 증가)**: 유가 하락으로 2011년 이후 가장 높은 증가율을 기록할 전망

- **가정 · 상업 · 공공(2.1% 증가)**: 난방도일이 9.1% 증가할 것으로 예측되면서 난방용 에너지수요 증가

〈주요 에너지원별 증가율〉

(전년비, %)

구 분	2012	2013p	2014e	2015e
총에너지	0.7	0.6	0.9	2.7
석 유	3.2	-0.3	-0.1	1.2
석 탄	-2.1	1.1	2.7	0.9
천연가스	8.1	4.7	-9.0	5.4
전 력	2.5	1.8	0.5	2.6
원자력	-2.8	-7.7	15.4	5.6

주: p는 잠정치, e는 전망치

주요 특징 및 시사점

● 주요 특징

- 2014년 산업부문이 에너지 수요 증가를 견인
 - 2014년 최종에너지 수요는 전년 대비 1.5% 증가하여, 증가분은 3,087천 toe를 기록할 전망
 - 산업부문 에너지 수요는 3.9% 증가, 증가분은 5,069천 toe를 기록하여 기여율은 164.2를 차지할 전망
 - 제철용 유연탄과 납사 수요가 전년 대비 각각 15.1%, 3.3% 증가하여 산업부문 에너지 수요 증가를 견인
- 2014년에는 원자력 발전량 증가로 기저발전설비의 발전 기여율이 개선된 것으로 추정
 - 2013년 가동 중단된 원자력 발전소(신고리 1~2호기, 신월성 2호기)의 재가동으로 발전량이 크게 상승
 - 원자력 발전량 증가로 전력수급의 안정성은 제고

- 에너지원단위(TOE/백만 원)는 2014년 0.198로 다소 개선될 전망이나, 1인당 에너지 소비는 2014년에 5.61 TOE로 증가할 전망
 - * 에너지원단위(TOE/백만원): (12)0.208 $\Rightarrow$ (13)0.203 $\rightarrow$ (14)0.198
- 총에너지 중 석유 비중은 지속적으로 하락할 전망
 - 일차에너지 중 석유의 비중은 2010년에 40% 미만으로 하락하였으며, 2012년에는 38.1%를 기록한 이후 2013년에 37.7%, 2014년에는 37.3%로 하락
- 전력수요 증가율(0.5%)은 경제성장률(3.4%)을 밑돌 것으로 추정
 - 전력수요 증가율은 2013년에 이어 2014년에도 경제성장률보다 낮은 증가율을 보일 전망.
 - 산업용 전력 수요는 2.9% 증가하면서 경제성장률을 하회할 전망
- 천연가스 수요가 2015년 총에너지 수요 증가를 주도할 전망
 - 전력수요의 증가(2.6%)로 발전용 LNG가 크게 증가(7.8%)하면서 천연가스 수요 증가를 주도
 - 신월성 2호기와 신고리 3호기가 예정대로 가동으로 원자력 발전량이 크게 증가할 전망
 - 2015년 최종에너지 수요는 산업(2.5%), 수송(2.1%), 가정·상업·공공(2.1%) 부문이 고르게 증가할 전망
- 2015년 여름철 및 겨울철 이상기후 시나리오 고려
 - 기온 시나리오 전망에 의하면, 2015년 일차에너지 수요는 기준안 전망(290.4백만 toe)보다 약 0.06백만 toe(0.02%) 증가
 - 최종에너지 수요는 기준안 보다 약 0.2백만 toe(0.09%) 증가
 - 냉·난방 에너지수요 비중이 높은 가정·상업·공공부문에서 큰 수요 증가가 발생
- 정책 시사점
 - 전력소비 추세 변화의 구조적 가능성을 고려한 전력수요관리 분석 필요
 - 전력 원단위가 서비스업 부문을 중심으로 개선되면서 2011년 이후 전력수요의 추세가 완만해지고 있음.

- 가스냉방의 확대, LED 조명 대체, 정부의 강도 높은 수요관리 대책 및 절전 정책이 시행으로 서비스업의 전력 원단위 개선
- 전력요금 상승, 수출구조 변화, 주5일제 근무 정착으로 전력수요 추세 감소는 지속될 가능성이 있음.
- 안정적 전력수급을 위해서 전력수요 추세 변화에 대한 정확한 분석이 요구됨.
- LNG 수급 상황 점검 필요
 - 2014년 LNG 소비는 2013년보다 따뜻한 날씨와 원자력 발전소의 재가동으로 8.8% 하락할 전망
 - 2015년 LNG 소비는 발전용 수요 증가로 전년대비 5.4% 증가할 전망
 - * 발전용 LNG 소비증가율: (12) 9.8% → (13) 10.6% → (14e) -12.7% → (15e) 7.8%
 - 전력수요가 지속해서 증가하는 가운데 첨두부하를 담당하는 발전용 LNG는 원자력 및 석탄발전 등 기저발전 설비의 가동 차질이 발생할 경우 수요가 급증할 수 있음.
 - * 전력 소비 증가율: (12) 2.5% → (13) 1.8% → (14) 0.5% → (15e) 2.6%
- 산업용 에너지수요 증가의 유발요인에 대한 정책적 고려 필요
 - 납사와 제철용 연료탄을 중심으로 한 원료용 에너지 소비와 산업용 전력소비 증가가 2015년 에너지 수요 증가를 견인할 것으로 전망됨.
 - 경제성장에 따른 석유화학과 철강 산업의 생산증가는 온실가스 감축부담을 증대하는 결과를 초래하기 때문에 향후 국가 정책적인 관리가 필요
 - 전력화 현상이 뚜렷하게 나타나고 있는 산업부문 에너지소비에서 효과적인 전력수요관리정책이 요구됨.
- 유가 전망에 대한 불확실성이 높아진 상황에 대비하여 시의적절한 석유시장 동향 분석이 필요
 - 세계 경기회복 지연으로 석유 수요 증가세 둔화와 북미지역과 OPEC의 석유공급 증가로 최근 유가가 급락
 - 경기불안 요인, 지정학적 요인 등 유가에 대한 불확실성은 크게 상승
 - 유가 변화에 따른 석유시장 반응을 시의적절하게 파악하여 경제 주체들에게 더욱 정확한 정보를 제공할 필요가 있음.

2014년 에너지 수요 전망



제 1 장

국제 에너지시장 동향 및 전망

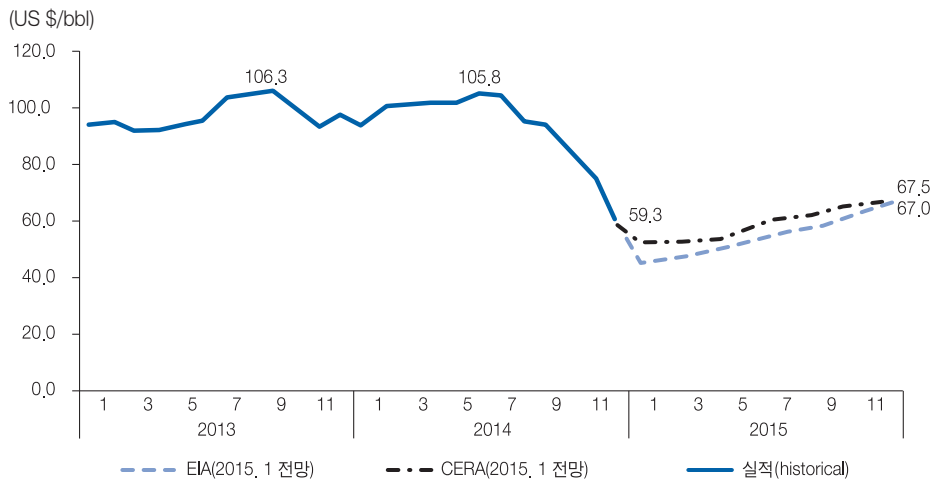
1. 국제 석유시장
2. 국제 천연가스 시장
3. 국제 석탄 시장

1 | 국제 석유시장

가. 가격동향 및 전망

- 2014년 4분기 평균 국제유가(WTI)는 배럴당 \$73.2로 전기(\$97.8) 대비 크게 하락
 - 지정학적 리스크 완화에도 불구하고, 세계 원유 수요둔화 및 공급과잉, OPEC의 생산량 유지, 미 달러화 강세 등에 기인
 - 북미 중심의 비OPEC의 비전통 원유의 생산 급증과 OPEC의 미온적 대응으로 유가가 급락
 - 두바이유와 브렌트유의 4분기 평균 가격은 각각 배럴당 \$74.71, \$76.98로 전기 대비 \$26.86, \$26.40 하락¹⁾

[그림 I -1] WTI 가격 동향 및 전망



주: CERA(캠브리지에너지연구소)
EIA(미국 에너지정보청)

1) 출처: 한국석유공사

- 2015년 국제유가는 주요국 경기둔화 우려에 따른 수요 부진과 원유공급 과잉, 미 달러화 강세 등으로 약세를 이어갈 전망
- 2015년 글로벌 경기는 전년대비 개선세를 보이겠으나 유럽, 아시아 등의 부진으로 회복세는 미약할 것으로 예상
- 이에 따라 국제 석유수요의 증가 폭은 제한될 것으로 예상되나, 비OPEC의 석유 공급이 크게 증가하면서 공급과잉 현상은 지속될 것으로 전망
- 단, 리비아, IS, 이란 핵사태 등의 지정학적 불안요인과 OPEC의 감산 결의 가능성은 유가 상승 압력으로 작용할 가능성
- 미국의 경기회복 등에 따른 미 달러화 강세 지속도 유가 상승을 제한하는 요인으로 작용할 전망

〈표 I-1〉 국제 원유가 추이 및 전망

(단위: \$/bbl)

구 분		2013	2014e					2015e				
		연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균
CERA (15.1.9)	Dubai	105.46	104.46	106.13	101.45	74.4	96.61	55.85	60.79	67.51	71.66	63.95
	Brent (D)	108.7	108.2	109.6	101.9	76.3	99.0	58.0	62.7	69.7	73.7	66.0
	WTI	98.0	98.8	103.1	97.5	73.4	93.2	52.6	55.6	62.4	66.3	59.2
EIA (14.12.9)	WTI	97.9	98.8	103.4	97.8	75.4	93.8	60.3	58.3	65.0	67.3	62.8
	Brent	106.6	108.2	109.7	101.8	78.5	99.5	65.0	63.7	70.7	73.0	68.1
PIRA (14.12.23)	Brent (D)	108.7	108.2	109.6	101.9	76.6	99.1	55.6	54.2	65.7	70.6	61.5
	WTI	97.9	98.8	103.1	97.5	73.7	93.3	54.0	54.2	61.3	64.2	58.4

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

나. 수급동향 및 전망

- IEA는 2014년 12월 “석유시장보고서(Oil Market Report)”를 통하여 2014년 세계 석유수요를 전년보다 67만 b/d 증가한 92.4백만 b/d로 전망
 - OECD지역 석유수요는 유럽 및 아시아지역 국가들의 수요 감소로 전년보다 43만 b/d 감소한 45.6만 b/d로 전망
 - 북미지역의 경우 미국의 수요 증가로 소폭(5만 b/d) 감소에 그칠 전망
 - 비OECD지역 석유수요는 아시아지역 비OECD 국가들의 석유수요가 증가로 전년보다 1.1백만 b/d 증가한 46.8백만 b/d로 전망
- 2015년 세계 석유수요는 전년 대비 91만 b/d 증가한 93.3백만 b/d 수준에 그칠 것으로 전망
 - OECD의 석유수요는 2015년에도 유럽 및 아시아지역 OECD 국가들의 수요 감소로 전년보다 7만 b/d 감소한 45.6백만 b/d가 될 것으로 전망
 - 북미지역의 석유수요는 미국의 수요 증가로 전년 대비 소폭(10만 b/d) 상승할 것으로 예상
 - 비OECD지역의 석유수요는 아시아지역 비OECD 국가들의 석유수요 증가로 전년대비 97만 b/d증가한 47.8백만 b/d로 전망
 - 러시아의 석유 수요가 전년대비 24만 b/d 감소하며 비OECD지역의 수요 증가를 제한할 것으로 예상
- 2014년 비OPEC 석유공급량은 북미 생산 강세 지속으로 전년 대비 1.9백만 b/d 증가한 56.5백만 b/d 수준이 될 것으로 전망
 - 2014년 북미 생산량은 미국의 Light Tight Oil 생산 급증의 영향으로 전년대비 1.6백만 b/d 증가할 것으로 전망
 - 아프리카, 남미, 중국의 Biofuel 생산 증가도 비OPEC 공급증가에 일조할 것으로 전망

- IEA는 2015년에도 북미 생산 강세가 비OPEC 석유 공급 증가를 견인할 것으로 예상
 - 미국의 Light Tight Oil 생산 증가로 북미 생산이 전년보다 1.1백만 b/d 증가할 것으로 전망
- 2014년 11월 OPEC 공급은 리비아의 생산 감소로 전월대비 31만 b/d 감소한 30.3 백만 b/d를 기록
 - 리비아 최대 유전인 El-Sharara 유전 및 인근 Elephant 유전의 생산 중단에 기인
 - 12월에도 Mellitah 항구에서의 무력충돌 및 Es Sider 항구에서의 화재 등으로 리비아의 원유 생산량은 더욱 감소할 것으로 예상

〈표 I -2〉 세계 석유 소비 실적 및 전망(IEA)

(단위: 백만 b/d)

구 분		2014					2015e				
		1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균
수요	OECD	45.7	44.7	45.8	46.3	45.6	45.7	44.7	45.7	46.1	45.6
	-북미	23.9	23.6	24.2	24.4	24.0	23.9	23.8	24.3	24.5	24.1
	-유럽	13.0	13.4	13.9	13.6	13.5	13.1	13.4	13.7	13.4	13.4
	비OECD	45.9	46.8	47.3	47.2	46.8	46.9	47.8	48.2	48.3	47.8
	전세계	91.6	91.5	93.1	93.5	92.4	92.5	92.5	94.0	94.4	93.3
공급	비OPEC	55.7	56.4	56.7	57.2	56.5	57.3	57.7	57.9	58.4	57.8
	-OECD	22.1	22.4	22.5	23.1	22.5	23.3	23.3	23.3	24.1	23.5
	-비OECD	29.8	29.6	29.5	29.7	29.6	30.0	29.9	29.8	29.9	29.9
	OPEC	36.3	36.4	37.0	-	-	-	-	-	-	-
	전세계	92.1	92.8	93.7	-	-	-	-	-	-	-

자료: IEA, Oil Market Report, 2014년 12월호.

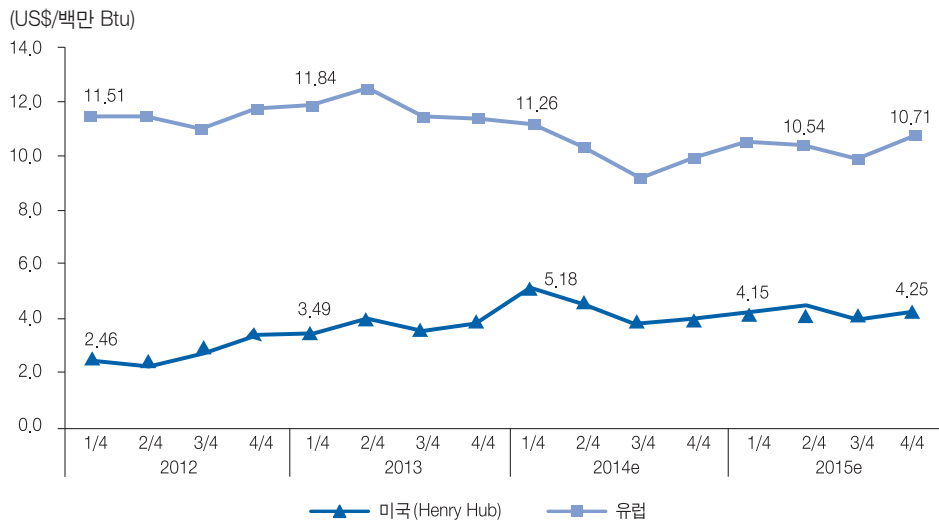
2 | 국제 천연가스 시장²⁾

가. 가격 동향 및 전망

- 국제 천연가스 시장은 2015~16년까지 공급과잉상태는 지속될 전망이나 지역별로 상이한 모습을 보이고 있음.
- 미국의 천연가스 가격(Henry Hub)은 2014년 4분기에 평균 \$3.86/백만 Btu를 기록하며 전년 동기 대비 2.3% 하락
 - 이상 기온으로 인해 급증했던 천연가스 수요는 지난여름 이후 평년기온을 보이며 전년대비 소폭 하락하는 모습을 보임
 - 과거 높은 재고량은 보이던 미국은 최근 기록적인 한파의 영향으로 2014년 4월 전년대비 40% 감소한 재고량을 기록하였으며 지난 5년 평균보다는 약 34.5% 낮은 재고량을 기록
- 유럽의 천연가스 수입가격은 2014년 4분기에 평균 \$9.86/백만 Btu를 기록하며 전년 대비 14.1% 감소
 - 유럽의 재고량은 2014년 증가하였으나 수요는 2014년 12.2%의 큰 감소 추세를 보임
 - 우크라이나의 정치적 불안이 유럽의 천연가스 수입가격에 미치는 영향은 현재까지는 매우 제한적일 것으로 전망됨
- 2014년 국제 천연가스 가격은 2013년에 비해 상승하였으나 2015년 천연가스 가격은 지역에 따라 달라진 전망임
- 2015년 미국 천연가스 가격(Henry Hub)은 평년기온을 전제로 \$4.17/백만 Btu를 기록하며 전년 대비 5.2% 하락할 전망임
- 유럽 천연가스 수입가격은 2014년은 큰 하락으로 인한 기저효과로 인해 2015년에는 전년대비 2.3% 증가한 \$10.36/백만 Btu를 기록할 전망

2) 본 장은 EIU의 'World commodity forecasts: industrial raw materials, Dec. 2014'의 내용을 요약·정리한 것임.

[그림 I -2] 국제 천연가스 가격 전망



〈표 I -3〉 국제 천연가스 가격 동향 및 전망

(단위: US\$/백만 Btu)

구 분	2013년p	2014년e					2015년e
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	연간
미국	3.77	5.18	4.59	3.94	3.86	4.39	4.17
유럽	11.81	11.26	10.23	9.17	9.86	10.13	10.36

주 1) e는 전망치, p는 잠정치

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

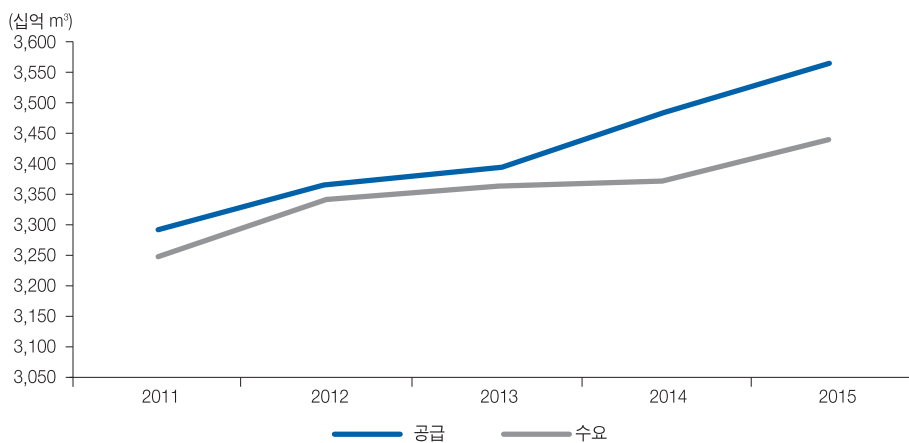
자료: EIU, World Commodity Forecasts: Industrial Raw Materials, Sep. 2014.

나. 수급 동향 및 전망

- 세계 천연가스 소비는 2014년에 전년대비 0.3% 증가한 3,367.6십억 m³를 기록하였으며, 2015년에는 2.0% 증가할 전망이다.

- 미국은 1분기 한파로 수요가 급증하였으나 석탄발전의 증가의 영향으로 2014년 2.8% 증가에 그칠 전망
- 가스가격은 점진적으로 회복되고 있는 추세이며 2015년 발전부문의 강력한 환경규제 및 보조금 정책의 영향으로 가스수요는 정점에 이를 전망
 - OECD 유럽은 재정 위기와 석탄 가격의 하락으로 인한 석탄발전수요의 증가로 인해 2014년에는 12.2%의 높은 감소세를 기록할 전망
 - 강한 수요 증가세를 지속하고 있는 중국의 가스 수요는 2014년에 8.4%의 높은 증가율을 기록하며 세계 천연가스 소비증가를 견인할 전망
- 세계 천연가스 생산은 2014년에 전년대비 2.6% 증가한 3,478.6십억 m³를 기록하였으며, 2015년에도 2.3% 증가할 전망
- 천연가스 생산 증가는 대부분 북미와 러시아 및 중동 지역에서 발생할 전망
 - 미국과 캐나다는 셰일 가스 개발과 낮은 가스가격으로 인해 2014년에는 각각 4.8%, 4.3%의 상승이 시현될 전망
 - 러시아는 2014년에 0.9%로 건조한 생산량 증가가 전망되며 사우디아라비아 · 이란의 생산량은 2014년에 각각 4.0%, 3.2%의 증가세를 유지할 것으로 예상.

[그림 I -3] 세계 천연가스 수급 동향 및 전망



〈표 I -4〉 세계 천연가스 수급 동향 및 전망

(단위: 십억 m³)

구 분	공급			구 분	수요		
	2013p	2014e	2015e		2013p	2014e	2015e
미국	689.2 (0.9)	722.4 (4.8)	737.4 (2.1)	미국	737.3 (2.0)	758.2 (2.8)	763.6 (0.7)
러시아	604.8 (2.1)	610.2 (0.9)	616.6 (1.0)	OECD 유럽	500.5 (-0.6)	439.5 (-12.2)	449.4 (2.3)
이란	166.6 (0.6)	172.0 (3.2)	181.6 (5.6)	러시아	413.5 (-0.7)	414.3 (0.2)	416.0 (0.4)
카타르	158.5 (5.1)	162.8 (2.7)	170.7 (4.9)	중국	164.8 (12.6)	178.7 (8.4)	195.1 (9.2)
캐나다	155.5 (-0.6)	162.2 (4.3)	165.5 (2.0)	이란	162.6 (0.7)	168.3 (3.5)	176.6 (4.9)
노르웨이	117.1 (9.2)	123.0 (5.0)	129.1 (5.0)	일본	122.1 (-1.9)	123.0 (0.7)	120.3 (-2.2)
중국	109.0 (-4.5)	110.5 (1.4)	112.6 (1.9)	캐나다	103.7 (3.0)	106.2 (2.4)	107.1 (0.8)
사우디 아라비아	103.0 (3.7)	107.1 (4.0)	112.8 (5.3)	사우디 아라비아	103.3 (4.0)	107.1 (3.7)	112.9 (5.4)
알제리	86.4 (7.9)	73.3 (-15.2)	70.3 (-4.1)	아랍 에미레이트	68.6 (4.6)	71.9 (4.8)	75.9 (5.6)
인도네시아	78.6 (-3.6)	80.8 (2.8)	81.5 (0.9)	멕시코	59.0 (-9.2)	61.5 (4.2)	62.5 (1.6)
전세계	3,390.5 (0.8)	3,478.6 (2.6)	3,558.8 (2.3)	전세계	3,357.5 (0.9)	3,367.6 (0.3)	3,434.7 (2.0)

주: ()는 전년대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

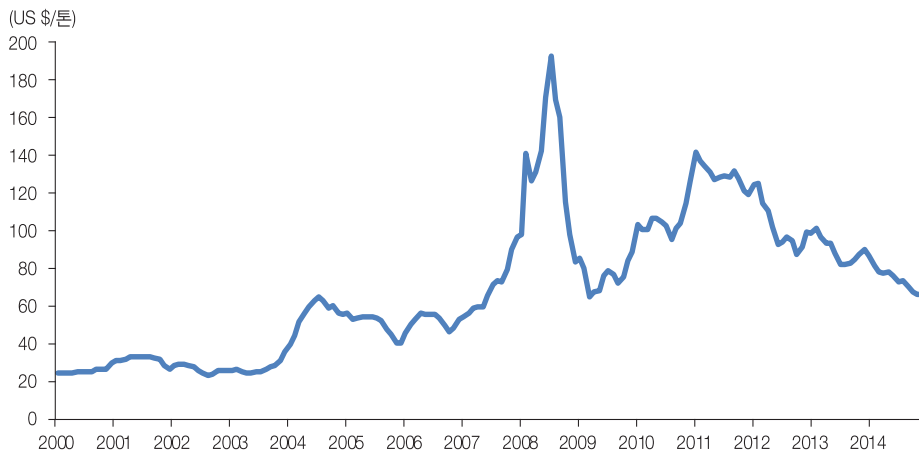
자료: EIU, World Commodity Forecasts: Industrial Raw Materials, Dec. 2014.

3 | 국제 석탄 시장

가. 가격 동향 및 전망

- 2014년 4분기 국제 석탄 평균가격은 전년 동기대비 23.5% 하락한 62.7달러/톤을 기록, 2014년 연평균가격은 전년대비 17.1% 하락
- 호주 뉴캐슬 석탄 가격은 2014년 10월 이후 톤당 60달러 대를 지속하며 금융위기 이래 가장 낮은 수준을 기록
 - 국제 석탄가격의 감소세 지속은 주요 소비국의 수요 둔화, 석유·가스 등 대체 에너지원의 국제 가격 급락, 미 달러화의 강세지속 등에 기인
 - 특히 국제 석탄 재고량은 감소세로 돌아섰음에도 불구하고, 가격상승을 견인하지 못하고 있음.

[그림 I-4] 국제 석탄 가격 동향



주: 호주산 Thermal, F.O.B Newcastle/Port Kembla

자료: IMF(Primary Commodity Price)

- EIU의 전망³⁾에 따르면 국제 석탄가격은 2015년에도 감소세를 지속하여 전년대비 4.9% 감소할 전망
- 2015년도 국제유가 등 에너지가격 하락세 지속과 미 달러화의 강세기조가 이어질 것으로 예상됨에 따라 석탄가격의 하락세는 당분간 지속될 전망
 - 그러나 석탄 생산국들의 생산량 조절 정책 등으로 국제 석탄 수급균형이 점차 회복됨에 따라 가격하락세는 크게 둔화될 것으로 전망

〈표 I -5〉 국제 석탄 가격 동향 및 전망

(단위: US \$/톤, %)

구분	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
2014	77.08 (-17.0)	72.66 (-15.6)	67.88 (-12.2)	62.70 (-23.5)	70.08 (-17.1)
2015e	65.60 (-14.9)	64.50 (-11.2)	65.30 (-3.8)	71.20 (13.6)	66.65 (-4.9)

주: 1) ()는 전년 동기대비 증가율, e는 전망치

2) 석탄 가격은 Australian Thermal Coal의 가격임.

자료: EIU, World Commodity Forecasts: Coal, August 2015

나. 수급 동향 및 전망

- 2014년 세계 석탄소비는 7,928백만 톤을 기록하며 전년대비 소폭(0.7%) 증가한 것으로 추정
- 최근 10여년 간 국제 석탄소비 증가세는 연평균 약 4%대를 지속하였으나 2013년 이후 급격한 둔화세를 지속함.
- 이는 세계 석탄소비의 1, 2위 소비국인 중국과 미국의 석탄소비 둔화가 주요 원인으로 작용함.
 - 특히 10년 만에 처음으로 석탄소비가 감소한 중국은 온실가스 감축을 위하여

3) EIU, World Commodity Forecasts: Coal, January 2015

국가 에너지믹스의 석탄비중 감소를 추진 중

- 미국의 석탄소비 둔화는 셰일가스의 개발에 따른 가스와의 에너지 대체현상이 가장 주요한 요인으로 작용함.

- EIU의 전망⁴⁾에 따르면 세계 석탄수요는 2015년에 1.2% 증가할 전망
 - 중국의 석탄소비는 탄소배출권과 대기오염 개선정책 등 석탄소비 감축 기조의 영향으로 증가율이 0.9%에 그칠 전망
 - 중국 국가에너지청(NEA)은 2017년까지 석탄 사용량을 줄이겠다는 기존의 정책목표를 앞당겨 국가 에너지믹스에서 석탄의 비중을 65%까지 축소 하겠다는 목표를 발표
 - 특히 견조히 증가하는 자국내 전력수요를 위해 수력발전설비에 대규모 투자가 이루어짐에 따라 발전용 석탄소비는 점차 둔화될 전망
 - 2014년에 소폭 증가했던 미국의 석탄소비는 2015년에 다시 감소세로 돌아설 전망
 - 2014년에는 상반기에 발생하였던 이례적인 한파현상으로 전년대비 소폭 증가(1.9%)하였음.
 - 2015년에는 미환경보호청(EPA)의 새로운 규제제도 도입과 셰일가스 보급에 따른 역내 천연가스가격의 하락세 지속 등으로 석탄소비는 다시 감소할 전망
 - 인도의 석탄소비는 예전과 같은 급증세는 보이지 않겠으나 2015년에도 여전히 주요국 중에서 가장 빠른 증가율을 보일 전망
 - 인도의 석탄소비는 급증하고 있는 국내 전력수요와 정부의 12차 5개년 계획(2012~2017)에 따른 신규 석탄발전설비(88GW) 건설로 인해 2015년에도 견조하게 증가할 전망.
 - 인도는 자국내 탄광 개발, 신규 석탄발전설비 건설 등으로 향후 수년 내에 미국을 제치고 세계 2위의 석탄소비국으로 부상할 전망

4) EIU, World Commodity Forecasts: January 2015

- 후쿠시마 사태 이후 정책적으로 석탄발전 비중을 확대하고 있는 일본은 2015년에 3.0% 증가할 전망.
 - 국가에너지믹스에서 석탄발전비중을 지속적으로 높일 계획인 일본의 석탄수입량은 최근 몇 년간 최고치를 갱신중
 - 일본 정부는 2020년 온실가스 감축목표를 1990년 대비 25% 감축에서 2005년 대비 3.8% 감축으로 크게 완화하였으며, 이러한 일본의 정책기조는 일본의 석탄소비 증가세를 지속시키는데 영향을 미칠 전망
 - 이와 동시에 일본은 온실가스 감축 차원에서 석탄발전에 따른 환경오염을 최소화하기 위한 석탄가스화 기술개발에 박차를 가하고 있음.
- 2014년 세계 석탄생산은 전년대비 0.3% 증가에 그친 것으로 추정
 - 이는 중국에서의 생산량 감소(-0.5%)에 따른 영향으로 중국 정부는 2014년 까지 총 2억 톤의 생산량 감축을 추진함.
 - 중국의 석탄생산업체는 정부의 감산정책과 국제시장에서의 수요 감소 등으로 약 70%가 판매부진으로 적자를 기록한 것으로 알려짐.
 - 미국은 2014년에는 1분기의 한파발생에 따른 발전용 수요증가로 인해 석탄생산 감소세가 다소 둔화되었으며, 이에 따른 재고감소로 석탄생산은 전년대비 보합세를 시현
 - 호주는 국제가격의 약세와 자국 달러가치의 강세로 가격 경쟁력이 하락함에 따라 증가세가 다소 둔화됨.
- EIU의 전망⁵⁾에 따르면 2015년 세계 석탄생산은 국제 석탄가격의 하락세에 대응한 주요 수출국들의 생산량 조절정책으로 소폭의 증가세(1.2%)를 시현할 전망

5) EIU, World Commodity Forecasts: Coal, January 2015

- 세계 석탄생산의 절반을 차지하는 중국의 석탄생산은 2015년에는 석탄 가격하락세가 둔화되고 재고소진에 따른 신규 수요 증가로 인해 전년대비 소폭의 증가세(1.2%)로 반등할 전망
- 미국의 석탄생산량은 2014년에 감소세가 잠시 주춤하였으나 2015년에 다시 감소세를 이어갈 전망
 - 2015년에는 미국내 환경규제 강화와 미국내 천연가스 가격의 하향안정화 지속으로 다시 -1.0%의 감소세를 시현할 전망
- 호주 석탄생산량은 2015년에 전년의 생산량 수준을 지속할 전망
 - 호주 정부는 2014년 9월 광산업체를 대상으로 부과되던 광산세를 폐지하하고 10월 31일 직접행동계획(“direct action plan”)⁶⁾을 채택하는 등
 - 그러나 석탄 산업에 친화적인 규제 환경에도 불구하고 호주 석탄 산업은 국제 석탄수요 감소와 가격경쟁력의 열세로 인해 생산량이 크게 둔화될 것으로 전망됨.
- 러시아의 석탄생산은 2015년에 최근의 감소세를 벗어나 1.2%의 증가세를 기록할 전망
 - 러시아 정부는 천연가스 수출주도 전략에서 벗어나 자국내 석탄개발로 인한 국내 발전원 확보와 수출전략화에 대규모 투자를 계획중임.
 - 러시아 정부의 석탄생산량 증산 정책에도 불구하고 주요 매장지가 미개발지역인 국토의 동부지역에 분포하고 있어 석탄생산 활성화를 위해서는 철도 등 수송인프라 구축이 선행되어야 할 것으로 분석됨.

6) 탄소감축사업에 공적자금을 지원하되 광산업에 비용을 부과하거나 에너지효율을 개선하기 위해 산업계에 세제 혜택을 제공하지는 않는다는 내용임(EIU, World Commodity Forecasts: Industrial Raw Materials, January 2015).

〈표 I -6〉 세계 석탄 수급 동향과 전망

(단위: 백만 톤)

소 비				공 급			
구 분	2013p	2014e	2015e	구 분	2013p	2014e	2015e
중국	3,905 (3.7)	3,873 (-0.8)	3,908 (0.9)	중국	3,682 (0.8)	3,663 (-0.5)	3,707 (1.2)
미국	839 (4.0)	855 (1.9)	828 (-3.2)	미국	893 (-3.1)	893 (0.0)	884 (-1.0)
인도	723 (7.1)	762 (5.4)	808 (6.0)	인도	593 (0.7)	617 (4.0)	642 (4.1)
러시아	246 (-1.2)	242 (-1.6)	245 (1.2)	인도네시아	456 (2.9)	463 (1.5)	477 (3.0)
일본	189 (3.3)	199 (5.3)	205 (3.0)	호주	451 (7.1)	470 (4.2)	474 (0.9)
호주	131 (-4.4)	135 (3.1)	135 (0.0)	러시아	347 (-2.0)	340 (-2.0)	344 (1.2)
세계 총계	7,873 (2.7)	7,928 (0.7)	8,026 (1.2)	세계 총계	7,878 (-0.1)	7,899 (0.3)	7,997 (1.2)

주: 전년 대비 증가율, p는 잠정치 e는 전망치

자료: EIU, World Commodity Forecasts: Industrial Raw Materials, January 2015

제2장

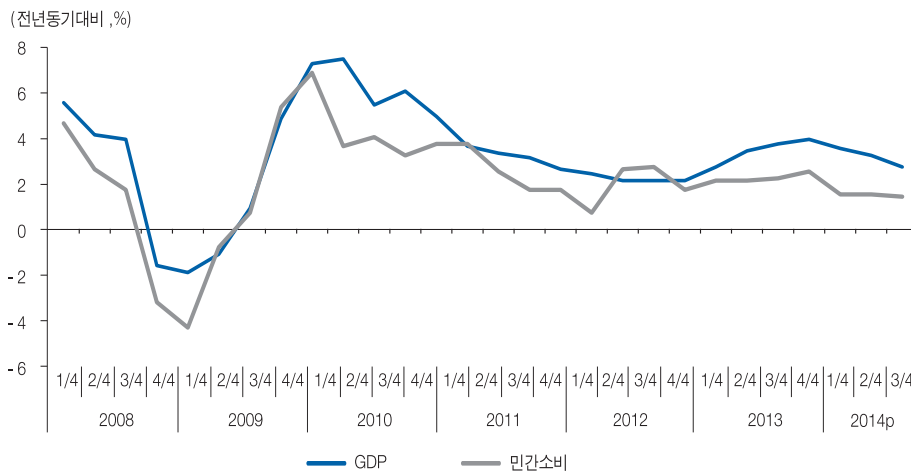
국내 경제 동향 및 전망 전제

1. 국내 경제 동향
2. 에너지 수요 전망 전제

1 | 국내 경제동향

- 2014년 3분기 경제성장률은 3.2%, 민간소비 증가율은 1.5%로 잠정 집계됨
 - 경제성장률이 3분기 연속 감소하며 경기 둔화
 - 이에 따라 민간소비도 2분기 연속 1%대 증가에 그침
 - 3분기 업종별 소매판매액지수를 보면 내구재에서는 승용차판매가 전년 동기대비 15.2% 증가, 준내구재는 2.4%증가, 비내구재는 0.5% 하락⁷⁾

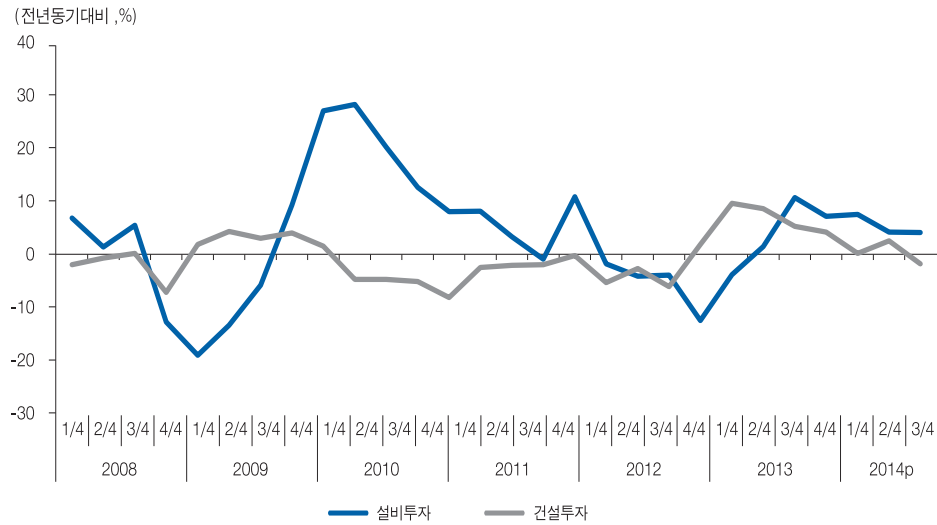
[그림 II-1] GDP 및 민간소비 증가율 추이



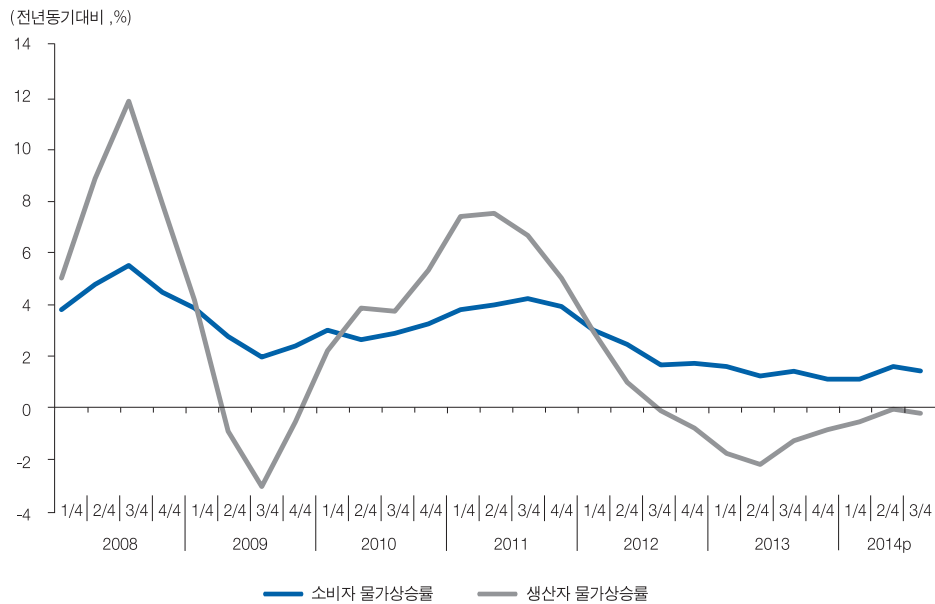
- 2014년 3분기 설비투자액은 전년 동기대비 4.3% 증가, 건설투자액은 2.6% 증가로 잠정 집계됨
 - 설비투자는 일반산업용기계 등은 감소하였으나 자동차, 영상·음향 및 통신기기가 증가하며 전년 동기대비 상승
 - 3분기 건설투자는 건축공사는 증가하였으나, 토목공사의 부진으로 전기 대비로는 하락

7) 통계청 산업활동동향(2014.10)

[그림 II-2] 설비투자액 및 건설투자액 증가율 추이

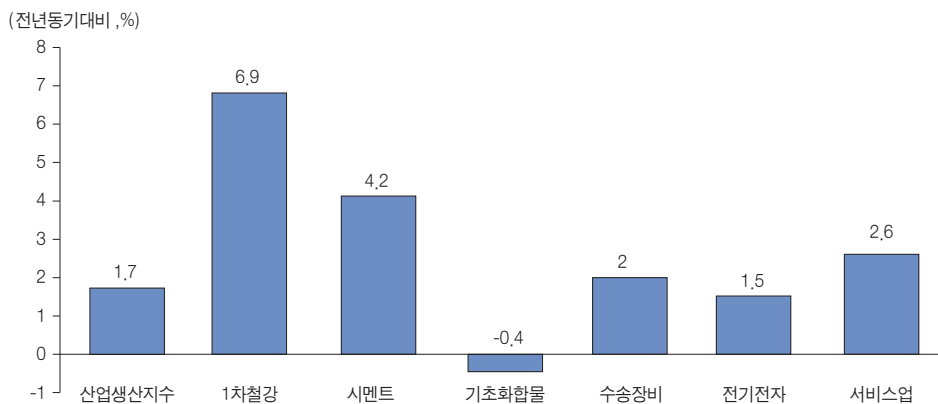


[그림 II-3] 물가상승률 추이



- 2014년 3분기 소비자물가 상승률은 1.4%로 2년 연속 1%대를 유지
 - 생산자물가 상승률도 0.2%로 2012년 3분기 이후 마이너스 성장을 지속
- 2014년 3분기 전산업 산업생산지수는 전년 동기대비 1.7% 증가했으나 전기 대비로는 하락
 - 에너지다소비 산업인 1차 철강, 시멘트 산업의 생산지수는 전년 동기 대비 각각 6.9%, 4.2% 증가하였으나 기초화학물은 0.4% 감소
 - 수송장비와 전기전자 산업은 각각 2.0%, 1.5% 증가
 - 서비스 산업의 생산지수는 금융·보험, 보건·사회복지 등의 증가로 2.6% 증가

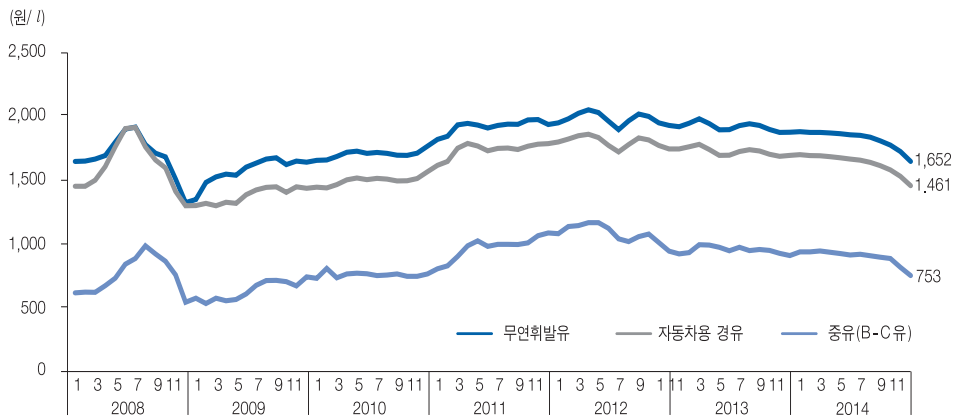
[그림 II-4] 3분기 산업생산지수 증가율



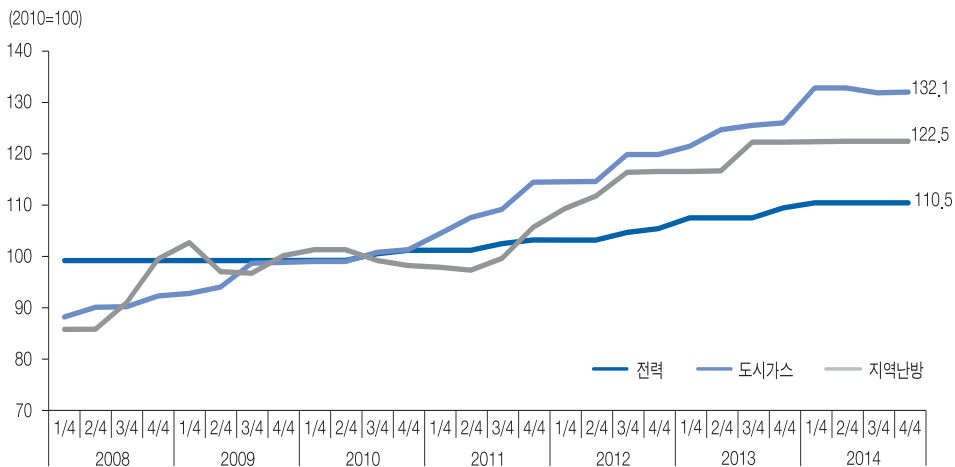
- 3분기 에너지가격 동향
 - 국내 휘발유와 경유의 3분기 평균가격은 각각 리터당 1,838원, 1,641원으로 각각 전년 동기대비 5.2%, 5.4% 하락
 - 전년 동기대비 국제유가의 하락(6.0%)과 원/달러 환율의 하락(7.7%)에 기인
 - B-C유의 3분기 평균가격은 리터당 910원으로 전년 동기대비 5.4% 하락

- 환율 하락, 온화한 날씨에 따른 발전수요 둔화 및 해운 수송부문 수요의 하락에 기인
- 2차 에너지원에 대한 3분기 제품별 가격지수를 살펴보면, 전력은 전년 동기대비 2.7%, 도시가스는 5.0%, 지역난방은 0.1% 상승

[그림 II-5] 석유제품 가격 추이



[그림 II-6] 주요 에너지 가격지수 추이



〈표 II-1〉 주요 경제 지표 동향

구 분	2012				2013				2014p		
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4
GDP (조원)	317.9 (2.6)	336.5 (2.4)	335.2 (2.1)	352.4 (2.1)	324.6 (2.1)	345.5 (2.7)	346.4 (3.4)	365.3 (3.7)	337.2 (3.9)	357.5 (3.5)	357.7 (3.2)
민간소비 (조원)	167.9 (1.7)	162.0 (0.7)	167.7 (2.6)	170.2 (2.7)	170.9 (1.7)	165.4 (2.1)	171.2 (2.1)	173.9 (2.2)	175.1 (2.5)	167.8 (1.5)	173.8 (1.5)
설비투자 (조원)	33.7 (11.1)	33.3 (-1.8)	30.5 (-4.2)	30.0 (-4.0)	29.4 (-12.7)	32.0 (-3.9)	30.9 (1.5)	33.2 (10.9)	31.6 (7.3)	34.5 (7.7)	32.2 (4.3)
건설투자 (조원)	37.3 (-0.2)	49.4 (-5.4)	47.2 (-2.7)	52.2 (-6.2)	38.0 (1.9)	54.2 (9.8)	51.3 (8.8)	55.0 (5.4)	39.6 (4.3)	54.3 (0.2)	52.7 (2.6)
소비자물가지수 (2010=100)	105.9 (3.0)	106.1 (2.4)	106.4 (1.6)	106.7	107.6 (1.6)	107.4 (1.2)	107.9 (1.4)	107.8 (1.1)	108.8 (1.1)	109.1 (1.6)	109.4 (1.4)
생산자물가지수 (2010=100)	108.3 (2.9)	108.1 (0.9)	107.2 (-0.2)	106.2 (-0.9)	106.3 (-1.9)	105.7 (-2.3)	105.7 (-1.4)	105.3 (-0.9)	105.7 (-0.6)	105.6 (-0.1)	105.5 (-0.2)

주: p는 잠정치, ()안의 수치는 전년동기대비 증가율(%)

자료: 국가통계포털, 한국은행 경제통계시스템

〈표 II-2〉 산업생산지수 추이 (2010=100)

구 분	2012				2013				2014p		
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4
전산업 생산지수	102.5 (2.8)	104.8 (0.9)	102.8 (1.0)	108.1 (0.5)	103.0 (0.5)	106.9 (2.0)	104.0 (1.2)	110.9 (2.6)	104.8 (1.7)	107.8 (0.8)	105.8 (1.7)
1차 철강	108.4 (2.7)	112.4 (1.0)	107.6 (4.1)	106.8 (-3.3)	104.4 (-3.7)	109.7 (-2.4)	104.5 (-2.9)	113.6 (6.4)	110.6 (5.9)	114.3 (4.2)	111.7 (6.9)
시멘트	83.6 (4.5)	123.0 (5.9)	96.6 (-1.8)	103.2 (-11.3)	84.8 (1.4)	121.7 (-1.1)	99.4 (2.9)	110.4 (7.0)	85.0 (0.2)	119.7 (-1.6)	103.6 (4.2)
기초화학물	103.6 (2.6)	103.9 (5.4)	109.9 (5.3)	106.0 (3.4)	108.3 (4.5)	110.7 (6.5)	114.2 (3.9)	112.3 (5.9)	112.7 (4.1)	112.9 (2.0)	113.8 (-0.4)
수송 장비	118.0 (10.4)	120.8 (3.2)	97.6 (-11.7)	121.8 (-2.0)	113.8 (-3.6)	118.2 (-2.2)	102.9 (5.4)	128.6 (5.6)	122.4 (7.6)	122.4 (3.6)	105.0 (2.0)
전기전자	92.8 (-3.7)	101.9 (-1.5)	99.5 (0.5)	100.8 (-3.3)	92.9 (0.1)	97.6 (-4.2)	93.3 (-6.2)	101.7 (0.9)	91.7 (-1.3)	98.8 (1.2)	94.7 (1.5)
서비스업	102.0 (2.6)	104.9 (1.5)	104.8 (1.6)	107.6 (0.8)	102.9 (0.9)	106.7 (1.7)	105.6 (0.8)	109.9 (2.1)	104.9 (1.9)	108.2 (1.4)	108.3 (2.6)

주: p는 잠정치, ()안의 수치는 전년동기대비 증가율(%)

자료: 국가통계포털

〈표 II-3〉 국내 주요 에너지 가격 추이

구 분		2012				2013				2014		
		1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4
석유제품 (원/ℓ)	휘발유	1,991 (6.4)	2,021 (4.4)	1,966 (1.3)	1,966 (-0.1)	1,955 (-1.8)	1,917 (-5.1)	1,938 (-1.4)	1,888 (-4.0)	1,883 (-3.7)	1,869 (-2.5)	1,838 (-5.2)
	수송경유	1,829 (9.1)	1,828 (3.4)	1,783 (1.7)	1,783 (-0.1)	1,767 (-3.4)	1,715 (-6.2)	1,736 (-2.6)	1,700 (-4.6)	1,700 (-3.8)	1,680 (-2.1)	1,641 (-5.4)
	LPG	1,099 (2.8)	1,154 (6.3)	1,057 (-2.8)	1,098 (3.2)	1,096 (-0.2)	1,065 (-7.7)	1,057 (0.1)	1,065 (-3.0)	1,122 (2.3)	1,083 (1.7)	1,035 (-2.1)
	중유 (B-C유)	1,124 (32.6)	1,155 (15.6)	1,042 (4.3)	1,014 (-4.0)	952 (-15.3)	973 (-15.7)	962 (-7.7)	931 (-8.2)	943 (-0.9)	927 (-4.8)	910 (-5.4)
도시가스 (원/MJ)	가정용	19.0 (10.4)	19.0 (6.9)	20.1 (11.2)	20.1 (5.7)	20.4 (7.2)	20.9 (10.2)	21.1 (5.0)	21.2 (5.4)	22.4 (9.8)	22.4 (6.8)	22.2 (5.2)
	상업용	20.1 (7.2)	20.1 (5.7)	20.9 (9.1)	20.9 (4.0)	21.2 (5.4)	21.7 (8.2)	21.8 (4.3)	21.8 (4.4)	23.0 (8.7)	23.0 (5.8)	22.8 (4.8)
	산업용	17.7 (13.1)	17.7 (8.0)	18.5 (10.5)	18.7 (5.6)	19.3 (9.2)	19.4 (9.4)	19.4 (4.6)	19.6 (4.7)	21.1 (9.0)	20.6 (6.3)	20.5 (5.8)
품목별 소비자 물가지수 (2010=100)	전력	103.2 (2.0)	103.2 (2.0)	104.7 (2.1)	105.4 (2.2)	107.5 (4.2)	107.5 (4.2)	107.5 (2.7)	109.5 (3.9)	110.5 (2.7)	110.5 (2.7)	110.5 (2.7)
	도시가스	114.6 (9.8)	114.7 (6.6)	119.9 (9.8)	119.9 (4.7)	121.5 (6.1)	124.8 (8.8)	125.6 (4.8)	126.1 (5.2)	132.9 (9.4)	132.9 (6.5)	132.0 (5.0)
	지역난방	109.3 (11.7)	111.8 (14.9)	116.4 (16.9)	116.6 (10.3)	116.6 (6.7)	116.7 (4.4)	122.3 (5.1)	122.3 (4.9)	122.4 (5.0)	122.5 (5.0)	122.5 (0.1)

주: ()안의 수치는 전년동기대비 증가율(%)

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

2 에너지 수요 전망 전제

- 에너지수요 전망의 경제성장률 전제는 2014년 하반기에 3.0%, 2015년에 3.4%로 설정⁸⁾
 - 2014년 9월 에너지수요전망에서 사용한 2014년 하반기 경제성장률 전제치(3.8%), 2015년 전제치(4.0%)보다 각각 0.8%p, 0.6%p 낮음.
 - 본 보고서의 경제성장 2015년 전제는 한국은행의 '경제전망보고서' (2015.1)의 전망치를 이용

〈표 II-4〉 경제성장률 전제

구 분	2013	2014			2015e		
	연간	상반기	하반기e	연간e	상반기	하반기	연간
경제성장률(%)	3.0	3.7	3.1	3.4	3.0	3.7	3.4

주: p는 잠정치, e는 전망치

주: 2014년 하반기와 연간 수치는 4분기 경제성장률을 3.0%로 계산하였을 시 나온 수치임.

자료: 한국은행, 경제전망 보고서(2015.1)

- 냉방도일(Cooling Degree Days, CDD), 난방도일(Heating Degree Days, HDD) 등 전망에 활용된 기온변수는 지난 10년간의 평균 기온정보를 이용
 - 전망 기간에는 평균 기온이 유지되는 것으로 가정

〈표 II-5〉 기온변수 전제

구 분	2015											
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온	-2.5	0.5	5.5	12.0	18.3	22.9	24.9	26.2	21.7	15.5	7.6	-1.1
냉방도일(CDD)	0.0	0.0	0.0	2.7	41.4	146.5	215.6	253.9	114.5	11.5	0.2	0.0
난방도일(HDD)	634.1	493.5	388.3	184.1	32.0	0.7	0.0	0.1	4.6	88.1	315.5	589.1

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.

8) 2014년 4분기 성장률은 한국은행 보고서의 하반기 경제성장률을 따름.

- 15년 국제유가(두바이 기준)는 전년대비 34.5% 하락한 63.31\$/bbl을 기록할 전망
 - 지난해 4분기에 세계 경기회복 지연, 달러화 강세, 중동·북아프리카 원유 공급 안정으로 국제유가는 74.41\$/bbl로 급락
 - 신흥국의 경제 성장률 둔화로 석유 수요 증가세가 하락하면서 초과공급 우려가 심화
 - 초과 공급상태의 지속, 석유 수요 증가세 둔화, 달러화 강세 등의 요인이 상호작용하면서 최근의 유가는 급락을 경험
 - 북미지역의 비전통석유 공급이 지속해서 증가하고, OPEC의 석유 공급도 증가
 - 미국을 제외한 대부분 국가의 경제 성장세가 둔화되면서 석유수요 증가세가 둔화
 - 2015년 주요 선진국의 경제성장률이 완만한 회복세를 보이면서 세계 석유 수요 증가세가 점차 회복될 것으로 보임.
 - 하지만 석유 시장은 초과공급 상황이 유지될 전망
 - 중동·북아프리카 정세불안은 국제유가 변동의 불확실성을 높일 수 있음.

〈표Ⅱ-6〉 국제유가 전망

(단위: US\$/bbl)

시나리오	2014년					2015년				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
기준유가	104.44	106.07	101.56	74.41	95.56	58.71	61.95	65.05	67.52	63.31

자료: 한국개발연구원 · 산업연구원 · 금융연구원 · 에너지경제연구원 · 대외경제정책연구원, 「유가하락이 우리 경제에 미치는 영향 분석」, 2015.1

제 3 장

에너지 소비 동향 및 전망

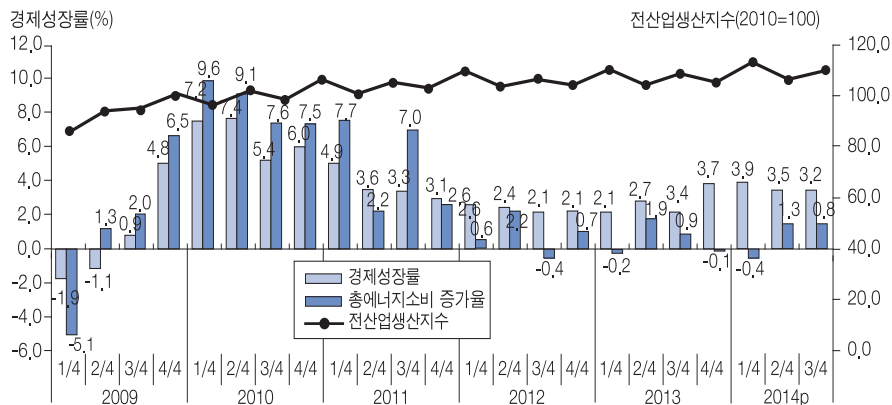
1. 총에너지
2. 석유제품
3. 전력
4. LNG 및 도시가스
5. 석탄
6. 열에너지 및 신재생 · 기타에너지
7. 특징 및 시사점

1 총에너지

가. 소비 동향

- 2014년 3분기 총에너지 소비는 지난해 같은 기간보다 0.8% 증가한 67.8백만 TOE를 기록한 것으로 잠정 집계
- 발전용 석탄(-1.1%)과 LNG 소비(-14.6%)가 감소하였지만, 산업용 석탄(8.4)과 납사(1.8%) 소비가 증가하면서 총에너지 소비는 증가
 - * 국내 경제성장률(%): ('13) 3.0% ⇒ ('14.1분기) 3.9% ⇒ ('14.2분기) 3.5% ⇒ ('14.3분기) 3.2%
 - * 총에너지 증가율(%): ('13) 0.6% ⇒ ('14.1분기) -0.4% ⇒ ('14.2분기) 1.3% ⇒ ('14.3분기) 0.8%
- 원료용 에너지(비에너지유, 원료탄)를 제외할 경우 총에너지 소비는 지난해 같은 기간보다 1.4% 감소
 - 원료용 에너지 소비가 6.3% 증가하면서 일차에너지에서 원료용 에너지가 차지하는 비중은 29.7%로 1.6%p 상승

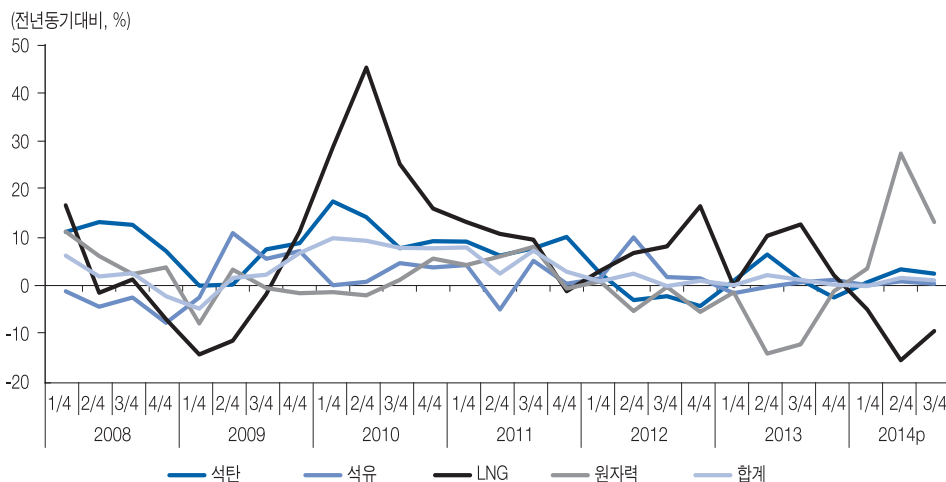
[그림Ⅲ-1] 최근 경제 및 총에너지 소비 동향



- 2014년 3분기 에너지원별 소비 동향
 - 석유제품 소비는 산업과 가정·상업·공공 부문 소비가 많이 증가하였지만, 수송부문 소비가 감소하면서 지난해 같은 기간보다 0.1% 소폭 상승
 - 산업부문은 석유소비는 납사를 비롯한 원료용과 연료용 소비가 각각 2.8%, 12.4% 증가하면서 지난해 같은 기간보다 4.0% 증가
 - 납사소비는 전년 동기대비 1.8% 증가하는 데 그침.
 - 수송부문은 경유와 항공유 소비가 증가하였지만, 휘발유, 중유, LPG 소비가 감소하면서 전년 동기대비 1.1% 감소
 - 가정·상업·공공부문에서는 경유소비의 증가로 전년 동기대비 5.4% 증가
 - 총 석유소비에서 납사가 차지하는 비중은 48.7%를 기록하면서 전년 동기대비 0.8%p 증가
 - 석탄 소비는 발전용 소비가 감소가 감소하였지만, 제철용 유연탄을 중심으로 산업용 소비가 급증하면서 2.2% 상승
 - 3분기 유연탄소비는 발전용 소비가 1.0% 감소하였으나, 철강과 시멘트 산업을 중심으로 한 산업용 소비가 급증
 - 제철용 유연탄(원료탄)소비는 2013년 하반기에 있었던 철강업체들의 생산설비 확장으로 인해 14.0% 증가한 9.3백만 톤을 기록
 - 무연탄소비는 예년보다 따뜻했던 기온의 영향으로 10.6% 감소한 2.3백만 톤을 기록
 - 천연가스(LNG)소비는 가스제조용 및 발전용 소비의 감소로 전년 대비 9.8% 감소한 6,825천 톤을 기록
 - 발전용 LNG 소비는 전력수요의 보합세(-0.3%) 및 기저발전설비의 증가로 인해 전년 동기대비 14.6% 감소한 3,944천 톤을 기록
 - 가스제조용 LNG 소비는 전년 대비 유사한 기온으로 인해 보합세(-1.6%)를 보이며 2,803천 톤을 기록
 - 도시가스 소비는 산업용 및 가정·상업용 소비 둔화로 인해 전년 대비 3.9% 감소한 3,508백만 m³를 기록

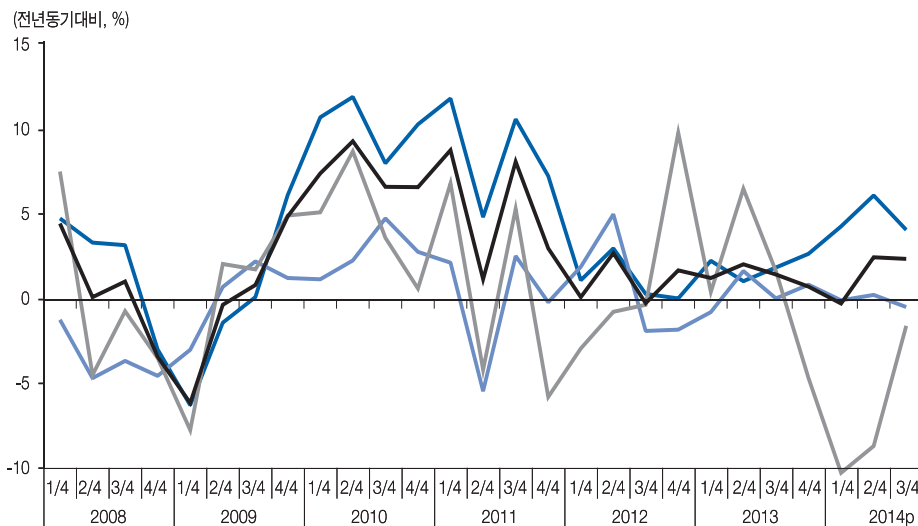
- 원자력은 일부 원자력발전소(신고리 1·2호기, 신월성 1호기)가 재가동됨에 따라 전년 동기대비 13.0% 증가
- 전력은 경기회복세 미약으로 산업용 전력수요 증가세가 둔화되고 2013년 전기요금 인상 등의 영향으로 가정용 및 상업용 수요가 마이너스 성장을 지속하면서 전년 동기대비 0.3% 감소
 - 산업용 전력 소비는 전년 동기대비 2.5% 증가하는 데 그침.
 - 산업용 전력수요를 구성하는 농림어업, 광업 및 제조업의 2014년 1~9월 누계 전력 소비는 전년 동기대비 각각 2.6%, 6.0%, 3.6% 상승
 - 가정 및 상업용 전력 소비는 전년 동기대비 서늘한 날씨로 인한 냉방용 전력수요의 감소와 2013년 두 차례에 걸친 전기요금 인상의 영향으로 전년 동기대비 각각 6.0%, 2.5% 감소
- 일차에너지의 원별 소비 비중은 석유(38.5%), 석탄(31.8%), LNG(13.1%), 원자력(12.4%)의 순

[그림Ⅲ-2] 일차에너지 소비 증가율 추이



- 2014년 3분기 부문별 에너지 소비 동향
 - 최종에너지 소비는 전년 동기대비 2.4% 증가한 50.8백만 TOE를 기록
 - 수송과 가정 · 상업 · 공공 부문 에너지 소비는 줄었지만, 산업부문 에너지 소비가 증가하면서 최종에너지 소비는 증가
 - 산업부문 에너지 소비는 원료용 유연탄(12.5%), 납사(1.8%) 소비가 증가하면서 전년 동기대비 4.1% 증가
 - 산업부문 원료용과 연료용 소비는 각각 6.3%, 1.1% 증가
 - 원별 증가율은 전력 2.5%, 도시가스 3.6%, 석탄 8.4%, 석유 4.0%를 기록
 - 수송부문은 경유와 항공유 소비가 증가하였지만, 휘발유, 중유, LPG 소비가 감소하면서 전년 동기대비 0.4% 소폭 감소
 - 항공유(6.8%), 경유(1.1%) 소비가 증가하였지만, 휘발유(-2.7%), 중유(-7.6%), LPG(-7.0%) 소비가 감소
 - 수송용 석유소비는 도로 운송용 소비가 감소하면서 1.1% 감소
 - 가정 · 상업 · 공공 부문은 도시가스와 전력 소비가 감소하면서 1.5% 감소

[그림Ⅲ-3] 부문별 최종에너지 소비 증가율 추이

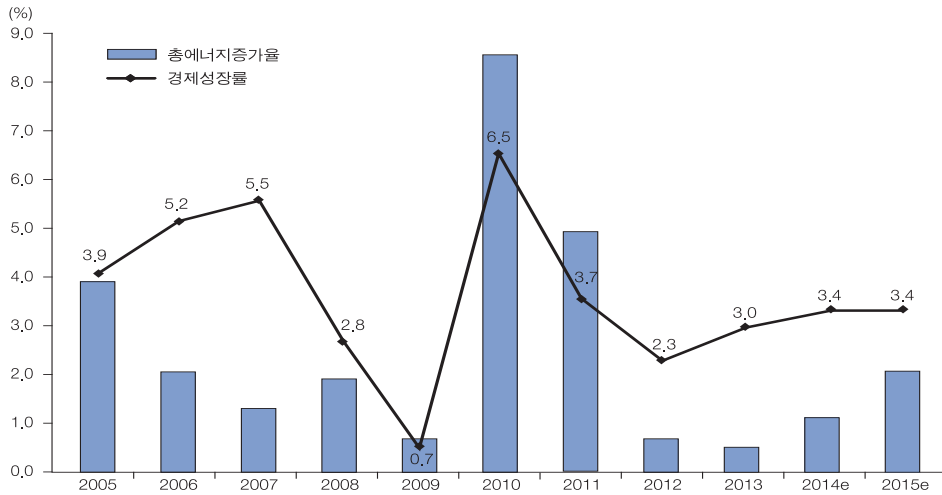


- 지난해 같은기간 보다 냉방도일이 8.0% 감소하면서 가정·상업·공공용 전력소비는 3.7% 감소

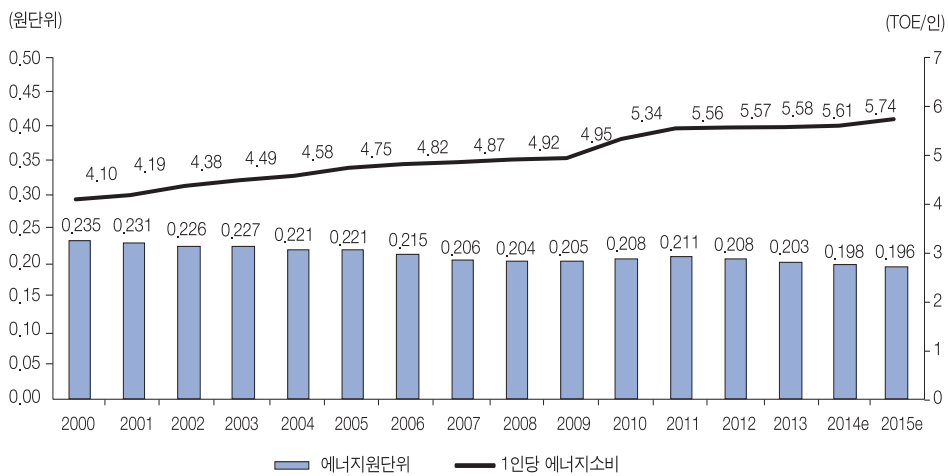
나. 수요 전망

- 2015년 총에너지 수요는 전년대비 2.7% 증가한 290.4백만 TOE를 기록할 전망
 - 2012년 이후로 총에너지 수요 증가율은 경제성장률을 하회
 - * 국내 경제성장률(%): (12) 2.3% ⇒ (13) 3.0% ⇒ (14p) 3.4% ⇒ (15e) 3.4%
 - * 일차에너지 증가율(%): (12) 0.7% ⇒ (13) 0.6% ⇒ (14e) 0.9% ⇒ (15e) 2.7%
 - 천연가스 수요 증가가 일차에너지 수요 증가를 견인할 전망
 - 신월성 2호기(1,000MW, 2분기)와 신고리 3호기(1,400MW, 4분기)가 예정대로 가동된다면 원자력 발전설비는 23,116MW를 달성할 전망
 - 지난 2년간 감소세를 유지하던 석유 소비는 유가 하락으로 1.2% 증가할 전망
- 주요 에너지지표 전망
 - 에너지원단위(TOE/백만 원)는 2013년에 0.203에서 2014년에 0.198, 2015년에 0.197로 다소 개선될 전망
 - 산업부문 원료용 에너지 소비가 많이 증가하지만, 경제성장에 따른 제조업과 서비스업 GDP 더 큰 증가로 에너지 원단위 하락 예상.
 - 1인당 에너지 소비는 2013년에 5.58 TOE에서 2014년에 5.61 TOE, 2015년에 5.74 TOE로 증가할 전망
 - OECD 주요국에 비해 높은 수준을 유지할 것으로 예상
 - * 주요국 1인당소비 비교(13): OECD 평균 4.18, 미국 6.90, 프랑스 3.84, 독일 3.81, 일본 3.56, 영국 2.97
 - 소득증가로 각종 전기 및 전자기기, 냉방, 난방, 자동차 수요 등 소비용 에너지 수요가 증가
 - 산업부문 원료용 에너지 소비 급증이 1인당 에너지 소비의 지속적 증가를 견인

[그림Ⅲ-4] 경제성장률 및 총에너지 증가율



[그림Ⅲ-5] 에너지원단위 및 1인당 소비 전망



● 2015년 에너지원별 수요 전망

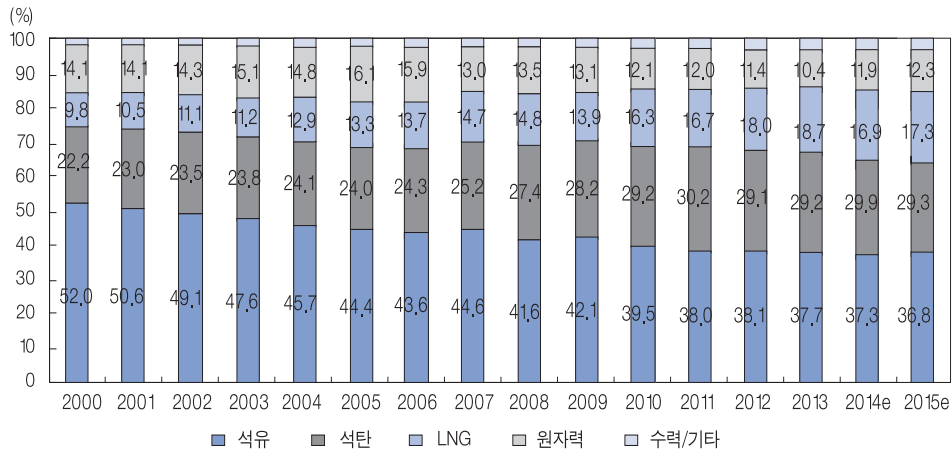
- 2015년 일차에너지 소비는 전년대비 2.7% 증가한 290.4백만 toe를 기록할 전망
- 석탄수요는 전년 대비 0.9% 증가하면서 134.3백만 톤으로 전망되어 2014년의 소비수준을 유지할 전망

- 산업용 소비의 급증세는 크게 둔화되겠으나, 전년에 감소하였던 발전용 소비가 증가세로 반등하며 석탄수요를 견인할 전망
- 최종소비 부문의 석탄수요도 보합세를 보이며 54.6백만 톤의 수준을 유지할 전망
- 석유 수요는 가정 · 상업 · 공공 부문이 지속적으로 감소하지만, 유가 하락으로 수송용 석유수요가 증가하면서 전년대비 1.2% 증가하면서 834.6백만 bbl을 기록할 전망
 - 2014년 말 LG화학의 여수 NCC가 증설(에틸렌 150만 톤, 프로필렌 65만 톤) 에도 불구하고, 2015년 에틸렌 시설의 잦은 정기보수 계획으로 납사수요 증가는 전년대비 1.5%에 그칠 전망
 - 수송부문은 국제유가의 하락 전망(34.5%)으로 전년대비 1.8% 증가할 전망
 - 지난해 비해 난방도일이 9.1% 증가하고 유가가 하락하겠지만, 가정 · 상업 · 공공부문의 석유수요는 도시가스, 전력, 지역난방으로 지속해서 대체 되어가면서 전년대비 6.0% 감소하면서 감소세를 유지할 전망
- 천연가스 수요는 발전용 소비가 증가하면서 전년 대비 5.4% 증가하여 38,612천 톤을 기록할 전망
 - 발전용 수요는 전력수요의 증가로 인해 2015년에는 19,127천 톤을 기록하며 7.8% 증가할 전망
 - 가스제조용 LNG 수요는 평년기온을 회복하여 3.1% 증가한 19,198천톤을 기록할 전망
 - 도시가스 수요는 도시가스 요금인하⁹⁾와 수요가수의 완만한 증가로 인해 4.9% 상승할 전망
- 전력수요는 기저효과 및 평년기온 회복 등으로 전년대비 회복할 것으로 예측되지만, 경제 성장을 정체로 인한 산업용 수요가 개선 속도를 제한할 것으로 전망

9) 유가 하락의 영향을 반영하여 2015년 3월부터 도시가스 요금은 서울지역 기준으로 10% 정도 하락할 예정임.

- 전력 수요를 견인해온 산업용 수요는 미약한 경기회복세의 영향으로 3.2% 증가에 그칠 것으로 전망
- * 광공업생산지수 증가율(%): (13년) 0.3 $\Rightarrow$ (14년e) 0.6 $\Rightarrow$ (15년e) 0.6
- * 산업용 전력수요 증가율(%): (13년) 3.1 $\Rightarrow$ (14년e) 3.0 $\Rightarrow$ (15년e) 3.2
- 총 전력 소비의 GDP 탄성치는 2009년 3.45에서 2013년 0.60까지 지속해서 하락함. 2014년에는 0.16까지 낮아졌다가 2015년에는 0.75로 상승할 전망
- 경기변동에 민감하게 반응하는 산업용 소비의 GDP 탄성치도 2011년 2.32에서 지속 하락하며 2014년에 0.87까지 낮아졌다가 2015년에는 0.96으로 소폭 상승할 전망
- 신월성 2호기(1,000MW, 2분기)와 신고리 3호기(1,400MW, 4분기)가 예정대로 가동된다면 원자력 발전량은 5.6% 증가할 전망
- 에너지원별 소비 구성비는 석유, 석탄 비중은 하락하고 천연가스, 원자력 비중은 상승할 전망
- 석유 비중은 2002년에 50% 미만으로 하락한 이후 지속적으로 낮아져 2013년에는 37.7%로 낮아졌으며, 2014년에는 37.3%, 2015년에는 36.7%를 기록할 전망
- 석탄 비중은 2014년 원료용 유연탄 소비가 크게 증가하면서 29.5%로 반등하였지만, 2015년 29.4%로 다소 하락할 전망
- 2014년에는 따뜻한 날씨로 인해 16.9%로 하락한 천연가스 비중은 2015년 발전용 천연가스수요 증가로 17.3%로 상승할 전망.
- 2014년에 원자력 재가동으로 11.9%로 상승한 원자력 비중은 예정된 원자력 발전소가 가동된다면 12.3%로 상승할 전망이다.

[그림Ⅲ-6] 에너지원별 비중 추이

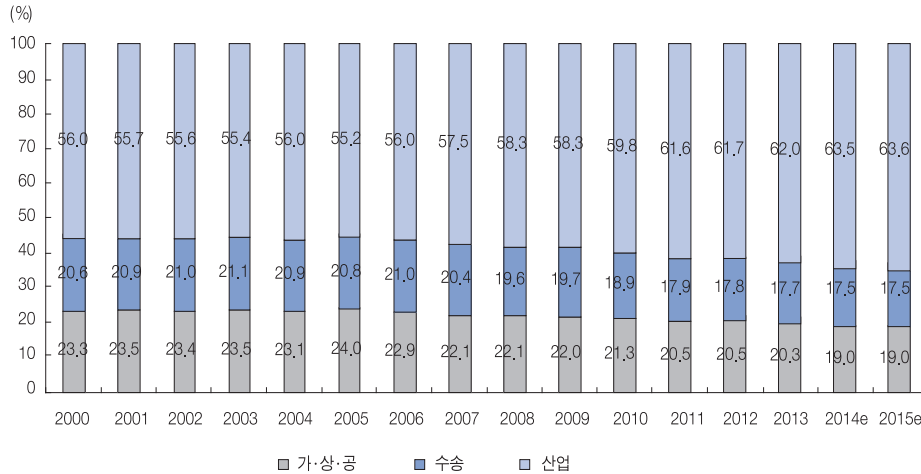


● 2015년 부문별 에너지 수요 전망

- 최종에너지 수요는 모든 부문이 고르게 증가하면서 전년 대비 2.4% 증가한 219.2백만 toe를 기록할 전망
- 산업 부문은 전년 대비 2.5% 증가하면서 최종에너지 수요 증가를 견인할 전망
 - 전력(3.3%)을 비롯한 연료용 수요가 3.6% 증가하면서 산업부문 에너지수요 증가를 견인할 전망
 - * 산업용 전력 수요 전망(%): (12) 2.9 ⇒ (13) 3.1 ⇒ (14) 2.9 ⇒ (15) 3.3
 - * 납사 수요 전망(%): (12) 8.3 ⇒ (13) -0.1 ⇒ (14) 3.3 ⇒ (15) 1.5
- 수송부문은 유가 하락으로 전년대비 2.1% 증가하면서 2011년 이후 가장 높은 증가율을 기록할 전망
 - 유가 하락으로 수송용 석유수요는 1.8% 증가할 전망
 - 2012년 이후로 감소세를 유지하던 중유수요는 올해는 3.9% 증가로 반등할 전망
- 가정 · 상업 · 공공부문의 에너지 수요는 난방도일이 9.1% 증가할 것으로 예측되면서 2.1% 증가할 전망

- 에너지원별로 도시가스, 전력, 열에너지는 각각 6.5%, 1.8%, 7.4% 증가할 전망
- 유가 하락과 난방도일의 증가에도 불구하고 난방용 석유는 타에너지원으로 대체되어 가면서 석유수요는 감소세를 유지할 전망
- 부문별 최종에너지 소비 구조
 - 지속적인 증가세를 보이던 산업부문 에너지소비 비중은 2015년에 63.6% 수준으로 2014년과 비슷한 수준을 유지할 전망이다. 경기회복 지연으로 산업부문 에너지소비 비중 증가세는 주춤할 전망
 - 2006년 21.0%를 기록한 이후 지속적으로 하락하던 수송부문 소비 비중은 2015년 유가 하락에도 불구하고 17.5%로 하락할 전망이다.
 - 2005년 이후 산업부문의 에너지 소비 강세가 이어짐에 따라 가정 · 상업 · 공공부문의 소비 점유율은 점진적으로 하락해 2014년에 19.0%로 하락하였으며, 2015년에는 2014년 수준을 유지할 전망이다. 난방 및 냉방용 에너지 소비 비중이 높은 가정 · 상업 · 공공부문은 동계 및 하계 기온 변동에 따라 소비점유율이 오르내리는 특성이 있음.

[그림Ⅲ-7] 부문별 최종에너지 수요 비중



〈표Ⅲ-1〉 1차에너지 소비 동향 및 전망

구분	2013	2014p					2015e		
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
석탄 (백만톤) -원료탄제외	129.6 (1.1) 97.5 (0.9)	33.0 (0.4) 23.8 (-4.9)	32.1 (3.1) 22.6 (-3.0)	33.9 (2.2) 24.6 (-1.6)	34.1 (5.2) 25.3 (4.1)	133.1 (2.7) 96.2 (-1.4)	65.5 (0.6) 47.1 (1.6)	68.8 (1.2) 50.2 (0.7)	134.3 (0.9) 97.3 (1.2)
석유 (백만bbl) -비에너지제외	825.1 (-0.3) 406.6 (-1.4)	205.0 (-0.2) 96.0 (-4.9)	201.2 (0.6) 96.5 (-3.4)	205.2 (0.1) 96.0 (-2.7)	213.0 (-0.9) 103.2 (-3.6)	824.4 (-0.1) 391.7 (-3.7)	410.0 (0.9) 192.3 (-0.1)	424.6 (1.5) 199.6 (0.2)	834.6 (1.2) 391.9 (0.1)
LNG (백만톤)	40.3 (4.7)	12.0 (-5.3)	7.3 (-15.9)	6.8 (-9.8)	10.5 (-7.5)	36.6 (-9.0)	20.7 (7.2)	17.9 (3.4)	38.6 (5.4)
수력 (TWh)	8.4 (9.7)	1.7 (-0.9)	1.9 (-14.1)	2.4 (-13.6)	1.9 (9.4)	7.9 (-6.4)	4.6 (27.3)	4.8 (13.2)	9.4 (19.7)
원자력 (TWh)	138.8 (-7.7)	38.3 (3.3)	39.6 (27.3)	39.8 (13.0)	42.5 (19.9)	160.1 (15.4)	81.3 (4.3)	87.8 (6.8)	169.0 (5.6)
기타 (백만TOE)	9.0 (11.8)	2.4 (6.7)	2.4 (9.0)	2.4 (6.6)	2.5 (8.6)	9.7 (7.7)	5.2 (7.7)	5.3 (8.3)	10.5 (8.0)
총에너지 (백만TOE)	280.3 (0.6)	73.7 (-0.4)	66.9 (1.3)	67.8 (0.8)	74.4 (2.0)	282.8 (0.9)	144.3 (2.6)	146.0 (2.7)	290.4 (2.7)
총에너지 -원료용제외	205.7 (0.4)	53.8 (-3.3)	47.2 (-1.8)	47.7 (-1.4)	54.5 (1.4)	203.1 (-1.3)	104.3 (3.4)	104.9 (2.7)	209.3 (3.0)

주: 1) 2012년 수치는 신열량 환산기준(2011.12.30. 개정)을 적용한 결과임. 구열량 환산 기준을 적용할 경우, 총에너지 수요 증가율은 전년 대비 2.1% 증가 (원료용 제외시, 1.2%)

2) ()안의 수치는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

〈표Ⅲ-2〉 최종에너지 소비 동향 및 전망

구분	2013	2014p					2015e		
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
산업 (백만TOE)	130.9 (2.0)	33.9 (4.3)	33.8 (6.1)	33.8 (4.1)	34.4 (1.2)	136.0 (3.9)	69.0 (1.9)	70.3 (3.1)	139.4 (2.5)
-원료용제외	56.3 (3.2)	13.9 (-1.0)	14.1 (1.7)	13.7 (1.1)	14.6 (-2.0)	56.2 (-0.1)	29.0 (3.6)	29.3 (3.7)	58.3 (3.6)
수송 (백만TOE)	37.3 (0.5)	8.9 (0.0)	9.4 (0.3)	9.6 (-0.4)	9.7 (1.9)	37.5 (0.5)	18.7 (2.2)	19.6 (2.0)	38.3 (2.1)
가·상·공 (백만TOE)	42.8 (0.4)	13.6 (-10.1)	8.0 (-8.5)	7.4 (-1.5)	11.6 (2.0)	40.7 (-5.0)	22.7 (4.8)	18.9 (-0.9)	41.5 (2.1)
합계 (백만TOE)	211.1 (1.4)	56.4 (-0.2)	51.3 (2.5)	50.8 (2.4)	55.7 (1.4)	214.2 (1.5)	110.4 (2.5)	108.8 (2.2)	219.2 (2.4)
합계 -원료용제외	136.5 (1.6)	36.4 (-4.4)	31.5 (-1.5)	30.6 (-0.0)	35.8 (0.3)	134.4 (-1.5)	70.4 (3.6)	67.7 (1.9)	138.1 (2.7)
도시가스 (십억m)	24.7 (3.7)	8.1 (-12.5)	4.4 (-13.8)	3.5 (-3.9)	6.8 (2.4)	22.8 (-7.5)	13.6 (8.8)	10.3 (0.1)	23.9 (4.9)
석유 (백만bbl)	799.1 (0.3)	199.6 (0.6)	198.1 (2.3)	202.9 (2.3)	208.0 (-0.3)	808.6 (1.2)	404.6 (1.7)	418.4 (1.8)	823.0 (1.8)
-비에너지유 제외	380.5 (-0.1)	90.6 (-3.7)	93.3 (-0.1)	93.7 (1.7)	98.2 (-2.6)	375.8 (-1.2)	186.9 (1.6)	193.4 (0.8)	380.3 (1.2)
전력 (TWh)	474.8 (1.8)	125.6 (0.5)	114.2 (0.3)	118.2 (-0.3)	119.0 (1.4)	477.1 (0.5)	245.4 (2.3)	244.1 (2.9)	489.5 (2.6)
석탄 (백만톤)	49.5 (2.3)	13.2 (9.3)	13.9 (17.0)	13.3 (7.8)	13.8 (4.4)	54.2 (9.5)	26.9 (-0.8)	27.7 (2.1)	54.6 (0.6)
-원료탄제외	17.5 (3.3)	4.0 (-5.3)	4.4 (8.9)	4.0 (-4.2)	5.0 (-2.1)	17.3 (-0.8)	8.5 (1.4)	9.1 (1.6)	17.6 (1.5)
열·기타 (천TOE)	9,577.6 (7.9)	2,841.3 (1.6)	2,305.8 (5.3)	2,201.2 (6.8)	2,720.4 (7.6)	10,068.8 (5.1)	5,555.0 (7.9)	5,287.3 (7.4)	10,842.3 (7.7)

주: 1) 2012년 수치는 신열량 환산기준(2011.12.30. 개정)을 적용한 결과임. 구열량 환산 기준을 적용할 경우, 총에너지 수요 증가율은 전년 대비 2.1% 증가 (원료용 제외시, 1.2%)

2) ()안의 수치는 전년동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

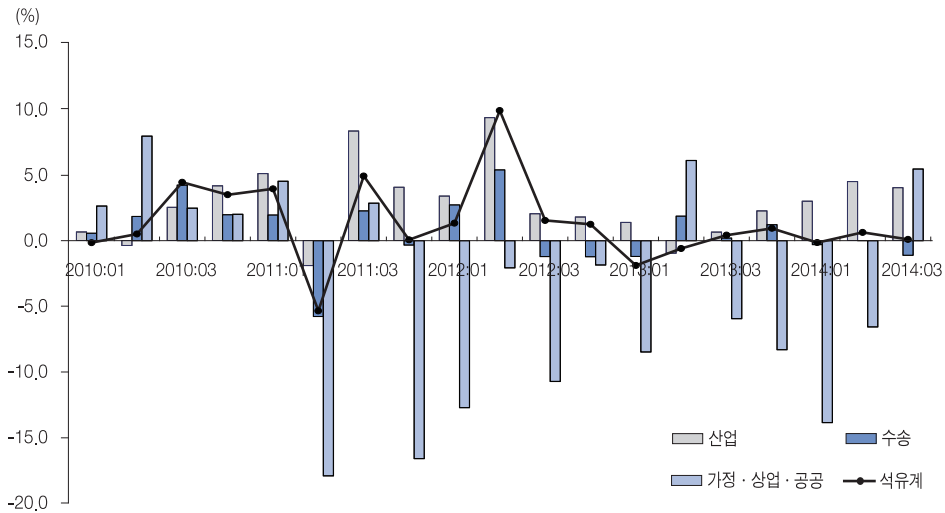
2 석유제품

가. 소비부문별 동향

- 2014년 3분기 석유제품 소비는 산업과 가정·상업·공공 부문에서 많이 증가하였지만, 수송부문에서의 감소가 이를 상쇄하며 지난해 같은 기간보다 0.1% 소폭 상승하는 데 그침.
- 산업부문은 석유소비는 납사를 비롯한 원료용과 공정용 연료용 소비가 각각 2.8%, 12.4% 증가하면서 지난해 같은 기간보다 4.0% 증가
 - 용제, 윤활유 등 원료용으로 쓰이는 기타 석유제품 소비는 28.7% 증가
 - 납사소비는 전년 동기대비 1.8% 증가하는 데 그침.
 - 납사 대체제로 사용되는 산업용 LPG 소비는 19.1% 증가하고 산업용 경유소비가 12.7% 증가하면 연료용 석유소비는 12.4% 크게 증가
- 수송부문은 경유와 항공유 소비가 증가하였지만, 휘발유, 증유, LPG 소비가 감소하면서 전년 동기대비 1.1% 감소
 - 항공 운수용 석유 소비 증가를 제외한 다른 교통수단 석유 소비는 감소
 - 3분기 국내 항공여객이 10.0%(인원 수 기준) 증가하면서 항공용 석유 소비는 6.8% 증가
 - 3분기 많은 연휴 일정으로 국내 항공여객의 증가가 도로 운수용 석유 소비 감소에 일정부분 영향을 미친 것으로 분석
 - 해운업계의 상황이 개선되지 않으면서 수상운수 석유 소비는 8.6% 감소
- 가정·상업·공공부문에서는 경유소비의 증가로 전년 동기대비 5.4% 증가
 - '11년 7월 보일러 등유 판매가 폐지됨에 따라 등유의 소비 감소 현상은 가속화
 - * 가·상·공 등유 소비추이: (11)-12.1% ⇒ (12)-13.6% ⇒ (13)-14.9% ⇒ (14. 상반기)-26.5%
- 전환부문에서는 기저설비의 확충 및 노후 석유발전 설비의 폐기 등으로 발전용 석유 소비가 전년 동기대비 64.6% 급락

- 영남, 울산 1, 2호 석유화력 발전소의 가동이 중지됨에 따라 발전용 중유 소비는 67.9% 감소

[그림Ⅲ-8] 석유 제품별 수요 증가율 추이



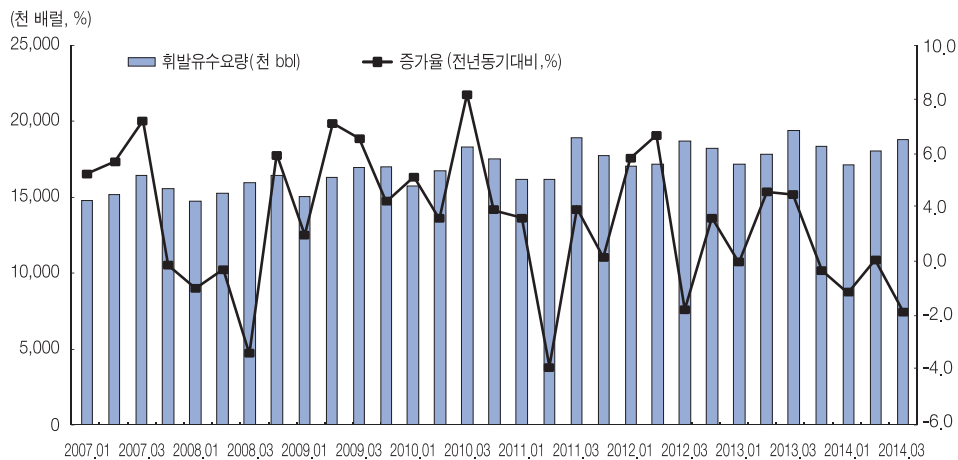
주: 총석유소비 증가율은 전환부문을 포함한 석유 총에너지수요를 의미

나. 주요제품별 동향

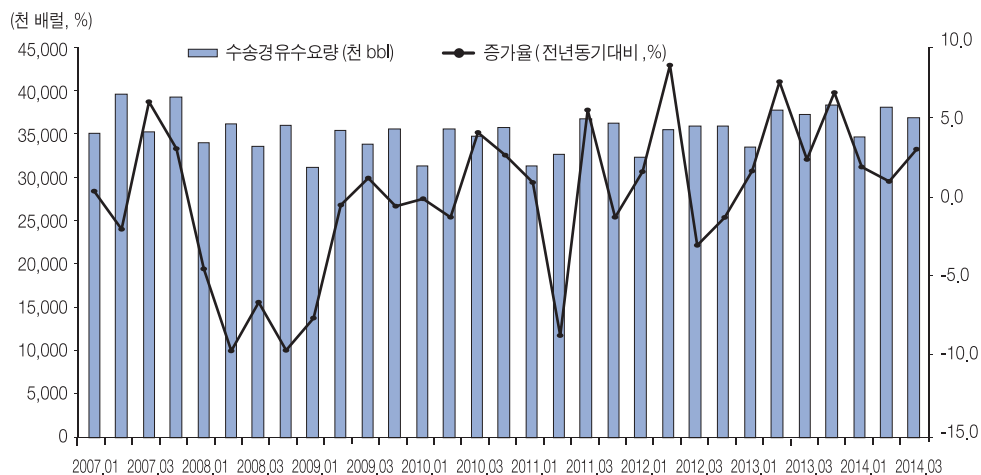
- 2014년 3분기 주요 석유제품별 소비동향을 요약하면 경유, 항공유와 납사의 소비는 증가하였으며, 수송용 휘발유, 중유 소비는 감소
 - 3분기 수송용 휘발유 소비가 하락하면서 전체 휘발유 소비는 지난해 같은 기간보다 1.3% 감소
 - 3분기 휘발유 가격이 하락(-5.2%)하고 차량등록 대수가 증가(1.7%)하였지만 수송용 휘발유 소비는 2.7% 감소
 - 산업(12.7%)과 가정·상업·공공(18.1%) 부문 중유 소비가 많이 증가하면서 경유 소비는 지난해 같은 기간보다 3.0% 증가
 - 상업에서 사용하는 경유의 소비량이 많이 증가

- 3분기 경유 가격이 하락(-5.4%)하고 차량등록 대수가 증가(6.7%)하였지만 수송용 경유 소비는 1.1% 소폭 증가하는 데 그침.
- 세월호 사태 이후 단체여행이 감소하면서 수상운수용 경유 소비가 12.8% 하락

[그림Ⅲ-9] 휘발유 소비 및 증가율 추이

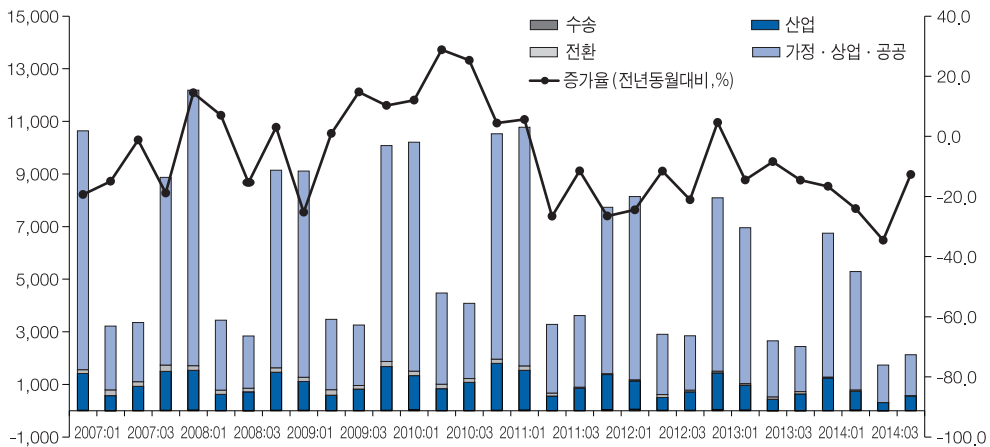


[그림Ⅲ-10] 경유 소비 및 증가율 추이

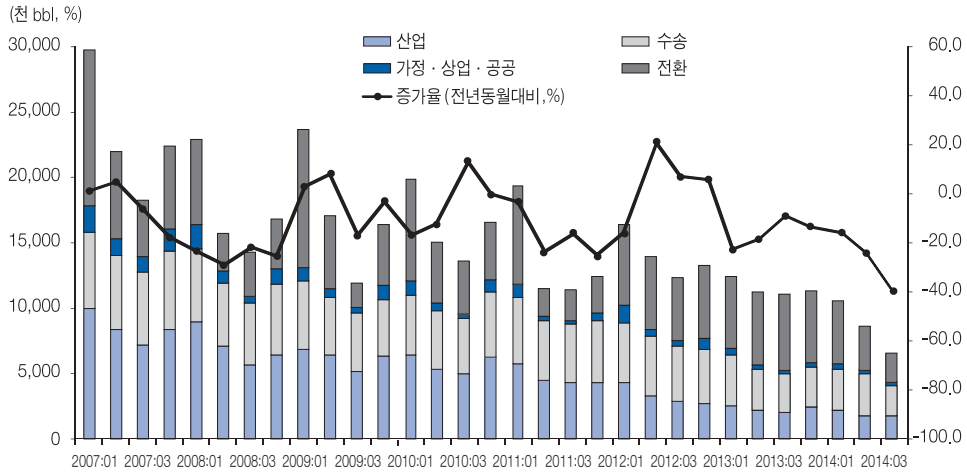


- 등유 사용이 도시가스, 지역난방, 전력 등으로 지속 대체되면서 전년 동기대비 12.7% 감소
 - 주택, 아파트 등 가정과 상업에서 사용되는 실내등유의 소비가 지속적으로 감소하는 추세에 있음.
- 국내 해운업 시황 개선이 지연으로 인한 수송용 중유 소비가 지속적으로 감소 (-7.6%)하면서 중유 소비는 39.8% 감소
 - 타 에너지원으로서의 대체로 인한 산업용 소비(-4.9%)와 원자력 발전소 재가동과 중유 발전소 폐지로 인한 발전용 소비(-67.9%)는 감소

[그림Ⅲ-11] 등유 소비 및 증가율 추이

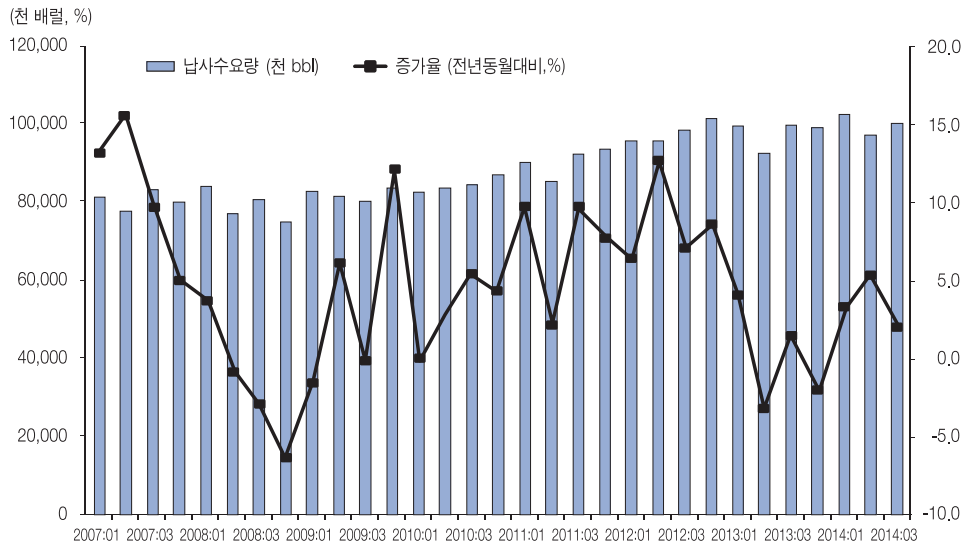


[그림Ⅲ-12] 중유 소비 및 증가율 추이

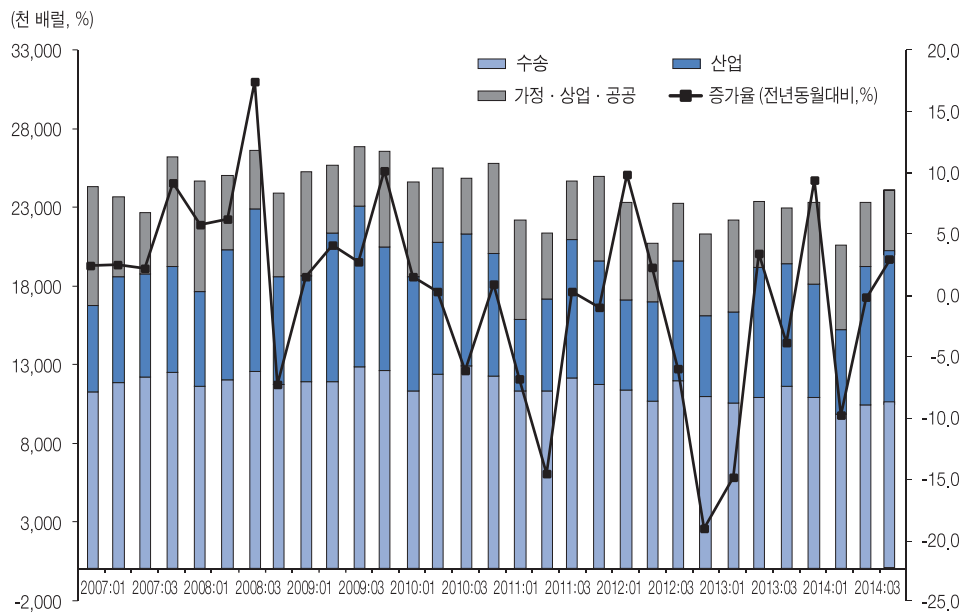


- 최근 석유소비 증가세를 견인하여 온 납사 소비는 전년대비 1.8% 증가
 - 삼성토탈과 SK이노베이션이 연산 330만톤 규모로 PX 생산설비를 증설하여 납사 소비량이 증가
- 수송용 LPG 소비가 지속해서 감소(-7.0%)하였지만, 납사 대체용으로 사용된 LPG 소비는 19.1% 증가하면서 LPG 소비는 지난해 같은 기간보다 2.6% 증가
 - 난방·취사용 LPG 소비는 도시가스, 지역난방으로 지속해서 대체
 - 부탄 가격이 하락(-2.1%)하였지만, LPG 차량등록대수 감소(-1.8%)로 수송용 LPG 소비는 7.0% 감소

[그림Ⅲ-13] 납사 소비 및 증가율 추이



[그림Ⅲ-14] LPG 소비 및 증가율 추이



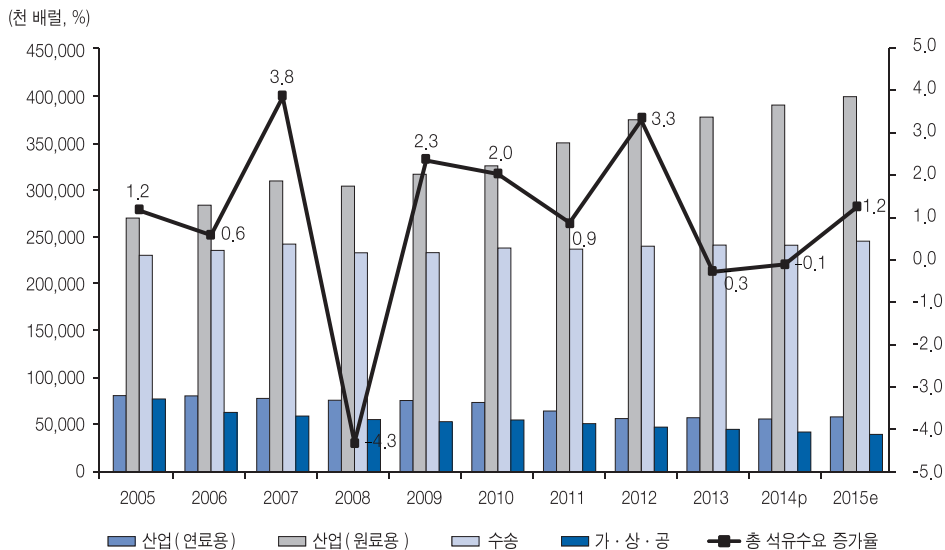
다. 수요전망

- 2014년에 전년대비 소폭 감소한 것으로 추정되는 석유 수요는 2015년에는 가정·상업·공공 부문에서 지속적으로 감소하지만, 유가 하락으로 수송용 수요가 증가하면서 전년대비 1.2% 증가한 834.6백만 bbl을 기록할 전망
- 2015년 경제성장률이 지난 전망(2014.9)의 전제치(4.0%)보다 0.6%p 낮은 3.4%(상반기 3.0%, 하반기 3.7%)로 예측됨에 따라 산업부문 석유 수요는 2014년 증가율(2.7%)보다 낮은 2.5% 증가할 전망
 - 2014년 말 LG화학의 여수 NCC가 증설(에틸렌 150만 톤, 프로필렌 65만 톤)되면서 납사수요가 증가하겠지만, 2015년 에틸렌 시설의 많은 정기보수 계획으로 납사수요 증가는 전년대비 1.5%에 그칠 전망¹⁰⁾
 - 유가 하락으로 산업부문 연료용 석유소비는 3.9% 증가할 전망
- 수송부문은 국제유가가 전년대비 34.5% 하락할 전망으로 전년대비 1.8% 증가할 전망
 - 유가 하락은 자동차의 주행거리를 증가시키는 요인으로 작용하면서 자동차 연료 소비를 증가시킬 것으로 전망
 - 중국 관광객의 지속적인 증가와 국내 저가항공사들의 지속적 성장으로 국내항공 여객수요가 증가하면서 항공수송용 석유 수요가 증가할 것으로 전망
 - 만약 경기회복이 지연된다면 화물 물동량의 증가세가 둔화될 수 있으며, 이는 수송용 석유수요의 증가세를 둔화시킬 수 있을 것임.
- 지난해 비해 난방도일이 9.1% 증가하고 유가가 하락하겠지만, 가정·상업·공공부문의 석유수요는 도시가스, 전력, 지역난방으로 지속해서 대체되어가면서 전년대비 6.0% 감소하면서 감소세를 유지할 전망
 - 등유(-11.6%)와 LPG(-1.9%) 수요는 감소할 전망

10) 2015년 에틸렌 시설 정기보수 계획: 롯데케미칼(대산, 10~11월), 삼성토탈(4월 중순~5월 하순), LG화학(대산, 4~5월), YNCC(1, 4월 초~5월 초), 「2015년 국내 석유화학산업 전망」, 박장현(2015.1)

- 전환부문 수요는 지속적인 감소세를 유지하면서 전년대비 26.8% 감소할 전망
- 2015년 최종에너지 기준 석유수요는 전년대비 1.8% 증가한 823.0백만 bbl을 기록할 전망

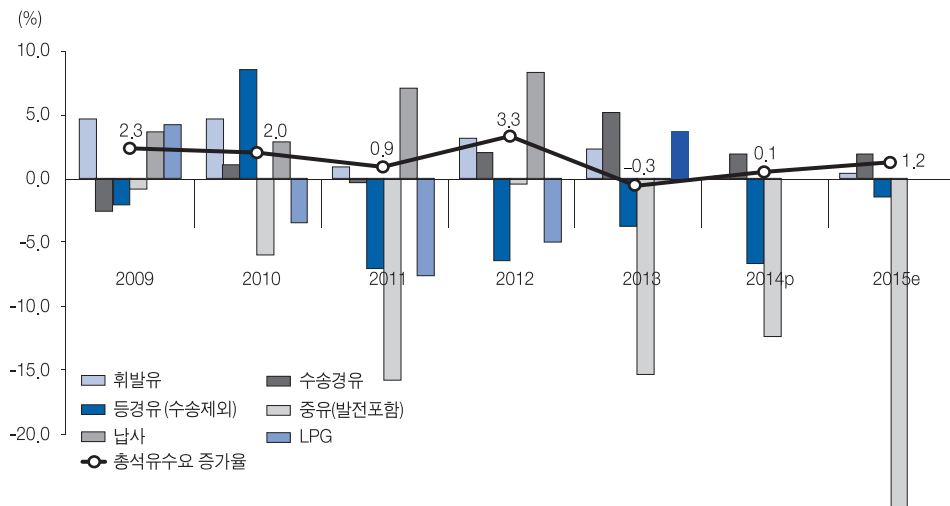
[그림Ⅲ-15] 소비 부문별 석유 수요 전망



- 2015년 석유 수요를 제품별로 살펴보면 유가 하락으로 납사, 휘발유, 경유, 항공유 수요는 증가하지만, 등유, 중유, LPG 수요는 감소할 전망
 - 휘발유 수요는 유가 하락으로 수송용 수요가 증가하면서 전년대비 2.1% 증가할 전망
 - 수송용 휘발유 소비는 휘발유 가격의 하락으로 전년대비 2.3% 증가할 전망
 - 경유는 수송(2.2%)부문이 증가하면서 전년대비 2.4% 증가할 전망
 - 만약 경기회복이 전망보다 지연된다면 그에 따른 물동량 증가세가 둔화될 수 있으며, 이는 경유 수요의 증가세를 둔화시킬 수 있을 것임.
 - 등유 수요는 타에너지원으로서의 대체현상이 지속되면서 전년대비 8.3% 감소할 전망
 - 유가 하락으로 수송용 중유수요가 증가하겠지만, 발전용 중유수요가 감소(-31.8%)하면서 중유수요는 9.0% 하락할 전망

- 지난해 4분기 유가 하락으로 수송용 중유소비가 16.3% 증가할 것으로 전망되면서 올해 수송용 중유수요도 전년대비 3.9% 증가 전망
- 하지만 국내 해운업계 시황 개선에 대한 부정적 전망이 많아 수송용 중유수요 증가율은 높지 않을 것으로 예측됨.
- 지난해 연말 NCC 증설과 올해 NCC 정비계획이 복합적으로 작용하면서 납사수요는 전년대비 1.5% 증가할 전망
 - 석유화학산업의 원료 다변화가 추진되면서 LPG를 사용한 프로필렌 생산시설(30만 톤, 효성)이 2015년 가동될 것으로 예정되면서 산업용 LPG 수요는 3.2% 증가할 전망¹¹⁾
- 제주 관광객의 증가로 제주노선의 운항이 증가될 것으로 전망되면서 항공유수요는 전년대비 2.9% 증가할 전망
 - 수송용 항공유수요는 전년대비 4.2% 증가할 전망

[그림Ⅲ-16] 석유 제품별 석유 수요 증가율 전망



11) 「2015년 국내 석유화학산업 전망」, 박장현(2015.1)

〈표Ⅲ-3〉 부문별 석유 수요 전망

(단위: 백만 bbl)

구 분	2013	2014p					2015e		
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
수 송	267.4 (0.5)	63.2 (-0.3)	67.1 (0.0)	68.2 (-1.1)	68.7 (1.0)	267.1 (-0.1)	132.7 (1.9)	139.2 (1.8)	272.0 (1.8)
산 업	482.0 (0.8)	122.3 (3.0)	121.4 (4.5)	126.0 (4.0)	125.0 (-0.6)	494.8 (2.7)	249.1 (2.2)	258.0 (2.8)	507.2 (2.5)
-연료	63.4 (1.5)	13.4 (-7.5)	16.7 (3.3)	16.8 (12.4)	15.2 (-15.2)	62.0 (-2.2)	31.5 (4.8)	33.0 (3.1)	64.5 (3.9)
-원료	418.5 (0.7)	109.0 (4.4)	104.8 (4.6)	109.2 (2.8)	109.8 (1.8)	432.8 (3.4)	217.7 (1.8)	225.0 (2.7)	442.7 (2.3)
가정상업공공	49.7 (-5.3)	14.0 (-13.8)	9.5 (-6.5)	8.7 (5.4)	14.4 (-3.8)	46.7 (-6.1)	22.7 (-3.6)	35.9 (-5.4)	43.9 (-6.0)
전 환	26.2 (-15.9)	5.4 (-20.8)	3.2 (-51.0)	2.3 (-65.1)	4.9 (-21.9)	15.8 (-39.7)	5.4 (-36.9)	6.2 (-14.8)	11.6 (-26.7)
석 유 계	825.3 (-0.3)	205.0 (-0.2)	201.2 (0.6)	205.2 (0.1)	213.0 (-0.9)	824.4 (-0.1)	410.0 (0.9)	424.6 (1.5)	834.6 (1.2)

주: ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

〈표Ⅲ-4〉 제품별 석유 수요 전망

(단위: 백만 bbl)

구 분	2013	2014p					2015e		
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
휘발유	73.4 (2.3)	17.3 (-0.4)	18.2 (1.3)	19.3 (-1.3)	18.6 (0.7)	73.5 (0.1)	36.3 (2.2)	38.7 (1.9)	75.0 (2.1)
경 유 (발전용 포함)	143.0 (4.6)	33.9 (1.8)	36.5 (0.6)	35.7 (3.0)	38.4 (-0.8)	144.6 (1.1)	72.4 (2.9)	75.7 (2.1)	148.1 (2.4)
등 유 (발전용 포함)	18.8 (-14.5)	5.3 (-24.0)	1.7 (-34.5)	2.1 (-12.7)	6.2 (-7.7)	15.4 (-18.2)	6.5 (-7.4)	7.6 (-9.0)	14.1 (-8.3)
중 유 (발전용 포함)	46.4 (-15.4)	10.6 (-15.5)	8.3 (-26.5)	6.7 (-39.8)	10.5 (-8.2)	36.1 (-22.2)	16.1 (-14.6)	16.7 (-2.9)	32.8 (-9.0)
납 사	384.2 (-0.1)	100.7 (3.1)	95.6 (5.0)	99.9 (1.8)	100.8 (3.4)	397.0 (3.3)	198.5 (1.1)	204.5 (1.9)	403.0 (1.5)
LPG (발전용 포함)	93.0 (-2.4)	20.7 (-10.0)	23.3 (-0.6)	23.6 (2.6)	21.0 (-10.9)	88.6 (-4.7)	44.6 (1.3)	43.8 (-1.9)	88.4 (-0.3)

주: ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

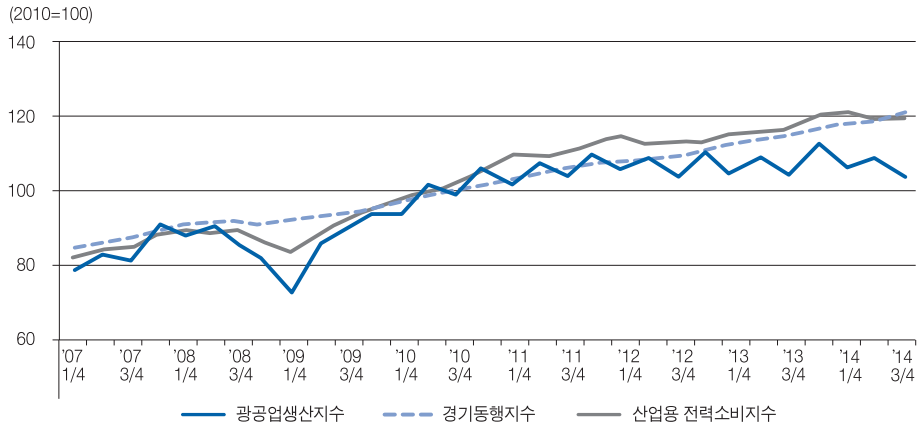
3 | 전력

가. 소비 동향

- 2014년 3분기의 전력 소비는 전년 동기대비 0.3% 감소함.
 - 1998년 이후 최저치를 기록했던 2013년 전력소비 증가율(1.8%)이 2014년에도 정체를 지속하며 3분기에는 마이너스 성장을 기록
 - 경기회복세 미약으로 산업용 전력수요 증가세가 둔화되고 2013년 전기요금 인상 등의 영향으로 가정용 및 상업용 수요가 마이너스 성장을 지속
- 부문별 전력 소비
 - 2014년 3분기 산업용 전력 소비는 전년 동기대비 2.5% 증가하는데 그침.
 - 2013년 4분기 5.9%를 기록했던 산업용 수요는 예상보다 저조한 경기회복 속도로 2014년 들어 증가세가 지속 둔화(1분기 4.8% → 2분기 3.2% → 3분기 2.5%)
 - 이에 따라, 산업용 전력 소비 증가율은 2분기 연속 경제성장률을 하회 (경제성장률: 1분기 3.9% → 2분기 3.5% → 3분기 3.2%)
 - 현재의 경기상황을 잘 설명해주는 지표 중 하나로 평가되는 산업용 전력 소비는 경기동행종합지수¹²⁾와 유사한 추세를 보이고 있음.
 - 단, 2009~2010년 기간에는 철강 등 전력 다소비업종의 대규모 설비증설의 영향으로 전력 소비가 경기변화 속도보다 빠르게 증가함.

12) 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).

[그림Ⅲ-17] 최근 경기 동향과 산업용 전력소비

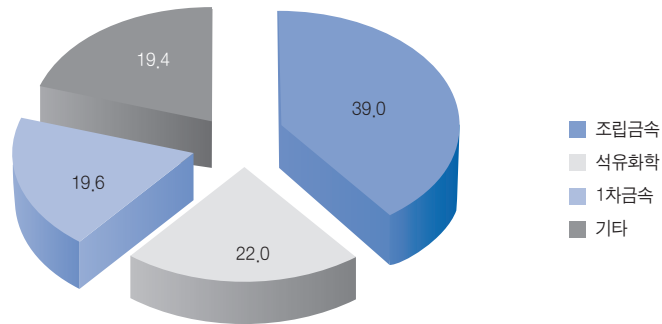


자료: 통계청 국가통계포털(<http://kostat.go.kr/portal/korea>)

- 산업용 전력수요를 구성하는 농림어업, 광업 및 제조업의 2014년 1~9월 누계 전력 소비는 전년 동기대비 각각 2.6%, 6.0%, 3.6% 상승함.
 - 제조업에서 큰 비중을 차지하는 석유화학, 1차금속 및 조립금속업¹³⁾은 각각 5.9%, 7.4%, 2.1% 증가
 - 조립금속업 중 전력 다소비업종인 영상음향통신(0.3%), 기타 기계장비(4.5%), 자동차제조업(5.2%) 등이 증가세를 보임. 조립금속업 내의 전력소비 비중은 영상음향통신업(40.1%), 자동차제조업(18.8%), 기타 기계장비업(15.3%)의 순으로 나타남.
 - 2014년 1~9월 제조업의 총 전력 소비 중 조립금속업, 석유화학업, 1차금속업의 전력다소비업종이 차지하는 비중은 80.6%에 달함.

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

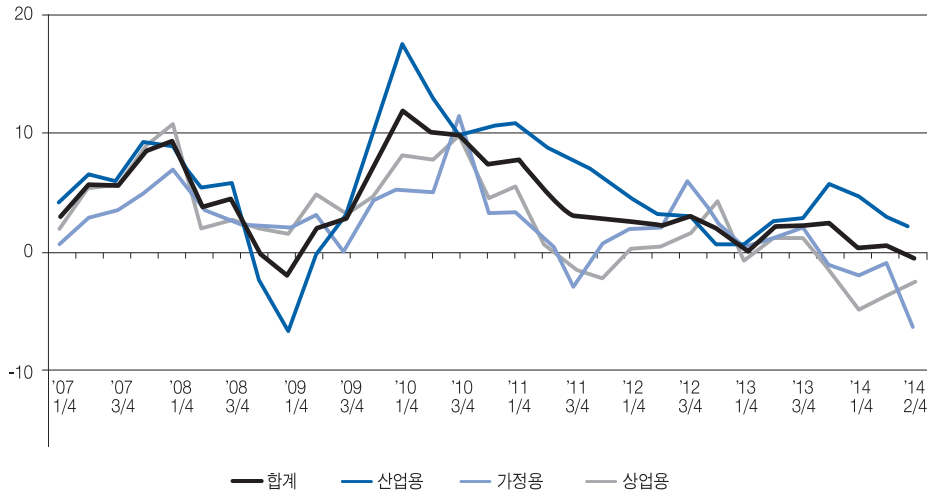
[그림Ⅲ-18] 2014년 1~9월 업종별 제조업 전력 소비 비중(%)



- 2014년 3분기의 가정 및 상업용 전력 소비는 전년 동기대비 각각 6.0%, 2.5% 감소
 - 전년 동기 대비 서늘한 날씨의 영향으로 인한 냉방용 전력수요의 감소와 2013년 두 차례에 걸친 전기요금 인상¹⁴⁾의 영향
 - * 3/4분기 냉방도일은 전년 동기 대비 8% 하락
 - 예상보다 저조한 경기회복 및 문열고 냉방금지와 같은 정부의 절전정책이 상업부문의 전력 소비 감소에 영향을 미침.
 - 14년 1~9월 누계 기준으로는 가정용 소비가 3.0%, 상업용 소비는 3.7% 감소함.

14) 2013년 1월 평균 4.0%, 11월 5.4% 전기요금 인상

[그림Ⅲ-19] 전력 소비 증가율 추이



나. 수요 전망

- 총 전력 수요는 2014년에는 0.5%, 2015년에는 가정용 및 상업용 수요가 플러스 성장으로 돌아서며 전년 대비 2.5% 증가 전망
- 전력 수요를 견인해온 산업용 수요는 미약한 경기회복세의 영향으로 2014년 3.0% 증가, 2015년도 2014년과 비슷한 수준의 경제 성장률로 3.2% 증가에 그칠 것으로 전망
 - * 광공업생산지수 증가율(%): ('13년) 0.3 ⇒ ('14년e) 0.6 ⇒ ('15년e) 0.6
 - * 산업용 전력수요 증가율(%): ('13년) 3.1 ⇒ ('14년e) 3.0 ⇒ ('15년e) 3.2
- 상업용 전력 수요는 2014년에 전년 대비 2.4% 감소하지만, 2015년에는 기저효과 등으로 2.1%의 증가율을 기록할 전망
- 가정용 전력 수요 증가율도 2014년에 전년 대비 2.0% 감소하나 2015년에는 0.6%의 플러스 성장으로 돌아설 전망
- 총 전력수요는 2015년에는 기저효과 및 평년기온 회복 등으로 전년대비 회복할 것으로 예상되지만 경제 성장률 정체로 인한 산업용 수요가 개선 속도를 제한할 것으로 전망

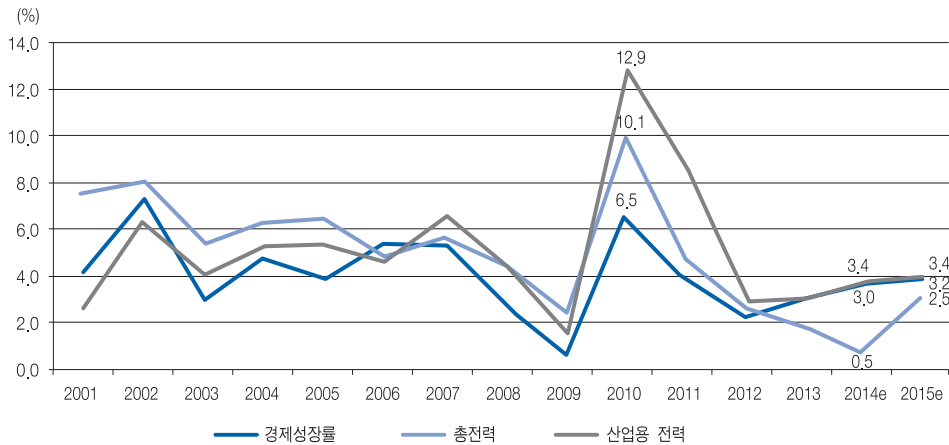
● 전력 수요와 경제 성장

- 전력 수요 증가율은 2006년을 제외하고 2000년 이후 지속적으로 경제성장률을 상회했으나, 2014년과 2015년에는 2013년에 이어 경제성장률보다 낮은 증가율을 기록할 전망
 - 총 전력 소비의 GDP 탄성치는 2009년 3.45에서 2013년 0.60까지 지속해서 하락함. 2014년에는 0.16까지 낮아졌다가 2015년에는 0.75로 상승할 전망
 - 경기변동에 민감하게 반응하는 산업용 소비의 GDP 탄성치도 2011년 2.32에서 지속 하락하며 2014년에 0.87까지 낮아졌다가 2015년에는 0.96으로 소폭 상승할 전망
- 산업용 전력 소비의 증가 속도는 2000년대 초·중반까지는 경제성장률과 비슷한 수준이었으나, 2009~2011년에는 경제성장률을 크게 상회하였고, 이후 경제성장률과의 차이는 다시 좁혀지는 추세
 - 산업용 전력 소비 증가율과 경제성장률 간의 차이는 2009년 이후 철강산업의 설비 증설¹⁵⁾과 전력 다소비형 산업의 경기호조로 2010~11년에 크게 확대되었다가 2011년 이후 설비증설 효과가 소멸되면서 다시 좁아지는 추세임.
 - 2000년대 중반 산업용 전력 소비가 빠르게 증가한 것은 유가 급등에도 불구하고 산업용 전기요금이 상대적으로 낮은 수준으로 유지되어왔다는 데에도 원인이 있음¹⁶⁾
 - 연평균 15% 수준으로 증가해 오던 수출증가율이 2012년 이후 2%대로 떨어지면서 산업용 전력수요 증가율은 경제성장률보다 낮은 수준으로 떨어지고 있음.

15) 동부제철 전기로 제철공장(연산 300만 톤, '09년 7월), 현대제철 1·2고로(총 연산 800만 톤 '10년 1월 및 11월), 동국제강 후판공장(연산 150만 톤, '10년 5월) 등

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

[그림Ⅲ-20] 경제성장률 및 전력 수요 증가율 전망



〈표Ⅲ-5〉 전력 수요의 GDP 탄성치

구 분	경제성장률 (%)	전력 소비 증가율(%)		전력 소비의 GDP 탄성치	
		총 전력	산업용	총 전력	산업용
2000~2010 연평균증가율	4.2	6.1	5.4	1.45	1.29
2012	2.3	2.5	2.9	1.10	1.25
2013	3.0	1.8	3.1	0.60	1.04
2014e	3.4	0.5	3.0	0.16	0.87
2015e	3.4	2.5	3.2	0.75	0.96

주: p는 잠정치, e는 전망치

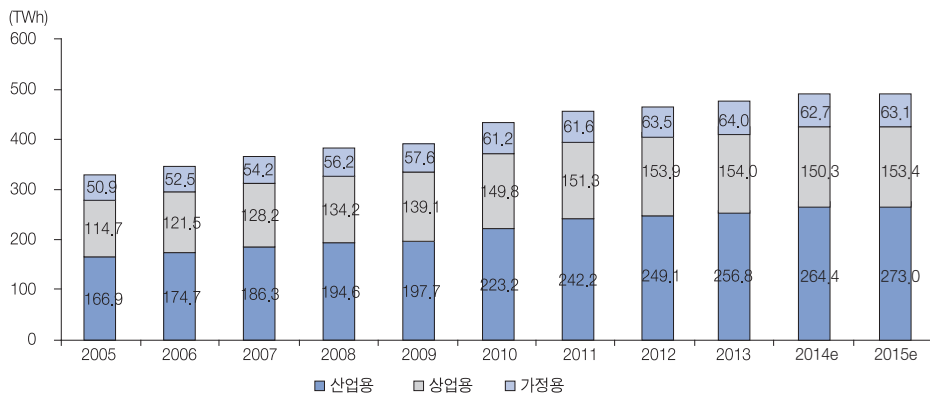
● 부문별 전력 수요

- 2014년 산업용 전력 수요는 전년 대비 3.0% 증가, 2015년에도 비슷한 수준의 성장세를 보일 것으로 전망
 - 국내 화학산업의 불황으로 2012~2013년 5% 이하의 증가를 보였던 석유화학 부문의 전력소비는 2014년에는 소폭 개선되어 6% 내외를 기록할 전망

* 석유화학업종 전력소비 증가율(%): (10년) 7.9 ⇒ (12년) 5.0 ⇒ (13년) 3.1

- 철강업이 속한 1차금속 부문은 2013년 하반기 이후 일관제철업의 신규 설비 증설(총 800여 만톤)의 영향으로 2014년에는 7.5% 내외의 증가 예상
 - * 1차금속 전력소비 증가율(%): (10년) 19.0 $\Rightarrow$ (12년) -1.2 $\Rightarrow$ (13년) 1.7
 - * 포스코: 광양 1고로 재가동(2013년 6월, 용량 200만여 톤 증설)¹⁷⁾, 파이넥스 3공장(2014년 상반기, 200만 톤) 신규 가동¹⁸⁾
 - * 현대제철: 2013년 9월 당진 제3고로(400만 톤) 신규 가동
- 조립금속 부문¹⁹⁾은 중간재 중심의 對중국 수출이 타격을 받으며 증가율이 둔화되며 2014년에는 1%대까지 하락할 것으로 예상
 - * 조립금속 부문 전력소비 증가율(%): (10년) 17.0 $\Rightarrow$ (12년) 5.3 $\Rightarrow$ (13년) 4.2
- 2015년에는 글로벌 경기개선 및 한중 FTA의 효과 등으로 산업용 전력소비가 2014년 대비 소폭 상승할 것으로 예상

[그림Ⅲ-21] 부문별 전력 수요 전망



- 상업용 전력 수요는 전기요금 인상 효과, 온화한 날씨, 에너지사용제한 조치 등의 영향으로 2014년에 전년 대비 2.4% 감소 예상. 2015년에는 평년기온 회복 및 기저효과의 영향으로 플러스 성장으로 돌아설 것으로 예상

17) 연간 328만 톤에서 565만 톤으로 생산능력 확장

18) 2014년 1월 시험가동 개시

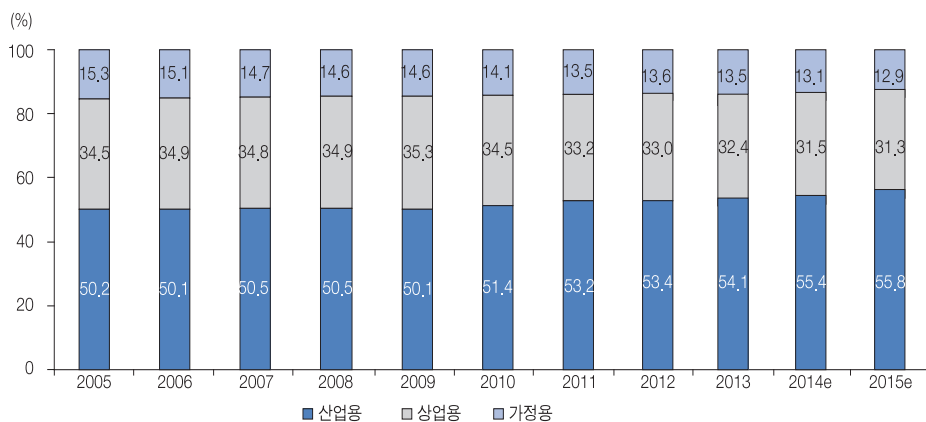
19) 조립금속, 기타 기계장비, 사무기기, 전기기기제조, 영상음향통신, 의료 광학기기, 자동차제조, 기타수송장비를 포함

- 2013년의 전기요금 인상의 효과가 2014년부터 본격적으로 나타나고 정부의 절전정책 및 온화한 날씨 등이 상업용 전력수요의 하락 원인으로 작용.
- 2014년 가정용 전력 수요는 전기요금 인상, 온화한 날씨, 정부의 전기절약 캠페인 등으로 전년 대비 2.0% 감소할 것으로 예상
- 2015년에는 기저효과의 영향으로 가정용 전력소비 증가율이 플러스로 전환될 것으로 전망

● 부문별 전력 수요 구조

- 총 전력수요 중 산업용의 비중은 2005년 이후 지속적으로 확대되는 추세이며 2014년에는 55.4%, 2015년에는 55.8%로 상승 예상.
- 상업용 수요 비중은 서비스업의 성장으로 2009년까지는 확대되었으나, 2010년 이후에는 산업용 수요의 강세와 함께 전력수급 안정을 위한 정부의 에너지사용 제한조치 등의 영향으로 지속적으로 축소
- 가정용의 수요 비중도 2005년 이후 완만하게 하락하며, 2014년 13.1%, 2015년 12.9% 수준을 기록할 전망이다.

[그림Ⅲ-22] 부문별 전력 소비 비중 추이 및 전망



〈표Ⅲ-6〉 전력 수요 동향 및 전망

(단위: TWh)

구분	2013	2014e					2015e		
		1/4	2/4	3/4	4/4e	연간	상반기	하반기	연간
가정용	64.0 (0.7)	16.3 (-1.8)	15.0 (-0.9)	16.0 (-6.0)	15.4 (1.2)	62.7 (-2.0)	31.4 (0.3)	31.7 (0.9)	63.1 (0.6)
상업용	154.0 (0.1)	42.9 (-4.7)	33.9 (-3.5)	36.7 (-2.5)	36.8 (1.7)	150.3 (-2.4)	78.3 (2.0)	75.1 (2.2)	153.4 (2.1)
산업용	256.8 (3.1)	66.4 (4.8)	65.6 (3.2)	65.6 (3.2)	66.8 (1.3)	264.4 (3.0)	135.7 (2.8)	137.3 (3.7)	273.0 (3.2)
합계	474.8 (1.8)	125.6 (0.5)	114.5 (0.6)	118.2 (-0.3)	119.0 (1.4)	477.4 (0.5)	245.4 (2.2)	244.1 (2.9)	489.5 (2.5)

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

2) 상업용은 서비스업 및 공공용의 합계

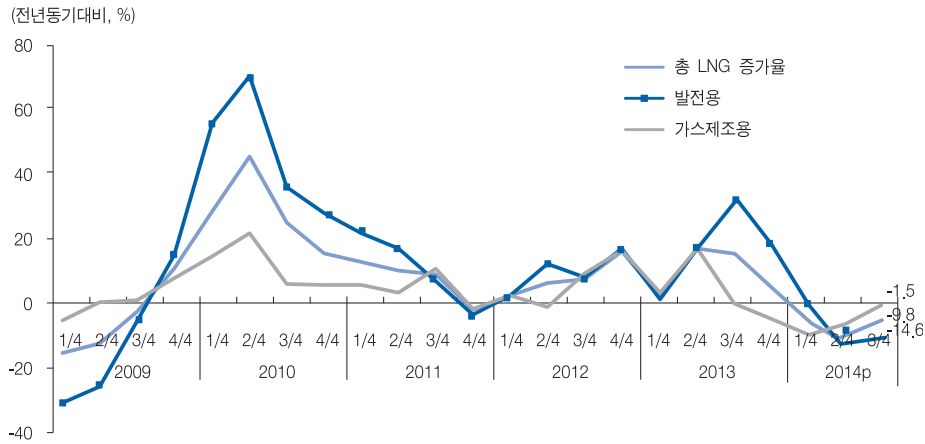
4 | LNG 및 도시가스

가. 소비 동향

- 2014년 3분기 LNG 소비는 가스제조용 및 발전용 소비의 감소로 전년 대비 9.8% 감소한 6,825천 톤을 기록
 - 가스제조용 LNG 소비는 도시가스 보급률(전국기준)이 75%를 넘어서며 포화수준에 가까워짐에 따라 안정적인 소비세를 보이고 있으며 기상요인에 의해 수요 등락을 보임.
 - 전년과 비슷한 기온으로 인해 보합세(-1.6%)를 보이며 2,803천 톤을 기록함.
 - 도시가스 수요가수 보급률은 2012년 76.5%를 기록하였으며, 2015년 수요가수는 2014년 대비 약 4.7% 증가할 것으로 추정²⁰⁾되며 매년 꾸준한 증가추세를 보이고 있음.
 - 발전용 LNG 소비는 전력수요의 보합세(-0.3%) 및 기저발전설비의 증가로 인해 전년 동기대비 14.6% 감소한 3,944천 톤을 기록
 - 첨두부하원으로 사용되는 발전용 LNG는 피크전력의 움직임에 따라 민감하게 반응하는 양상을 나타냄.

20) 자료: 도시가스 사업 편람 (2013)

[그림Ⅲ-23] 용도별 LNG 소비 증가율 추이

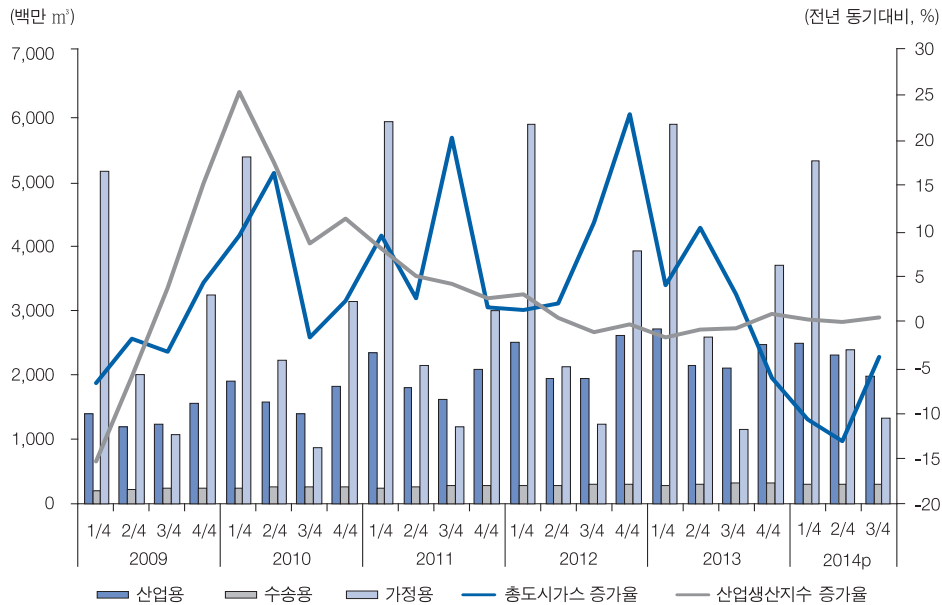


주: 데이터 레이블은 발전용 LNG 소비 증가율

자료: 에너지통계월보

- 2014년 3분기 도시가스 소비는 산업용 및 가정·상업용 소비 둔화로 인해 전년 대비 3.9% 감소한 3,508백만 m³를 기록
 - 가정·상업용 소비는 감소세(-4.4%)를 보이며 1,256백만 m³를 기록
 - 전년 대비 난방도일의 감소로 상반기 큰 폭의 감소를 보였던 난방용 소비는 평년기온을 기록한 3분기에는 감소세가 소폭 줄어드는 모습을 보임
 - 석유화학산업 및 조립금속산업에서의 소비감소로 인해 산업용 소비는 3.6% 감소한 1,918백만 m³를 기록
 - 산업부문은 빠르게 진행되던 석유 등 타 에너지원으로부터 도시가스로의 대체효과가 유가 하락의 영향으로 점차 둔화되는 모습을 보임
 - 석유화학산업은 산업부문 도시가스 소비의 약 35%를 기록하며 가장 높은 비중을 보이고 있으며 조립금속(17.0%), 1차금속(14.6%) 부문의 순으로 높은 비중을 나타내고 있음
 - 1차금속(2.1%)은 증가세를 보였으나 석유화학(-10.9%) 및 조립금속(-4.3%)부문은 하락세를 기록

[그림Ⅲ-24] 용도별 도시가스 소비 추이



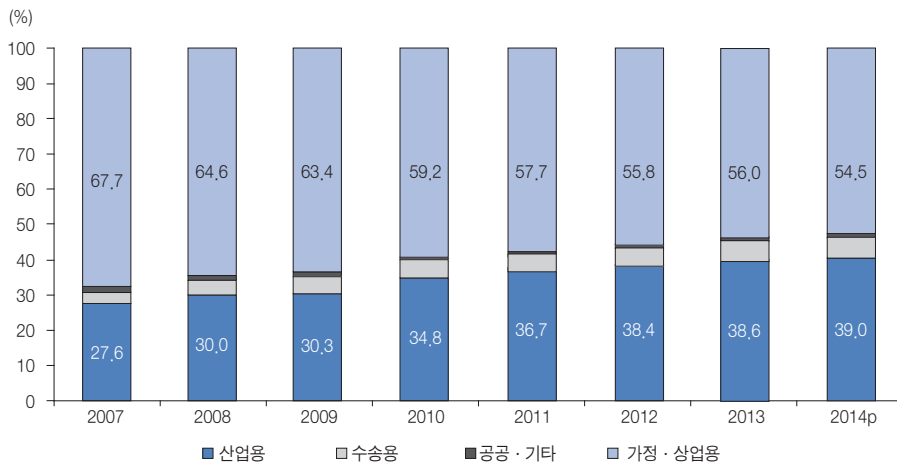
자료: 에너지통계월보, 한국은행 경제통계시스템

주: 산업생산지수는 원지수 기준 증가율

- 2014년 3분기 수송용 도시가스 소비는 0.6% 감소한 324 백만 m^3 를 기록
- 반면 2014년 3분기 CNG 차량 보급대수는 전년대비 3.8% 증가한 40천대를 기록(국토해양통계누리)
- 최근 도시가스 소비는 가정·상업용이 비교적 안정적인 소비추이를 보이고 있는 반면 산업용 소비가 급격히 증가하는 추세를 보이고 있음.
 - 난방용으로 주로 사용되는 가정·상업용 소비는 수요가수의 완만한 증가세에 따라 안정적 소비증가를 기록하고 있으며 기온의 변화에 따라 등락을 시현함.
 - 반면, 산업공정의 연·원료로 사용되는 산업용 소비는 경제활동 수준과 에너지원간 상대가격에 영향을 크게 받음.

- 도시가스의 산업용 소비 비중은 2007년 27.6%였으나 점차 그 비중이 증가하여 2013년에는 39.9%까지 12.3%p 증가하였으며 2014년에는 유가하락의 영향으로 소폭 하락하여 39.0%를 기록할 것으로 예상됨

[그림Ⅲ-25] 용도별 도시가스 비중 추이

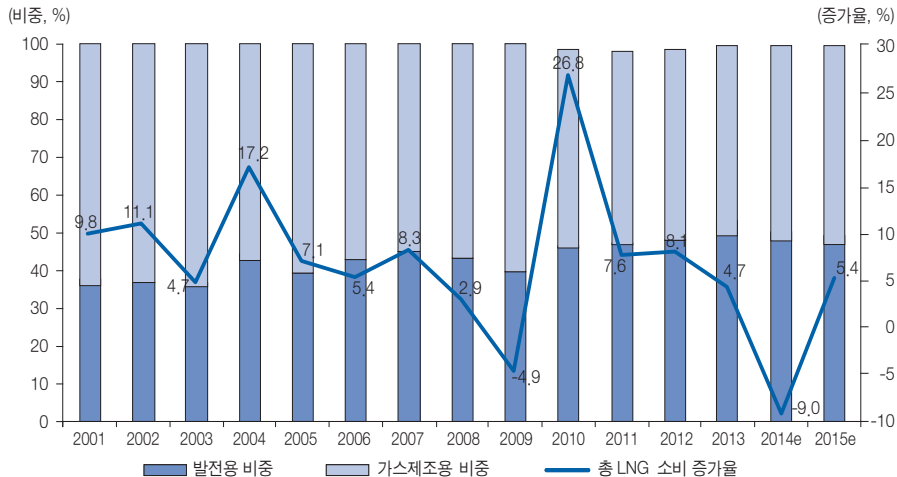


나. 수요 전망

- 2014년 LNG 수요는 가스제조용 및 발전용 수요의 감소로 인해 전년 대비 8.8% 감소하여 36,637천톤, 2015년에는 5.5% 증가하여 38,612천톤을 기록할 전망
- 발전용 수요는 원전설비의 재가동 및 신규설비(신고리 1,2호기) 가동으로 2014년은 12.7% 감소한 17,741천톤을 기록할 전망이나 전력수요의 증가로 인해 2015년에는 19,127천톤을 기록하며 7.8% 증가할 전망이다
- 가스제조용 LNG 수요는 온화한 기온으로 인한 가정·상업용 수요의 감소로 인해 2014년은 전년대비 5.0% 감소한 18,619천톤, 2015년에는 평년기온을 회복하여 3.1% 증가한 19,198천톤을 기록할 전망이다

- 도시가스 수요가수는 점차 포화상태에 다다르며, 2013년부터 2017년까지 수요가수는 평균 4.8%의 완만한 증가율을 보일 것으로 추정됨²¹⁾.

[그림Ⅲ-26] 용도별 LNG 수요 전망

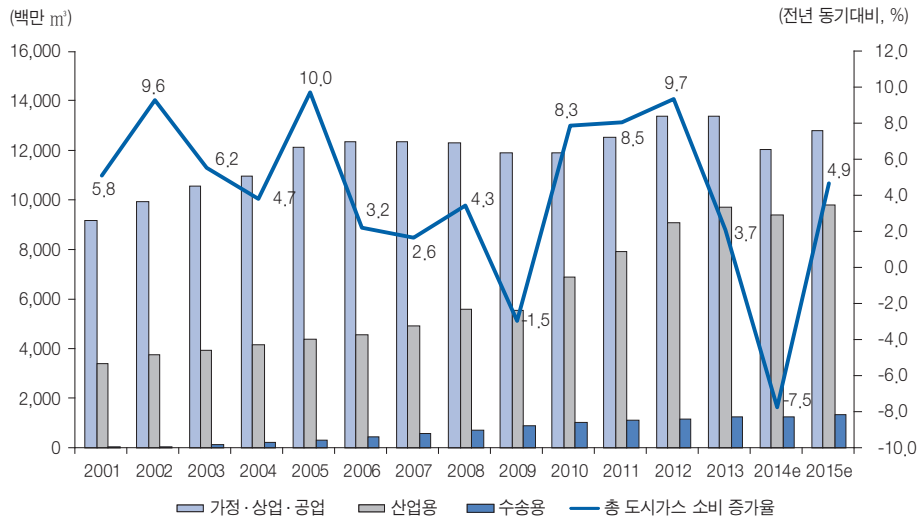


- 2001년 전체 LNG 소비의 31.1%에 불과하던 발전용 소비 비중은 2013년에는 약 50.4%로 높아졌으며 2014년은 48.4%, 2015년에는 49.5%를 기록할 전망
- 2001년 이후 용도별 LNG 소비구조는 발전용 소비의 비중 증감이 총 LNG 소비 증가율을 좌우하는 경향을 나타냄.
- 비교적 안정적 추세로 증가하는 가스 제조용 수요와 달리, 발전용 수요는 기저발전설비의 가동률, 국제유가, 정부의 전력정책 등 다양한 외부적 요인에 의해 큰 폭으로 변동하며 총 LNG 소비변화를 주도
- 도시가스 수요는 2014년에 7.5% 감소한 22,800백만 m³, 2015년에는 평년기온을 전제로 4.9% 증가한 23,911백만 m³을 기록할 전망

21) 자료: 도시가스 사업 편람 (2013)

- 2014년 가정·업용 수요는 전년대비 난방도일이 14.5% 감소할 것으로 예상되어 10.0% 감소할 전망이나 2015년은 평년기온을 회복하며 난방도일의 증가(9.1%)로 인해 6.5% 증가할 예정임
 - 도시가스 요금인하²²⁾와 수요가수의 완만한 증가로 인해 도시가스소비는 소폭 상승할 전망이다
- 빠르게 진행되던 도시가스로의 연료 대체는 국제유가의 하락으로 점차 둔화될 것으로 전망되어 산업용 수요는 2014년에는 6.5% 감소할 전망이나 경기회복의 효과로 2015년에는 2.3% 증가할 전망
- CNG 버스 보급 확대 정책으로 빠르게 증가해온 수송용 수요는 CNG 버스 증가세가 완만해지면서 2014년에 2.3%, 2015년에는 4.9% 증가할 전망

[그림Ⅲ-27] 용도별 도시가스 수요 전망



22) 유가 하락의 영향을 반영하여 2015년 3월부터 도시가스 요금은 서울지역 기준으로 약 10% 하락할 예정임.

〈표Ⅲ-7〉 LNG 수요 전망

(단위: 천톤)

구 분	2013	2014					2015e		
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
가스 제조용	19,596 (0.2)	6,593 (-9.8)	3,358 (-11.4)	2,803 (-1.6)	5,865 (3.8)	18,619 (-5.0)	10,670 (7.2)	8,527 (-1.6)	19,198 (3.1)
발전용	20,324 (10.6)	5,355 (0.8)	3,937 (-18.4)	3,944 (-14.6)	4,505 (-19.1)	17,741 (-12.7)	9,941 (7.0)	9,185 (8.7)	19,127 (7.8)
LNG 계	40,278 (4.7)	12,030 (-5.3)	7,325 (-15.9)	6,825 (-9.8)	10,458 (-7.5)	36,637 (-9.0)	20,747 (7.2)	17,865 (3.4)	38,612 (5.4)

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

2. 발전용 LNG에는 지역난방용 투입량이 포함되어 있음.

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

〈표Ⅲ-8〉 도시가스 수요 전망

(단위: 백만 m³)

구 분	2013	2014p					2015e		
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
가정 · 상업용	13,805 (4.1)	5,231 (-15.8)	2,013 (-20.5)	1,256 (-4.4)	3,931 (4.8)	12,431 (-10.0)	8,146 (12.5)	5,088 (-1.9)	13,234 (6.5)
산업용	9,510 (4.1)	2,497 (-9.2)	2,046 (-9.0)	1,918 (-3.6)	2,433 (-3.5)	8,894 (-6.5)	4,698 (3.4)	4,404 (1.2)	9,102 (2.3)
수송용	1,247 (3.9)	303 (3.3)	311 (0.2)	324 (-0.6)	338 (6.4)	1,276 (2.3)	643 (4.7)	696 (5.1)	1,338 (4.9)
도시 가스계	24,656 (3.7)	8,129 (-12.5)	4,395 (-13.8)	3,508 (-3.9)	6,768 (2.4)	22,800 (-7.5)	13,622 (8.8)	10,289 (0.1)	23,911 (4.9)

주: 1. ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치

2. 도시가스 계에는 열병합발전 및 수송용에 사용된 물량이 포함되어 있음.

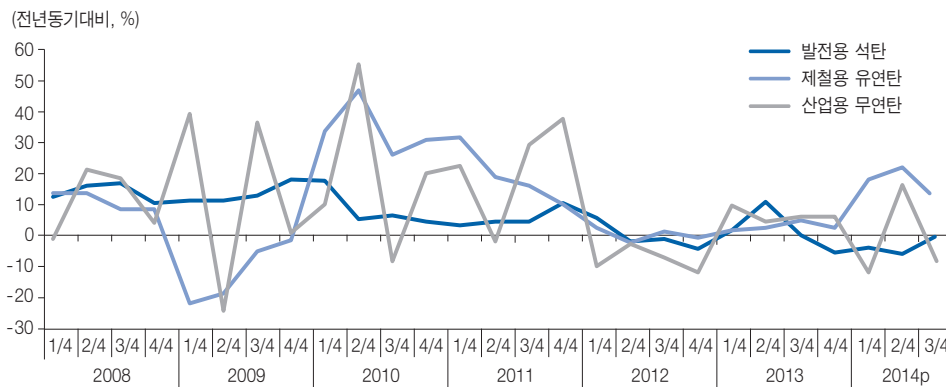
5 | 석탄

가. 소비 동향

- 2014년 3분기 석탄소비는 전년 동기대비 2.2% 증가한 33.9백만 톤을 기록
 - 소비비중이 높은 발전용 소비가 감소하였음에도 불구하고, 산업용 소비가 8.4% 증가하며 소폭의 증가세를 견인
 - 석탄제품별로 보면 유연탄은 3.3% 증가, 무연탄은 10.6% 감소
- 3분기 유연탄소비는 발전용 소비가 1.0% 감소하였으나, 철강과 시멘트 산업을 중심으로 한 산업용 소비가 급증
 - 제철용 유연탄(원료탄)소비는 2013년 하반기에 있었던 철강업체들의 생산설비 확장으로 인해 14.0% 증가한 9.3백만 톤을 기록
 - 포스코는 2013년 6월 광양 1고로 합리화를 통해 생산 용량을 연산 328만 톤에서 565만 톤으로 확대하였으며, 이어 9월에는 현대제철이 연산 400만 톤의 신규 고로(제3고로)를 가동
 - 2014년 1~3분기 제철용 유연탄 소비누계는 전년 동기대비 약 4.1백만 톤 증가
 - 2012년 초부터 꾸준히 감소하던 시멘트산업의 유연탄소비도 8.9% 증가한 1.2백만 톤을 기록
 - 시멘트 산업은 업체 간 M&A를 통한 공급조절, 시멘트 출하가격 현실화 등의 자구책, 정부의 부동산시장 활성화 대책 등에 힘입어 생산 호조세를 시현 중
 - 국내 유연탄 소비의 가장 큰 비중을 차지하는 발전용 소비는 석탄발전설비의 가동률 하락으로 소폭 감소한 20.5백만 톤을 기록
 - 석탄발전설비는 2013년의 빠듯했던 전력수급으로 누적된 설비피로도를 해소하기 위해 2014년 초 정지원전(신고리 1, 2호기 및 신월성 1호기)들의 재가동 이후 가동률이 다소 하락중임.

- 3분기 무연탄소비는 예년보다 따뜻했던 기온의 영향으로 10.6% 감소한 2.3백만 톤을 기록
- 가정 · 상업용 소비는 전년 동기대비 21.9% 감소
 - 2000년 이후의 연탄소비 감소세는 2012년 이후 다소 둔화되는 추세에 있었으나 급감세를 회복함.
- 무연탄 소비에서 가장 큰 비중을 차지하는 산업용 소비도 9.1% 감소
 - 산업단지의 열병합 발전을 위해 사용되는 산업용 무연탄 소비는 2분기에 15.9% 증가하였으나 3분기에는 다시 감소세를 기록함.

[그림Ⅲ-28] 주요 석탄제품 소비 추이

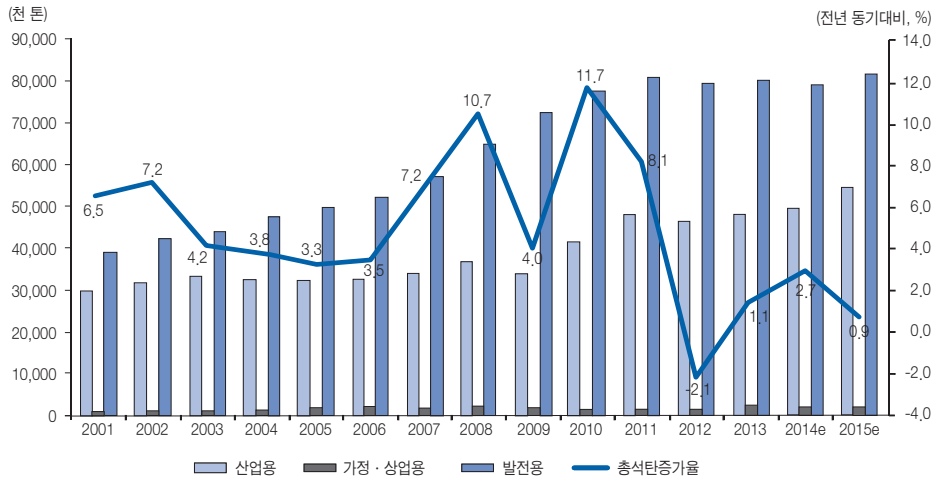


나. 수요 전망

- 2014년 석탄소비는 전년대비 2.7% 증가한 133.1백만 톤으로 추정됨.
- 발전용 석탄소비는 하반기 신규설비 가동에도 불구하고 상반기의 실적 저조로 전년대비 1.5% 감소한 것으로 추정됨.
 - 2014년 상반기에는 전년에 누적된 설비피로해소를 위한 유연탄발전설비의 가동을 저조 기조가 지속되어 발전용 소비량은 전년 동기대비 5.1% 감소하였음.

- 그러나 하반기 상업운전에 돌입한 영흥석탄화력 5·6호기(각870MW)의 영향으로 연간 발전용 소비 감소폭은 다소 둔화되었을 것으로 추정
- 최종소비 부문의 석탄소비는 설비증설에 따른 산업용수요의 증가에 힘입어 9.5% 증가한 54.2백만 톤을 기록한 것으로 추정
 - 제철용 유연탄수요는 현대제철의 제3고로가 본격적인 가동에 들어가고 전방수요산업의 경기 회복세 시현으로 15.1% 증가하여 36.8백만 톤에 이를 전망
 - 시멘트산업의 유연탄 수요는 시멘트업계의 대규모 M&A로 인한 산업경쟁력 제고, 시멘트 판매가격 인상 등으로 인해 생산과 매출의 동반 증가가 예상되어 7.6% 증가한 5.0백만 톤으로 전망됨.
 - 무연탄 수요는 산업용에서는 전년대비 소폭의 감소세를 보이겠으나 난방 수요의 감소의 영향으로 4.3% 감소하여 10.3백만 톤을 기록할 전망
- 2015년 석탄수요는 134.3백만 톤으로 전망되어 2014년의 소비수준을 유지할 전망
- 산업용 소비의 급증세는 크게 둔화되었으나, 전년에 감소하였던 발전용 소비가 증가세로 반동하며 석탄수요를 견인할 전망
 - 산업용 소비는 철강 및 시멘트업의 설비증설과 사업구조조정 효과 등이 사라지며 전년대비 보합세를 기록할 전망.
 - 그러나 발전용 소비는 2014년의 저조한 실적에 따른 기저효과와 더불어 2014년 하반기에 가동을 시작한 신규 발전설비들의 가동으로 소폭의 증가세로 반동할 전망
- 최종소비 부문의 석탄수요도 보합세를 보이며 54.6백만 톤의 수준을 유지할 전망
 - 제철용 유연탄수요는 설비증설효과가 사라지고, 철강산업의 경기가 지속적인 침체 일로에 있음을 고려할 때 전년수준의 소비량을 유지할 전망
 - 시멘트산업의 유연탄 수요도 업계의 구조조정, 시멘트 출하가격 인상효과가 사라지며 전년의 급증세는 크게 둔화될 전망이다.
 - 무연탄 수요는 평년기온을 전제할 때 전년 기저효과로 전 부문에서 증가세로 반동하며 전년대비 1.2% 증가한 10.1백만 톤을 기록할 전망

[그림Ⅲ-29] 용도별 석탄 수요 전망



〈표Ⅲ-9〉 석탄 수요 전망

(단위: 천 톤)

구 분	2013	2014p					2015e		
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4e	연간	상반기	하반기	연간
무연탄계	10,722 (2.3)	2,300 (-13.9)	2,475 (11.2)	2,311 (-10.6)	3,177 (-2.0)	10,262 (-4.3)	4,862 (1.8)	5,545 (1.1)	10,407 (1.4)
가정·산업	1,917 (4.6)	447 (-19.6)	111 (-32.7)	189 (-21.9)	838 (-12.2)	1,585 (-17.3)	543 (-2.7)	1,011 (-1.6)	1,554 (-2.0)
산업	8,482 (5.3)	1,804 (-12.1)	2,294 (15.9)	2,049 (-9.1)	2,230 (1.5)	8,377 (-1.2)	4,164 (1.6)	4,368 (2.1)	8,532 (1.9)
발전	323 (-45.3)	49 (-19.7)	70 (-15.7)	73 (-18.0)	109 (20.9)	301 (-6.9)	155 (30.3)	166 (-8.5)	321 (6.8)
유연탄계	118,832 (1.0)	30,672 (1.6)	29,630 (2.5)	31,593 (3.3)	30,95 (6.0)	122,791 (3.3)	60,625 (0.5)	63,222 (1.2)	123,847 (0.9)
제철	32,053 (1.8)	9,216 (17.1)	9,550 (21.1)	9,323 (14.0)	8,807 (8.4)	36,896 (15.1)	18,423 (-1.8)	18,554 (2.3)	36,977 (0.2)
시멘트	4,647 (0.5)	1,071 (16.7)	1,408 (9.1)	1,232 (8.9)	1,290 (-1.4)	5,001 (7.6)	2,508 (1.2)	2,601 (3.1)	5,109 (2.2)
기타산업	2,440 (0.9)	0,663 (-2.5)	0,567 (-3.7)	0,529 (-3.2)	0,617 (-1.0)	2,377 (-2.6)	1,266 (2.9)	1,142 (-0.4)	2,408 (1.3)
발전	79,692 (0.7)	19,722 (-4.8)	18,105 (-5.5)	20,509 (-1.0)	20,181 (5.6)	78,517 (-1.5)	38,428 (1.6)	40,925 (0.6)	79,353 (1.1)
석탄계	129,554 (1.1)	32,972 (0.4)	32,105 (3.1)	33,904 (2.2)	34,072 (5.2)	133,053 (2.7)	65,487 (0.6)	68,767 (1.2)	134,254 (0.9)

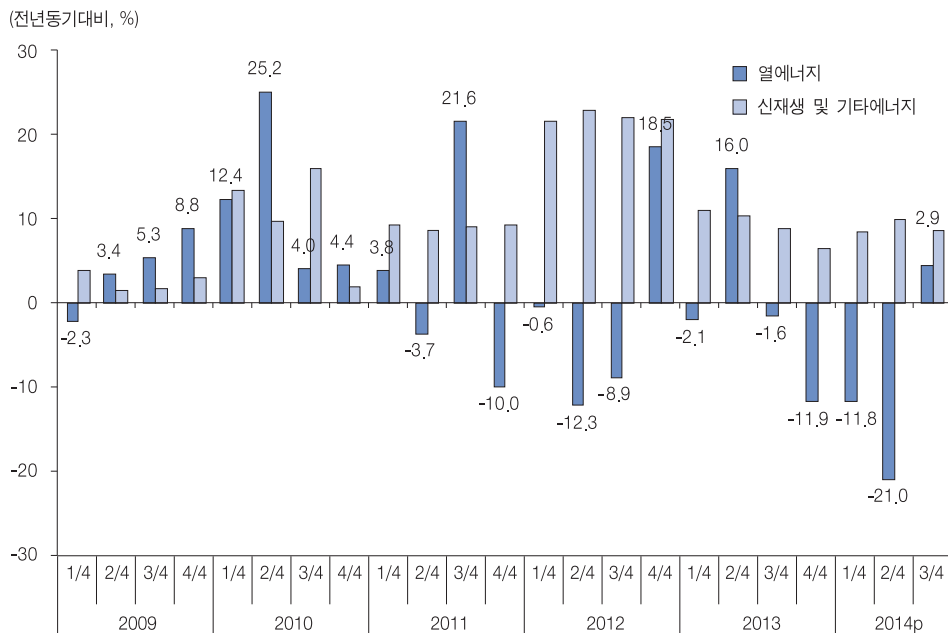
주: ()안의 수치는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

6 | 열에너지 및 신재생·기타에너지

가. 소비 동향

- 2014년 3분기 열에너지 소비는 2.9% 증가하여 104천 toe를 기록
 - 상반기에 큰 감소세를 기록했던 열에너지 소비는 평년기온의 회복으로 인해 소폭 상승함
 - 신규 보금자리주택지구 등을 중심으로 지역난방 보급이 확대되고 있는 추세이나 열에너지 소비는 기온 변화에 영향을 받음.
 - 신재생·기타에너지는 전년 대비 7.0% 상승한 2,097천 toe를 기록

[그림Ⅲ-30] 열에너지 및 신재생·기타에너지 소비증가율 추이



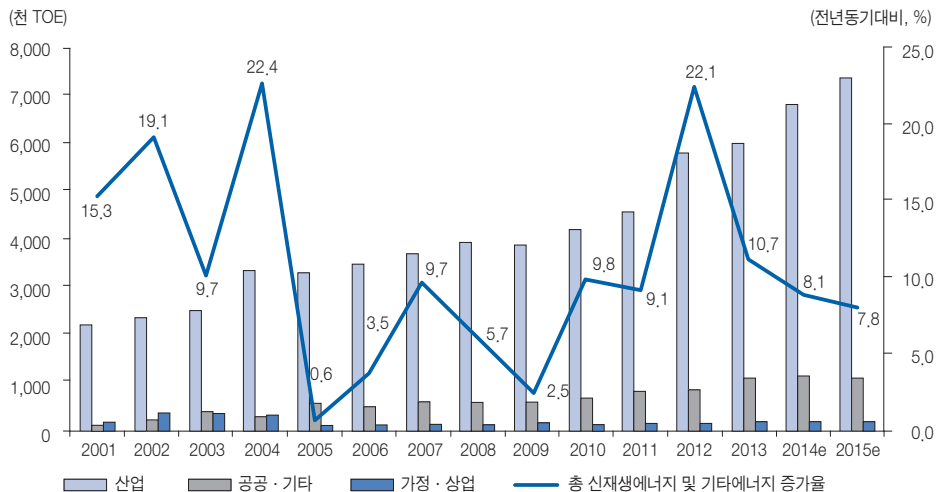
자료: 에너지통계월보

주: 데이터 레이블은 열에너지 증가율

나. 수요 전망

- 열에너지 수요는 2014년 전년 대비 8.8% 감소한 1,545천toe, 2015년에는 7.2% 증가한 1,657천toe를 기록할 전망
- 2014년은 온화한 기온으로 인해 열에너지 수요가 감소하였으나 2015년에는 평균기온을 기준으로 수요가 증가할 전망

[그림Ⅲ-31] 신재생 및 기타에너지 수요전망



- 신재생·기타에너지 수요는 2014년에 전년대비 8.1% 증가한 8,524천toe, 2015년에는 7.8% 증가한 9,186천toe를 기록할 전망
- 신재생 및 기타에너지 수요는 정부의 적극적인 보급정책 추진으로 인해 전망기간 동안 공공부문과 산업부문을 중심으로 증가할 전망이다.
- 산업부문에서는 2012년 도입된 RPS(신재생에너지 의무할당제도) 등에 기인하여 폐가스 자원 등을 활용한 신재생 및 기타에너지의 이용 확대가 적극 추진될 것으로 전망됨.
 - 2012년부터 2022년까지 RPS 비율은 2%에서 10%까지 늘어날 전망

〈표Ⅲ-10〉 열에너지 및 신재생·기타에너지 수요 전망

(단위: 천 toe)

분기	2013	2014p					2015e		
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	상반기	하반기	연간
열에너지	1,695 (-3.2)	717 (-11.8)	197 (-21.0)	104 (2.9)	528 (-0.8)	1,545 (-8.8)	1,006 (10.2)	650 (2.9)	1,657 (7.2)
신재생/기타	7,883 (10.7)	2,125 (7.1)	2,109 (8.6)	2,097 (7.0)	2,192 (9.8)	8,524 (8.1)	4,548 (7.4)	4,637 (8.1)	9,186 (7.8)

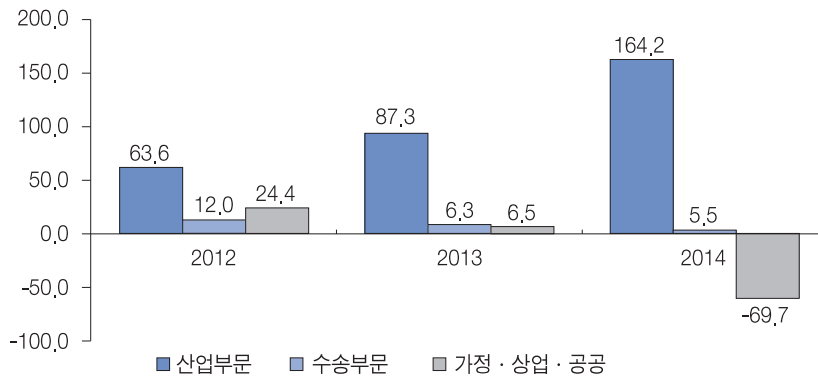
주: 1) ()는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치
 2) 신재생·기타에너지에는 수송용 소비량이 포함되어 있음

7 | 특징 및 시사점

가. 주요 특징

- 2014년 산업부문이 에너지 수요 증가를 견인
 - 2014년 최종에너지 수요 증가는 전년 대비 1.5% 증가하여, 증가분은 3,087천 toe를 기록할 전망
 - 산업부문 에너지 수요 증가는 3.9% 증가, 증가분은 5,069천 toe를 기록하여 기여율은 164.2를 차지할 전망
 - 수송부문 에너지 수요 증가는 0.5% 증가, 증가분은 171천 toe를 기록하여 기여율은 5.5를 차지할 전망
 - 가정 · 상업 · 공공부문 에너지 수요는 -5.0% 감소, 감소분은 2,153천 toe를 기록하여 기여율은 -69.7를 차지할 전망

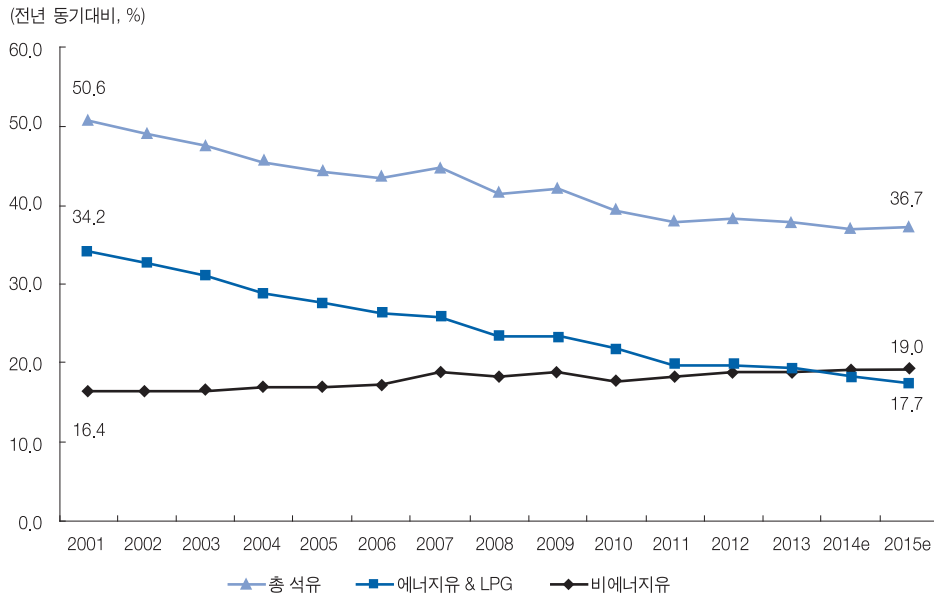
[그림Ⅲ-32] 부문별 최종에너지 소비 증가 기여율 전망



- 산업부문에서 제철용 유연탄과 납사 수요가 전년 대비 각각 15.1%, 3.3% 증가하여 산업부문 에너지 수요 증가를 견인
 - * 납사 소비 증가율(%): ('12) 8.3 $\Rightarrow$ ('13) -0.1 $\Rightarrow$ ('14e) 3.3
 - * 제철용 유연탄 소비 증가율(%): ('12) -0.9 $\Rightarrow$ ('13) 1.8 $\Rightarrow$ ('14e) 15.1
- 2010~11년 큰 증가세를 보이던 산업부문 에너지 소비는 2012~13년 경기둔화로 낮은 증가세를 보였지만, 2013년 하반기에 있었던 철강업체들의 생산설비 확장으로 2014년 증가세가 상승
 - * 산업부문 에너지 소비 증가율(%): ('10) 10.2 $\Rightarrow$ ('11) 8.5 $\Rightarrow$ ('12) 1.1 $\Rightarrow$ ('13) 2.0 $\Rightarrow$ ('14e) 3.9
- 2014년 원자력 발전량 증가로 기저발전설비의 기여율이 개선된 것으로 추정됨.
 - 2013년 가동 중단된 원자력 발전소(신고리 1~2호기, 신월성 2호기)의 재가동으로 발전량이 크게 상승할 것으로 전망
 - 2014년 원자력 발전량은 전년 대비 15.4% 증가할 전망
 - 2014년 원자력 발전설비는 20,716MW를 기록(2014년 12월 기준)
 - 원자력 발전량 증가로 전력수급의 안정성은 제고될 전망
 - 원자력 비중은 2005년 16.1%를 기록한 이후 설비 증설 미비로 지속적인 하락 추세를 보이다 2013년에는 설비 증설에도 불구하고 일부 원자력 발전소 가동 중지로 10.4%까지 하락
 - 2014년 원자력 비중이 다소 상승할 전망
 - * 일차에너지 중 원자력 비중: ('12) 11.4% $\Rightarrow$ ('13) 10.4% $\Rightarrow$ ('14e) 11.9%
- 국가 전체의 에너지효율 지표인 에너지원단위(TOE/백만 원)는 2014년 0.198로 다소 개선될 전망이나, 1인당 에너지 소비는 지속해서 증가하여 2014년에 5.61 TOE로 증가할 전망
 - 산업부문 원료용 에너지 소비가 매우 증가하지만, 경제성장에 따른 제조업과 서비스업 GDP 증가로 에너지 원단위 하락 예상.

- 1인당 에너지 소비는 OECD 주요국에 비해 높은 수준임.
 - * 주요국 1인당소비 비교(13): OECD 평균 4.18, 미국 6.90, 프랑스 3.84, 독일 3.81, 일본 3.56, 영국 2.97
- 소득증가로 각종 전기 및 전자기기, 냉방, 난방, 자동차 수요 등 소비를 위한 에너지 수요가 증가할 뿐만 아니라, 산업생산 과정에서 에너지 투입이 증가하면서 1인당 에너지소비는 지속적으로 증가해왔음.
- 총에너지 중 석유 비중은 지속적으로 하락할 전망
 - 석유의 일차에너지 비중은 2010년에 40% 미만으로 하락하였으며, 2012년에는 38.1%를 기록한 이후 2013년에 37.7%, 2014년에는 37.3%로 하락
 - 산업용 비에너지유(납사, 아스팔트 등)를 제외할 경우, 에너지원으로 사용되는 석유의 일차에너지 비중은 2012년에 19.5%에서 2013년에 19.1%, 2014년에 18.2%로 하락할 전망
 - 비에너지의 비중은 19.1%로 전년대비 0.5%p 증가할 전망
 - 우리 경제의 석유의존도 하락은 고유가 상황 지속에 따른 에너지원 간 상대가격 구조 변화에 기인
 - 유가 상승으로 수송용 연료소비 증가세가 둔화되고, 중유발전소 폐지에 따른 발전용 석유소비 감소세가 지속되며, 석유에서 도시가스, 전력 등 타 에너지원으로 꾸준히 대체됨.
 - 지속해서 증가해 오던 LNG 소비의 일차에너지 비중은 2014년 상반기 따뜻한 날씨로 16.9%를 기록하며, 전년 대비 1.9%p 떨어질 것으로 전망
 - LNG 소비 비중이 올해 다소 하락하였지만, 비에너지유를 제외한 석유제품과 비슷한 수준을 유지할 수 있을 것으로 전망

[그림Ⅲ-33] 석유 의존도 추이 및 전망



- 전력수요 증가율(0.5%)은 경제성장률(3.4%)을 하회할 전망
 - 2000년 이후 지속해서 경제성장률을 웃돈 전력수요 증가율은 2013년 이후 경제성장률보다 낮은 증가율을 보일 전망
 - 총 전력 소비의 GDP 탄성치는 2009년 3.45에서 2013년 0.60까지 지속해서 하락하여 2014년에는 0.16까지 낮아질 전망
 - 이는 전력 원단위가 서비스업 부문을 중심으로 개선되고 있기 때문으로 추정
 - 산업용 전력 수요는 3.0% 증가하면서 경제성장률보다 낮을 전망
 - 경기변동에 민감하게 반응하는 산업용 소비의 GDP 탄성치도 2011년 2.32에서 지속 하락하며 2014년에 0.87까지 낮아질 전망
 - 조립금속 부문은 중간재 중심의 對중국 수출이 타격을 받으며 증가율이 둔화되며 2014년에는 1%대까지 하락할 것으로 예상
- * 조립금속 부문 전력소비 증가율(%): (10) 17.0 ⇒ (12) 5.3 ⇒ (13) 4.2

- 천연가스 수요가 2015년 총에너지 수요 증가를 주도할 전망
 - 전력수요의 증가(2.6%)로 발전용 LNG가 크게 증가(7.8%)하면서 천연가스 수요 증가를 주도
 - 신월성 2호기와 신고리 3호기가 예정대로 가동으로 원자력 발전량이 증가(5.6%)할 전망
 - 에너지원별 소비 구성비는 석유, 석탄 비중은 하락하고 천연가스, 원자력 비중은 상승할 전망
 - 2015년 최종에너지 수요는 산업(2.5%), 수송(2.1%), 가정·상업·공공(2.1%) 부문이 고르게 증가할 전망전년대비 2.7% 증가하여 290.4백만 toe에 이를 전망
 - 수송부문은 유가 하락으로 2011년 이후 가장 높은 증가율(2.1%)을 기록할 전망
- 2015년 이상기후 발생 시 일차에너지소비 증가율은 0.02%p 증가
 - 여름철 및 겨울철 이상기후 발생을 가정할 경우, 2015년 일차에너지 수요는 전년대비 2.7% 증가하여 290.4백만 toe에 이를 전망
 - 이상기후는 1분기와 4분기에 일평균기온이 평년 보다 1℃ 하락하고 2분기와 3분기에는 일평균기온이 평년 보다 1℃ 증가한다고 가정한 시나리오임.

〈표Ⅲ-11〉 1차 에너지 소비 동향 및 전망

(단위: 백만 toe)

구분	기준안	기온시나리오	차이	증가율
총 에너지	290.35	290.42	0.06	0.02
최종	219.21	219.40	0.20	0.09
산업	139.39	139.41	0.03	0.02
가상공(백만 TOE)	41.55	41.71	0.16	0.39
- 도시가스	14.05	14.11	0.06	0.46
- 석유	5.43	5.49	0.06	1.08
- 전력	18.45	18.45	0.00	0.00
- 무연탄	0.71	0.72	0.01	1.67
- 열에너지	1.62	1.68	0.06	3.72
- 기타	1.29	1.26	-0.03	-2.60

- 기온 시나리오 전망에 의하면, 일차에너지 수요는 기준안 전망(290.4백만 toe)보다 약 0.06백만 toe(0.02%) 증가
- 최종에너지 수요는 기준안 보다 약 0.2백만 toe(0.09%) 증가
 - 산업부문은 약 0.03백만 toe가 증가하며 타부문에 비해 영향이 적을 전망
 - 냉·난방 에너지수요 비중이 높은 가정·상업·공공부문에서 큰 수요 증가가 발생
 - 가정·상업·공공부문에서 도시가스, 석유, 열에너지 수요가 각각 0.06백만 toe 증가할 전망

나. 정책 시사점

- 전력소비 추세 변화의 구조적 가능성을 고려한 전력수요관리 분석 요구
 - 2011년 이후 전력수요의 추세가 완만해지고 있음.
 - 전력 원단위가 서비스업 부문을 중심으로 개선되고 있음.
 - 가스냉방의 확대, LED 조명 대체, 정부의 강도 높은 수요관리 대책 및 절전 정책이 시행
 - 전력요금 상승, 수출구조 변화, 주5일제 근무 정착으로 전력수요 추세 감소는 지속될 가능성이 있음.
 - 안정적 전력수급을 위해서 전력수요 추세 변화에 대한 정확한 분석이 요구됨.

- LNG 수급상황 점검 필요
 - 2014년 LNG 소비는 2013년보다 따뜻한 날씨와 원자력 발전소의 재가동으로 8.8% 하락할 전망
 - 일부 원자력 발전소의 재가동으로 발전용 LNG 소비도 전년대비 12.7% 하락할 전망
 - 상반기 따뜻한 날씨로 가스생산용 LNG 소비는 5.0% 하락할 전망
 - 2015년 LNG 소비는 전년대비 5.4% 증가할 전망
 - 발전용 LNG 소비는 전년대비 7.8% 증가하면서 예년 증가율을 회복할 전망
 - * 발전용 LNG 소비증가율: ('12) 9.8% $\Rightarrow$ ('13) 10.6% $\Rightarrow$ ('14e) -12.7% $\Rightarrow$ ('15e) 7.8%
 - 전력수요가 지속해서 증가하는 가운데 첨두부하를 담당하는 발전용 LNG는 원자력 및 석탄발전 등 기저발전 설비의 가동 차질이 발생할 경우 수요가 급증할 수 있음.
 - * 전력 소비 증가율: ('12) 2.5% $\Rightarrow$ ('13) 1.8% $\Rightarrow$ ('14) 0.5% $\Rightarrow$ ('15e) 2.6%
 - 예년 기온을 회복한다는 전제 아래 도시가스 제조용 LNG 수요는 3.1% 증가할 전망
 - 동계 한파 발생 시에는 발전용과 도시가스용 LNG 수요가 동시에 급증하게 되므로 동계 LNG 수급 안정이 매우 중요함.

- 산업용 에너지수요 증가의 유발요인에 대한 정책적 고려 필요
 - 2014년 에너지 수요 증가는 납사와 제철용 연료탄을 중심으로 산업부문 원료용 에너지 소비 증가에 기인
 - 최종에너지 수요 증가분(3.1백만 TOE)보다 산업부문 에너지 수요 증가분(6.1백만 TOE)이 많음.
 - 경제성장에 따른 석유화학과 철강 산업의 생산증가는 온실가스 감축부담을 증대하는 결과를 초래하기 때문에 향후 국가 정책적인 관리가 필요
 - 납사와 석탄을 중심으로 하는 원료용 에너지수요와 더불어 산업용 전력수요 증가도 산업부문 에너지수요 증가를 견인
 - 전력화 현상이 뚜렷하게 나타나고 있는 산업부문 에너지소비 추세에서 효과적인 전력수요관리정책이 요구됨.
- 유가 전망에 대한 불확실성이 높아진 상황에 대비하여 시의적절한 석유시장 동향 분석이 필요
 - 세계 경기회복 지연으로 석유 수요 증가세 둔화와 북미지역과 OPEC의 석유공급 증가로 최근 유가가 급락
 - 미국을 제외한 주요 선진국의 경기 부진과 중국, 브라질 등 신흥국의 경제 성장 둔화로 세계 석유 증가 폭이 매우 감소
 - 북미지역의 비전통 석유 생산량이 증대되고 OPEC의 생산량도 지난해 하반기부터 증가세로 전환
 - 달러화 가치가 상승이 원유 가격 하락을 유도
 - 경기불안 요인, 지정학적 요인 등 유가에 대한 불확실성이 크게 상승
 - 유가 하락이 세계 경제에 긍정적인 영향을 미친다면 세계 경제가 생각보다 빠른 회복세를 보여 유가는 서서히 상승할 가능성이 있음.
 - 하지만 리비아 내전 지속과 이란 핵문제 등 중동과 북아프리카 정세 불안이 지속된다면 유가는 더 하락할 가능성이 존재

- 유가 하락에도 불구하고 EU 경제회복 지연 가능성과 자원수출 의존도가 높은 브라질, 러시아 등의 경제 성장 둔화 가능성이 상존
- 유가 변화에 따른 석유시장 반응을 시의적절하게 파악하여 경제 주체들에게 더욱 정확한 정보를 제공할 필요가 있음.

참고 문헌

- 산업연구원, KIET 산업동향 브리프, 각 월호
 _____, 2015년 경제 · 산업전망, 2014
- 에너지경제연구원, 국제유가 동향과 전망, 2014.10
 _____, KEEI 에너지통계월보, 각 월호
 _____, KEEI 에너지수급동향, 각 월호
 _____, KEEI 에너지수급브리프, 각 호
 _____, KEEI 에너지수요전망, 각 호
- 지식경제부, 제6차 전력수급기본계획(2013~2027년), 2013.2
- 한국도시가스협회, 도시가스 사업편람, 2014
- 한국석유공사, 석유수급동향, 각 월호
 _____, 해외 주요기관 유가전망, 2014.10
- 한국석유화학공업협회, 2015년 석유화학산업 전망, 2014
- 한국은행, 경제전망보급서, 2011. 1
- 한국전력공사, 전력통계속보 각 월호
- IEA, Oil Market Report, 2014. 10
- The Economist Intelligence Unit, World commodity forecasts: Coal, August 2015
- The Economist Intelligence Unit, World commodity forecasts: industrial raw materials, August 2014
- 경제통계시스템, 한국은행, <http://www.ecos.bok.or.kr>
- 국가통계포털, 통계청, <http://kosis.kr>
- 유가정보시스템, <http://www.opinet.co.kr>
- 한국도시가스협회, <http://www.citygas.or.kr>
- 한국전력거래소, <http://www.kpx.or.kr>
- 석유정보망, 한국석유공사, <http://www.petronet.co.kr>

한국시멘트협회, <http://www.cement.or.kr>

한국철강협회(Steel Data), <http://steeldata.kosa.or.kr>

한국수력원자력, <http://www>

부 록

일차에너지 소비 (고유단위)

구 분	석탄 (천톤)			석유 (천 bbl)	LNG (천 톤)	수력 (GWh)	원자력 (GWh)	신재생 · 기타 (천 toe)
		유연탄	무연탄					
2001	1/4	15,389	13,710	1,679	200,942	5,977	733	565
	2/4	17,671	16,126	1,545	174,533	2,795	1,009	611
	3/4	18,562	16,960	1,602	171,503	2,468	1,655	585
	4/4	19,200	16,891	2,310	196,689	4,750	754	695
2002	1/4	17,917	16,103	1,815	204,409	5,733	768	603
	2/4	18,426	16,872	1,554	174,647	3,105	1,280	703
	3/4	18,862	17,177	1,684	176,594	3,085	2,306	751
	4/4	20,747	18,113	2,633	207,217	5,846	955	870
2003	1/4	19,662	17,350	2,312	206,380	6,337	961	754
	2/4	19,237	17,286	1,951	175,959	3,881	1,794	800
	3/4	19,449	17,652	1,798	172,665	2,896	2,950	766
	4/4	20,771	18,252	2,520	207,938	5,496	1,182	920
2004	1/4	20,430	18,284	2,145	200,603	7,896	776	910
	2/4	19,487	17,753	1,735	176,569	4,400	1,201	992
	3/4	20,446	18,540	1,907	176,204	3,504	2,864	953
	4/4	21,753	19,402	2,351	198,953	6,009	1,021	1,121
2005	1/4	20,110	17,942	2,167	202,297	8,263	711	997
	2/4	20,134	18,429	1,705	180,118	3,918	1,247	966
	3/4	22,121	19,891	2,230	177,345	3,795	2,101	922
	4/4	22,459	19,527	2,932	196,943	7,374	1,130	1,133
2006	1/4	21,775	19,204	2,571	199,351	8,750	576	1,024
	2/4	20,660	18,421	2,239	180,475	5,144	1,254	1,055
	3/4	22,590	20,240	2,350	179,653	4,048	2,574	1,007
	4/4	22,802	20,133	2,669	206,041	6,676	814	1,271
2007	1/4	22,557	20,007	2,549	207,910	8,592	685	1,137
	2/4	22,218	19,991	2,227	191,921	5,340	1,013	1,191
	3/4	24,211	22,272	1,939	188,207	4,603	2,383	1,115
	4/4	25,143	22,160	2,983	206,908	8,128	961	1,386
2008	1/4	25,016	22,266	2,750	204,812	10,007	945	1,184
	2/4	25,116	22,705	2,410	182,864	5,244	1,292	1,237
	3/4	27,201	25,009	2,192	182,908	4,651	2,413	1,180
	4/4	26,866	24,003	2,863	190,057	7,537	913	1,475
2009	1/4	24,950	22,378	2,572	199,077	8,538	829	1,302
	2/4	25,080	23,210	1,870	192,507	4,625	1,410	1,329
	3/4	29,182	26,592	2,590	183,649	4,556	2,527	1,258
	4/4	29,166	26,422	2,744	203,247	8,364	875	1,590
2010	1/4	29,276	26,736	2,540	198,769	10,978	1,226	1,497
	2/4	28,520	26,117	2,463	193,459	6,720	1,558	1,520
	3/4	31,368	29,104	2,264	191,754	5,701	2,326	1,510
	4/4	31,805	28,969	2,836	210,296	9,684	1,362	1,538
2011	1/4	31,892	29,088	2,805	206,763	12,406	1,559	1,658
	2/4	30,304	28,016	2,289	183,240	7,428	1,891	1,614
	3/4	34,347	31,639	2,709	201,194	6,230	3,204	1,600
	4/4	34,945	31,565	3,380	210,446	9,539	1,176	1,746
2012	1/4	32,631	30,080	2,551	209,265	12,749	1,248	1,991
	2/4	29,314	27,160	2,154	201,188	7,914	1,883	1,960
	3/4	32,868	30,374	2,494	204,192	6,725	2,547	1,959
	4/4	33,333	30,053	3,281	213,034	11,097	1,974	2,126
2013p	1/4	32,857	30,186	2,671	205,326	12,700	1,744	2,198
	2/4	31,143	28,916	2,227	199,977	8,711	2,198	2,186
	3/4	33,160	30,575	2,585	204,922	7,563	2,722	2,157
	4/4	32,397	29,155	3,242	214,973	11,305	1,819	2,350
2014p	1/4	32,972	30,672	2,300	205,015	12,030	1,728	2,415
	2/4	32,105	29,630	2,475	201,241	7,325	1,889	2,402
	3/4	33,904	31,593	2,311	205,215	6,825	2,351	2,370

*p는 잠정치

일차에너지 소비

(단위: 천 toe)

구분		석 탄			석 유	LNG	수 력	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	18,579	17,054	1,525	26,155	14,272	265	7,745	1,497	68,511
	2/4	18,281	16,741	1,540	25,378	8,736	336	7,842	1,520	62,092
	3/4	20,003	18,596	1,407	25,100	7,411	500	8,073	1,510	62,598
	4/4	20,229	18,559	1,670	27,666	12,589	293	8,288	1,538	70,603
2011	1/4	20,364	18,652	1,713	27,248	16,128	335	8,054	1,658	73,787
	2/4	19,455	18,012	1,444	24,015	9,656	407	8,298	1,614	63,444
	3/4	21,562	19,857	1,705	26,306	8,099	689	8,704	1,600	66,960
	4/4	22,258	20,222	2,036	27,577	12,401	253	8,210	1,746	72,445
2012	1/4	20,601	19,187	1,415	26,786	16,625	263	7,952	1,991	74,218
	2/4	18,621	17,383	1,238	25,845	10,320	397	7,686	1,960	64,829
	3/4	20,798	19,374	1,424	26,112	8,770	537	8,494	1,959	66,669
	4/4	20,959	19,184	1,775	27,422	14,471	417	7,587	2,126	72,982
2013p	1/4	20,748	19,256	1,492	26,294	16,561	368	7,817	2,198	73,986
	2/4	19,754	18,475	1,280	25,661	11,359	464	6,570	2,186	65,994
	3/4	21,001	19,521	1,480	26,214	9,862	574	7,427	2,157	67,235
	4/4	20,414	18,642	1,772	27,642	14,742	384	7,470	2,350	73,001
2014p	1/4	20,959	19,668	1,291	26,245	15,687	365	8,077	2,415	73,748
	2/4	20,490	19,054	1,436	25,702	9,552	399	8,362	2,402	66,906
	3/4	21,573	20,245	1,328	26,122	8,900	496	8,389	2,370	67,849

*p는 잠정치

최종에너지 소비 (고유단위)

구 분		석탄 (천 톤)			석유 (천 bb)	도시가스 (백만 m³)	전력 (GWh)	열에너지 (천 toe)	신재생·기타 (천 toe)
		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	9,887	7,566	2,321	188,735	7,664	112,501	805	1,309
	2/4	11,049	8,768	2,281	187,740	4,234	103,635	254	1,303
	3/4	10,587	8,535	2,052	186,656	2,640	109,070	93	1,316
	4/4	11,993	9,383	2,610	204,256	5,445	108,953	566	1,418
2011	1/4	12,120	9,454	2,667	196,258	8,485	121,410	835	1,430
	2/4	12,211	10,052	2,160	179,725	4,389	108,953	245	1,415
	3/4	12,234	9,681	2,553	197,485	3,220	112,542	113	1,437
	4/4	13,358	10,098	3,260	205,431	5,585	112,166	509	1,551
2012	1/4	11,979	9,547	2,432	199,188	8,673	124,743	830	1,741
	2/4	11,739	9,680	2,059	192,854	4,520	111,496	215	1,739
	3/4	11,856	9,535	2,321	197,986	3,615	115,932	103	1,753
	4/4	12,845	9,769	3,077	206,466	6,968	114,422	604	1,890
2013p	1/4	12,078	9,468	2,610	198,516	9,108	125,024	813	1,934
	2/4	11,906	9,762	2,144	193,532	5,044	113,834	249	1,920
	3/4	12,353	9,857	2,496	198,360	3,761	118,600	101	1,909
	4/4	13,204	10,052	3,152	208,663	6,584	117,390	532	2,075
2014p	1/4	13,201	10,950	2,251	199,620	8,129	125,635	717	2,125
	2/4	13,930	11,525	2,405	198,060	4,395	114,207	197	2,109
	3/4	13,322	11,084	2,238	202,892	3,508	118,233	104	2,097

*p는 잠정치

최종에너지 소비

(단위: 천 toe)

구분		석탄			석유	도시가스	전력	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	6,591	5,169	1,423	24,700	8,162	9,675	805	1,309	51,242
	2/4	7,440	5,985	1,455	24,531	4,671	8,913	254	1,303	47,111
	3/4	7,151	5,843	1,308	24,349	2,985	9,380	93	1,316	45,275
	4/4	7,981	6,416	1,565	26,800	5,822	9,370	566	1,418	51,959
2011	1/4	8,128	6,478	1,649	25,755	9,133	10,441	835	1,430	55,721
	2/4	8,258	6,874	1,384	23,530	4,866	9,370	245	1,415	47,684
	3/4	8,266	6,633	1,633	25,788	3,644	9,679	113	1,437	48,927
	4/4	8,791	6,811	1,980	26,903	6,029	9,646	509	1,551	53,532
2012	1/4	7,899	6,538	1,361	25,431	9,189	10,728	830	1,741	55,819
	2/4	7,810	6,616	1,195	24,668	4,969	9,589	215	1,739	48,990
	3/4	7,883	6,537	1,346	25,194	3,942	9,970	103	1,753	48,845
	4/4	8,372	6,689	1,683	26,416	7,344	9,840	604	1,890	54,467
2013p	1/4	7,958	6,494	1,464	25,278	9,464	10,752	813	1,934	56,198
	2/4	7,918	6,676	1,242	24,666	5,303	9,790	249	1,920	49,845
	3/4	8,199	6,759	1,440	25,194	4,003	10,200	101	1,909	49,605
	4/4	8,606	6,874	1,731	26,671	6,915	10,096	532	2,075	54,895
2014p	1/4	8,789	7,519	1,269	25,410	8,479	10,805	717	2,125	56,429
	2/4	9,306	7,902	1,404	25,214	4,584	9,822	197	2,109	51,270
	3/4	8,906	7,611	1,295	25,770	3,659	10,168	104	2,097	50,807

*p는 잠정치

KEEI 에너지수요전망 (제16권 제4호)

2015년 3월 일 인쇄

2015년 3월 일 발행

발행인 김 현 제

발행처 에너지경제연구원

울산광역시 중구 종가로 405-11 (우)681-300

전화 : (052)714-2270(代)

팩시밀리 : (052)714-2025

등 록 1992년 12월 7일 제7호

인 쇄 범신사 (02)503-8737

© 에너지경제연구원 2014



에너지경제연구원

울산광역시 중구 중가로 405-44
전 화 : 052-714-2270
팩 스 : 052-714-2025
전자우편 : webmaster@keei.re.kr
홈페이지 : <http://www.keei.re.kr>