제16권 제3호

ISSN 1599-9009

KEEI

에너지수요전망

2014. 9

에너지경제연구원
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

제16권 제3호

ISSN 1599-9009

KEEI
에너지수요전망

2014. 9

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 (031) 420–2270, 420–2234
팩스번호 (031) 420–2164

제목차례

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 ····· 94

부록 ····· 96

표 차 례

〈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 ····· 29

〈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

그림차례

[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] 설비투자 및 건설투자 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

[그림Ⅲ-1] 최근 경제 및 총에너지 소비 동향 ····· 43
[그림Ⅲ-2] 일차에너지 소비 증가율 추이 ····· 45
[그림Ⅲ-3] 부문별 최종에너지 소비 증가율 추이 ····· 46
[그림Ⅲ-4] 경제성장률 및 총에너지 증가율 ····· 48
[그림Ⅲ-5] 에너지원단위 및 1인당 소비 전망 ····· 48
[그림Ⅲ-6] 에너지원별 비중 추이 ····· 51
[그림Ⅲ-7] 부문별 최종에너지 수요 비중 ····· 53
[그림Ⅲ-8] 석유 제품별 수요 증가율 추이 ····· 56
[그림Ⅲ-9] 휘발유 소비 및 증가율 추이 ····· 57
[그림Ⅲ-10] 경유 소비 및 증가율 추이 ····· 57
[그림Ⅲ-11] 등유 소비 및 증가율 추이 ····· 58
[그림Ⅲ-12] 중유 소비 및 증가율 추이 ····· 59
[그림Ⅲ-13] 납사 소비 및 증가율 추이 ····· 60
[그림Ⅲ-14] LPG 소비 및 증가율 추이 ····· 60
[그림Ⅲ-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 상반기 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 기여도 전망 ····· 89
[그림Ⅲ-33] 석유 의존도 추이 및 전망 ····· 91

요 약

에너지 소비 동향

● (**총에너지**) 2014년 상반기 총에너지 소비는 전년대비 0.4% 증가한 140.5백만 TOE를 기록한 것으로 잠정 집계

- 지난해에 비해 따뜻한 날씨로 LNG 소비가 감소하였지만, 산업부문 원료용 소비가 증가하면서 총에너지 소비 소폭 증가

  * 국내 경제성장률(%) : ('11) 3.7% ⇒ ('12) 2.3% ⇒ ('13) 3.0% ⇒ ('14.상반기) 3.7%

  * 총에너지 증가율(%) : ('11) 4.9% ⇒ ('12) 0.7[1] ⇒ ('13) 0.5% ⇒ ('14.상반기) 0.4%

- 원료용 에너지(비에너지유, 원료탄)를 제외할 경우 총에너지 소비는 전년대비 2.6% 감소

  - 일차에너지에서 원료용 에너지 소비는 전년 동기대비 8.9% 증가하면서 일차에너지에서 차지하는 비중은 28.3%로 2.2%p 상승

● (**2014년 상반기 원별 소비**) 따뜻한 날씨로 LNG 소비가 크게 감소

- **석유(0.2% 증가)** 납사를 중심으로 산업부문 소비가 증가하였지만 가정·상업·공공, 수송, 전환 부문 소비가 감소하면서 전년 동기대비 보합
- **LNG(9.6% 감소)** 원자력 재가동으로 인한 발전용 소비 감소와 따뜻한 날씨로 인한 가스제조용 소비 감소로 천연가스 소비가 크게 감소
- **석탄(1.7% 증가)** 발전용 소비가 감소가 감소하였지만, 제철용 유연탄을 중심으로 산업용 소비가 급증

1) 총에너지는 2011년과 동일열량을 적용할 경우 2.1%, 개정 에너지열량환산 기준(2011.12.30.)을 적용할 경우 0.7% 증가

- **원자력(13.5% 증가)** 일부 원자력발전소가 재가동됨에 따라 증가
- **전력(0.5% 증가)** 산업용 수요가 증가하였지만 지난해 대비 온화한 날씨 및 전력수요관리 정책 등의 영향으로 상업용 수요가 크게 감소

● **(2014년 상반기 부문별 소비)** 2014년 상반기 최종에너지 소비는 전년대비 1.6% 증가한 107.7백만 TOE를 기록한 것으로 잠정 집계

- **산업(5.6% 증가)** 에너지 소비는 원료용 유연탄, 납사 소비가 증가
- **수송(0.1% 감소)** 항공부문의 소비 증가하였지만, 해상운송 연료 소비가 급감
- **가 · 상 · 공(8.1% 감소)** 지난해에 비해 따뜻한 날씨로 가정 · 상업용 도시가스(-13.7%) 소비가 하락

에너지 수요 전망

● **(총에너지)** 2014년 총에너지 수요는 전년대비 1.4% 증가한 284.0백만 TOE를 기록할 전망

- 2013년에 이어 총에너지 수요 증가율은 경제성장률을 하회할 전망
  * 국내 경제성장률(%): ('12) 2.3% ⇒ ('13) 3.1% ⇒ ('14) 3.8%
- 산업 생산 활동의 증가로 산업부문 원료용 소비가 에너지 소비 증가를 견인할 전망

● **(주요 에너지지표)** 에너지효율은 개선, 1인당 에너지소비는 증가

- 에너지원단위(TOE/백만 원)는 2012년에 0.208에서 2013년에 0.203, 2014년에 0.198로 다소 개선될 전망
- 1인당 에너지 소비는 2012년에 5.57 TOE에서 2013년에 5.58 TOE, 2014년에 5.63 TOE로 증가할 전망
  - OECD 주요국에 비해 높은 수준을 유지할 전망

* 주요국 일인당 에너지 소비(2013년 기준): OECD 평균 4.18, 미국 6.90, 프랑스 3.84, 독일 3.81, 일본 3.56

● **(에너지원별)** 일차에너지원 중 원자력 발전량이 가장 빠르게 증가

- **석유(0.5% 증가)**: 경제회복에 따른 산업부문 수요 증가로 석유 수요는 증가할 전망

  * 납사 수요 증가율(%): ('12) 8.3 → ('13) -0.1 → ('14) -3.4

- **석탄(1.9% 증가)**: 발전용 수요가 감소하지만, 제철용 유연탄을 중심으로 산업용 수요가 증가할 전망
- **LNG(7.6% 감소)**: 지난해에 비해 따뜻한 날씨로 상반기 소비가 하락했으며, 발전용 수요의 감소가 전망

  * 천연가스 소비 증가율(%): ('12)8.1 ⇒ ('13)4.7 ⇒ ('14)7.6

- **원자력(15.7% 증가)**: 지난해 케이블 문제로 인해 가동을 중단했던 일부 원자력 발전 설비의 재가동으로 원자력 발전량이 크게 증가할 전망
- **전력(0.8% 증가)**: 가정상업공공용 수요는 감소하지만, 산업용 수요의 증가로 소폭의 증가세를 기록할 전망

● **(소비부문별)** 최종에너지 수요는 에너지다소비 산업의 생산활동 증가로 전년대비 1.8% 증가한 214.4백만 TOE를 기록할 전망

- **산업(4.9% 증가)**: 산업 활동 증가로 석탄(제철용 유연탄), 납사 등 원료용이 수요 증가를 주도할 전망
- **수송(0.6% 증가)**: 유가의 하향 안정화, 물동량 증가, 국내외 여행수요의 증가, 차량등록대수 증가 등에 기인
- **가정 · 상업 · 공공(6.6% 감소)**: 상반기 지난해 보다 따뜻한 날씨로 에너지 수요는 하락할 전망

〈주요 에너지원별 증가율〉

(전년비, %)

구 분	2011	2012	2013p	2014e
총에너지	4.9	0.7	0.5	1.4
석 유	0.9	3.2	-0.3	0.5
석 탄	8.1	-2.1	1.1	1.9
천연가스	7.6	8.1	4.7	-7.6
전 력	4.8	2.5	1.8	0.8
원자력	4.1	-2.8	-7.7	15.7

주: p는 잠정치, e는 전망치

주요 특징 및 시사점

● 주요 특징

• 2014년 상반기 따뜻한 기온으로 난방용 에너지 수요가 급감

- 2014년 상반기 난방도일은 1,501로 전년 동기대비 21.6% 급감
- 상반기 가정 · 상업 · 공공부문 에너지 소비는 8.1% 감소하면서 2000년대 들어 가장 큰 감소율을 기록

• 세월호 사태로 수송부문 경유 소비 증가세 둔화

- 수학여행을 비롯한 단체여행의 감소로 도로와 연안해운의 주요 연료로 사용되는 경유의 소비 증가세가 둔화

* 수송부문 경유 소비 증가율(%):

('13.q1)3.6 ⇒ ('13.q2)6.3 ⇒ ('13.q3)3.7 ⇒ ('13.q4)6.7 ⇒ ('14.q1)3.4 ⇒ ('14.q2)0.4

• 2014년 원자력 발전량 증가로 기저발전설비의 기여율이 개선될 전망

- 2013년 가동 중단된 원자력 발전소(신고리 1~2호기, 신월성 2호기)의 재가동으로 발전량이 크게 상승할 것으로 전망

• 산업부문의 에너지 소비 증가가 최종에너지 소비 증가 견인

- 제철용 유연탄과 납사 등 원료용 소비가 산업부문 에너지 소비 증가를 견인할 전망

• 에너지원단위(TOE/백만 원)는 2014년 0.198로 다소 개선될 전망이나, 1인당 에너지 소비는 2014년에 5.63 TOE로 증가할 전망

* 에너지원단위(TOE/백만원): ('12)0.208 ⇒ ('13)0.203→ ('14)0.198

*주요국 일인당 에너지 소비(2013년 기준): OECD 평균 4.18, 미국 6.90, 프랑스 3.84, 독일 3.81, 일본 3.56

• 총에너지의 석유비중은 37.4%로 하락

- 산업용 비에너지유(납사, 아스팔트 등)를 제외할 경우, 에너지원으로 사용되는 석유의 일차에너지 비중은 2012년에 19.5%에서 2013년에 19.1%, 2014년에 18.3%로 하락할 전망

* 총에너지의 석유비중(%): ('12) 38.1 → ('13) 37.8 → ('14) 37.4

● 정책 시사점

• 전력소비 추세 변화의 구조적 가능성을 고려한 전력수요관리 분석

- 2011년 이후 전력수요의 추세가 완만해지고 있음.
- 전력 원단위가 서비스업 부문을 중심으로 개선되고 있음.
- 전기요금 상승, 수출구조 변화, 주5일제 근무 정착으로 전력수요 추세 감소는 지속될 가능성이 있음.
- 안정적 전력수급을 위해서 전력수요 추세 변화에 대한 정확한 분석이 요구됨.

• 동절기 LNG 수급상황 점검 필요

- 2014년 상반기 LNG 소비는 지난해 보다 따뜻한 날씨로 9.6% 하락하였음.
- 이상기후가 발생하거나 원전 가동이 갑자기 중지될 경우 LNG 수요가 크게 증가할 가능성이 있음.
- 하지만 전망기간 동안 평년기온 시현과 지속적인 전력수요 증가에도 불구하고 기저발전설비의 증가로 발전용 LNG 수요는 지속 감소할 가능성이 있음.
- 이에 따라, 발전용 LNG 수요 부진에 따른 재고 관리 필요성이 있음.

- 산업부문 전력수요관리 정책을 통한 경제 안정화 추구
  - 에너지가격 변동에 대한 생산 변동은 거시부문보다 제조업부문이 상대적으로 큼.
  - 유가 변동에 의한 생산 변동보다 전기가격 변동에 의한 생산 변동이 상대적으로 큼.
  - 산업부문 전력수요관리 정책은 제조업에서 전력소비를 줄여 전기가격 변동에 대한 생산의 변동성을 줄이는 경제 안정화 정책의 대안이 될 수 있음.

2014년 에너지 수요 전망

제 1 장

국제 에너지시장 동향 및 전망

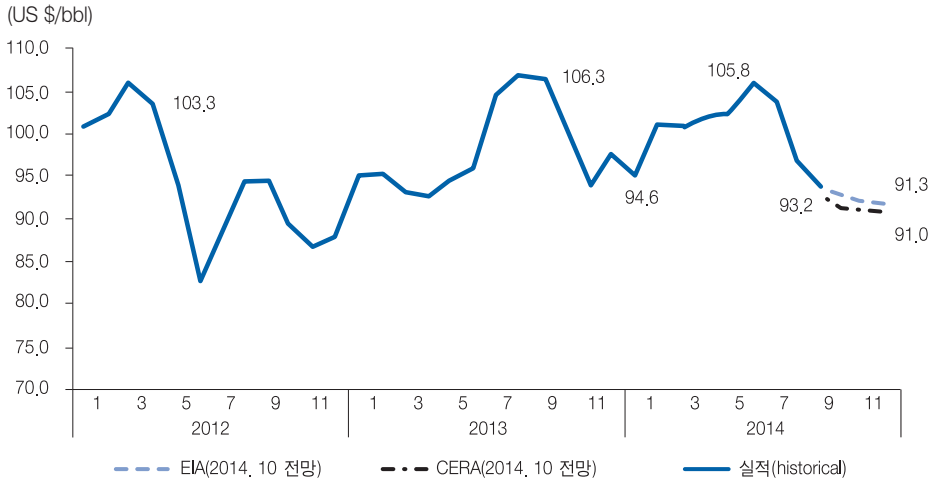
1. 국제 석유시장
2. 국제 천연가스 시장
3. 국제 석탄 시장

1 국제 석유시장

가. 가격동향 및 전망

- 2014년 3분기 평균 국제유가(WTI)는 배럴당 $97.78로 전기($103.35) 대비 하락
  - 경기부진에 따른 유럽과 아시아의 수요 감소에도 불구하고 리비아와 이라크를 중심으로 한 OPEC의 석유수출 증가 및 미국의 원유 생산량 증가에 기인
  - 두바이유 평균 가격도 2분기 배럴당 $106.5에서 3분기 $101.5로 5.1% 하락

[그림 Ⅰ-1] WTI 가격 동향 및 전망



주: CERA(캠브리지에너지연구소)
EIA(미국 에너지정보청)

- 2014년 하반기 국제유가는 주요국 경기둔화 우려에 따른 수요 부진과 원유공급 증가로 하락 전망
  - 중국의 3분기 경제성장률이 2008년 금융위기 이후 가장 낮은 수준(7.3%)을 기록, 유럽 주요국의 성장률 둔화 등으로 국제 원유 수요 증가세는 미약
  - 리비아, 이라크의 원유 수출 및 미국의 저유황경질원유 공급 증가로 하반기 국제유가는 하향세를 유지할 것으로 예상
  - 미국의 양적완화 축소에 따른 美 달러화 가치 상승도 유가 하락의 요인으로 작용

〈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
CGES ('14.1.27)	Brent (D)	109.6	106.5	107.1	107.3	109.9	108.2	-	-	-	-	-
CERA ('14.10.7)	Dubai	105.5	104.5	106.1	101.5	96.4	102.6	102.5	101.8	102.1	100.9	101.8
	Brent (D)	108.6	106.2	109.6	101.9	100.0	104.9	104.7	103.8	104.0	102.5	103.8
	WTI	98.0	98.8	103.1	97.5	91.8	97.8	89.2	91.1	88.3	84.7	88.3
EIA ('14.10.7)	WTI	97.9	98.8	103.4	97.8	91.0	97.7	92.7	94.7	97.0	94.0	94.6
PIRA ('14.9.22)	Brent	108.6	108.2	109.6	101.8	98.0	104.4	100.7	102.3	102.3	101.3	101.7
	WTI	108.7	106.2	109.6	101.8	94.2	103.5	94.0	90.7	90.9	91.2	91.7

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

나. 수급동향 및 전망

- IEA는 2014년 10월 “석유시장보고서(Oil Market Report)”를 통하여 2014년 3분기 세계 석유수요는 93.0백만 b/d, 석유공급은 93.2백만 b/d로 잠정 집계
  - 2014년 3분기 OECD 석유수요는 전년 동기대비 0.4백만 b/d 감소했으나 비OECD 석유수요는 0.9백만 b/d 증가하며 세계 수요는 전년대비 증가
  - 3분기 세계 석유공급량은 비OPEC의 공급량 증가로 전년 동기대비 1.5백만 b/d 증가

- IEA는 2014년 세계 석유수요는 2013년 대비 0.7백만 b/d 증가한 92.4백만 b/d 수준에 그칠 것으로 전망
  - OECD의 석유수요는 전년대비 0.4백만 b/d 감소하는 반면 비OECD의 석유수요는 1.0백만 b/d 증가 할 것으로 전망
    - OECD 석유수요 감소의 대부분은 최근 경기 둔화세를 보이는 유럽 국가를 중심으로 이루어 질 것으로 보임.
    - IMF의 경제성장률 전망치 하락에 따라 미국의 4분기 원유 수요 증가율은 0.2%으로 전기 대비 0.1%p 하락 전망
    - 중국 4분기 석유수요는 전기 대비 0.2백만 b/d 증가한 10.5백만 b/d, 2014년 전체로는 10.3백만 b/d를 기록할 것으로 전망
  - 유럽, 중국 및 러시아의 경기 둔화 우려로 세계 원유 수요 증가세는 둔화될 것으로 예상

- 2014년 비OPEC의 석유공급량은 2013년 대비 1.7백만 b/d 상승한 56.3백만 b/d 수준이 될 것으로 전망
  - 미국을 중심으로 북미 생산 강세가 지속되면서 비OPEC의 석유 공급 증가 예상
  - 리비아와 이라크의 생산량 증가에 힘입어 OPEC의 9월 생산량도 30.66백만 최근 13개월 동안 최대치를 기록

〈표 Ⅰ-2〉 세계 석유 소비 실적 및 전망(IEA)

(단위: 백만 b/d)

구 분		2013					2014e				
		1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균
수요	OECD	45.9	45.5	46.3	46.5	46.1	45.7	44.7	45.9	46.4	45.7
	-북미	23.8	23.9	24.3	24.3	24.1	23.9	23.6	24.3	24.4	24.1
	-유럽	13.2	13.8	14.0	13.6	13.7	13.0	13.4	13.8	13.5	13.5
	비OECD	44.7	45.7	46.2	46.2	45.7	45.8	46.8	47.1	47.1	46.7
	전세계	90.5	91.2	92.5	92.7	91.7	91.6	91.5	93.0	93.5	92.4
공급	비OPEC	53.8	54.1	54.8	55.8	54.6	55.7	56.3	56.3	56.7	56.3
	-OECD	20.6	20.5	21.0	21.6	20.9	22.1	22.4	22.3	22.8	22.4
	-비OECD	29.5	29.4	29.2	29.9	29.5	29.8	29.6	29.4	29.6	29.6
	OPEC	36.7	37.2	36.9	36.1	36.7	36.3	36.4	36.9	-	-
	전세계	90.4	91.3	91.7	91.9	91.3	92.0	92.8	93.2	-	-

자료: IEA, Oil Market Report, 2014년 10월호.

2 국제 천연가스 시장[2)]

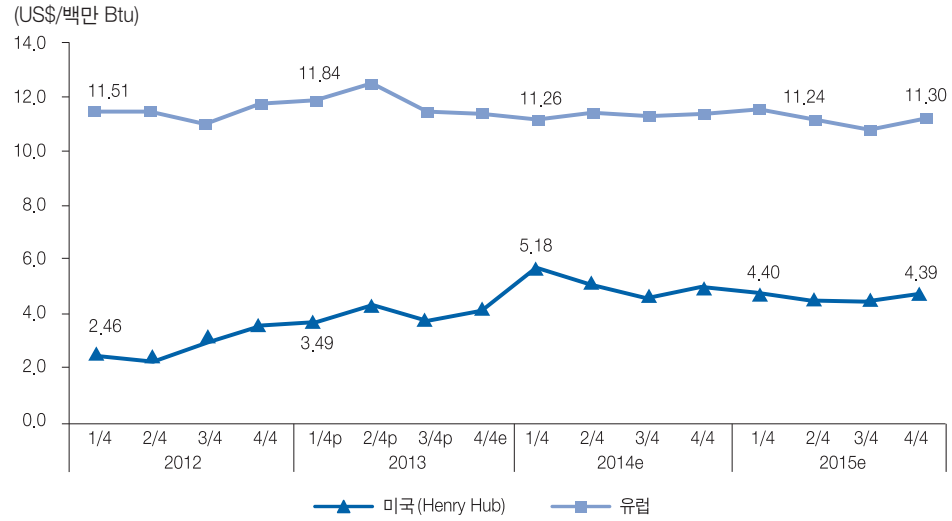
가. 가격 동향 및 전망

- 국제 천연가스 시장은 2014~15년까지 공급과잉상태는 지속될 전망이나 지역별로 상이한 모습을 보이고 있음.
  - 미국의 천연가스 가격(Henry Hub)은 2014년 3분기에 평균 $4.05/백만 Btu를 기록하며 전년 동기 대비 14.1% 급증
    - 한파의 영향으로 인한 수요 급증이 가격 상승의 주요원인이며 2월 및 3월에는 평균 $7/백만 Btu의 높은 수치를 기록
    - 과거 높은 재고량을 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 3분기에 평균 $11.38/백만 Btu를 기록하며 전년 동기대비 1.0% 감소
    - 유럽의 천연가스 수요는 소폭 감소 추세를 보임.
    - 우크라이나의 정치적 불안이 유럽의 천연가스 수입가격에 미치는 영향은 현재까지는 제한적일 것으로 전망됨.

- 2013년 국제 천연가스 가격은 2012년에 비해 상승하였으나 2014년 천연가스 가격은 지역에 따라 달라질 전망임.
  - 2014년 미국 천연가스 가격(Henry Hub)은 상반기 한파의 영향으로 $4.54/백만 Btu를 기록하며 전년 대비 21.7% 상승할 전망임.
  - 2014년 유럽 천연가스 수입가격은 러시아의 천연가스 공급가격 하락으로 인해 전년대비 2.0% 감소한 $11.55/백만 Btu를 기록할 전망

2) 본 장은 EIU의 'World commodity forecasts: industrial raw materials, June 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	3.73	5.28	4.64	4.05	4.18	4.54	4.20
유럽	11.79	11.75	11.63	11.38	11.42	11.55	11.27

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

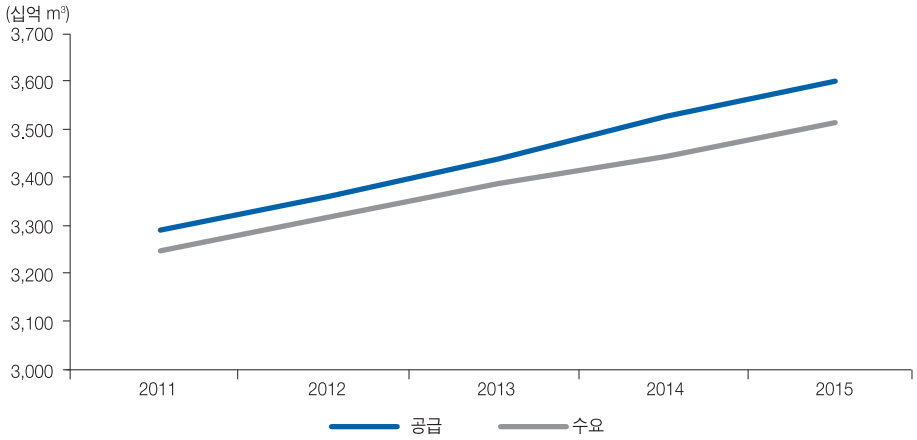
- 세계 천연가스 소비는 2014년에 전년대비 1.9% 증가한 3,466.4십억 ㎥를 기록하였으며, 2015년에도 2.5% 증가할 전망임.

- 미국은 1분기 한파로 수요가 급증하였으나 석탄발전 증가의 영향으로 2014년 0.2% 증가에 그칠 전망
  - 가스가격은 점진적으로 회복되고 있는 추세이며 2015년 발전부문의 강력한 환경규제 및 보조금 정책의 영향으로 가스수요는 정점에 이를 전망
- 2014년 OECD 유럽은 재정 위기와 석탄 가격의 하락으로 인한 석탄발전수요의 증가로 인해 0.7% 소폭 증가할 전망
- 강한 수요 증가세를 지속하고 있는 중국의 가스 수요는 2014년에 10.8%의 높은 증가율을 기록하며 세계 천연가스 소비증가를 견인할 전망

● 세계 천연가스 생산은 2014년에 전년대비 2.5% 증가한 3,527.6십억 m^3를 기록하였으며, 2015년에도 2.2% 증가할 전망

- 천연가스 생산 증가는 대부분 북미와 러시아 및 중동 지역에서 발생할 전망
  - 2014년 미국과 캐나다의 가스생산은 셰일 가스 개발과 낮은 가스가격으로 각각 1.7%, 1.5%의 증가할 전망
  - 러시아는 2014년에 1.1%로 견조한 생산량 증가가 전망되며 사우디 아라비아·이란의 생산량은 각각 4.1%, 2.9%의 증가세를 유지할 것으로 전망됨.

[그림 I -3] 세계 천연가스 수급 동향 및 전망



〈표 Ⅰ-4〉 세계 천연가스 수급 동향 및 전망

(단위: 십억 ㎥)

구 분	공급			구 분	수요		
	2013p	2014e	2015e		2013p	2014e	2015e
미국	687.7 (0.9)	699.4 (1.7)	714.1 (2.1)	미국	736.6 (1.9)	738.1 (0.2)	746.9 (1.2)
러시아	598.3 (1.0)	604.9 (1.1)	611.8 (1.1)	OECD 유럽	503.7 (0.3)	507.2 (0.7)	512.3 (1.0)
이란	168.2 (4.8)	173.0 (2.9)	177.2 (2.4)	러시아	421.4 (1.2)	427.8 (1.5)	435.5 (1.8)
카타르	162.5 (3.5)	166.9 (2.7)	175.0 (4.9)	이란	158.2 (1.3)	161.4 (2.0)	168.3 (4.3)
캐나다	153.9 (-1.7)	156.2 (1.5)	159.4 (2.0)	중국	164.3 (14.3)	182.1 (10.8)	202.6 (11.3)
노르웨이	109.2 (-5.0)	113.6 (4.0)	115.7 (1.8)	일본	121.1 (-2.5)	119.0 (-1.7)	117.2 (-1.5)
중국	114.7 (7.0)	120.5 (5.1)	124.3 (3.2)	사우디 아라비아	110.2 (7.2)	114.7 (4.1)	120.0 (4.6)
사우디 아라비아	110.2 (7.2)	114.7 (4.1)	120.0 (4.6)	캐나다	106.7 (6.0)	105.7 (-0.9)	107.4 (1.6)
알제리	79.4 (-2.6)	81.6 (2.8)	82.3 (0.9)	멕시코	57.1 (-12.2)	56.5 (-1.1)	56.8 (0.5)
인도네시아	70.6 (-0.7)	68.3 (-3.3)	67.2 (-1.6)	아랍에미리트	65.9 (4.8)	69.1 (4.9)	72.9 (5.5)
전세계	3,440.0 (2.3)	3,527.6 (2.5)	3,605.6 (2.2)	전세계	3,400.3 (2.4)	3,466.4 (1.9)	3,554.0 (2.5)

주: ( )는 전년대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

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

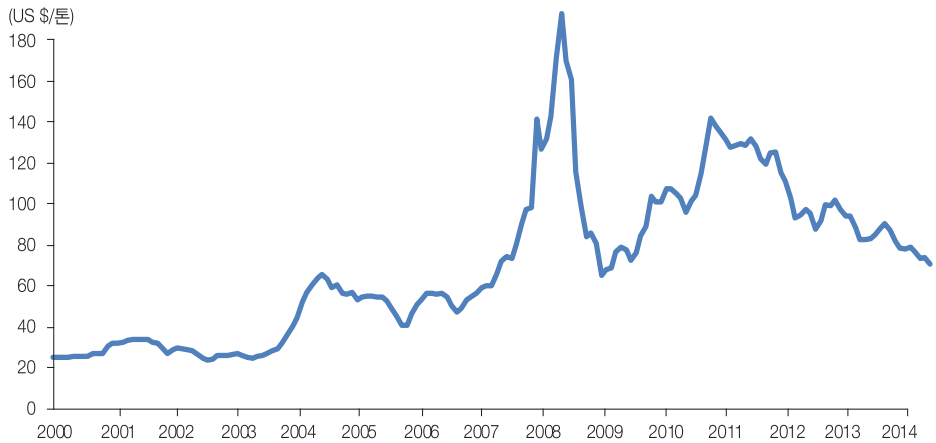
.

3 국제 석탄 시장

가. 가격 동향 및 전망

- 2014년 3분기 국제 석탄 평균가격은 2011년 이후의 하락세가 지속되며 전년 동기대비 12.0% 하락한 68.0달러/톤을 기록
  - 호주 뉴캐슬 석탄 가격은 2014년 7월 톤당 70달러 이하 수준으로 하락하면서 2009년 금융위기 이후 최저치를 갱신함.
    - 국제 석탄가격의 하락세 지속은 중국 등 다소비국에서의 소비 둔화, 대체재인 국제 천연가스 가격의 하락세 지속 등에 기인한 것으로 분석됨.
    - 국제 석탄 재고량은 감소세로 돌아섰음에도 불구하고, 공급부족분의 비중이 아직은 미약함에 따라 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 전망[3]에 따르면 2014년과 2015년 국제 석탄가격은 각각 전년대비 14.8%, 1.6% 하락할 전망
  - 2014년에는 석탄 가격의 두자릿 수 하락세가 지속되겠으나 2015년에는 하락폭이 크게 둔화될 전망
    - 2015년 가격하락세 둔화는 미국, 중국 등 대소비국들의 석탄소비 감축 정책에도 불구하고 석탄 생산국들의 생산량 조절 정책 등에 힘입은 세계 석탄재고의 부족분 증가에 기인

〈표 I -5〉 국제 석탄 가격 동향 및 전망

(단위: US $/톤, %)

구 분	1/4	2/4	3/4	4/4e	연간
2014	77.08 (-17.0)	72.66 (-15.6)	68.00 (-12.0)	70.54 (-14.0)	72.07 (-14.8)
2015e	71.50 (-7.2)	68.50 (-5.7)	65.50 (-3.7)	78.20 (10.9)	70.93 (-1.6)

주: 1) ( )는 전년 동기대비 증가율, e는 전망치
2) 석탄 가격은 Australian Thermal Coal의 가격임.
자료: EIU, World Commodity Forecasts: Coal, August 2014.

나. 수급 동향 및 전망

- EIU의 전망[4]에 따르면 세계 석탄소비는 2014년과 2015년에 각각 2.4%, 1.7% 증가할 전망
  - 세계 석탄소비의 절반을 차지하는 중국의 석탄소비는 탄소배출권과 대기오염 개선정책 등 석탄소비 감축 기조의 영향으로 증가율이 2014~2015년에 각각 2.1%, 1.9%로 점차 둔화될 전망

3) EIU, World Commodity Forecasts: Coal, August 2014
4) EIU, World Commodity Forecasts: Coal, August 2014

- 중국 국가에너지청(NEA)은 2017년까지 석탄 사용량을 줄이겠다는 기존의 정책목표를 앞당겨 2014년까지 국가 에너지믹스에서 석탄의 비중을 65%까지 축소하겠다는 목표를 발표
- 특히 건조히 증가하는 국내 전력수요를 위해 수력발전설비에 대규모 투자가 이루어짐에 따라 발전용 석탄소비는 점차 둔화될 전망

• 미국의 석탄소비는 2014년에는 상반기의 한파 발생으로 4.5%의 증가율을 기록하겠으나 2015년에는 다시 감소세로 돌아설 전망
- 2014년 1분기 북미지역의 한파현상으로 미국의 석탄소비가 전년 동기대비 6%대로 증가하였으며, 이에 따른 국내 석탄생산량 증가로 2014년 소비는 4.5%의 견조한 증가세를 기록할 전망
- 그러나 2015년에는 미환경보호청(EPA)의 새로운 CO_2 규제제도 도입과 셰일가스 보급에 따른 역내 천연가스 가격의 하락세 지속 등으로 석탄소비는 다시 감소할 전망

• 인도의 석탄소비는 예전과 같은 급증세는 보이지 않겠으나 여전히 세계에서 가장 빠른 증가율을 보일 전망
- 인도는 빠르게 증가하고 있는 국내 전력수요로 인해 2014년과 2015년에 석탄소비가 각각 5.4%, 6.0% 증가할 전망
- 인도의 석탄소비는 정부의 12차 5개년 계획(2012~2017)에 따른 신규 석탄발전설비(88GW) 건설로 인해 지속적으로 증가

• 후쿠시마 사태 이후 정책적으로 석탄발전 비중을 높이고 있는 일본은 2014년과 2015년에 각각 5.3%, 3.0% 증가할 전망.
- 2014년 1분기 일본의 10대 발전사의 석탄소비는 전년 동기대비 15% 증가한 것으로 추정됨.
- 일본 정부는 원전을 대체하기 위한 기저부하로 석탄발전을 고려하고 있으며 일본의 '국가에너지전략' 에 따르면 2028년까지 석탄화력발전 증설량은 7,000MW에 이르러 향후에도 석탄소비의 빠른 증가세가 지속될 전망임.

- 이와 동시에 일본은 온실가스 감축 차원에서 석탄발전에 따른 환경오염을 최소화하기 위한 석탄가스화 기술개발에 박차를 가하고 있음.

● 세계 석탄생산은 중국에서의 생산 저조로 2014년에 보합세를 기록하겠으나, 2015년에는 소폭의 증가세(1.8%)를 시현할 전망

• 세계 석탄생산의 절반을 차지하는 중국의 석탄생산은 2014년에 국제 가격의 약세 지속, 역내수요 감소 등으로 저조하겠으나 2015년에는 소폭 반등할 전망

- 중국 석탄산업협회에 따르면 2014년 상반기동안 석탄생산량은 전년 동기대비 1.8% 감소하였으며, 중국 석탄생산업체의 약 70%가 판매부진으로 적자를 기록
- 그러나 2015년에는 석탄 가격하락세가 둔화되고 재고소진에 따른 신규 수요 증가로 인해 전년대비 1.8% 증가할 전망

• 지속적으로 감소하던 미국의 석탄생산량은 2014년에 감소세가 잠시 주춤하겠으나 2015년에 다시 감소세를 이어갈 전망

- 2014년에는 1분기의 한파발생에 따른 발전용 수요증가로 인해 석탄생산감소세가 다소 둔화되었으며, 이에 따른 재고감소로 석탄생산은 전년대비 보합세를 시현.
- 그러나 2015년에는 미국내 환경규제 강화와 미국내 천연가스 가격의 하향안정화 지속으로 다시 -1.0%의 감소세를 시현할 전망

• 호주 석탄생산량은 2014년과 2015년에 각각 전년대비 4.2%, 2.3%의 증가세를 지속할 전망

- 국제 석탄가격의 하락세 지속에도 불구하고 2014년 1분기 호주의 석탄수출은 전년 동기대비 13% 증가하였으며 생산량은 16% 증가함.
- 호주 연방정부가 인도 석탄생산업체인 아다니(Adani)사의 자회사에 의해 제안되었던 연간 6,000톤 규모의 카마이클(Carmichael) 탄광 사업을 승인함에 따라 호주의 석탄생산은 당분간 견조한 증가세를 지속할 전망

• 러시아의 석탄생산은 2014년과 2015년에 각각 2.0%, 1.5% 감소할 전망
- 2014년 상반기 러시아의 석탄생산은 유럽에서의 소비 감소와 국제 소비부진으로 전년 동기대비 2.1% 감소
- 러시아 정부의 석탄생산량 증산 정책에도 불구하고 주요 매장지가 미개발지역인 동부지역에 분포하고 있어 석탄생산 활성화를 위해서는 철도 등 수송인프라 구축이 선행되어야 할 것으로 분석됨.

〈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)	3,987 (2.1)	4,062 (1.9)	중국	3,682 (0.8)	3,709 (0.7)	3,776 (1.8)
미국	839 (4.0)	877 (4.5)	850 (-3.1)	미국	893 (-3.1)	893 (0.0)	884 (-1.0)
EU	242 (-0.8)	240 (-0.8)	244 (1.7)	인도	593 (0.7)	599 (1.0)	625 (4.3)
인도	723 (7.1)	762 (5.4)	808 (6.0)	호주	451 (7.1)	470 (4.2)	481 (2.3)
러시아	246 (-1.2)	244 (-0.8)	251 (2.9)	러시아	347 (-2.0)	340 (-2.0)	335 (-1.5)
일본	189 (3.3)	199 (5.3)	205 (3.0)	인도네시아	456 (2.9)	465 (2.0)	481 (3.4)
세계 총계	7,873 (2.7)	8,061 (2.4)	8,202 (1.7)	세계 총계	7,878 (-0.1)	7,938 (0.8)	8,063 (1.6)

주: 전년 대비 증가율, p는 잠정치 e는 전망치
자료: EIU, World Commodity Forecasts: Industrial Raw Materials, August 2014

제2장

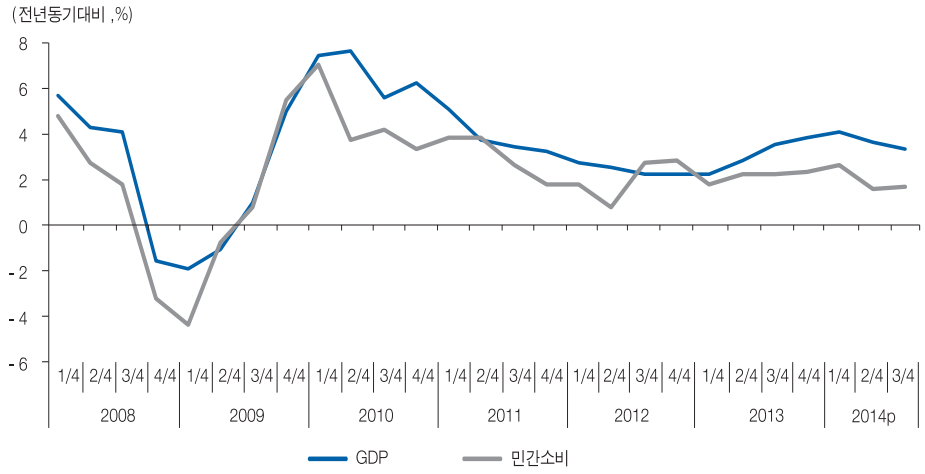
국내 경제 동향 및 전망 전제

1. 국내 경제 동향
2. 에너지 수요 전망 전제

1 국내 경제동향

- 2014년 3분기 경제성장률은 3.2%, 민간소비 증가율은 1.6%로 잠정 집계됨
  - 경제성장세가 3분기 연속 둔화하여 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% 하락[5)]

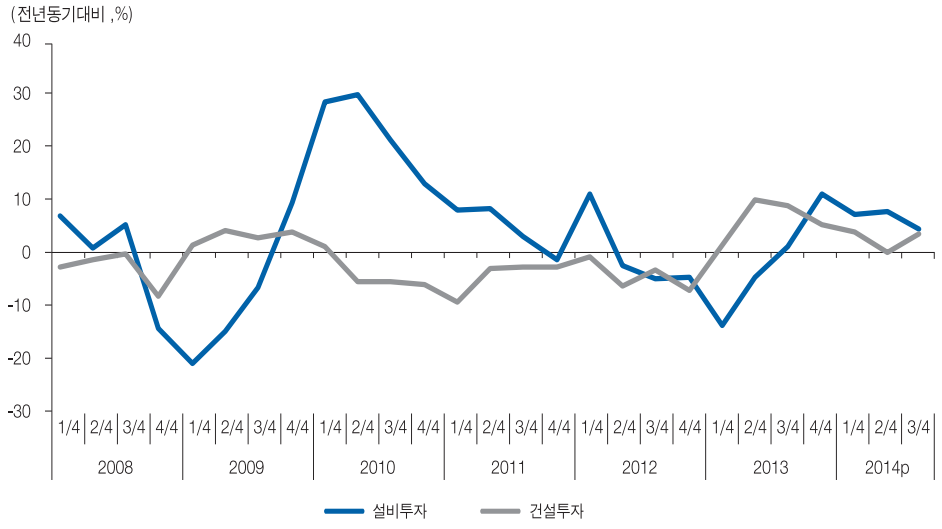
[그림 II-1] GDP 및 민간소비 증가율 추이



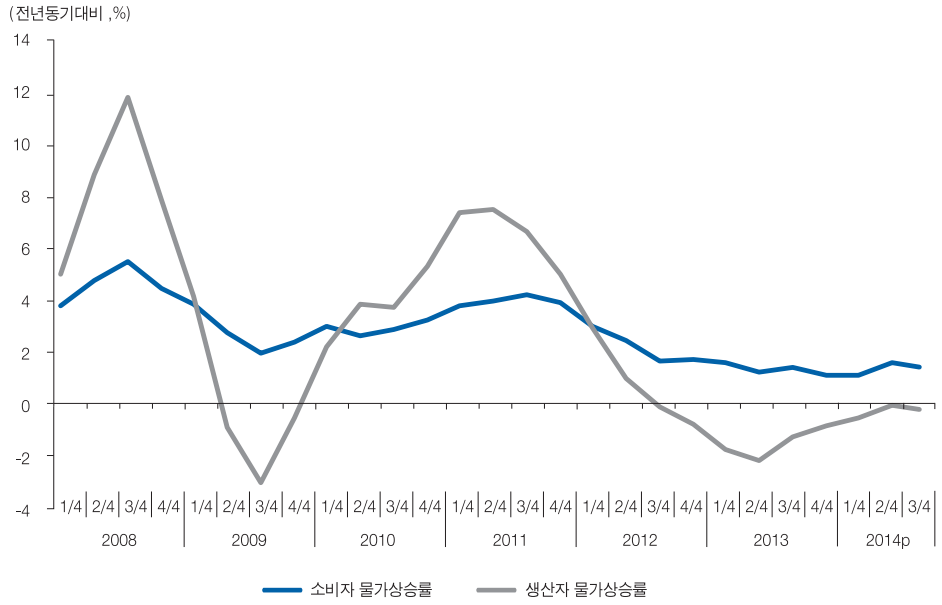
- 2014년 3분기 설비투자액은 전년 동기대비 3.9% 증가, 건설투자액은 3.0% 증가로 잠정 집계됨
  - 설비투자는 일반산업용기계 등은 감소하였으나 자동차, 영상 · 음향 및 통신기기가 증가하며 전년 동기대비 상승
  - 3분기 건설투자는 건축공사는 증가하였으나, 토목공사의 부진으로 전기대비로는 하락

5) 통계청 산업활동동향(2014.10)

[그림 II-2] 설비투자액 및 건설투자액 증가율 추이



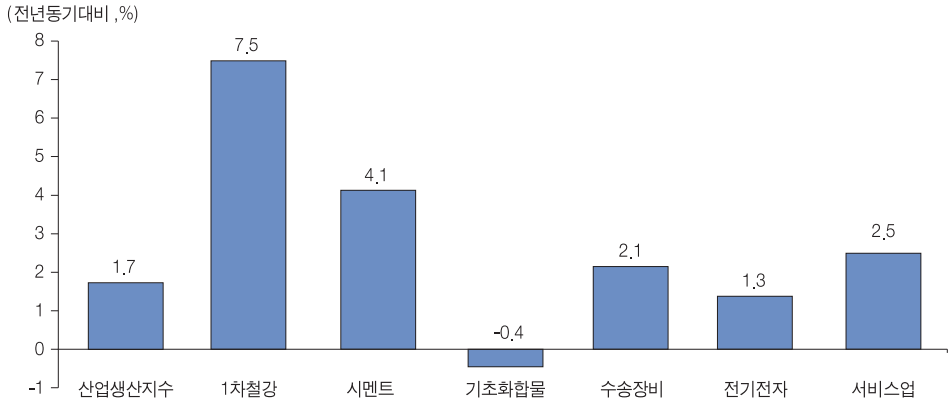
[그림 II-3] 물가상승률 추이



- 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 전기대비로는 하락
  - 에너지다소비 산업인 1차 철강, 시멘트 산업의 생산지수는 전년 동기 대비 각각 7.5%, 4.1% 증가하였으나 기초화합물은 0.4% 감소
  - 수송장비와 전기전자 산업은 각각 2.1%, 1.3% 증가
  - 서비스 산업의 생산지수는 금융 · 보험, 보건 · 사회복지 등의 증가로 2.5% 증가

[그림 II-4] 3분기 산업생산지수 증가율

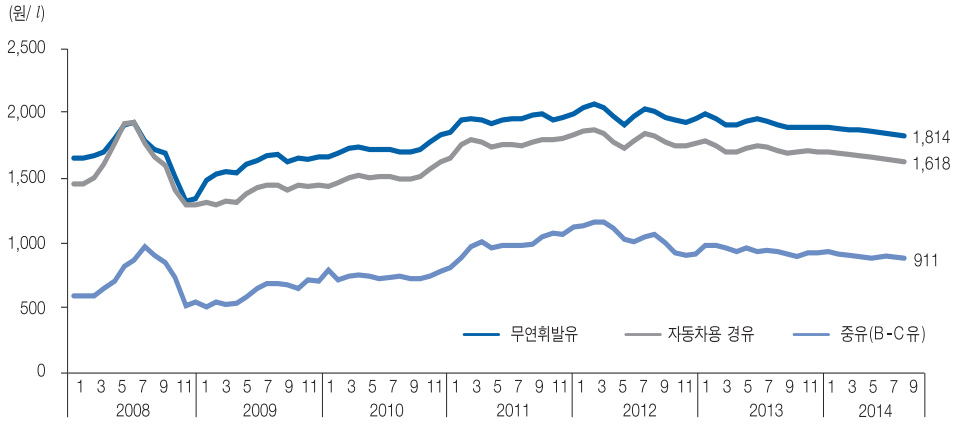


- 3분기 에너지가격 동향
  - 국내 휘발유와 경유의 3분기 평균가격은 각각 리터당 1,838원, 1,641원으로 각각 전년 동기대비 5.2%, 5.4% 하락
    - 전년 동기대비 국제유가의 하락(6.0%)과 원/달러 환율의 하락(-7.7%)에 기인
  - B-C유의 3분기 평균가격은 리터당 916원으로 전년 동기대비 4.8% 하락

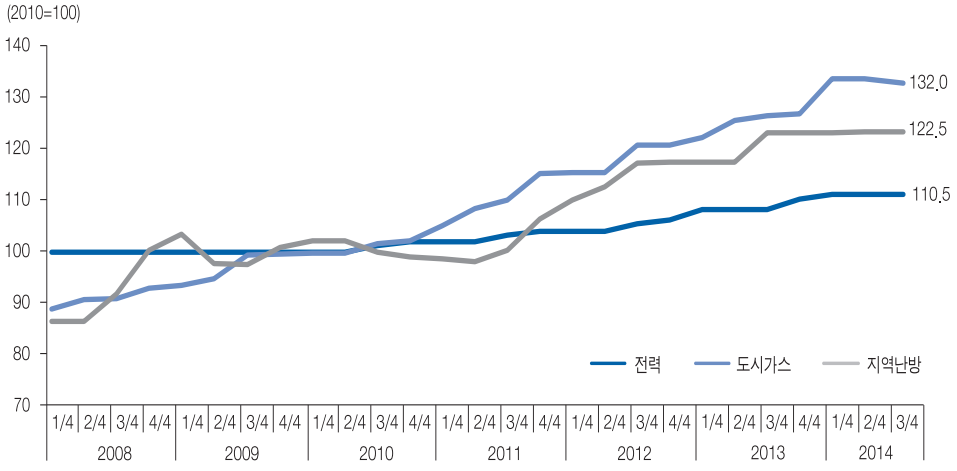
- 유가와 환율 하락, 해운 수송부문 수요의 감소에 기인

• 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)	357.5 (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)	173.9 (1.6)
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)	32.1 (3.9)
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)	54.5 (0.4)	52.9 (3.0)
소비자물가지수 (2010=100)	105.9 (3.0)	106.1 (2.4)	106.4 (1.6)	106.7 (1.7)	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)	112.3 (7.5)
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)	103.5 (4.1)
기초화합물	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)	105.1 (2.1)
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)	94.5 (1.3)
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)	108.2 (2.5)

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)	916 (-4.8)
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 2014년에 3.8%로 설정[6)]
  - 2014년 3월 에너지수요전망에서 사용한 2014년 경제성장률 전제치(3.7%)보다 0.1%p 높음.
  - 본 보고서의 경제성장 전제는 한국은행의 '2014년 하반기 경제전망' (2014.7)의 전망치를 이용

〈표 II-4〉 경제성장률 전제

구 분	2013	2014e			2015e		
	연간	상반기	하반기	연간	상반기	하반기	연간
경제성장률(%)	3.0	3.7	3.8	3.8	4.0	4.0	4.0

주: p는 잠정치, e는 전망치
자료: 한국은행, 2014년 하반기 경제전망

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

〈표 II-5〉 기온변수 전제

구 분	2014											
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온	-0.7	1.9	7.9	14.0	19.0	23.1	24.7	26.1	21.7	15.5	7.7	-0.6
냉방도일 (CDD)	0.0	0.0	0.0	0.0	61.0	151.9	211.5	256.8	102.4	9.2	0.2	0.0
난방도일 (HDD)	579.0	450.0	313.4	123.4	35.1	0.0	0.0	0.1	8.4	88.2	311.8	574.2

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.

6) 한국은행은 국민계정 연간 잠정 추계 시 새로운 국제기준의 이행 등 제 11차 국민계정 기준년 개편(2005년→2010년) 결과를 반영하여 2013년 GDP 성장률과 2014년 GDP 성장률 전망치를 수정 발표함.

- 2014년 국제유가는 전년대비 2.2% 하락학 102.96$/bbl을 기록할 전망
  - 최근 원유가격 하락은 세계 석유시장의 공급과잉 지속, 지정학적 불안 완화, 달러화 강세 등이 주요 요인으로 분석됨.
    - 세계 석유수요가 부진한 가운데 북미 비전통원유의 생산 증가로 경질원유 중심의 공급과잉 상황 지속
  - 유로존 3대 경제국과 중국의 경제지표 악화 소식으로 세계 석유 수요가 예상보다 둔화될 것이라는 우려 증대
  - 이라크, 리비아, 우크라이나에서의 정정불안과 이란 핵문제 등 잠재적인 지정학적 불안 요인은 상존함.
  - '14년 4분기 원유가는 수요 부진 및 비OPEC 생산 확대에 따른 공급과잉과 달러화 가치 상승 등으로 하락세가 유지될 것으로 전망
  - 2015년 국제유가는 1.8% 상승한 101.11$/bbl을 기록할 전망
    - 15년 원유가는 공급과잉 및 달러화 강세 지속으로 하락세를 유지할 전망

〈표 II-6〉 국제유가 전망

(단위: US$/bbl)

시나리오	2013년	2014년					2015년 (전망)
		1/4	2/4	3/4	4/4(전망)	연간	
기준유가	105.25	104.44	106.07	101.56	99.78	102.96	101.11

자료: 에너지경제연구원, 국제유가 동향과 전망(2014. 10)

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

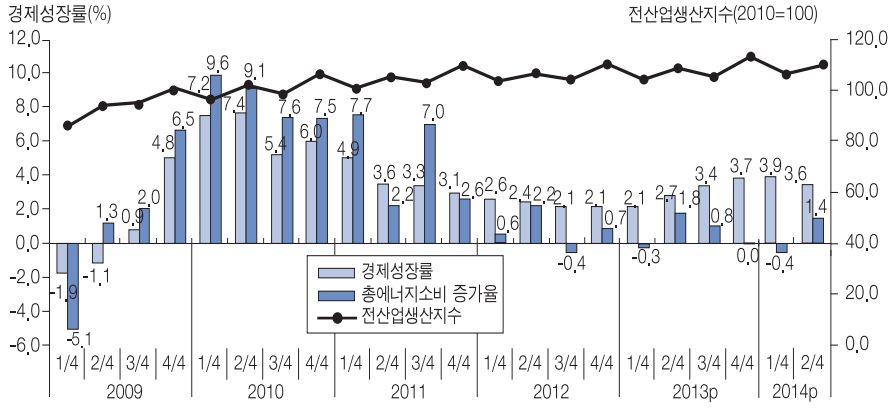
가. 소비 동향

- 2014년 상반기 총에너지 소비는 전년대비 0.4% 증가한 140.5백만 TOE를 기록한 것으로 잠정 집계
  - 지난해 대비 따뜻한 날씨로 LNG 소비가 감소(-9.6%)하였지만, 주요 에너지다소비 산업의 경제활동 증가로 산업부문 원료용 소비가 증가하면서 총에너지 소비 소폭 증가

    * 국내 경제성장률(%) : ('11) 3.7% ⇒ ('12) 2.3% ⇒ ('13) 3.0% ⇒ ('14.상반기) 3.7%

    * 총에너지 증가율(%) : ('11) 4.9% ⇒ ('12) 0.7[7] ⇒ ('13) 0.5% ⇒ ('14.상반기) 0.4%
  - 원료용 에너지(비에너지유, 원료탄)를 제외할 경우 총에너지 소비는 전년대비 2.6% 감소
    - 일차에너지에서 원료용 에너지 소비는 전년 동기대비 8.9% 증가하면서 일차에너지에서 차지하는 비중은 28.3%로 2.2%p 상승

[그림Ⅲ-1] 최근 경제 및 총에너지 소비 동향



7) 총에너지는 2011년과 동일열량을 적용할 경우 2.1%, 개정 에너지열량환산 기준(2011.12.30.)을 적용할 경우 0.7% 증가

● 2014년 상반기 에너지원별 소비 동향

• 석유 소비는 수송, 가정 · 상업 · 공공, 전환 부문 소비가 감소하였지만, 납사를 중심으로 산업부문 원료용 소비가 증가하면서 전년 동기대비 소폭 상승(0.2%)

- 6대 기초유분 수출이 증가하고, 석유화학 산업 활동이 증가하면서 납사 소비는 전년 동기대비 4.0% 증가
- 납사 대체용으로 사용하는 LPG 소비가 증가하였지만, 도시가스 열량조절용으로 사용되는 소비가 대폭 감소(-63.5%)하면서 LPG 소비는 5.1% 하락
- 가정 · 상업 · 공공부문에서는 따뜻한 날씨와 고유가로 석유가 도시가스 등 타에너지원으로 대체되면서 전년대비 10.0% 감소
- 산업부문은 납사 소비가 증가하면서 3.7% 증가하였지만, 원료용을 제외할 경우 1.8% 하락
- 수송부문은 여행수요 증가로 인한 항공유 소비는 증가하였지만, 세월호 사태로 경유 소비 증가율이 크게 둔화되고 휘발유 소비가 감소하였으며 지속적인 중유와 LPG 소비 감소로 0.3% 소폭 감소
- 총 석유소비에서 납사가 차지하는 비중은 48.3%를 기록하면서 전년 동기대비 1.8%p 증가

• 석탄 소비는 발전용이 감소하였지만, 제철용 유연탄을 중심으로 산업용 소비가 급증하면서 1.7% 상승

- 유연탄 소비는 발전용 소비(-5.1%)가 감소하였지만, 2013년 하반기에 발생한 철강 생산설비 확장으로 인한 제철용(19.1%) 소비와 시멘트 산업 자구책 실현으로 시멘트 산업 원료용(12.3%) 소비가 증가하면서 2.0% 증가
- 무연탄 소비는 산업용 소비가 증가하였지만, 따뜻한 날씨로 인한 난방수요 감소와 발전용 소비가 감소하면서 2.5% 하락

• 천연가스(LNG)는 발전용 소비와 가스제조용 천연가스 소비가 모두 감소하면서 전년 동기대비 9.6% 감소

- 발전용 LNG 소비는 원자력 발전소 재가동으로 전년 동기대비 8.4% 감소

- 가스제조용 LNG 소비는 전년 대비 온화한 기온으로 인해 급감(-10.4%)

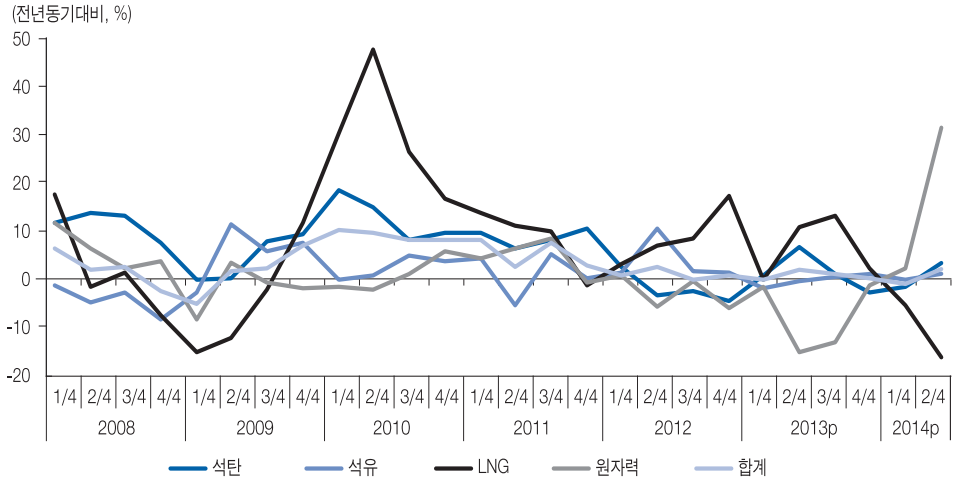
• 원자력은 일부 원자력발전소(신고리 1·2호기, 신월성 1호기)가 재가동됨에 따라 전년 동기대비 13.5% 증가

• 전력은 산업용 수요가 증가하였지만 지난해 대비 온화한 날씨와 전력요금 인상효과 등의 영향으로 상업용 수요가 크게 감소하면서 전년 동기대비 0.5% 증가하는데 그침

- 산업용 전력 소비는 전년 동기대비 4.0% 증가하면서 지난해 하반기 이어 4%대의 증가율을 기록
- 작년 대비 온화한 날씨 및 전기요금 인상 등의 영향으로 가정·상업용 소비가 3.3% 감소

• 일차에너지의 원별 소비 비중은 석유(37.0%), 석탄(29.5%), LNG(18.0%), 원자력(11.6%)의 순

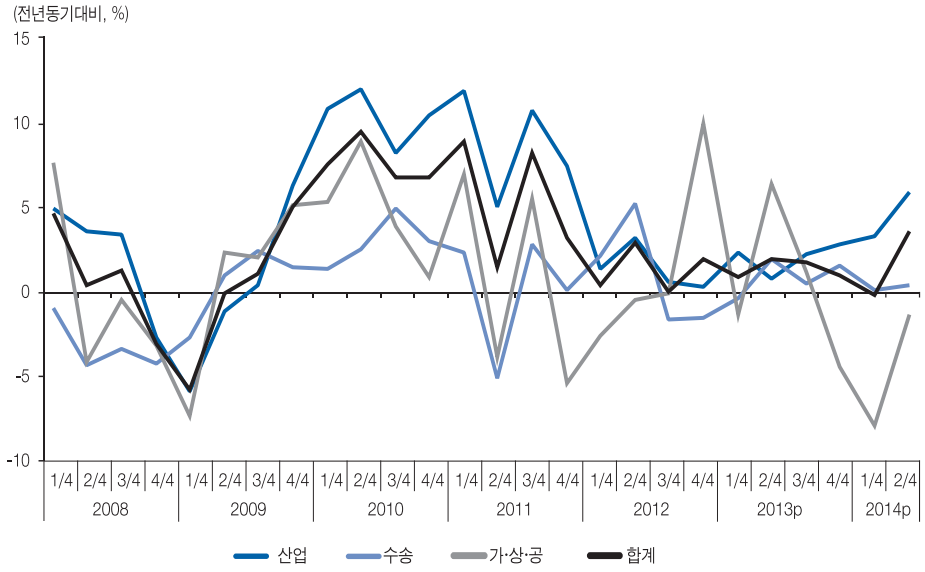
[그림Ⅲ-2] 일차에너지 소비 증가율 추이



● 2014년 상반기 부문별 에너지 소비 동향

- 상반기 최종에너지 소비는 전년 동기대비 1.6% 증가한 107.7백만 TOE를 기록
  - 지난해 대비 따뜻한 날씨의 영향으로 가정 · 상업 · 공공부문 에너지 소비가 8.1% 급감하였지만, 경기개선으로 산업부문 에너지 소비가 5.6% 증가하면서 최종에너지 소비는 증가
- 산업부문 에너지 소비는 원료용 유연탄, 납사 소비가 증가하면서 전년 동기대비 5.6% 증가
  - 산업부문 원료용 소비는 8.9% 증가하였으며, 제철용 유연탄, 납사 소비는 각각 19.1%, 4.0% 상승
  - 산업부문 연료용 에너지 소비는 1.2% 증가
  - 원별 증가율은 전력 4.0%, 도시가스 -9.5%, 석탄 14.2%, 석유 3.7%를 기록

[그림Ⅲ-3] 부문별 최종에너지 소비 증가율 추이



- 상반기 수송부문은 항공유(4.4%), 경유(1.8%) 소비가 증가하였지만, 휘발유(-0.4%), 중유(-9.9%), LPG(-5.4%) 소비가 감소하면서 전년 동기대비 0.1% 소폭 하락
  - 여행수요 증가로 항공유 소비가 증가하였으나, 세월호 사태로 경유 소비의 증가세가 크게 둔화
- 가정 · 상업 · 공공 부문은 지난해 보다 따뜻한 날씨로 전년 동기대비 8.1% 감소
  - 도시가스(-13.7%), 석유(-10.0%), 전력(-3.3%), 무연탄(-22.7%), 열에너지(-14.1%) 등 난방용으로 사용되는 모든 에너지 소비량이 급감

나. 수요 전망

● 2014년 총에너지 수요는 전년대비 1.4% 증가한 284.0백만 TOE를 기록할 전망

- 2013년에 이어 총에너지 수요 증가율은 경제성장률을 하회할 전망

  * 국내 경제성장률(%): ('12) 2.3% ⇒ ('13) 3.0% ⇒ ('14) 3.8%

- 산업 생산 활동의 증가로 산업부문 원료용 소비가 에너지 소비 증가를 견인할 전망.
- 2013년 가동이 정지되었던 원자력 발전 설비의 재가동으로 원자력 발전량이 크게 증가할 전망

● 주요 에너지지표 전망

- 에너지원단위(TOE/백만 원)는 2012년 0.208에서 2013년 0.203, 2014년 0.198로 다소 개선될 전망[8)]
  - 산업부문 원료용 에너지 소비가 크게 증가하지만 경제성장에 따른 제조업과 서비스업 GDP 증가로 에너지 원단위 하락 예상.

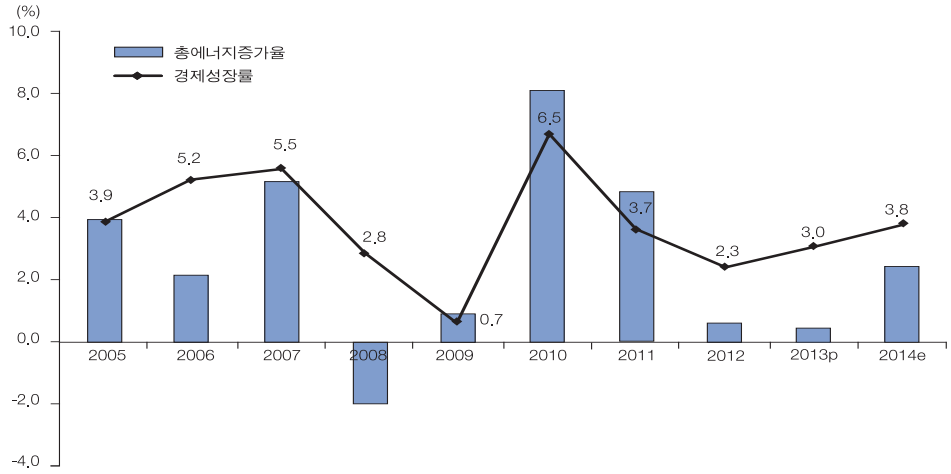
8) 국민계정 기준년 개편과 국민계정 연간 잠정 추계 시 새로운 국제기준 이행 등으로 인한 GDP 상승의 결과로 에너지원단위 하락.

• 1인당 에너지 소비는 2012년 5.57 TOE에서 2013년 5.58 TOE, 2014년 5.63 TOE로 증가할 전망

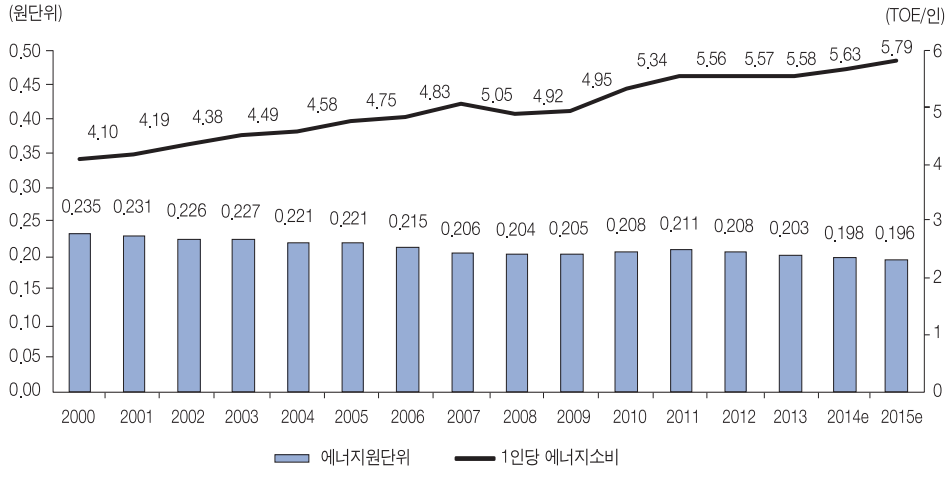
- OECD 주요국에 비해 높은 수준을 유지할 것으로 예상

* 주요국 일인당 에너지 소비(2013년 기준): OECD 평균 4.18, 미국 6.90, 프랑스 3.84, 독일 3.81, 일본 3.56

[그림Ⅲ-4] 경제성장률 및 총에너지 증가율



[그림Ⅲ-5] 에너지원단위 및 1인당 소비 전망



- 소득증가로 각종 전기 및 전자기기, 냉방, 난방, 자동차 수요 등 소비를 위한 에너지 수요가 증가
- 산업부문 원료용 에너지 소비 급증이 1인당 에너지 소비의 지속적 증가를 견인

● 2014년 에너지원별 수요 전망

• 석탄 수요는 132.1백만 톤을 기록하며 전년대비 1.9% 증가할 전망
- 발전용 석탄 수요는 하반기 신규설비 가동에도 불구하고 유연탄 발전설비의 가동률 하락으로 전년대비 3.0% 감소할 전망
- 최종소비 부문의 석탄 수요는 설비증설에 따른 산업용 수요의 증가에 힘입어 9.8% 증가한 54.4백만 톤을 기록할 전망

• 석유 수요는 가정·상업·공공과 전환 부문의 지속적인 감소에도 불구하고 경제회복에 따른 산업부문의 수요 증가로 전년대비 0.5% 증가할 전망
- 수송부문은 세월호 사고로 상반기 소비 증가율이 둔화되었지만, 국제유가의 하향 안정세 유지와 차량등록대수 증가 등으로 0.4% 소폭 증가 전망
- 석유화학산업의 원료로 사용되는 납사 수요 증가(3.4%)가 산업부문 석유 수요 증가(3.1%) 증가를 견인할 전망
- 가정·상업·공공부문 석유 수요는 고유가로 도시가스로의 연료대체가 지속되어 전년 대비 8.8% 감소할 전망

• 천연가스 수요는 상반기 따뜻한 날씨로 난방용 천연가스 소비가 크게 감소하였고 원자력 재가동으로 발전용 소비가 감소하면서 전년 대비 7.6% 감소할 전망
- 발전용 천연가스 수요는 원전설비의 재가동과 지난 6월 상업운전에 돌입한 영흥석탄화력 5호기(870MW)의 영향으로 9.2% 감소할 전망
- 가스제조용 천연가스 수요는 상반기 온화한 기온으로 인한 가정·상업용 소비가 크게 감소하였기 때문에 전년대비 5.8% 감소할 전망

• 전력 수요는 예상보다 저조한 글로벌 경기회복세에 따른 국내 산업용 전력소비의 증가세 둔화로 0.8%에 그칠 전망

- 하반기 산업용 전력 수요는 상반기 대비 0.5%p 하락한 3.5% 증가로, 연간으로는 3.8%의 증가율을 보일 것으로 예상
- 경기변동에 민감하게 반응하는 산업용 소비의 GDP 탄성치는 2009년 3.45에서 2013년 0.60까지 지속적으로 하락하였으며 2014년에도 하락세를 이어갈 것으로 예상
- 산업용 전력 소비의 증가 속도는 2010~2011년에는 경제성장률을 크게 상회하였으나 이후 경제성장률과의 차이는 줄어들고 있는 추세

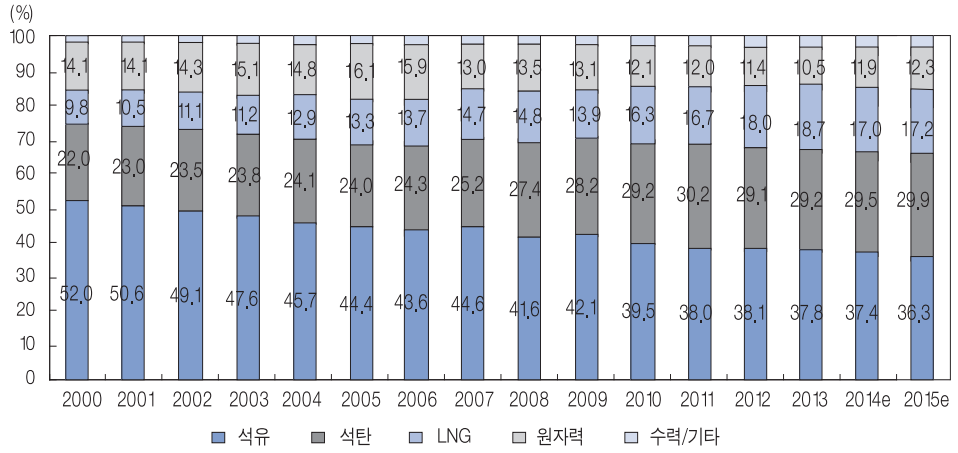
• 2013년 가동이 정지되었던 일부 원자력 발전 설비(신고리 1-2호기, 신월성 1호기)의 재가동으로 원자력 발전량이 크게(15.7%) 증가할 전망

• 에너지원별 소비 구성비는 석유, 천연가스 비중은 하락하고 석탄, 원자력 비중은 상승할 전망
- 석유 비중은 2002년에 50% 미만으로 하락한 이후 지속적으로 낮아져 2012년에 38.1%로 낮아졌으며, 2013년에는 37.8%, 2014년에는 37.4%를 기록할 전망
- 석탄 비중은 2012~13년에는 석탄 발전설비 증설이 없고 산업용 수요 증가세도 둔화되어 29.2%로 하락하였으나, 2014년 원료용 유연탄 소비가 크게 증가하면서 29.5%로 반등할 전망
- 천연가스 비중은 발전용 및 도시가스 제조용 천연가스 수요의 빠른 증가세에 힘입어 2013년에 18.7%까지 상승하였으나, 2014년에는 따뜻한 날씨와 발전용 수요감소로 인해 17.0%로 하락할 전망.
- 원자력 비중은 2013년 일부 원자력 가동중지로 10.5%로 하락하였으나, 2014년에 원자력 재가동으로 11.9%로 상승할 전망임.

• 2015년 일차에너지 소비는 전년대비 3.1% 증가한 292.9백만 toe를 기록할 전망
- 발전용 석탄 소비가 견조한 증가세를 보이며 석탄 수요는 4.4% 증가할 전망
- 납사 수요의 지속적 증가로 석유 수요는 0.5% 증가할 전망
- 도시가스용 수요 증가로 천연가스 수요는 4.4% 증가할 전망
- 원자력 발전량은 2014년 기저효과로 2015년 증가율은 5.9%로 둔화될 전망

- 전력 수요는 산업용 전력 수요가 꾸준히 증가하면서 3.1% 증가할 전망

[그림Ⅲ-6] 에너지원별 비중 추이



● 2014년 부문별 에너지 수요 전망

- 최종에너지 수요는 에너지다소비 산업의 생산활동 증가로 전년대비 1.8% 증가한 214.4백만 TOE를 기록할 전망
- 산업활동 증가로 인한 석탄(유연탄 제철용), 납사 등 원료용 수요 증가가 산업부문 에너지수요 증가(4.9%)를 주도할 전망

  * 유연탄 제철용 수요 전망(%): ('12) -0.9 ⇒ ('13) 1.8 ⇒ ('13) 14.9

  * 납사 수요 전망(%): ('12) 8.3 ⇒ ('13) -0.1 ⇒ ('14) 3.4

- 수송부문은 유가의 하향 안정화, 물동량 증가, 국내외 여행수요의 증가, 차량등록대수 증가 등으로 전년대비 0.6% 증가할 전망

  - 중유와 LPG 수요가 지속적으로 감소하고 휘발유 소비가 보합세를 유지하겠지만, 유가의 하향 안정화와 해외여행 수요 증가로 경유와 항공유 소비가 증가할 것으로 전망

- 가정 · 상업 · 공공부문의 에너지 수요는 상반기의 따뜻한 날씨로 6.6% 하락할 전망

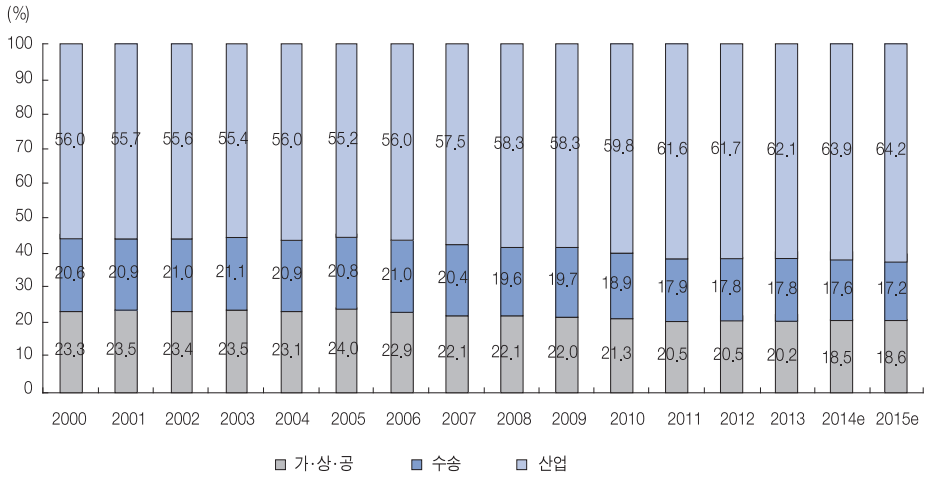
• 부문별 최종에너지 소비 구조

- 지속적인 증가세를 보이던 산업부문 에너지소비 비중은 2014년에 63.9% 수준에 이를 전망임. 산업부문의 비중 증가는 철강 및 석유화학 등 에너지 다소비산업의 꾸준한 성장과 전력을 많이 소비하는 조립금속업의 높은 성장세에 기인
- 2006년 21.0%를 기록한 이후 지속적으로 하락하던 수송부문 소비 비중은 2014년에 17.6%로 하락할 전망임. 수송부문의 소비 점유율 하락은 2003년 이후 국제유가가 가파른 상승세를 지속함에 따라 수송용 석유제품 소비 증가속도가 타부문의 에너지소비 증가에 비해 크게 둔화된 결과임.
- 2005년 이후 산업부문의 에너지 소비 강세가 이어짐에 따라 가정 · 상업 · 공공 부문의 소비 점유율은 점진적으로 하락해 2014년에 18.5%로 하락할 전망임. 난방 및 냉방용 에너지 소비 비중이 높은 가정 · 상업 · 공공부문은 동계 및 하계 기온 변동에 따라 소비점유율이 오르내리는 특성이 있음.

• 2015년 부문별 에너지 수요 전망

- 2014년 큰 증가세를 보이던 원료용 석탄과 석유 소비의 증가세가 둔화되지만, 산업부문 에너지 수요는 전년 대비 3.2%를 기록하면서 에너지 소비 증가를 견인할 전망
- 유가의 하향 안정화와 해외여행 수요 증가로 휘발유, 경유, 항공유 수요가 증가하면서 수송부문 에너지 수요는 1.0% 증가할 전망
- 난방도일이 지난해 비해 9.9% 증가할 것으로 전제되어짐에 따라 가정 · 상업 · 공공 부문 에너지 수요는 3.2% 증가할 전망

[그림Ⅲ-7] 부문별 최종에너지 수요 비중



〈표Ⅲ-1〉 1차에너지 소비 동향 및 전망

구 분	2013p					2014e					2015e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	상반기	하반기	연간	연간
석탄 (백만 톤) *-원료탄 제외*	32.9 (0.7) *25.0* *(0.7)*	31.1 (6.2) *23.3* *(8.0)*	33.2 (0.9) *25.0* *(0.0)*	32.4 (-2.8) *24.3* *(-4.2)*	129.6 (1.1) *97.5* *(0.9)*	33.0 (0.3) *23.8* *(-4.9)*	32.1 (3.1) *22.6* *(-3.0)*	65.1 (1.7) *46.3* *(-4.0)*	67.0 (2.2) *48.9* *(-0.7)*	132.1 (1.9) *95.2* *(-2.3)*	137.9 (4.4) *99.5* *(4.5)*
석유 (백만 bbl) *-비에너지 제외*	205.3 (-1.9) *101.0* *(-7.1)*	200.0 (-0.6) *99.9* *(1.4)*	204.9 (0.4) *98.7* *(-1.0)*	215.0 (0.9) *107.1* *(1.6)*	825.2 (-0.3) *406.7* *(-1.3)*	205.0 (-0.2) *96.0* *(-4.9)*	201.2 (0.6) *96.5* *(-3.4)*	406.2 (0.2) *192.5* *(-4.1)*	423.2 (0.8) *202.4* *(-1.7)*	829.5 (0.5) *394.9* *(-2.9)*	833.4 (0.5) *388.0* *(-1.7)*
LNG (백만 톤)	12.7 (-0.4)	8.7 (10.1)	7.6 (12.5)	11.3 (1.9)	40.3 (4.7)	12.0 (-5.3)	7.3 (-15.9)	19.4 (-9.6)	17.9 (-5.3)	37.2 (-7.6)	38.9 (4.4)
수력 (TWh)	1.7 (39.8)	2.0 (6.1)	2.7 (6.9)	1.8 (-7.9)	8.5 (10.9)	1.8 (3.5)	1.8 (-18.1)	3.6 (-8.5)	5.2 (15.1)	8.8 (4.1)	9.1 (3.5)
원자력 (TWh)	37.0 (-1.7)	31.1 (-14.5)	35.2 (-12.6)	35.4 (-1.5)	138.8 (-7.7)	37.8 (1.9)	39.6 (27.3)	77.4 (13.5)	83.2 (17.8)	160.6 (15.7)	170.1 (5.9)
기타 (백만 TOE)	2.2 (10.4)	2.2 (11.6)	2.2 (10.1)	2.3 (10.5)	8.9 (10.6)	2.4 (9.9)	2.4 (9.9)	4.8 (9.9)	4.9 (8.8)	9.7 (9.3)	10.5 (7.6)
총에너지 (백만 TOE)	74.0 (-0.3)	66.1 (2.0)	67.2 (0.9)	73.0 (0.1)	280.2 (0.5)	73.7 (-0.4)	66.9 (1.4)	140.5 (0.4)	143.5 (2.3)	284.0 (1.4)	292.9 (3.1)
총에너지 *-원료용 제외*	*55.5* *(-1.3)*	*48.0* *(3.0)*	*48.2* *(0.2)*	*53.8* *(-0.4)*	*205.6* *(0.3)*	*53.7* *(-3.4)*	*47.1* *(-1.7)*	*100.8* *(-2.6)*	*103.3* *(1.1)*	*204.1* *(-0.8)*	*210.5* *(3.2)*

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

〈표Ⅲ-2〉 최종에너지 소비 동향 및 전망

구 분	2013p					2014e					2015e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	상반기	하반기	연간	연간
산업 (백만 TOE) *-원료용 제외*	32.5 (2.1) *14.0* *(1.3)*	31.7 (0.6) *13.7* *(3.2)*	32.5 (2.0) *13.6* *(1.7)*	34.0 (2.6) *14.8* *(4.8)*	130.7 (1.8) *56.1* *(2.8)*	33.9 (4.5) 13.9 (-0.5)	33.8 (6.7) 14.1 (2.9)	67.8 (5.6) 28.0 (1.2)	69.3 (4.3) 29.1 (2.6)	137.1 (4.9) 57.1 (1.9)	141.5 (3.2) 59.1 (3.4)
수송 (백만 TOE)	8.8 (-0.6)	9.3 (1.7)	9.5 (0.3)	9.5 (1.4)	37.1 (0.7)	8.9 (-0.1)	9.4 (-0.1)	18.3 (-0.1)	19.4 (1.2)	37.6 (0.6)	38.0 (1.0)
가 · 상 · 공 (백만 TOE)	14.9 (-1.5)	8.8 (6.2)	7.4 (1.0)	11.4 (-4.6)	42.5 (-0.5)	13.6 (-8.2)	8.1 (-7.9)	21.7 (-8.1)	18.0 (-4.6)	39.7 (-6.6)	41.0 (3.2)
합계 (백만 TOE)	56.2 (0.7)	49.9 (1.7)	49.6 (1.6)	54.9 (0.8)	210.5 (1.2)	56.4 (0.4)	51.3 (2.9)	107.7 (1.6)	106.7 (2.1)	214.4 (1.8)	220.5 (2.9)
합계 *-원료용 제외*	*37.7* *(-0.3)*	*31.8* *(3.6)*	*30.6* *(1.1)*	*35.7* *(0.7)*	*136.0* *(1.2)*	36.4 (-3.5)	31.5 (-1.0)	68.0 (-2.3)	66.5 (0.1)	134.4 (-1.1)	138.1 (2.8)
도시가스 (십억 ㎥)	9.1 (5.0)	5.0 (11.6)	3.8 (4.0)	6.6 (-5.5)	24.5 (3.0)	8.1 (-10.7)	4.4 (-12.9)	12.5 (-11.5)	10.3 (-0.2)	22.8 (-6.7)	24.1 (5.4)
석유 (백만 bbl) *-비에너지유 제외*	198.5 (-0.3) *94.1* *(-4.5)*	193.5 (0.4) *93.4* *(3.7)*	198.4 (0.2) *92.2* *(-1.4)*	208.7 (1.1) *100.8* *(2.0)*	799.1 (0.3) *380.5* *(-0.1)*	199.6 (0.6) 90.6 (-3.7)	198.1 (2.3) 93.3 (-0.1)	397.7 (1.4) 183.9 (-1.9)	412.9 (1.5) 192.1 (-0.5)	810.6 (1.4) 376.0 (-1.2)	821.6 (1.4) 376.2 (0.1)
전력 (TWh)	125.0 (0.2)	113.8 (2.1)	118.6 (2.3)	117.4 (2.6)	474.8 (1.8)	125.6 (0.5)	114.5 (0.6)	240.1 (0.5)	238.6 (1.1)	478.8 (0.8)	493.7 (3.1)
석탄 (백만 톤) *-원료탄 제외*	12.1 (0.8) *4.2* *(1.4)*	11.9 (1.4) *4.0* *(1.4)*	12.4 (4.2) *4.2* *(5.3)*	13.2 (2.8) *5.1* *(4.8)*	49.5 (2.3) *17.5* *(3.3)*	13.2 (9.3) 4.0 (-5.3)	13.9 (17.0) 4.4 (8.9)	27.1 (13.1) 8.4 (1.6)	27.2 (6.6) 9.2 (-0.8)	54.4 (9.8) 17.6 (0.4)	56.2 (3.3) 17.8 (1.5)
열 · 기타 (천 TOE)	2,746.5 (6.8)	2,168.5 (11.0)	2,009.8 (8.3)	2,607.6 (4.5)	9,532.4 (7.4)	2,841.3 (3.5)	2,305.8 (6.3)	5,147.1 (4.7)	4,936.2 (6.9)	10,083.4 (5.8)	10,804.1 (7.1)

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

2 석유제품

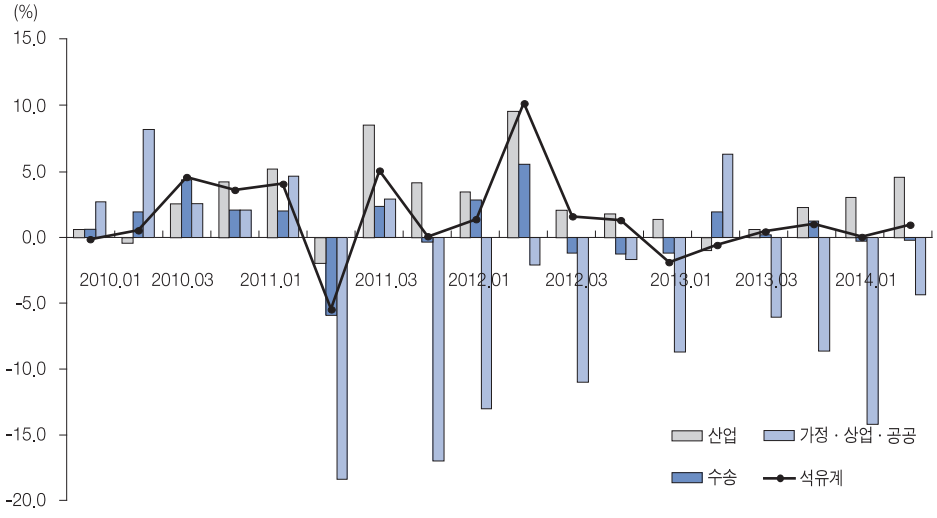
가. 소비부문별 동향

- 2014년 상반기 석유제품 소비는 납사를 중심으로 산업부문 소비가 증가하였지만, 수송, 가정 · 상업 · 공공, 전환 부문에서 소비가 감소하면서 전년 동기대비 소폭 상승
  - 산업부문은 기초화합물 산업의 생산 활동이 활발해지면서 전년 동기대비 3.7% 증가하였으나, 납사를 포함한 원료용 소비를 제외하면 전년 동기대비 1.8% 감소
    - 산업용 중유 소비가 감소(-8.7%)하면서 연료용 석유 소비 감소를 주도
    - 납사 소비가 전년 동기대비 4.0% 증가하면서 산업부문 에너지 소비 증가를 견인
    - 석유화학 산업에서 에틸렌 생산을 위한 납사 대체제로 사용되는 LPG 소비 증가(3.4%)로 산업용 LPG 소비는 1.0% 증가
  - 수송부문은 경유와 항공유 소비가 증가하였지만, 휘발유, 중유, LPG 소비가 감소하면서 전년 동기대비 0.3% 소폭 감소
    - 상반기 휘발유 가격과 차량 등록대수의 증가에도 불구하고 휘발유 소비는 0.4% 소폭 감소
    - 높은 증가율을 보이던 경유 소비는 세월호 사태로 증가율이 둔화
      * 5.0%('13, 상반기) → 5.2%('13, 하반기) → 1.8%('14, 상반기)
    - 국내 해운업계 불황으로 1분기 소비가 크게 감소(-18.0%)하였던 중유 소비는 2분기 0.1% 감소하면서, 상반기 9.9% 감소
    - LPG 차량의 노후화로 인한 등록차량대수 감소로 수송용 LPG 소비(-5.4%)는 감소세 지속
    - 여행 수요 증가로 항공유 소비는 4.4% 크게 증가하면서 상승세 유지

- 가정 · 상업 · 공공부문에서는 난방 및 취사 연료가 석유에서 도시가스, 지역난방, 전력 등으로 대체되어 감에 따라 석유소비가 전년 동기대비 10.0% 감소
  - '11년 7월 보일러 등유 판매가 폐지됨에 따라 등유의 소비 감소 현상은 가속화

  * 등유 소비추이: ('11)-12.1%⇒('12)-13.6%⇒('13)-14.9%⇒('14. 상반기)-26.5%
- 전환부문 석유소비는 원자력 재가동으로 발전용 석유 소비는 전년 동기대비 35.5% 급락
  - 영남, 울산 1, 2호 화력 발전소의 가동이 중지됨에 따라 발전용 중유 소비는 13.2% 감소[9)]

[그림Ⅲ-8] 석유 제품별 수요 증가율 추이



주: 총 석유소비 증가율은 전환부문을 포함한 석유 총에너지수요를 의미

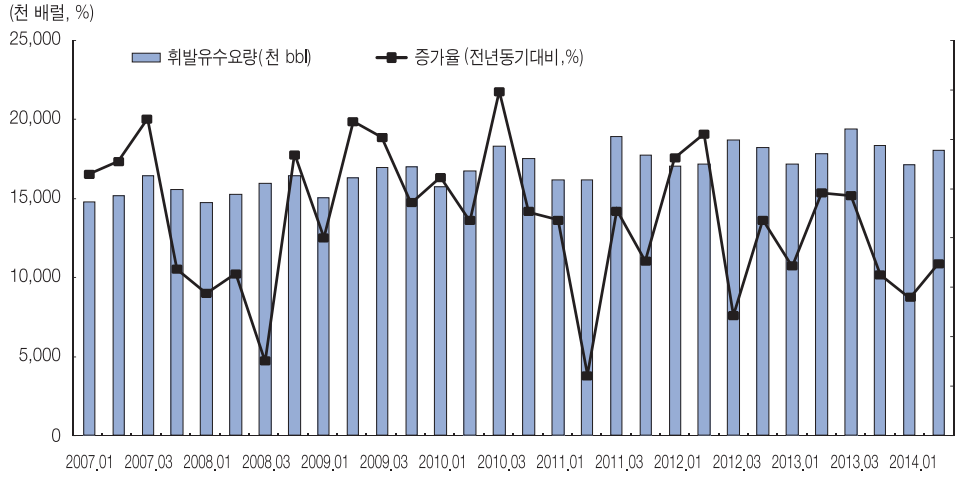
나. 주요제품별 동향

- 2014년 상반기 주요 석유제품별 소비동향을 요약하면 수송용 경유, 항공유와 납사의 소비는 증가하였으며, 수송용 석유 소비는 소폭 감소

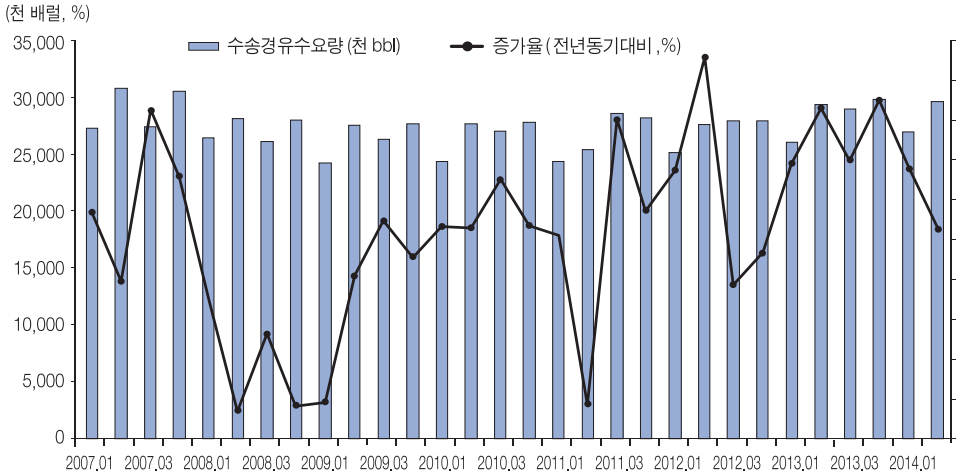
9) 발전용 중유 소비는 발전 중유와 지역 중유를 모두 포함한다.

- 휘발유 가격과 등록차량대수의 증가에도 불구하고 상반기 휘발유 소비는 소폭 증가(0.5%)에 그쳤으며, 수송용 휘발유 소비는 0.4% 감소
- 경유 가격과 등록차량대수는 증가하였지만, 세월호 사태 이후 단체여행의 감소로 수송용 경유의 증가율이 하락하면서 경유 소비는 1.2% 증가에 그침.

[그림Ⅲ-9] 휘발유 소비 및 증가율 추이



[그림Ⅲ-10] 경유 소비 및 증가율 추이



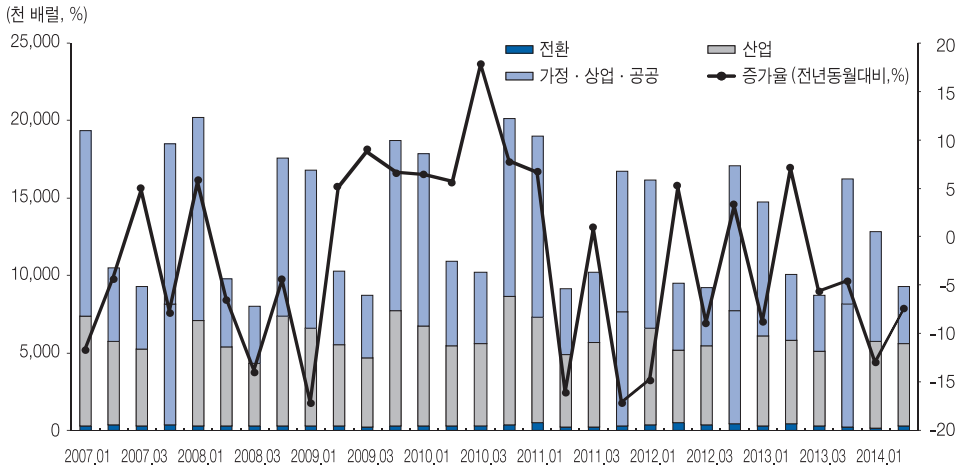
• 등유 소비는 난방 에너지가 석유에서 도시가스, 지역난방, 전력 등으로 지속 대체되면서 전년대비 26.5% 감소

- 특히 2011년 7월 이후 세금탈루, 수송용으로의 불법사용 등의 폐해를 방지하기 위해 보일러등유 판매가 중단됨에 따라 난방용 등유 소비의 감소세 가속화

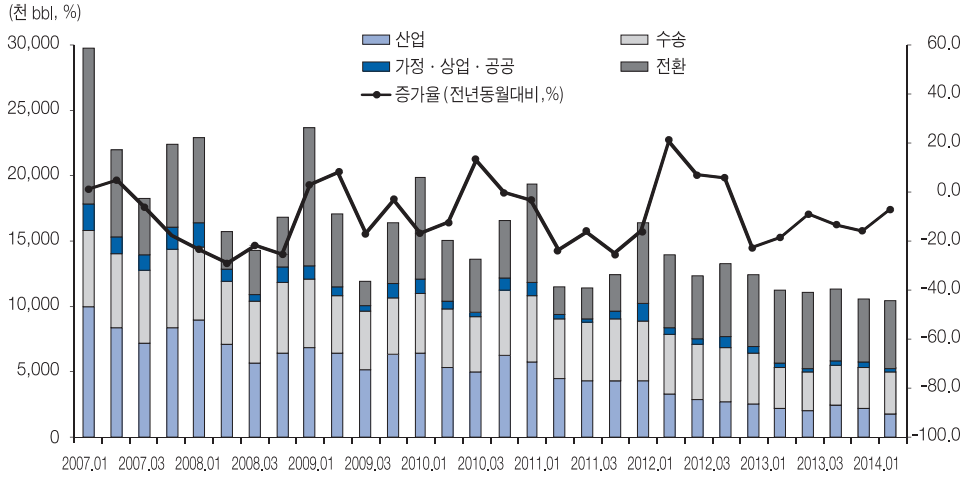
• 국내 해운업계의 경영난으로 인한 수송용 경유 소비가 지속적으로 감소(-9.9%)하면서 중유 소비는 11.7% 감소

- 타 에너지원으로의 대체로 인한 산업용 소비(-8.7%)와 원자력 발전소 재가동과 중유 발전소 폐지로 인한 발전용 소비(-13.2%)는 감소

[그림Ⅲ-11] 등유 소비 및 증가율 추이



[그림Ⅲ-12] 중유 소비 및 증가율 추이



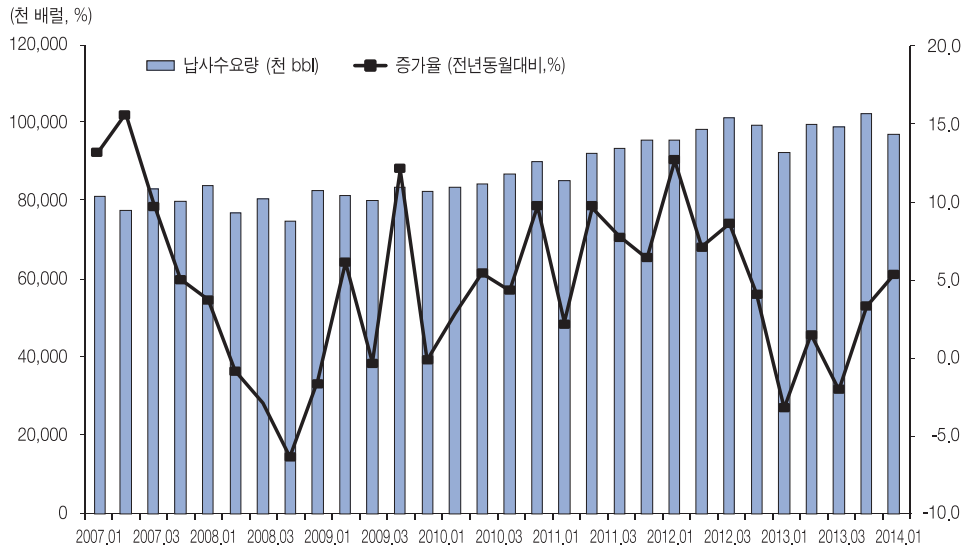
- 총에너지 소비를 견인하여 온 납사 소비는 전년대비 4.0% 대폭 증가
  - 납사소비는 6대 기초유분(에틸렌, 프로필렌, 부타디엔, 벤젠, 톨루엔, 자일렌) 수출이 증가하고, 석유화학 산업의 생산 활동 증가로 증가세 지속

  * 납사 소비추이: ('11)7.0% ⇒ ('12)8.3% ⇒ ('13)-0.1% ⇒ ('14. 상반기)4.0%

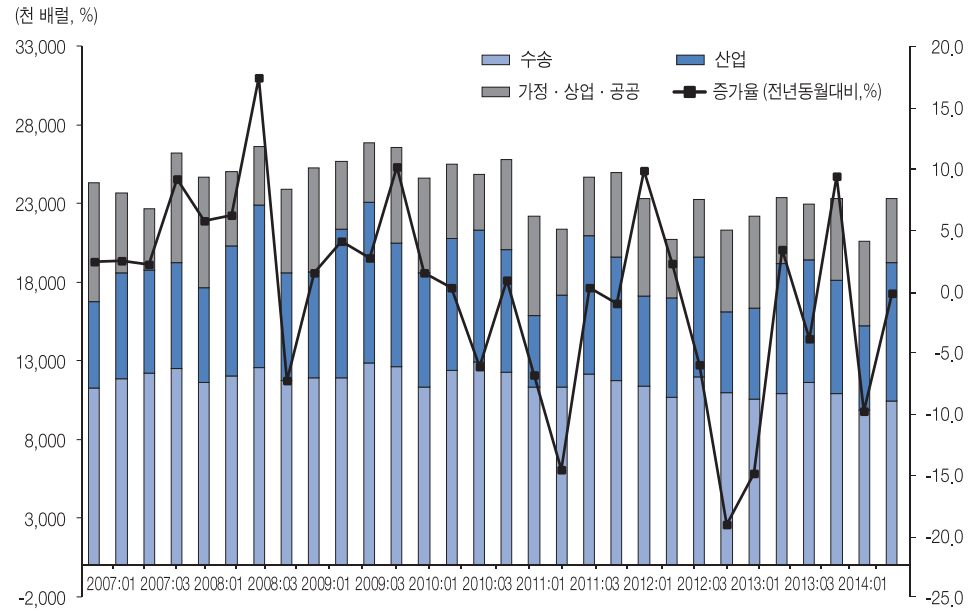
- 납사 대체용으로 사용된 LPG 소비는 3.4% 증가하였지만, 따뜻한 날씨로 가정 · 상업 부문에서 소비가 감소(-6.0%)하면서 LPG 소비는 전년 동기대비 5.1% 감소
  - 난방 · 취사용 LPG 소비는 도시가스, 지역난방으로 대체되고, 도시가스 제조용 LPG 소비가 급감(-63.5%)[10)]
  - LPG 차량등록대수 감소로 수송용 LPG 소비는 5.4% 감소

10) 도시가스 제조용 LPG소비의 급감은 2012년 7월 이후 시행된 도시가스 열량제 도입으로 인해 도시가스 제조 시 열조절용 LPG 투입이 불필요해진 것이 가장 큰 요인이며, 더불어 소규모 LPG도시가스 사용지역의 수요 감소가 원인임.

[그림Ⅲ-13] 납사 소비 및 증가율 추이



[그림Ⅲ-14] LPG 소비 및 증가율 추이



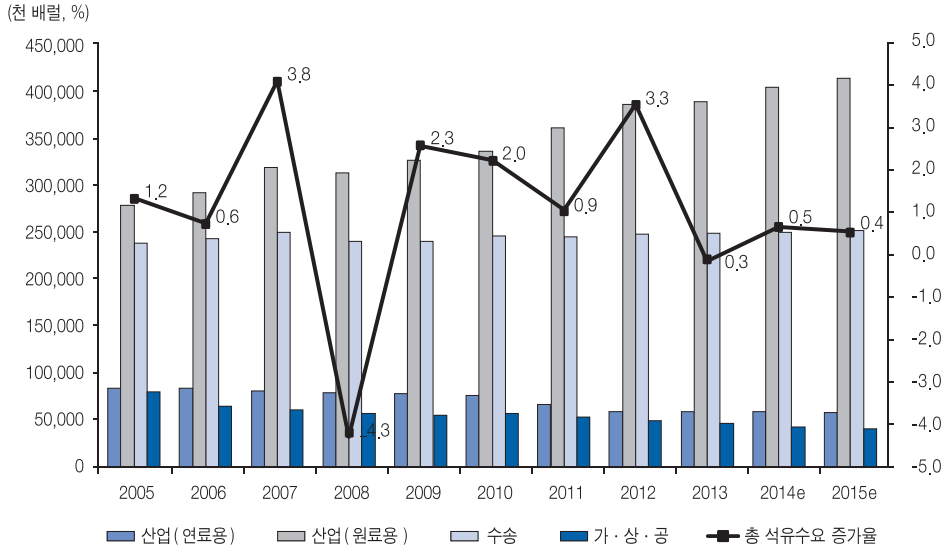
다. 수요전망

- 2014년 총에너지 기준 석유 수요는 가정 · 상업 · 공공과 전환부문에서의 지속적인 감소에도 불구하고 경제회복에 따른 산업부문의 수요 증가로 전년대비 0.5% 증가한 829.5백만 배럴을 기록할 전망
  - 2014년 경제성장률이 지난해보다 높은 3.8%(상반기 3.7%, 하반기 3.8%)로 예측됨에 따라 2014년 산업부문 석유 수요는 전년대비 3.1% 증가할 전망
    - 상반기 기초화합물 산업의 생산 활동이 크게 증가하였으며, 납사 소비 증가세가 하반기에도 증가될 것으로 전망되면서 산업부문 원료용 석유 소비는 3.8% 증가할 전망
    - 산업부문 연료용 석유소비는 타 에너지원으로 대체되면서 0.8% 감소할 전망
  - 수송부문은 국제유가의 하향 전망, 경기회복, 차량등록대수 증가 등 수요증가요인이 작용하겠으나, 세월호 사태에 따른 상반기 실적저조로 전년대비 0.4% 증가할 전망
    - 세월호 사태로 증가세가 주춤하였던 경유 소비는 차량등록대수 증가, 유가의 하향 안정화로 1.9% 증가할 전망
    - 휘발유 소비는 휘발유 가격의 하향 안정화에도 불구하고 소비가 둔화되면서 0.1% 소폭 하락할 전망
    - 대체 휴일제 등으로 여객 수요가 증가하여 항공유 수요는 전년대비 5.0% 증가할 전망
    - 4월에 일어난 세월호 사태로 수송용 석유수요 증가율은 지난 전망(1.2%)보다 다소 하락할 전망[11)]
  - 가정 · 상업 · 공업부문의 석유수요는 도시가스, 전력, 지역난방으로 지속적으로 대체되어가고 지난해 비해 따뜻한 날씨로 전년대비 8.8% 감소할 전망
    - 가정 · 상업부문에서 가장 큰 비중을 차지하는 등유(-18.6%)와 LPG(-6.2%) 소비는 지속 감소할 전망

11) KEEI 에너지수요전망(2014.3)

- 전환부문 수요는 일부 중유발전소가 폐지되고 원자력 설비가 재가동됨에 따라 전년대비 28.1% 감소할 전망
  - 지난 1월 영남 화력발전소 가동이 중지되었으며, 울산화력 1, 2호기 폐지 결정이 내려짐에 따라 발전용 중유 소비는 15.8% 급감할 전망
- 2015년 석유 수요는 전년대비 0.4% 증가한 832.8백만 bbl을 기록할 전망
  - 연료용 소비는 0.5% 감소하지만, 원료용 소비가 2.5% 증가하면서 산업부문 소비는 2.1% 증가할 전망
  - 수송 부문은 0.7% 증가하고, 가정 · 상업 · 공공 부문은 4.6% 감소할 전망

[그림Ⅲ-15] 소비 부문별 석유 수요 전망

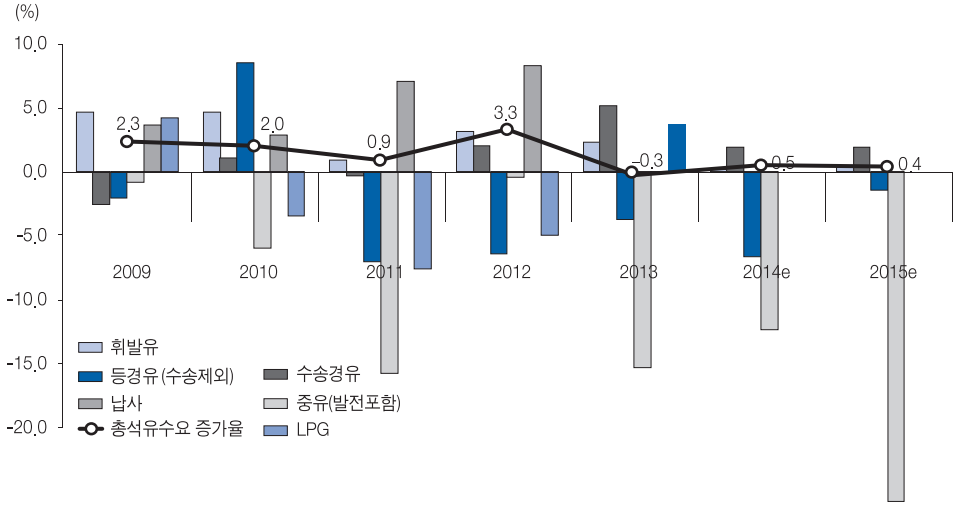


- 2014년 석유 수요를 제품별로 살펴보면 납사, 휘발유, 경유, LPG 수요는 증가하지만, 등유, 중유는 감소할 전망
  - 휘발유 수요는 수송부문이 보합세(-0.1%)를 유지하면서, 전년대비 0.2% 증가할 전망
    - 수송용 휘발유 소비는 휘발유 가격의 하락으로 하반기 소폭 상승(0.2%)

하겠지만, 연간 소비는 0.1% 하락할 전망

- 경유는 수송(1.9%)부문이 증가하면서 전년대비 1.4% 증가할 전망
  - 경기회복 전망에 따른 물동량 증가와 경유차를 중심으로 수입차 판매 급증 전망에 따라 수송용 경유 수요는 1.9% 증가할 전망
- 보일러등유 판매 중지의 영향이 지속되면서 등유 수요는 전년대비 18.8% 감소할 전망
- 중유발전소 폐지와 국내 해운업계의 경영난 지속으로 중유의 수요는 전년대비 12.3% 감소할 전망
- 석유화학산업의 생산활동 증가로 납사 수요는 전년대비 3.4% 증가할 전망
  - 대중국 수출용 PX 생산의 지속적인 증가에 다른 리포머(Reformer)용 납사 수요가 증가할 전망
  - 작년 높은 증가율을 보인 납사 대체용 LPG 수요는 보합(0.5%)될 것으로 전망
- 2015년 석유 제품별 수요에서 납사 수요는 2.7% 증가할 것으로 전망
  - 수송용 휘발유와 경유 수요는 각각 0.1%, 1.9% 증가할 전망
  - 여행 수요의 증가로 항공유 수요는 4.2%로 강한 증가세 지속 전망

[그림Ⅲ-16] 석유 제품별 석유 수요 증가율 전망



〈표Ⅲ-3〉 부문별 석유 수요 전망

(단위: 백만 bbl)

구 분	2013p					2014e					2015e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	상반기	하반기	연간	연간
수 송	63.4 (-1.2)	67.1 (1.8)	68.9 (0.2)	68.0 (1.2)	267.4 (0.5)	63.2 (-0.3)	66.8 (-0.3)	130.1 (-0.3)	138.3 (1.1)	268.4 (0.4)	270.3 (0.7)
산 업	118.8 (1.4)	116.2 (-1.0)	121.1 (0.6)	125.8 (2.2)	482.0 (0.8)	122.3 (3.0)	121.4 (4.5)	243.8 (3.7)	253.1 (2.5)	496.8 (3.1)	507.4 (2.1)
- 연료	14.4 (-12.8)	16.1 (10.3)	14.9 (-6.0)	17.2 (11.9)	62.8 (0.4)	13.4 (-7.5)	16.7 (3.4)	30.0 (-1.8)	32.2 (0.1)	62.2 (-0.8)	62.0 (-0.5)
- 원료	104.4 (3.7)	100.1 (-2.6)	106.2 (1.6)	107.8 (0.2)	418.5 (0.7)	109.0 (4.4)	104.7 (4.6)	213.7 (4.5)	220.9 (3.2)	434.6 (3.8)	445.4 (2.5)
가정상업공공	16.3 (-8.4)	10.2 (6.1)	8.3 (-5.9)	14.9 (-8.4)	49.7 (-5.3)	14.0 (-13.8)	9.8 (-4.1)	23.8 (-10.0)	37.9 (-8.6)	45.4 (-8.8)	43.3 (-4.6)
전 환	6.8 (-32.4)	6.4 (-22.7)	6.7 (7.4)	6.3 (-3.9)	26.2 (-15.9)	5.4 (-20.8)	3.2 (-51.0)	8.6 (-35.5)	10.3 (-20.6)	18.9 (-28.1)	11.7 (-37.7)
석 유 계	205.3 (-1.9)	200.0 (-0.6)	205.0 (0.4)	215.0 (0.9)	825.3 (-0.3)	205.0 (-0.2)	201.2 (0.6)	406.2 (0.2)	423.2 (0.8)	829.5 (0.5)	832.8 (0.4)

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

〈표Ⅲ-4〉 제품별 석유 수요 전망

(단위: 백만 bbl)

구 분	2013p					2014e					2015e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	상반기	하반기	연간	연간
휘발유	17.3 (0.9)	18.0 (3.9)	19.6 (3.8)	18.5 (0.6)	73.4 (2.3)	17.3 (-0.4)	18.2 (1.3)	35.5 (0.5)	38.0 (-0.1)	73.5 (0.2)	73.8 (0.4)
경 유 (발전용 포함)	33.3 (1.8)	36.3 (7.5)	34.7 (2.6)	38.7 (6.3)	143.0 (4.6)	33.9 (1.8)	36.5 (0.7)	70.4 (1.2)	74.5 (1.5)	145.0 (1.4)	147.6 (1.8)
등 유 (발전용 포함)	7.0 (-14.5)	2.7 (-8.4)	2.4 (-14.6)	6.8 (-16.6)	18.8 (-14.5)	5.3 (-24.0)	1.8 (-33.0)	7.1 (-26.5)	8.2 (-10.7)	15.3 (-18.8)	14.1 (-7.6)
중 유 (발전용 포함)	12.5 (-20.6)	11.3 (-18.4)	11.1 (-8.8)	11.4 (-12.0)	46.4 (-15.4)	10.6 (-15.5)	10.4 (-7.5)	21.0 (-11.7)	19.6 (-13.0)	40.6 (-12.3)	30.2 (-25.8)
납 사	97.7 (3.9)	91.0 (-3.3)	98.1 (1.3)	97.4 (-2.2)	384.2 (-0.1)	100.7 (3.1)	95.6 (5.0)	196.3 (4.0)	201.1 (2.9)	397.4 (3.4)	408.2 (2.7)
LPG (발전용 포함)	23.0 (-15.0)	23.5 (3.2)	23.0 (-4.1)	23.6 (9.2)	93.0 (-2.4)	20.7 (-10.0)	23.4 (-0.3)	44.1 (-5.1)	45.8 (-1.6)	89.9 (-3.4)	21.6 (4.4)

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

3 전력

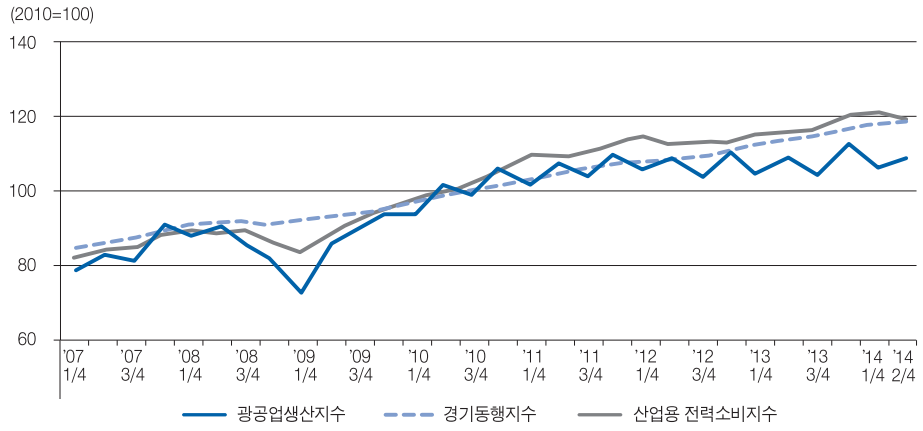
가. 소비 동향

- 2014년 상반기 전력 소비는 전년 동기대비 0.5% 증가에 그침
  - 경기 침체 및 강도 높은 전력수요관리 정책으로 1998년 이후 최저치를 기록했던 2013년 전력소비 증가율(1.8%)이 올해 상반기에도 정체를 지속
  - 산업용 전력수요의 증가세가 둔화되고 작년 대비 온화한 날씨 및 전기요금 인상 등의 영향으로 상업용 수요가 크게 감소

- 부문별 전력 소비
  - 2014년 상반기 산업용 전력 소비는 전년 동기대비 4.0% 증가하는데 그침
    - 지난해 4분기 5.9%를 기록하며 회복세를 보이던 산업용 수요는 예상보다 저조한 경기회복 속도로 올해 들어 증가세가 지속 둔화
    - 이에 따라, 2분기 산업용 전력 소비 증가율(3.2%)이 경제성장률(3.5%)을 하회
    - 현재의 경기상황을 잘 설명해주는 지표 중 하나로 평가되는 산업용 전력 소비는 경기동행종합지수[12]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

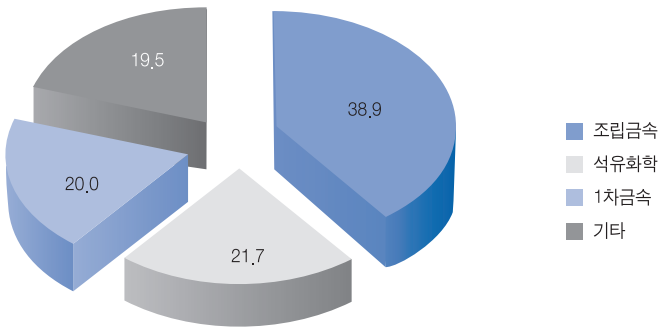


자료: 통계청 국가통계포털(http://kostat.go.kr/portal/korea)

- 산업용 전력수요를 구성하는 농림어업, 광업 및 제조업의 상반기 전력 소비는 전년 동기대비 각각 3.3%, 6.0%, 4.0% 상승함
  - 제조업에서 큰 비중을 차지하는 석유화학, 1차금속 및 조립금속업[13]은 각각 6.6%, 7.4%, 2.5% 증가
  - 상반기 제조업 전력 소비 중 조립금속업, 석유화학업, 1차금속업의 전력다소비업종이 차지하는 비중은 80.5%을 기록함.
  - 조립금속업 중 기타 기계장비(4.7%), 자동차제조업(5.2%)은 증가세를 보였으나 영상음향통신(0.9%) 부문은 소비 정체
  - 조립금속업의 전력소비 비중은 영상음향통신업(39.3%), 자동차제조업(19.1%), 기타 기계장비업(15.5%)의 순으로 나타남.

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

[그림Ⅲ-18] 2014년 상반기 업종별 제조업 전력 소비 비중(%)



• 2014년 상반기 가정 및 상업용 전력 소비는 전년 동기대비 각각 1.4%, 4.2% 감소

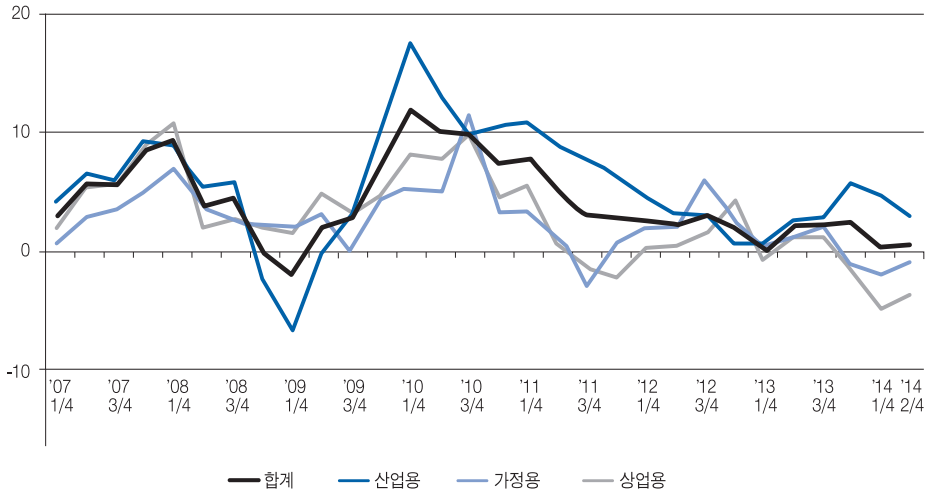
- 전년 동기 대비 온화한 날씨의 영향으로 인한 난방용 전력수요의 감소와 지난해 두 차례에 걸친 전기요금 인상[14]의 영향

  * 상반기 냉방도일과 난방도일은 전년 동기 대비 각각 24.9, 413.4 감소

- 정부의 절전정책, 예상보다 저조한 경기회복 및 4월 세월호 사고 여파 등도 가정 · 상업부문의 전력 소비 감소에 영향을 미친 것으로 판단됨

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

[그림Ⅲ-19] 전력 소비 증가율 추이



나. 수요 전망

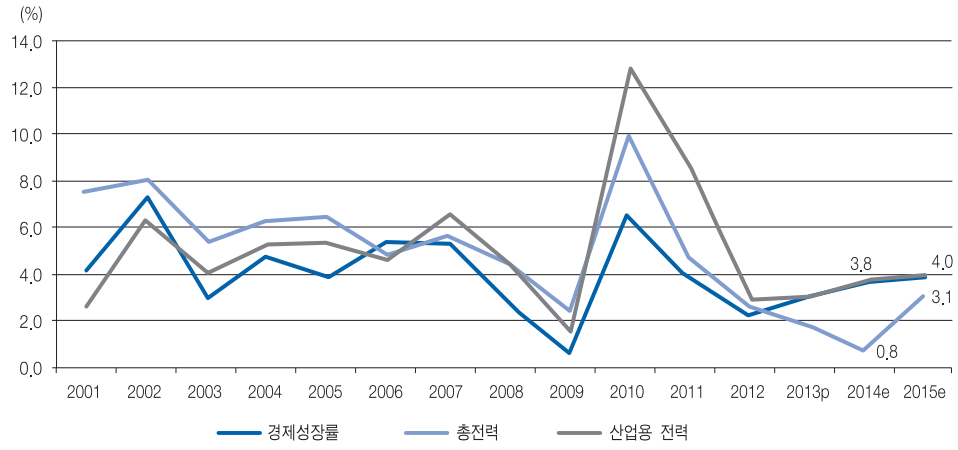
- 2014년의 전력 수요 증가율은 산업용 전력소비의 증가세 둔화로 0.8%, 2015년에는 완만한 경기회복 및 기저효과의 영향 등으로 3.1% 증가 전망
  - 2014년 하반기 산업용 전력 수요는 상반기 대비 0.5%p 하락한 3.5% 증가로, 연간으로는 3.8%의 증가율을 보일 것으로 예상
    * 광공업생산지수 증가율(%) : ('12년) 1.4 → ('13년) 0.3 → ('14년e) 2.0
    * 산업용 전력수요 증가율(%) : ('12년) 2.9 → ('13년) 3.1 → ('14년e) 3.8
  - 하반기 상업용 전력 수요 증가율은 상반기(-4.2%) 대비 증가한 -1%대를 기록할 것으로 예상, 연간으로는 전년 대비 2.9% 하락 예상
  - 가정용 전력 수요 증가율도 하반기 3.1% 감소, 연간으로는 2.3% 감소할 전망
  - 2015년에는 완만한 경기회복 및 기저효과의 영향으로 가정용 및 상업용 수요가 플러스 성장으로 전환하면서 총전력수요 개선 예상

● 전력 수요와 경제 성장

- 2000년 이후 지속적으로 경제성장률을 상회하였던(2006년 제외) 전력 수요 증가율은 2013년에 이어 2014년과 2015년에도 경제성장률보다 낮은 증가율을 기록할 전망
  - 총 전력 소비의 GDP 탄성치는 2009년 3.45에서 2013년 0.60까지 지속적으로 하락하였으며 2014년과 2015년에도 하락세를 이어갈 것으로 예상
  - 경기변동에 민감하게 반응하는 산업용 소비의 GDP 탄성치도 2011년 2.32에서 지속 하락하여 2014년과 2015년에는 1.00 미만을 기록할 전망
- 산업용 전력 소비의 증가 속도는 2010~2011년에는 경제성장률을 크게 상회하였으나 이후 경제성장률과의 차이는 줄어들고 있는 추세
  - 산업용 전력 소비 증가율과 경제성장률 간의 차이는 2009년 이후 철강산업의 설비 증설[15]과 전력 다소비형 산업의 경기호조로 2010~11년에 크게 확대되었음
  - 2000년대 중반 산업용 전력 소비가 빠르게 증가한 것은 유가 급등에도 불구하고 산업용 전기요금이 상대적으로 낮은 수준으로 유지되어 왔다는 데에도 원인이 있음[16]
  - 연평균 15% 수준으로 증가해 오던 수출증가율이 2012년 이후 2%대로 떨어지면서 산업용 전력수요 증가율은 경제성장률과 비슷한 수준으로 떨어지고 있음

15) 동부제철 전기로 제철공장(연산 300만 톤, '09년 7월), 현대제철 1 · 2고로(총 연산 800만 톤 '10년 1월 및 11월), 동국제강후판공장(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	3.8	0.8	3.8	0.21	0.99
2015e	4.0	3.1	4.0	0.78	1.00

주: p는 잠정치, e는 전망치

● 부문별 전력 수요

• 2014년 산업용 전력 수요는 하반기 3.5% 증가하여 연간으로는 3.8% 성장, 2015년에도 상승세를 이어갈 것으로 예상

- 국내 화학산업의 불황으로 지난 2년간 5% 이하의 증가를 보였던 석유화학 부문의 전력소비는 올해 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 만 톤)의 영향으로 올해 7% 내외의 증가 예상

  * 1차금속 전력소비 증가율(%) : ('10년) 19.0 → ('12년) -1.2 → ('13년) 1.7

  * 포스코: 광양 1고로 재가동(2013년 6월, 용량 200만여 톤 증설)[17], 파이넥스 3공장(2014년 상반기, 200만 톤) 신규 가동[18]

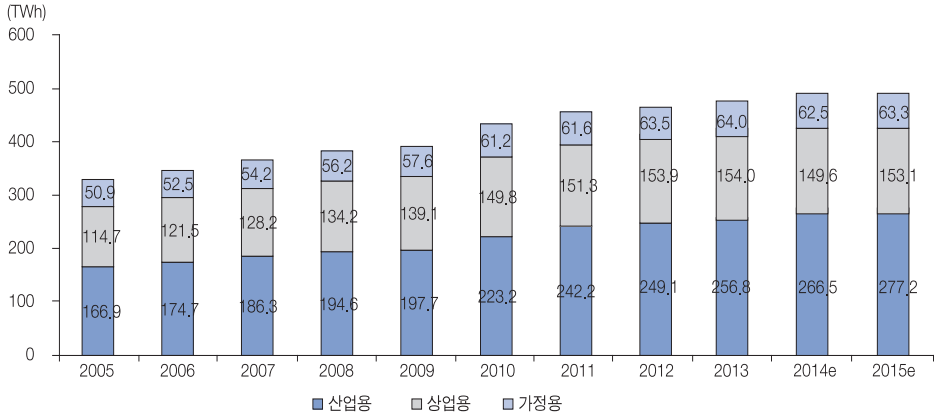
  * 현대제철: 2013년 9월 당진 제3고로(400만 톤) 신규 가동

- 중간재 중심의 對중국 수출이 타격을 받으며 지속적으로 감소했던 조립금속 부문[19]은 중국 경기둔화 우려 등으로 올해도 감소세를 이어갈 전망

  * 조립금속 부문 전력소비 증가율(%) : ('10년) 17.0 → ('12년) 5.3 → ('13년) 4.2

- 2015년에는 글로벌 경기개선 및 한중 FTA의 효과 등으로 산업용 전력소비가 올해대비 상승할 것으로 예상

[그림Ⅲ-21] 부문별 전력 수요 전망



• 상업용 전력 수요는 전기요금 인상 효과 등으로 2014년 하반기에도 감소세를 이어가며 전년대비 -2.9%를 기록할 전망이나 2015년에는 경기회복 및

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

기저효과의 영향으로 플러스 성장 예상

- 지난해 전기요금 인상의 효과가 올해부터 본격적으로 나타나고 정부의 절전정책 및 온화한 날씨 등이 상업용 전력수요 하락의 원인

• 2014년 가정용 전력 수요도 전기요금 인상, 정부의 전기절약 캠페인 등으로 지난해 대비 감소할 것으로 전망

- 2015년에는 소득 증가 및 기저효과의 영향으로 가정용 전력소비 증가율이 플러스로 전환될 것으로 예상

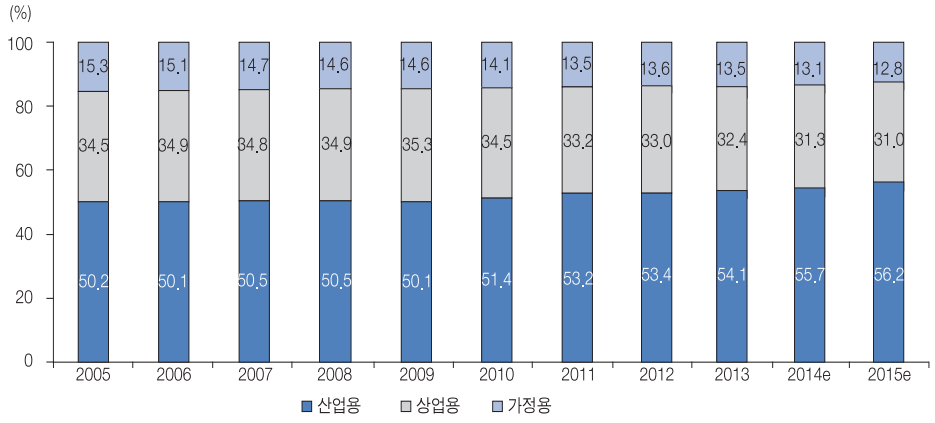
● 부문별 전력 수요 구조

• 총 전력수요 중 산업용의 비중은 2005년 이후 지속적으로 확대되는 추세이며 2014년에는 55.7%, 2015년에는 56.2%으로 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 하락세를 유지하며, 2014년 13.1%, 2015년 12.8% 수준을 기록할 전망임.

[그림Ⅲ-22] 부문별 전력 소비 비중 추이 및 전망



〈표Ⅲ-6〉 전력 수요 동향 및 전망

(단위: TWh)

구 분	2013p					2014e					2015e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	상반기	하반기	연간	연간
가정용	16.6 (0.4)	15.1 (1.1)	17.0 (2.1)	15.2 (-1.0)	64.0 (0.7)	16.3 (-1.8)	15.0 (-0.9)	31.3 (-1.4)	31.2 (-3.1)	62.5 (-2.3)	63.3 (1.3)
상업용	45.0 (-0.7)	35.1 (1.4)	37.6 (1.3)	36.2 (-1.5)	154.0 (0.1)	42.9 (-4.7)	33.9 (-3.5)	76.8 (-4.2)	72.8 (-1.4)	149.6 (-2.9)	153.1 (2.4)
산업용	63.4 (0.8)	63.6 (2.7)	64.0 (2.9)	65.9 (5.9)	256.8 (3.1)	66.4 (4.8)	65.6 (3.2)	132.1 (4.0)	134.5 (3.5)	266.5 (3.8)	277.2 (4.0)
합계	125.0 (0.2)	113.8 (2.1)	118.6 (2.3)	117.4 (2.6)	474.8 (1.8)	125.6 (0.5)	114.5 (0.6)	240.1 (0.5)	238.6 (1.1)	478.8 (0.8)	493.7 (3.1)

주: 1) ( )는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치
2) 상업용은 서비스업 및 공공용의 합계

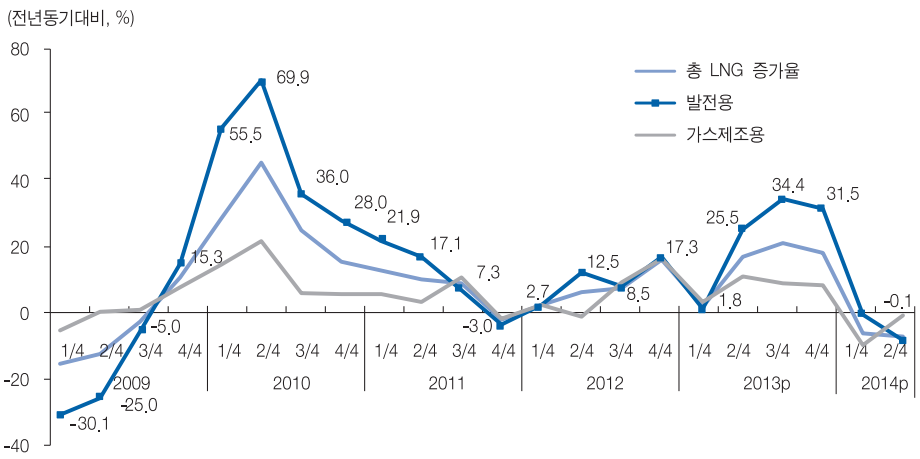
4 LNG 및 도시가스

가. 소비 동향

- 2014년 상반기 LNG 소비는 가스제조용 및 발전용 소비의 감소에 기인하여 전년대비 9.6% 감소한 19,335천톤을 기록
  - 가스제조용 LNG 소비는 도시가스 보급률(전국기준)이 75%를 넘어서며 포화수준에 가까워짐에 따라 안정적인 소비세를 보이고 있으며 기상요인에 의해 수요 등락을 보임
    - 전년 대비 난방도일의 급감(-21.6%)으로 인해 가스제조용 LNG 소비가 급감세(-10.4%)를 보이며 9,952천 톤을 기록함.
    - 도시가스 수요가수 보급률은 2012년 76.5%를 기록하였으며, 2014년 수요가수는 전년대비 3.5% 증가할 것으로 추정[20]되며 매년 꾸준한 증가추세를 보이고 있음.
  - 발전용 LNG 소비는 전력수요의 보합세(0.5%) 및 기저발전설비의 증가로 인해 전년 동기대비 8.4% 감소한 9,292천톤을 기록
    - 첨두부하원으로 사용되는 발전용 LNG는 피크전력의 움직임에 따라 민감하게 반응하는 양상을 나타냄.

20) 자료: 도시가스 사업 편람(2013)

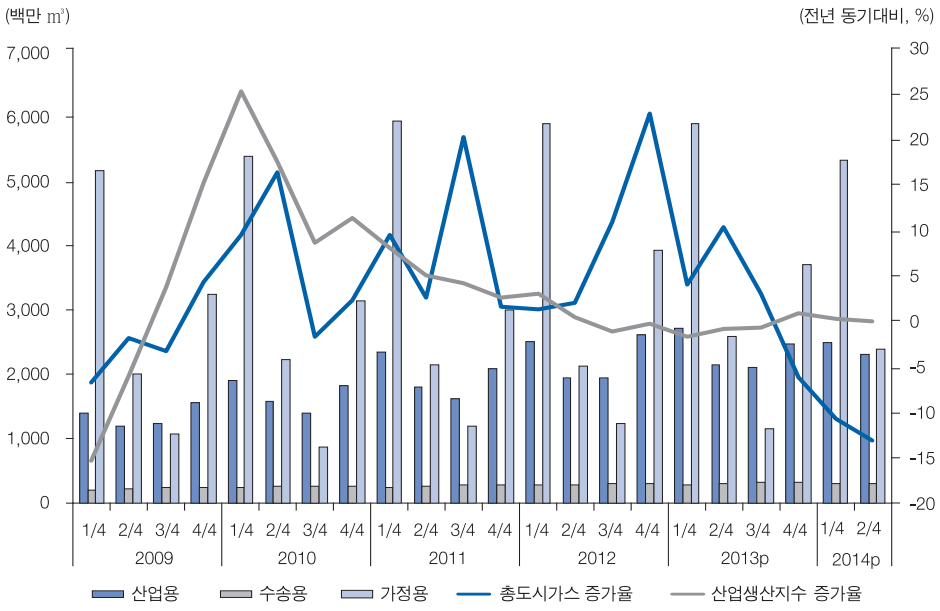
[그림Ⅲ-23] 용도별 LNG 소비 증가율 추이



주: 데이터 레이블은 발전용 LNG 소비 증가율
자료: 에너지통계월보

- 2014년 상반기 도시가스 소비는 산업용 및 가정·상업용 소비 둔화로 인해 전년대비 11.5% 감소한 12,524백만㎥를 기록
  - 가정·상업용 소비는 감소세(-13.7%)를 보이며 7,244백만㎥를 기록
    - 전년대비 온화한 기온으로 인해 난방도일이 급감(-21.6%)하였으며 이에 따라 난방용 소비가 급격한 감소세를 보임
  - 석유화학산업 소비의 증가에도 불구하고 기타제조업의 소비 급감(-58.4%)으로 산업용 소비는 9.5% 감소한 4,543백만㎥를 기록
    - 석유화학산업의 도시가스 소비는 산업부문 도시가스 소비의 약 33%를 차지하였으며 꾸준히 증가하는 추세를 보임.
    - 석유화학(6.3%) 및 조립금속(3.0%) 부문은 꾸준한 상승세를 보임

[그림Ⅲ-24] 용도별 도시가스 소비 추이



자료: 에너지통계월보, 한국은행 경제통계시스템
주: 산업생산지수는 원지수 기준 증가율

- 2014년 상반기 수송용 도시가스 소비는 CNG 버스 확충사업[21]에 따라 0.8% 증가한 614 백만㎥를 기록
  - 2014년 1분기 CNG 차량 보급대수는 전년대비 4.6% 증가한 40천대를 기록(국토해양통계누리)

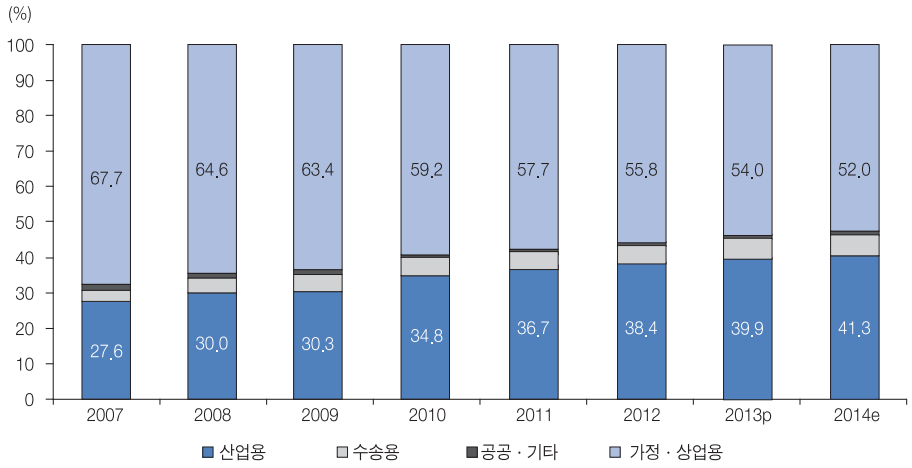
● 최근 도시가스 소비는 가정 · 상업용이 비교적 안정적인 소비추이를 보이고 있는 반면 산업용 소비가 급격히 증가하는 추세를 보이고 있음.

- 난방용으로 주로 사용되는 가정 · 상업용 소비는 수요가수의 완만한 증가세에 따라 안정적 소비증가를 기록하고 있으며 기온의 변화에 따라 등락을 시현함.

21) CNG 버스는 대기오염 개선을 위해 2000년대 들어 각 지자체를 중심으로 지속적으로 보급되고 있으며, 정부는 이를 위해 차량구입비 및 세제지원 등을 실시 중

- 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 41.3%까지 증가할 것으로 예상됨.
  - 산업부문은 고유가 및 청정연료에 대한 선호도가 증가하며 석유 등 타 에너지원으로부터 도시가스로의 대체가 빠르게 진행되고 있음.

[그림Ⅲ-25] 용도별 도시가스 비중 추이

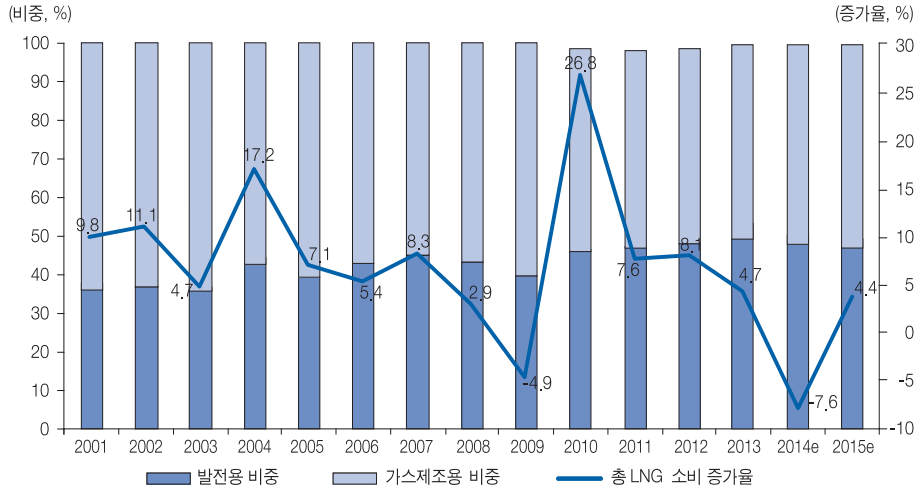


나. 수요 전망

- 2014년 LNG 수요는 가스제조용 및 발전용 수요의 감소로 인해 전년 대비 7.6% 감소하여 37,219천톤, 2015년에는 4.4% 증가하여 38,870천톤을 기록할 전망
  - 발전용 수요는 원전설비의 재가동 및 신규설비(신고리 1,2호기) 가동과 전력수요의 완만한 증가로 인해 2014년은 9.2% 감소한 18,453천톤, 2015년에는 0.9% 증가한 18,623천톤을 기록할 전망임

- 가스제조용 LNG 수요는 온화한 기온에 따른 가정·상업용 수요의 감소로 2014년에는 전년대비 5.8% 감소한 18,465천 톤, 2015년에는 평년기온을 회복하여 8.1% 증가한 19,962천 톤을 기록할 전망임
  - 도시가스 수요가수는 점차 포화상태에 다다르며, 2013년부터 2017년까지 수요가수는 평균 4.8%의 완만한 증가율을 보일 것으로 추정됨[22].

[그림Ⅲ-26] 용도별 LNG 수요 전망

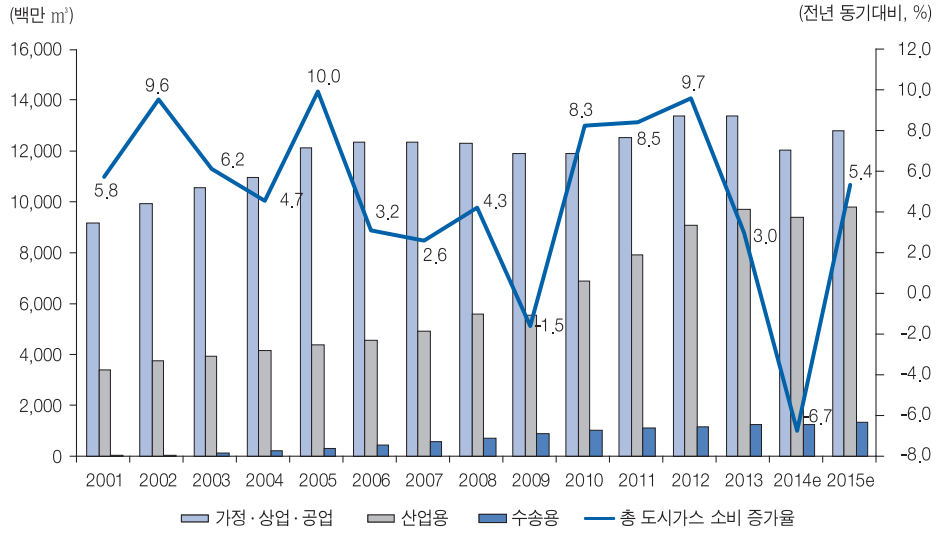


- 2001년 전체 LNG 소비의 31.1%에 불과하던 발전용 소비 비중은 2013년에는 약 50.4%로 높아졌으며 2014년은 49.5%, 2015년에는 47.9%를 기록할 전망
  - 2001년 이후 용도별 LNG 소비구조는 발전용 소비의 비중 증감이 총 LNG 소비 증가율을 좌우하는 경향을 나타냄.
  - 비교적 안정적 추세로 증가하는 가스 제조용 수요와 달리, 발전용 수요는 기저발전설비의 가동률, 국제유가, 정부의 전력정책 등 다양한 외부적 요인에 의해 큰 폭으로 변동하며 총 LNG 소비변화를 주도

22) 자료: 도시가스 사업 편람(2013)

- 도시가스 수요는 2014년에 6.7% 감소한 22,844백만㎥, 2015년에는 평년기온을 전제로 5.4% 증가한 24,075백만㎥을 기록할 전망
  - 2014년 가정 · 상업용 수요는 전년대비 난방도일이 15.7% 감소할 것으로 예상되어 10.1% 감소할 전망이나 2015년은 평년기온을 회복한다는 전제하에 난방도일이 증가(9.9%)하면서 6.3% 증가할 예정임.
    - 수요가수의 완만한 증가에도 불구하고 도시가스 요금인상[23]으로 수요가 크게 증가하지 않을 전망임.
  - 국제유가의 상승으로 인한 도시가스로의 연료대체가 빠르게 진행되고 있는 산업용 수요는 2014년에는 3.3% 감소할 전망이나 경기회복의 효과로 2015년에는 3.8% 증가할 전망
  - CNG 버스 보급 확대 정책으로 빠르게 증가해온 수송용 수요는 CNG 버스 증가세가 완만해지면서 2014년에 2.0%, 2015년에는 3.8% 증가할 전망

[그림Ⅲ-27] 용도별 도시가스 수요 전망



23) 2014년 1월 1일부터 평균 5.8% 인상되었으며 각 지자체별로 하반기에 요금이 소폭 상승함

〈표Ⅲ-7〉 LNG 수요 전망

(단위: 천톤)

구 분	2013p					2014e					2015e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	상반기	하반기	연간	연간
가스 제조용	7,310 (0.7)	3,791 (12.1)	2,847 (-0.4)	5,648 (-6.8)	19,596 (0.2)	6,593 (-9.8)	3,358 (-11.4)	9,952 (-10.4)	8,513 (0.2)	18,465 (-5.8)	19,962 (8.1)
발전용	5,315 (-0.9)	4,827 (11.6)	4,617 (23.9)	5,566 (12.1)	20,325 (10.6)	5,355 (0.8)	3,937 (-18.4)	9,292 (-8.4)	9,161 (-10.0)	18,453 (-9.2)	18,620 (0.9)
LNG 계	12,700 (-0.4)	8,711 (10.1)	7,563 (12.5)	11,305 (1.9)	40,279 (4.7)	12,030 (-5.3)	7,325 (-15.9)	19,355 (-9.6)	17,864 (-5.3)	37,219 (-7.6)	38,870 (4.4)

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 ㎥)

구 분	2013p					2014e					2015e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	상반기	하반기	연간	연간
가정 · 상업용	5,907 (-0.1)	2,487 (13.2)	1,192 (-6.5)	3,644 (-6.2)	13,229 (-0.3)	5,231 (-11.5)	2,013 (-19.0)	7,244 (-13.7)	4,645 (-3.9)	11,889 (-10.1)	12,637 (6.3)
산업용	2,800 (15.8)	2,218 (10.8)	2,184 (8.6)	2,562 (-5.3)	9,763 (6.9)	2,497 (-10.8)	2,046 (-7.7)	4,543 (-9.5)	4,900 (3.3)	9,443 (-3.3)	9,865 (4.5)
수송용	298 (5.6)	311 (5.5)	330 (5.2)	323 (4.6)	1,263 (5.2)	303 (1.5)	311 (0.1)	614 (0.8)	674 (3.2)	1,288 (2.0)	1,337 (3.8)
도시 가스계	9,108 (5.0)	5,044 (11.6)	3,761 (4.0)	6,584 (-5.5)	24,497 (3.0)	8,129 (-10.7)	4,395 (-12.9)	12,524 (-11.5)	10,320 (-0.2)	22,844 (-6.7)	24,075 (5.4)

주: 1. ( )는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치
2. 도시가스 계에는 열병합발전 및 수송용에 사용된 물량이 포함되어 있음.

5 석탄

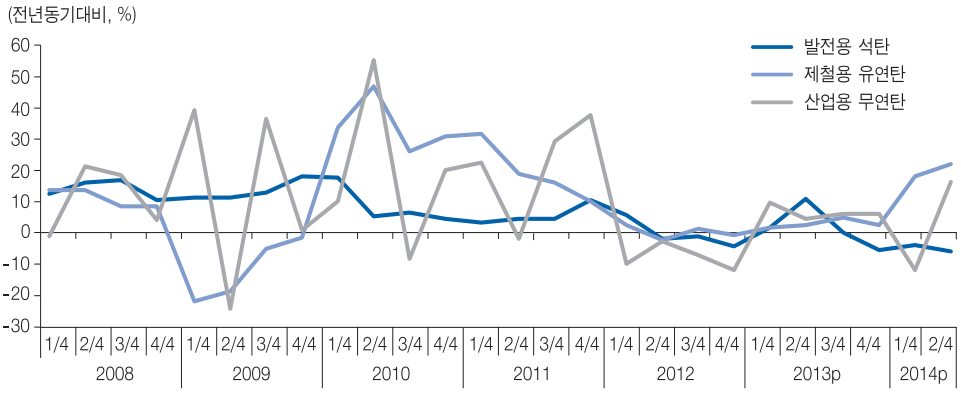
가. 소비 동향

- 2014년 상반기 석탄소비는 전년 동기대비 1.7% 증가한 65.1백만 톤을 기록
  - 소비비중이 높은 발전용 소비가 5.2% 감소하였음에도 불구하고, 산업용 소비가 14.2% 증가하며 소폭의 증가세를 견인
    - 제품별로 보면 유연탄은 2.0% 증가, 무연탄은 2.5% 감소

- 상반기 유연탄소비는 발전용소비가 감소하였으나, 철강과 시멘트 산업을 중심으로 한 산업용소비가 급증
  - 제철용 유연탄(원료탄)소비는 2013년 하반기에 있었던 철강업체들의 생산설비 확장으로 인해 19.1% 증가한 18.8백만 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
    - 상반기 제철용 유연탄 소비는 전년 동기대비 약 3.0백만 톤 증가한 것으로 기록됨.
  - 2012년 초부터 꾸준히 감소하던 시멘트산업의 유연탄소비도 12.3% 증가하며 2.5백만 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
  - 발전용 유연탄 소비는 석탄발전설비의 가동률 하락으로 5.1% 감소한 37.8백만 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.

- 상반기 무연탄소비는 예년보다 따뜻했던 기온의 영향으로 17.4% 감소한 4.8백만 톤을 기록
  - 가정 · 상업용 소비는 온화했던 기온으로 난방용 수요가 급감하여 전년동기대비 22.2% 감소
    - 2000년 이후의 연탄소비 감소세는 2012년 이후 다소 둔화되는 추세에 있었으나 상반기 온화했던 기온으로 급감세를 기록함.
  - 무연탄 소비에서 가장 큰 비중을 차지하는 산업용 소비는 소폭증가
    - 산업단지의 열병합 발전을 위해 사용되는 산업용 무연탄 소비는 1분기에 12.1% 감소하였으나 2분기에는 15.9% 증가세 시현

[그림Ⅲ-28] 주요 석탄제품 소비 추이



나. 수요 전망

- 2014년 석탄수요는 132.1백만 톤을 기록하며 전년대비 1.9% 증가할 전망
  - 발전용 석탄수요는 하반기 신규설비 가동에도 불구하고 상반기의 실적 저조로 전년대비 3.0% 감소할 전망
    - 하반기에도 설비피로해소를 위한 유연탄발전설비의 가동률 저조현상은 지속될 것으로 예상됨.

- 그러나 지난 6월 상업운전에 돌입한 영흥석탄화력 5호기(870MW)의 영향으로 발전용 소비 감소폭은 다소 둔화될 전망

• 최종소비 부문의 석탄수요는 설비증설에 따른 산업용수요의 증가에 힘입어 9.8% 증가한 54.4백만 톤을 기록할 전망

- 제철용 유연탄수요는 현대제철의 제3고로가 본격적인 가동에 들어가고 전방수요산업의 경기 회복세 시현으로 14.9% 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 7.5% 증가한 5.0백만 톤으로 전망됨.
- 무연탄 수요는 산업용에서는 전년대비 보합세를 보이겠으나 난방수요의 감소의 영향으로 2.1% 감소하여 10.5백만 톤을 기록할 전망

● 2015년 석탄수요는 전년대비 4.4% 증가한 137.9백만 톤을 기록할 전망

• 산업용 소비의 급증세는 둔화되겠으나, 발전용 소비가 견조한 증가세를 보이며 석탄수요를 견인할 전망

- 산업용 소비는 철강 및 시멘트업의 설비증설과 사업구조조정 효과 등이 사라지며 3.4%의 완만한 증가율을 기록할 전망
- 그러나 발전용 소비는 2014년의 저조한 실적에 따른 기저효과와 더불어 2014년 연말로 예정된 영흥화력6호기의 신규 가동으로 5.1%의 견조한 성장세를 기록할 전망

• 최종소비 부문의 석탄수요는 설비증설에 따른 산업용수요의 증가에 힘입어 3.3% 증가한 56.2백만 톤을 기록할 전망

- 제철용 유연탄수요는 설비증설효과가 사라지며 전년대비 4.2%의 완만한 증가세를 기록할 전망
- 시멘트산업의 유연탄 수요도 업계의 구조조정, 시멘트 출하가격 인상효과가 사라지며 전년의 급증세는 누그러질 전망임.
- 무연탄 수요는 평년기온을 전제할 때 전년 기저효과로 전 부문에서 증가세로 반등하며 전년대비 3.0% 증가한 10.8백만 톤을 기록할 전망

[그림Ⅲ-29] 용도별 석탄 수요 전망

〈표Ⅲ-9〉 석탄 수요 전망

(단위: 천 톤)

구 분	2013p					2014e					2015e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	상반기	하반기	연간	연간
무연탄계	2,671 (4.7)	2,227 (3.4)	2,585 (3.7)	3,242 (-1.2)	10,724 (2.3)	2,300 (-13.9)	2,475 (11.2)	4,775 (-2.5)	5,726 (-1.7)	10,501 (-2.1)	10,813 (3.0)
가정 · 상업	557 (3.5)	165 (13.8)	242 (42.4)	955 (-2.6)	1,919 (4.7)	447 (-19.7)	111 (-32.7)	558 (-22.7)	1,096 (-8.4)	1,654 (-13.8)	1,698 (2.6)
산업	2,053 (8.4)	1,979 (3.4)	2,254 (4.8)	2,197 (4.8)	8,482 (5.3)	1,804 (-12.1)	2,294 (15.9)	4,098 (1.7)	4,396 (-1.2)	8,494 (0.1)	8,785 (3.4)
발전	61 (-48.7)	83 (-12.6)	89 (-48.6)	90 (-55.9)	323 (-45.3)	49 (-19.7)	70 (-15.7)	119 (-17.4)	233 (30.4)	352 (9.1)	330 (-6.5)
유연탄계	30,186 (0.4)	28,916 (6.5)	30,575 (0.7)	29,155 (-3.0)	118,833 (1.0)	30,672 (1.6)	29,630 (2.5)	60,302 (2.0)	61,254 (2.6)	121,556 (2.3)	127,047 (4.5)
제철	7,870 (0.5)	7,884 (1.4)	8,179 (3.6)	8,121 (1.6)	32,054 (1.8)	9,216 (17.1)	9,550 (21.1)	18,766 (19.1)	18,055 (10.8)	36,821 (14.9)	38,368 (4.2)
시멘트	918 (-13.2)	1,289 (-2.7)	1,131 (3.6)	1,308 (13.7)	4,646 (0.5)	1,071 (16.7)	1,408 (9.2)	2,479 (12.3)	2,517 (3.2)	4,996 (7.5)	4,920 (-1.5)
기타산업	680 (2.8)	589 (1.3)	547 (-0.9)	623 (-0.1)	2,440 (0.9)	0,663 (-2.6)	0,567 (-3.8)	1,230 (-3.1)	1,177 (0.6)	2,407 (-1.3)	2,418 (0.5)
발전	20,718 (0.9)	19,154 (9.6)	20,718 (-0.6)	19,103 (-5.8)	79,693 (0.7)	19,722 (-4.8)	18,105 (-5.5)	37,827 (-5.1)	39,504 (-0.8)	77,331 (-3.0)	81,341 (5.2)
석탄계	32,857 (0.7)	31,143 (6.2)	33,160 (0.9)	32,397 (-2.8)	129,557 (1.1)	32,972 (0.3)	32,105 (3.1)	65,077 (1.7)	66,980 (2.2)	132,057 (1.9)	137,860 (4.4)

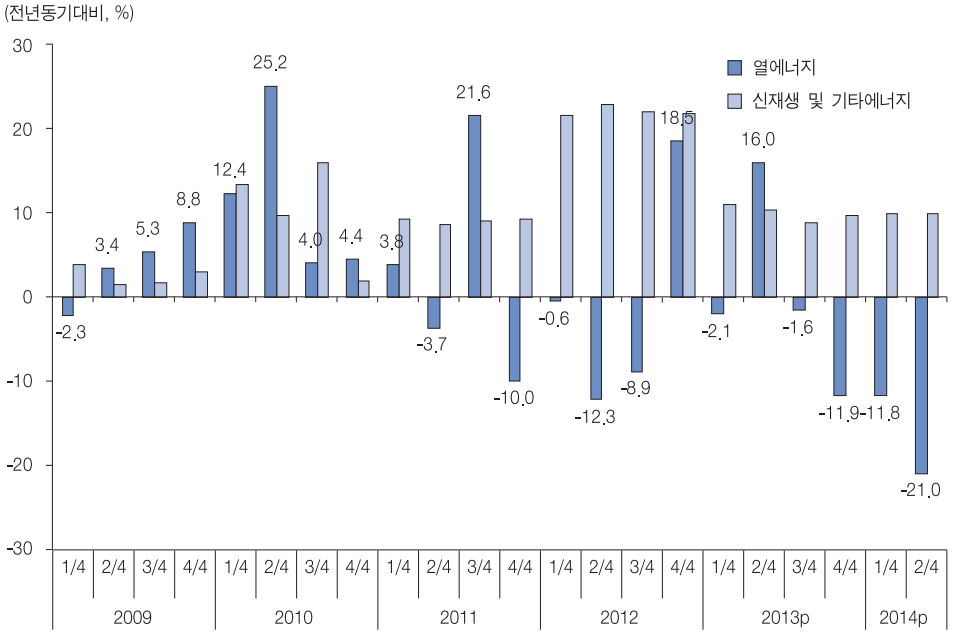
주: ( )안의 수치는 전년 동기대비 증가율(%), p는 잠정치, e는 전망치

6 열에너지 및 신재생 · 기타에너지

가. 소비 동향

- 2014년 상반기 열에너지 소비는 난방도일의 감소로 인해 14% 감소하여 913천 toe를 기록
  - 열에너지 소비 감소는 기온상승으로 인한 난방 수요 감소에 기인
    - 신규 보금자리주택지구 등을 중심으로 지역난방 보급이 확대되고 있는 추세이나 열에너지 소비는 기온 변화에 영향을 받음.
  - 신재생 · 기타에너지는 전년 대비 9.9% 상승한 4,234천 toe를 기록

[그림Ⅲ-30] 열에너지 및 신재생 · 기타에너지 소비증가율 추이

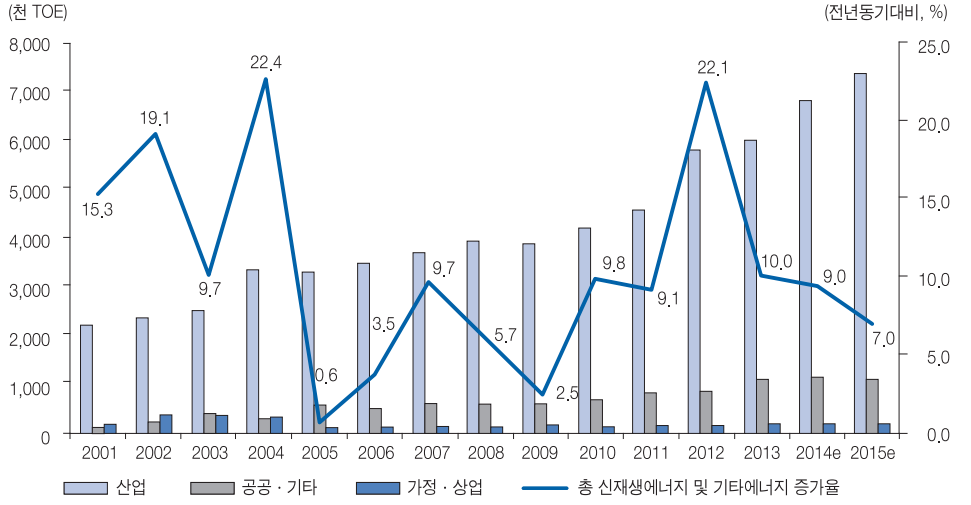


자료: 에너지통계월보
주: 데이터 레이블은 열에너지 증가율

나. 수요 전망

- 열에너지 수요는 2014년 전년대비 10.2% 감소한 1,522천toe, 2015년에는 6.6% 증가한 1,622천toe를 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 9.9% 증가한 8,612천toe, 2015년에는 7.2% 증가한 9,182천toe를 기록할 전망
  - 신재생 및 기타에너지 수요는 정부의 적극적인 보급정책 추진으로 인해 전망기간 동안 공공부문과 산업부문을 중심으로 증가할 전망임.
  - 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	2013p					2014e					2015e
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	상반기	하반기	연간	연간
열에너지	813 (-2.1)	249 (16.0)	101 (-1.6)	532 (-11.9)	1,695 (-3.2)	717 (-11.8)	197 (-21.0)	913 (-14.0)	608 (-3.9)	1,522 (-10.2)	1,622 (6.6)
신재생/기타	1,934 (11.1)	1,920 (10.4)	1,909 (8.9)	2,075 (9.8)	7,837 (10.0)	2,125 (9.9)	2,109 (9.9)	4,234 (9.9)	4,328 (8.6)	8,562 (9.2)	9,182 (7.2)

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 상반기 따뜻한 기온으로 난방용 에너지 수요가 급감
  - 2014년 상반기 난방도일은 1,501로 전년 동기대비 21.6% 급감
  - 에너지경제연구원 분석[24]에 따르면, 2014년 1분기에 난방도일 감소로 가정용 및 상업용 전력소비는 각각 1.5%, 3.2% 감소하였으며, 가정·상업용 도시가스와 석유 소비는 각각 4.4%, 8.6% 감소
  - 상반기 가정·상업·공공부문 에너지 소비는 8.1% 하락하면서 2000년대 들어 가장 큰 감소율을 기록

- 세월호 사고로 수송부문 경유 소비 증가세 둔화
  - 2분기 우리나라 수송부문 에너지소비에서 단일 석유제품으로 가장 큰 비중을 차지하고 있는 경유의 소비 증가세가 크게 둔화되었음.
  - 세월호 사고 이후 수학여행을 비롯한 단체여행의 감소로 도로와 연안여객의 주요 연료로 사용되는 경유의 소비 증가세가 둔화
  - 수송모드별로 분석하면[25], 도로부문에서 0.1% 감소, 소비 비중은 작으나 연안여객에서 사용하는 해운용 경유소비는 무려 27.9% 감소

    * 수송부문 경유 소비 증가율(%):

    ('13.q1)3.6 ⇒ ('13.q2)6.3 ⇒ ('13.q3)3.7 ⇒ ('13.q4)6.7 ⇒ ('14.q1)3.4 ⇒ ('14.q2)0.4

  - 하지만 하반기 석유가격의 하락으로 수송부문 석유수요는 반등할 가능성이 존재함

24) 에너지경제연구원, 에너지수급브리프(No.1-1), 2014.7
25) 에너지경제연구원, 에너지수급브리프(No.1-3), 2014.9

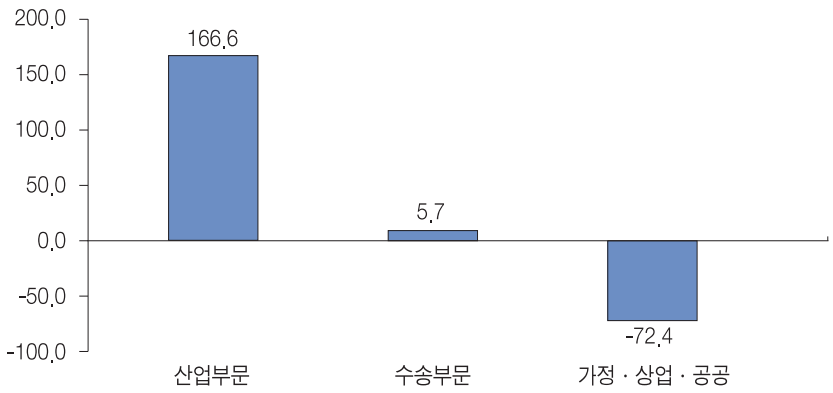
- 2014년 원자력 발전량 증가로 기저발전설비의 기여율이 개선될 전망
  - 2013년 가동 중단된 원자력 발전소(신고리 1~2호기, 신월성 2호기)의 재가동으로 발전량이 크게 상승할 것으로 전망
  - 원자력 발전량 증가로 전력수급의 안정성은 제고될 전망
  - 2014년 원자력 비중이 다소 상승할 전망

    * 일차에너지 중 원자력 비중: ('12)11.4% ⇒ ('13)10.5% ⇒ ('14e)11.9%

- 산업부문의 에너지 소비 증가가 최종에너지 소비 증가 견인
  - 에너지다소비 산업의 경제 활동이 활발해지면서 산업부문 에너지 소비 증가율도 상승할 전망

    * 산업부문 에너지 소비 증가율(%): ('12) 1.1 ⇒ ('13) 1.8 ⇒ ('14e) 4.9

[그림Ⅲ-32] 부문별 최종에너지 소비 증가 기여도 전망



- 최종에너지 수요증가의 166.6이 산업부문에서 발생할 전망
  - 제철용 유연탄과 납사 등 원료용 수요가 산업부문 에너지 수요 증가를 견인할 전망
    - 산업 활동이 활발해지면서 원료용 소비가 증가하는 것으로 보임.
    * 납사 소비 증가율(%): ('12) 8.3 ⇒ ('13) -0.1 ⇒ ('14e) 3.4
    * 제철용 유연탄 소비 증가율(%): ('12) -0.9 ⇒ ('13) 1.8 ⇒ ('14e) 14.9

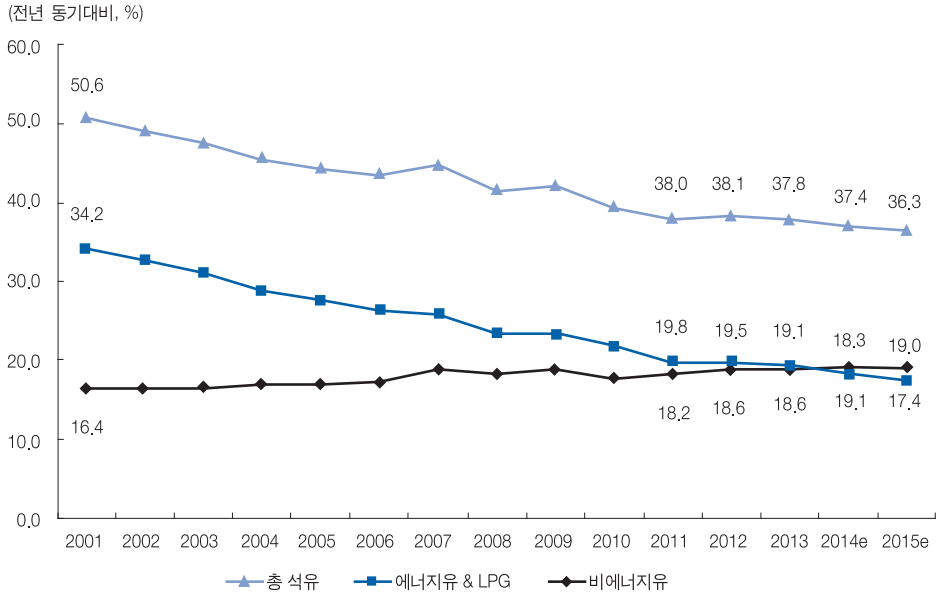
- 국가 전체의 에너지효율 지표인 에너지원단위(TOE/백만 원)는 2014년 0.198로 다소 개선될 전망이나, 1인당 에너지 소비는 지속적으로 증가하여 2014년에 5.63 TOE로 증가할 전망
  - 산업부문 원료용 에너지 소비가 크게 증가하지만 경제성장에 따른 제조업과 서비스업 GDP 증가로 에너지 원단위 하락 예상.
  - 1인당 에너지 소비는 OECD 주요국에 비해 높은 수준임.
    * 주요국 일인당 에너지 소비(2013년 기준): OECD 평균 4.18, 미국 6.90, 프랑스 3.84, 독일 3.81, 일본 3.56
  - 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 37.8%, 2014년에는 37.4%로 하락
    - 산업용 비에너지유(납사, 아스팔트 등)를 제외할 경우, 에너지원으로 사용되는 석유의 일차에너지 비중은 2012년에 19.5%에서 2013년에 19.1%, 2014년에 18.3%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.
- 석유류 가격은 급등한 반면 전기요금은 실질가격에 큰 변화가 없어 전력으로 전환되는 수요가 빠르게 증가하였기 때문임.

[그림Ⅲ-33] 석유 의존도 추이 및 전망



나. 정책 시사점

- 전력소비 추세 변화의 구조적 가능성을 고려한 전력수요관리 분석 요구[26)]
  - 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
  - 전기요금 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 상반기 LNG 소비는 지난해 보다 따뜻한 날씨로 9.6% 하락하였음.
  - 이상기후가 발생하거나 원전 가동이 갑자기 중지될 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.
  - 하지만 전망기간 동안 평년기온 시현과 지속적인 전력수요 증가에도 불구하고 기저발전설비의 증가로 발전용 LNG 수요는 지속 감소할 가능성이 있음.
    - 이에 따라, 발전용 LNG 수요 부진에 따른 재고 관리 필요성이 있음.

- 산업부문 전력수요관리 정책을 통한 경제 안정화 추구[27)]
  - 에너지가격 변동에 대한 생산 변동은 거시부문보다 제조업부문이 상대적으로 큼.
  - 유가 변동에 의한 생산 변동보다 전기가격 변동에 의한 생산 변동이 상대적으로 큼.

26) 에너지경제연구원, 에너지수급브리프(No.1-4), 2014.10
27) 이승문(2014, 미발간)의 기본보고서 정책적 시사점을 요약

- 제조업의 전력소비를 줄일 수 있으면, 전기가격 변동에 대한 전력소비의 변동을 줄일 수 있으며 이는 생산의 변동을 줄일 수 있음[28].
- 산업부문 전력수요관리 정책은 제조업에서 전력소비를 줄여 전기가격 변동에 대한 생산의 변동성을 줄이는 경제 안정화 정책의 대안이 될 수 있음.

28) 임재규(2013, p61)은 전체 제조업에서 장 · 단기적으로 전력소비→생산활동의 Granger 인과관계가 성립한다고 하였음.

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

임재규, 「산업부문의 전력수요관리정책 추진방향에 대한 연구」, 에너지경제연구원 기본보고서, 13-16, 2013

이승문, 「에너지가격 변동의 산업별 경제활동 비대칭성 연구」, 에너지경제연구원 기본보고서(미발간)

지식경제부, 제6차 전력수급기본계획(2013~2027년), 2013.2

한국도시가스협회, 도시가스 사업편람, 2014

한국석유공사, 석유수급동향, 각 월호

한국석유화학공업협회, 2014년 석유화학산업 전망, 2014

_____, 해외 주요기관 유가전망, 2014.10

한국은행, 2014년 하반기경제전망, 2014. 7

한국전력공사, 전력통계속보 각 월호

IEA, Oil Market Report, 2014. 10

The Economist Intelligence Unit, World commodity forecasts: Coal, August 2014

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.khnp.co.kr
CERA, http://www.cera.com
EIA(U.S. Energy Information Administration), http://www.eia.doe.gov
IMF, World Economic Outlook, April 2014
International Monetary Fund, http://www.imf.org

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	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	4,556	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	29,276	26,736	2,540	198,769	10,978	1,226	36,024	1,497
	2/4	28,520	26,117	2,463	193,459	6,720	1,558	36,473	1,520
	3/4	31,368	29,104	2,264	191,754	5,701	2,326	37,549	1,510
	4/4	31,805	28,969	2,836	210,296	9,684	1,362	38,550	1,538
2011	1/4	31,892	29,088	2,805	206,763	12,406	1,559	37,460	1,658
	2/4	30,304	28,016	2,289	183,240	7,428	1,891	38,594	1,614
	3/4	34,347	31,639	2,709	201,194	6,230	3,204	40,485	1,600
	4/4	34,945	31,565	3,380	210,446	9,539	1,176	38,184	1,746
2012	1/4	32,631	30,080	2,551	209,265	12,749	1,248	37,687	1,991
	2/4	29,314	27,160	2,154	201,188	7,914	1,883	36,425	1,960
	3/4	32,868	30,374	2,494	204,192	6,725	2,547	40,257	1,959
	4/4	33,333	30,053	3,281	213,034	11,097	1,974	35,959	2,126
2013p	1/4	32,857	30,186	2,671	205,326	12,700	1,744	37,049	2,198
	2/4	31,143	28,916	2,227	199,977	8,711	2,198	31,136	2,186
	3/4	33,160	30,575	2,585	204,922	7,563	2,722	35,197	2,157
	4/4	32,397	29,155	3,242	214,973	11,305	1,819	35,404	2,350
2014p	1/4	32,972	30,672	2,300	205,011	12,030	1,805	37,771	2,415
	2/4	32,105	29,630	2,475	201,218	7,325	1,800	39,630	2,402

*p는 잠정치

일차에너지 소비

(단위: 천 toe)

구분		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	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	381	7,970	2,415	73,657
	2/4	20,490	19,054	1,436	25,699	9,551	380	8,362	2,402	66,885

*p는 잠정치

최종에너지 소비 (고유단위)

구 분		석탄 (천 톤)			석유 (천 bbl)	도시가스 (백만 m^3)	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	199,616	8,129	125,635	717	2,125
	2/4	13,930	11,525	2,405	198,058	4,395	114,513	197	2,109

*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	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	8,584	10,805	717	2,125	56,429
	2/4	9,306	7,902	1,404	25,214	4,623	9,822	197	2,109	51,270

*p는 잠정치

KEEI 에너지수요전망 (제16권 제3호)

2014년 11월 일 인쇄
2014년 11월 일 발행

발행인 손 양 훈

발행처 에너지경제연구원
경기도 의왕시 내손순환로 132 (우)437-713
전화 : (031)420-2114(代)
팩시밀리 : (031)422-4958

등 록 1992년 12월 7일 제7호

인 쇄 범신사 (02)503-8737

ⓒ 에너지경제연구원 2014