



에너지 수급 브리프

2017. 1월

2014 년 에너지 부문 온실가스 배출량 1.2% 감소¹

2014년 에너지 부문의 온실가스 배출량이 전년 대비 1.2% 감소하였는데, 이는 1998년 IMF 경제 위기 이후 첫 감소이다. 같은 기간 GDP가 3.3% 증가하고, 1차에너지와 최종에너지 소비량이 각각 0.9%, 1.7% 증가하였음에도 불구하고 에너지 부문 배출량의 40% 이상을 차지하는 에너지 전환 부문에서 원자력 발전량 증가로 화석연료 소비량이 줄어 들며 배출량이 감소하였다. 제조업 및 건설업 부문에서는 철강업의 설비 증설 효과로 인해 배출량이 6.6% 증가하였다.

김성균 연구위원(skkim@keei.re.kr), 김길환 부연구위원

에너지 전환 부문의 배출량이 상대적으로 크게 감소

2014년 우리나라의 국가 온실가스 총배출량은 690.6 백만 tCO₂e(이산화탄소 상당톤)로 2013년 대비 0.8% 감소하였다. 같은 기간 우리나라의 GDP는 3.3% 증가하였는데 1998년 IMF 경제 위기 이후 국가 온실가스 배출량이 감소한 것은 처음이다. 총배출량의 감소는 배출 부문 가운데서 가장 큰 비중을 차지하는 에너지 부문의 온실가스 배출량이 감소했기 때문인데, 2013년의 606.7백만 tCO₂e과 비교하여 2014년에는 1.2% 감소하여 599.3백만 tCO₂e를 기록하였다.

에너지 부문은 2개의 하위 부문인 에너지 연소와 탈루 부문으로 나뉘는데 전년 대비 각각 1.2%와 6.7% 감소하였다. 전체 에너지 부문에서 40% 이상으로 가장 큰 비중을 차지하는 에너지 전환 부문에서 배출량이 5.3% 감소한 것이 에너지 부문 배출량의 주요 감소 원인이고 그 감소량은 약 14.5백만 tCO₂e이다. 반면에 두 번째로 큰 비중을 차지하는 제조업 및 건설업 배출량은 6.6%

증가하였고 그 증가량은 약 11.9백만 tCO₂e이다. 가정과 상업, 공공 등을 포함하는 기타 부문에서는 배출량이 약 8.6% 감소하였고 감소량은 4.6백만 tCO₂e이다. 기타 부문 배출량은 지속적으로 감소해 왔다. 수송 부문에서는 배출량이 0.3% 증가에 그쳐서 이전 몇 년간의 추세와 유사하게 큰 변동이 없었다. 탈루 배출량은 천연가스 수입량이 줄면서 4.0% 감소했다.

표 1 2012-2014 에너지 부문 온실가스 배출량

(단위: 백만 tCO₂e)

	2012	2013	2014	13-14
에너지연소	593.3	602.2	595.1	-1.2%
에너지 전환	268.7	275.0	260.4	-5.3%
제조업 및 건설업	180.1	182.2	194.1	6.6%
수송	86.5	88.4	88.7	0.3%
기타(건물)	55.1	53.6	49.0	-8.6%
미분류	2.9	3.0	2.9	-4.0%
탈루	4.4	4.5	4.2	-8.3%
에너지 부문 배출량	597.7	606.7	599.3	-1.2%

¹ 본고는 “에너지 연소 부문 온실가스 인벤토리 작성 및 품질 개선(2016)” 보고서의 일부 내용을 수정, 보완하였다.

전환 부문 화석연료 소비 감소가 배출량 감소의 주 요인

1차에너지 소비량은 2013-2014년도에 0.9% 증가하였고 최종에너지 소비도 1.7% 증가하였다. 최종 에너지에서 전력 소비도 0.6% 증가하였다. 그런데 온실가스를 배출하는 화석연료 소비는 2014년에 전년 대비 오히려 1.2% 감소하였다. 또한 1차에너지에서 화석연료가 차지하는 비중은 2013년 85.7%에서 2014년 83.9%로 1.8%p 감소하였다. 결국 화석연료의 소비량 감소가 배출량 감소의 직접 요인으로 작용하였다.

화석연료 소비는 특히 에너지 전환 부문에서 크게 줄어들었는데 원자력 발전의 비중이 커지면서 화석연료의 소비가 줄었다. 2013년 운행정지하였던 신고리1·2호기를 2014년에 재가동하며 전체 발전량에서 원자력 발전의 비중이 크게 증가하였다.

전력거래소가 작성한 2014 전력계통운영실적의 2013-2014 연료별 전력거래 실적에 따르면 LNG는 전력거래량이 25%에서 23.2%로 감소하였고 석유류도 3.1%에서 1.6%로 절반 정도 감소하였다. 반면 원자력은 거래비중이 27.6%에서 30.5%로 크게 증가하였다.

표 2 2013-2014 연료별 전력 거래량 비교

(단위: 억 kWh)

	2013	2014	13-14
원자력	1,324	1,492	12.7%
유연탄	1,870	1,895	1.3%
무연탄	74	78	5.4%
LNG	1,198	1,133	-5.4%
유류	147	76	-48.3%

자료: 한국전력거래소

이와 더불어 설비별 발전 전력량을 살펴보면 유류 발전이 13,941 GWh에서 6,838 GWh으로 51% 감소하였고, LNG 화력 발전은 3,526 GWh에서 568 GWh으로 83.9% 감소하였으며, 복합화력 발전은 124,400 GWh에서 111,711 GWh으로 10.2% 감소하였다. 반면에 석탄 화력 발전은 201,119 GWh에서 203,765 GWh으로 소폭(1.3%) 증가하였다. 원자력 발전 물량이 전력거래에 유입되며 상대적으로 가격 경쟁력이 부족한 발전원의 발전량이 줄고 경쟁력이 있는 석탄의 발전량만 약간 증가한 것으로 볼 수 있다. 결과적으로 화력의 총발전량은 2014년에 324,101 GWh로 전년대비

6.9% 감소하였으나 원자력의 발전량은 156,407 GWh로 전년 대비 12.7% 증가하였다.

2013-2014년도 발전원별 이용률의 변동을 살펴보면 원자력 발전이 76.6%에서 86.2%로 상승하였으나, LNG 화력 발전은 67.1%에서 53.2%로, 유류 발전은 39.7%에서 19.9%로 하락하였다. 화력 발전의 이용률 하락과 원자력발전의 이용률 상승도 2013-2014년 전환 부문에서의 화석 연료 소비의 감소 원인을 설명한다.

표 3 2013-2014 발전원별 이용률 비교

(단위: %)

	2013	2014	13-14 변동(%p)
원자력	76.6	86.2	9.6
석탄	94.2	89.6	-4.6
국내탄	81.3	86.1	4.8
유류	39.7	19.9	-19.8
LNG	67.1	53.2	-13.9
수력(양수포함)	13.9	12.8	-1.1
양수	10.0	12.3	2.3
종합	69.5	66.2	-3.3

자료: 한국전력공사

제조업 및 건설업 부문에서는 배출량이 증가

제조업 및 건설업 부문에서는 배출량이 6.6% 증가하였다. 제조업 및 건설업 부문의 배출량은 생산 활동과 직접적인 상관관계가 있다. 3대 다배출 업종인 1차금속(철강), 석유화학, 비금속(시멘트)의 생산 활동이 활발해지면서 배출량이 전년 대비 각각 16.1%, 0.8%, 2.4% 증가하였다. 이 업종들의 2013-2014년 실질 부가가치와 실질 산출액 그리고 에너지 소비는 모두 증가하였다.

2013년 하반기 철강업 생산 설비의 증설로 인하여 에너지밸런스 기준 1차금속의 에너지 소비량이 2013년 대비 13.9% 증가하였고, 시멘트 업황 개선으로 에너지 밸런스 기준 비금속의 에너지 소비량이 2013년 대비 1.7% 증가하였다.

3대 다배출 업종을 제외한 나머지 업종의 배출량 변화 수준만 놓고 보면 큰 변동이 없었다. 사실상 1차금속업의 배출량 증가가 전체 제조업 및 건설업의 배출량 증가를 주도하였다.

**표 4 2013-2014 제조업 및 건설업 주요 업종
온실가스 배출량 변동과 증감률**

(단위: 백만 tCO₂e, 천 toe)

	13-14 배출량 (증감률)	13-14 에너지 소비 (증감률)
제조업 및 건설업	11.9(6.6%)	5,335(4.6%)
1 차 금속	14.5(16.1%)	3,940(13.9%)
석유화학	0.3(0.8%)	1,943(3.2%)
비금속	0.3(2.4%)	82(1.7%)

기타 부문의 배출량은 지속적으로 감소

기타 부문의 배출은 주로 건물에서 발생하는 배출이다. 기타 부문의 배출은 건물에서 화석 연료 소비가 줄고 전력 소비가 증가하면서 지속적으로 줄어 들고 있다. 2014년에도 전년 대비 8.3%나 감소하였다.

기존의 등유 또는 중유 난방을 전기 난방으로 대체하고 건물의 단열 효율을 개선함에 따라 앞으로도 온실가스 배출량이 감소할 가능성이 높다. 추세적인 감소와 더불어 기타 부문에서는 기온 효과의 영향도 크게 나타난다. 2014년 전국 연평균 기온(13.1℃)과 평균 최저기온(8.4℃)이 평년보다 각각 0.6℃, 0.7℃ 높아서 난방 수요가 줄어든 것이 배출량 감소에 영향을 준 것으로 보인다. 난방도일이 감소하면서 난방용 에너지 소비의 감소로 온실가스 배출량이 감소한 것이다.

화석연료 소비의 감소가 배출량 감소의 주 요인

화석연료의 소비가 줄어 들은 것이 배출량 감소의 직접 원인인 것은 자명하다. 그런데 여기서 한 단계 더 들어가서 배출량 감소의 다른 원인은 없을까? 예를 들어 총생산의 감소, 인구의 감소, 친환경 연료 소비의 증가 등의 원인으로도 배출량이 감소할 수 있을 것이다. 이렇게 복합적인 온실가스 배출량 변화요인을 실증 분석하기 위한 방법으로 지표분해분석(Index Decomposition Analysis)을 주로 사용한다.

2013-2014년의 온실가스 배출량 감소요인을 다각도로 살펴보기 위해 로그 평균 디비지아 지수 분해 분석(Log-

Mean Divisia Index, LMDI)을 수행하였다. 인구효과, 경제성장 효과(1인당 GDP), 에너지집약도 효과, 화석연료 의존도 효과, 배출계수 효과를 살펴보았는데 화석연료 소비 변동에 따른 영향을 설명하는 화석연료 의존도 효과를 제외하고 모든 나머지 효과가 배출량을 증가시키는 방향으로 작용하였음을 확인할 수 있었다². 화석연료 의존도 효과는 에너지 부문 온실가스 배출량을 약 140백만 tCO₂e 가량을 줄이는 방향으로 작용하였다. 앞서 설명하였듯이 총에너지 소비는 증가하였으나 에너지 전환 부문에서 원자력 발전의 비중이 커지면서 화석연료의 소비량이 줄어든 것이 에너지 부문의 배출량 감소에 결정적 영향을 미쳤음을 다시금 확인할 수 있다.

국가 배출량 감축을 위해 전환 부문 감축이 필요

2013-2014년 에너지 부문의 온실가스 배출량은 전체 배출량의 약 40%를 차지하는 전환 부문에서 화석연료 소비량이 감소하였기 때문에 감소하였다. 같은 기간 GDP는 증가하였고, 전환 부문 다음으로 배출 비중이 큰 제조업 및 건설업의 배출량도 증가하였다. 제조업 및 건설업 부문에서 화석 연료의 전력 대체가 이루어져 왔고 철강과 석유화학에서 원료용 소비가 많다는 것을 고려할 때 배출량 감축 잠재량이 높지 않을 것으로 보인다. 이 점을 고려할 때 국가 온실가스 감축을 위해서는 비배출 에너지원 중심으로 발전믹스를 조정할 여지가 있는 전환 부문에서의 감축 노력이 필수적일 것이다.

참고자료

에너지경제연구원. "2015 에너지통계연보." 2015.

에너지경제연구원. "에너지 연소 부문 온실가스 인벤토리 작성 및 품질 개선." 2016.

한국전력거래소. "전력통계정보시스템." <http://epsis.kpx.or.kr>.

한국전력공사. "공시정보." <http://www.kepco.co.kr>.

² 화석연료 의존도 효과는 총에너지 소비에서 화석연료가 차지하는 비중 변동에 따른 배출량 변화를 나타낸다. 총에너지 소비량이 증가한다 하더라도 신재생에너지와 같은 온실가스

비배출 에너지원의 소비가 증가하면 화석연료 소비가 줄어들면서 온실가스 배출량이 감소할 수 있다. 분해분석에 대한 자세한 결과는 에너지경제연구원(2016) 참조.

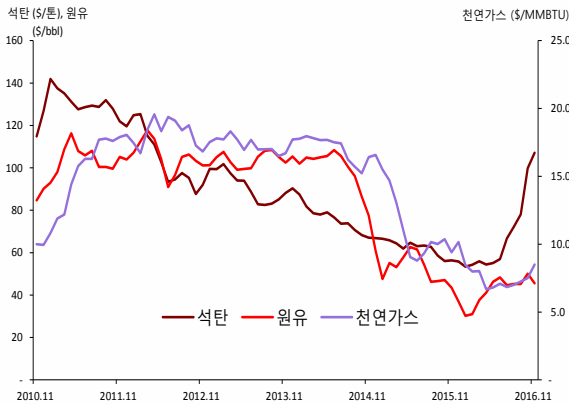
1. 에너지 가격

□ '16.11 월 국제 유가는 감산에 대한 회의론이 확산되며 전월 대비 하락한 반면 국내 에너지 가격은 상승

- **(국제 에너지 가격)** 국제 유가는 OPEC 의 감산 합의 이행 불확실성과 원유 공급 증가 등으로 전월 대비 9.0% 하락. 석탄 가격은 중국 생산 감축의 영향으로 급등세 지속했고 LNG 가격도 13.3% 상승
- **(석유제품)** 휘발유와 경유 가격은 10 월의 국제 유가 상승분이 일부 반영되며 전월 대비 소폭 상승. LPG 가격은 전월의 국제 가격과 환율 상승으로 2014 년 1 월 이후 가장 큰 폭으로 상승
- **(도시가스)** 도시가스 평균 요금은 국제 LNG 가격 상승으로 전월 대비 6.0% 상승
- **(전력*)** 겨울철(11~2 월) 요금제로 전환되며 전월 대비 15.9% 상승

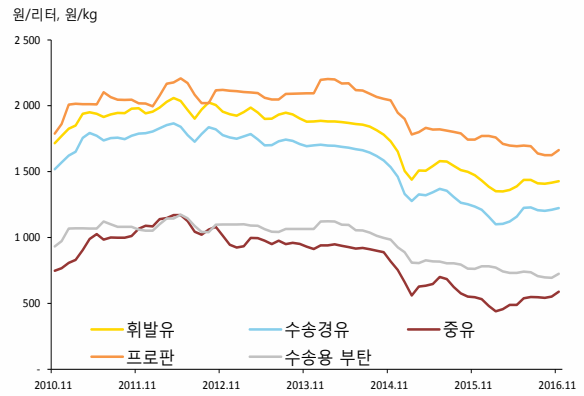
※ 주택용 요금제는 최근 개편(2016.12.13)되어 12 월부터는 누진 구간이 축소된 새로운 요금제가 적용

국제 주요 에너지 가격 추이



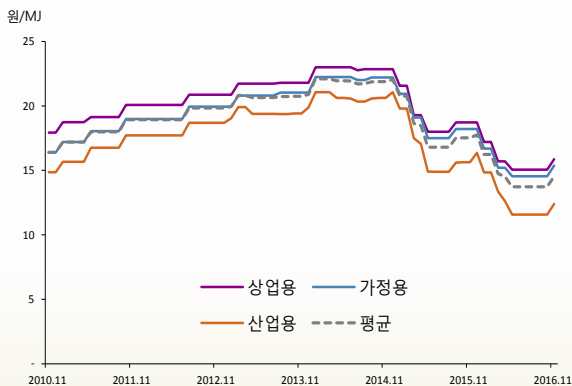
주 1) 국제 유가는 두바이·브렌트·WTI 평균, 천연가스 일본 CIF 수입가격, 석탄 호주산 Thermal Coal 기준
2) 전년 동월 대비(%): 원유(4.8), 석탄(90.2), 천연가스(-9.6)

국내 석유제품 가격 추이



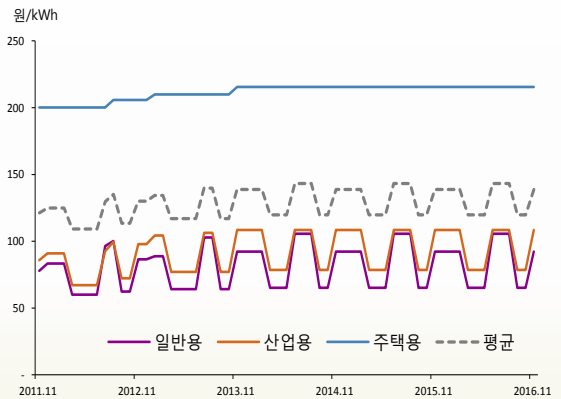
주: 전년 동월 대비(%), 휘발유(-3.2), 경유(-1.0), 중유(7.6), 프로판(-4.5), 부탄(-4.9)

국내 도시가스 가격 추이



주 1) 기본 요금을 제외한 서울지역 평균
2) 전년 동월 대비(%): 가정용(-15.6), 상업용(-15.2), 산업용(-20.7)

국내 전력 가격 추이



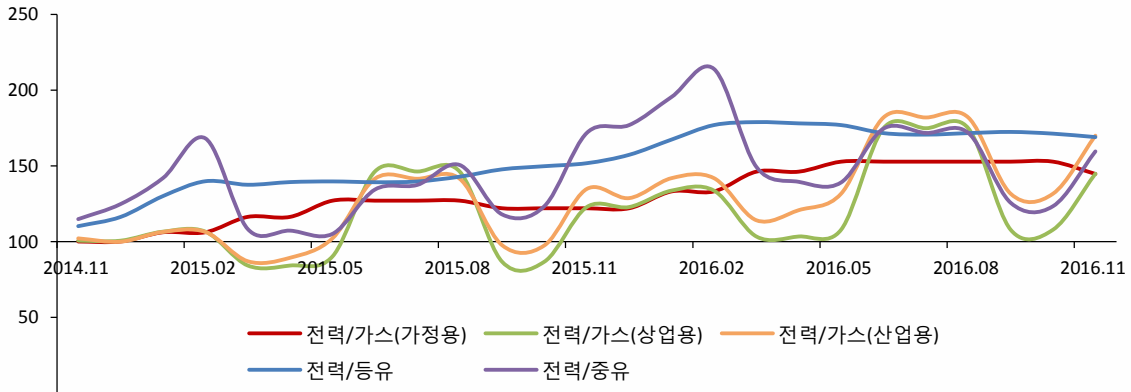
주 1) 주택용(고압), 4구간의 전력량 요금, 일반용(고압, 저압), 산업용(고압, 고압B 중간 부하) 기준 요금
2) 전년 동월 대비(%), 주택용(0.0), 일반용(0.0), 산업용(0.0)

2. 에너지 상대가격

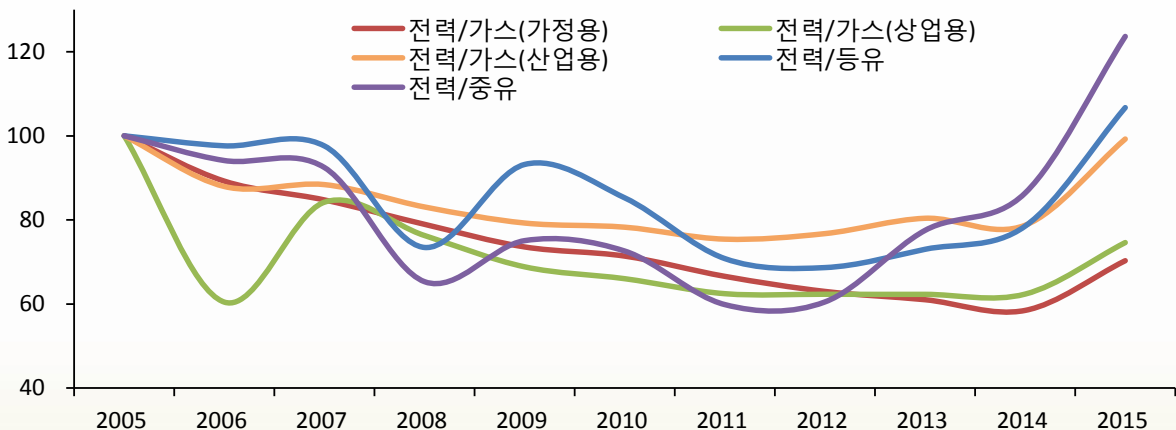
□ 전력의 타에너지원 대비 상대가격은 전력 요금의 겨울철 요금제 전환으로 산업용 상대가격이 대폭 상승

- **(전력/석유제품)** 전력/중유 상대가격은 중유 가격이 상승했음에도 불구하고 산업용 전력 요금이 큰 폭으로 오르며 29.3% 상승했으나, 전력/등유 상대가격은 주택용 전력 요금이 변동이 없어 소폭 하락
※ 전년 동월 대비 증가율(%): 전력/중유(-7.1), 전력/등유(11.3)
- **(전력/도시가스)** 전력/도시가스(산업용) 상대가격도 도시가스 요금 인상에도 불구하고 29.1% 상승한 반면, 전력/도시가스(가정용) 상대가격은 소폭 하락
※ 전년 동월 대비 증가율(%): 가정용(18.6), 상업용(17.9), 산업용(26.1)
- 계절성을 제거한 전력의 상대가격 추세는 2014 년을 기점으로 뚜렷한 개선세를 지속

월별 전력 상대가격 추이('14.1월=100 기준)



연도별 전력 상대가격 추이('05년=100 기준)



3. 총에너지 및 최종에너지 소비

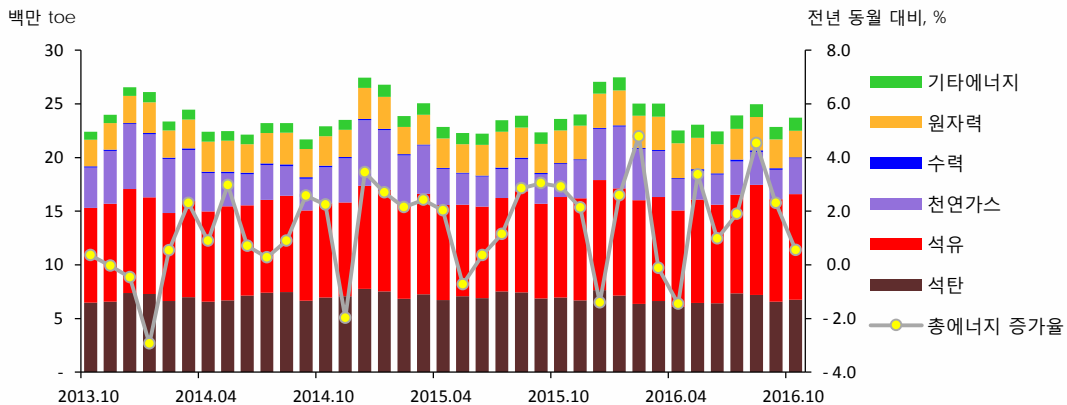
□ 10월 총에너지 소비는 석유와 가스의 증가에도 불구하고 원자력의 큰 폭 감소로 전년 동월 대비 0.6% 소폭 증가

- 석유 소비는 석유화학에서의 소비 증가로 5.1% 증가하면서 총에너지 소비 증가를 주도하였으며, 가스 소비는 전력 소비 증가와 기저발전량 감소에 따라 발전용이 큰 폭으로 증가하며 4 개월 연속 증가
- 석탄 소비는 시멘트 생산과 선철 생산 감소로 인한 산업용 소비의 감소로 13개월 연속 감소하였으며, 원자력 발전량은 계획예방정지와 비계획정지의 증가로 18.8% 감소하면서 총에너지 소비 증가를 제한
- 발전 투입 에너지는 전력 소비가 건물용을 중심으로 증가하였음에도 불구하고 원자력을 중심으로 1.8% 감소하여 총에너지 소비 증가세는 2개월 연속 둔화

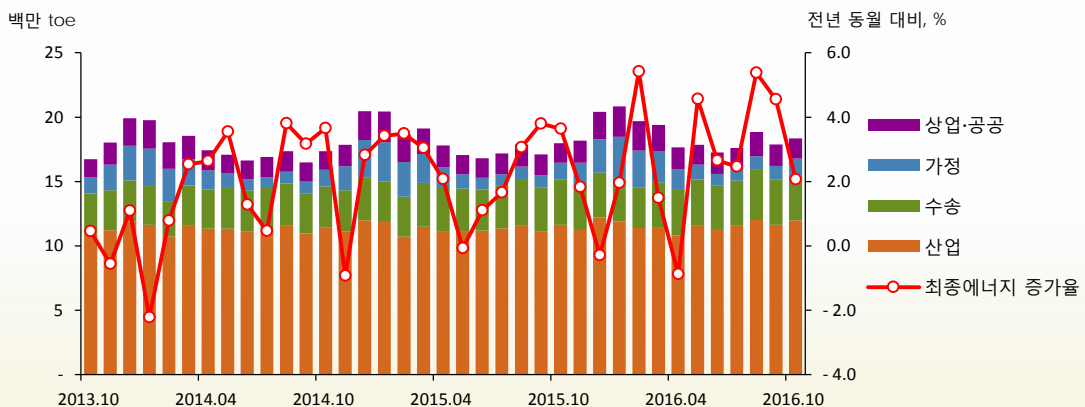
□ 최종에너지 소비는 산업 부문 석유와 건물 부문 전력·신재생에너지 소비 증가로 전년 동월 대비 2.1% 증가

- 산업 부문은 석유화학에서의 석유 소비 증가로 3.0% 증가하면서 최종에너지 소비 증가를 견인, 건물 부문은 전력과 신재생에너지를 중심으로 증가하였지만, 석유와 석탄의 소비 감소로 증가세 둔화
- 수송 부문은 해운과 항공 수송용 소비의 증가에도 불구하고 도로 수송용 소비의 감소로 보합

총에너지 소비 및 증가율 추이



최종에너지 소비 및 증가율 추이

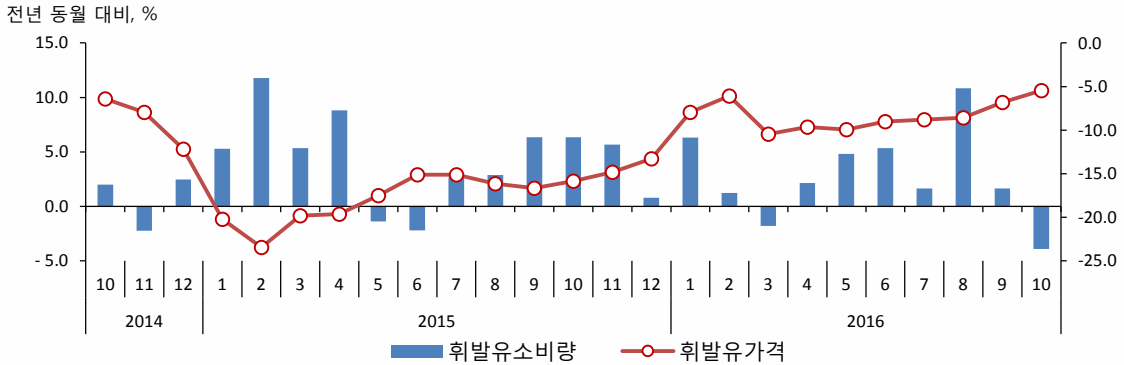


4. 가격-소비 증감률 비교

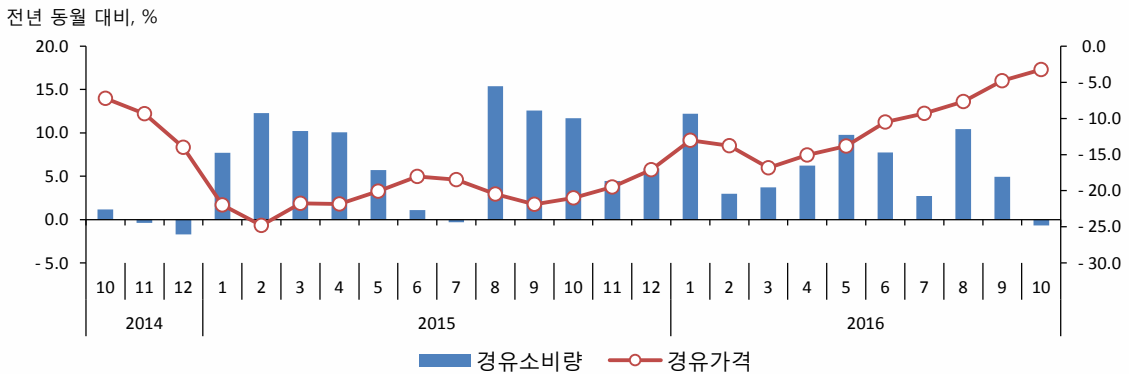
□ 석유제품의 가격 하락폭이 축소됨에 따라 휘발유와 경유 등의 소비가 감소로 전환

○ 도시가스는 석유제품 대비 가격경쟁력이 개선되며 산업용과 가정용이 소폭 증가로 전환

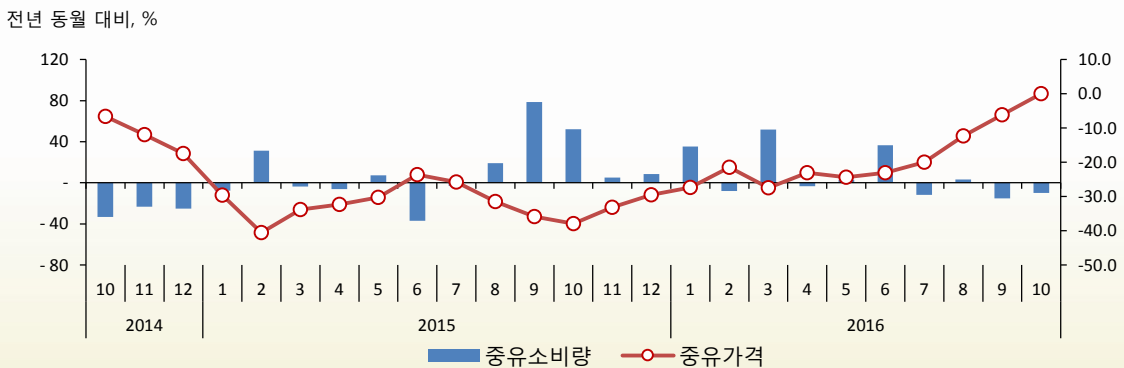
휘발유 소비 증가율(좌) 및 가격 증가율(우) 추이



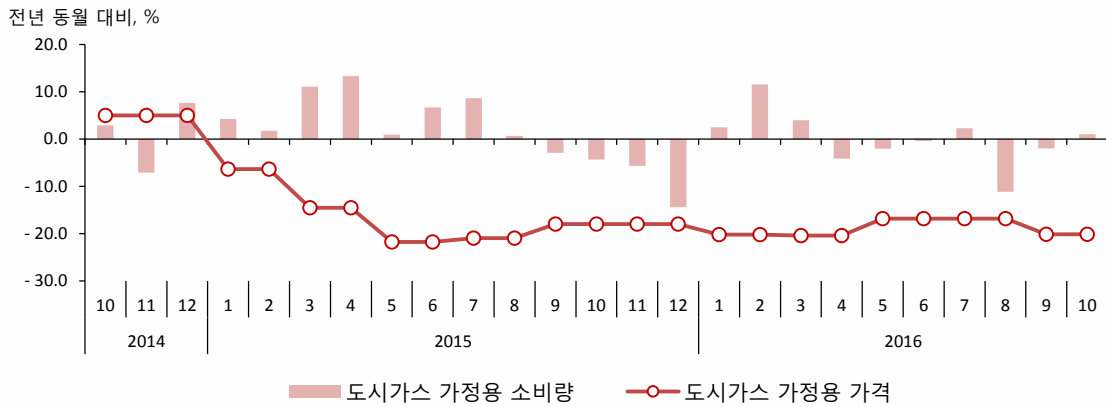
경유 소비 증가율(좌) 및 가격 증가율(우) 추이



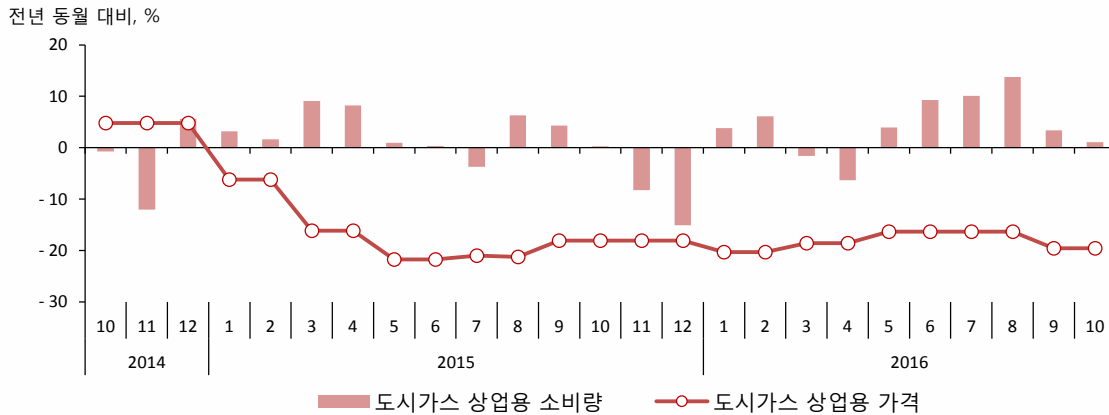
중유 소비 증가율(좌) 및 가격 증가율(우) 추이



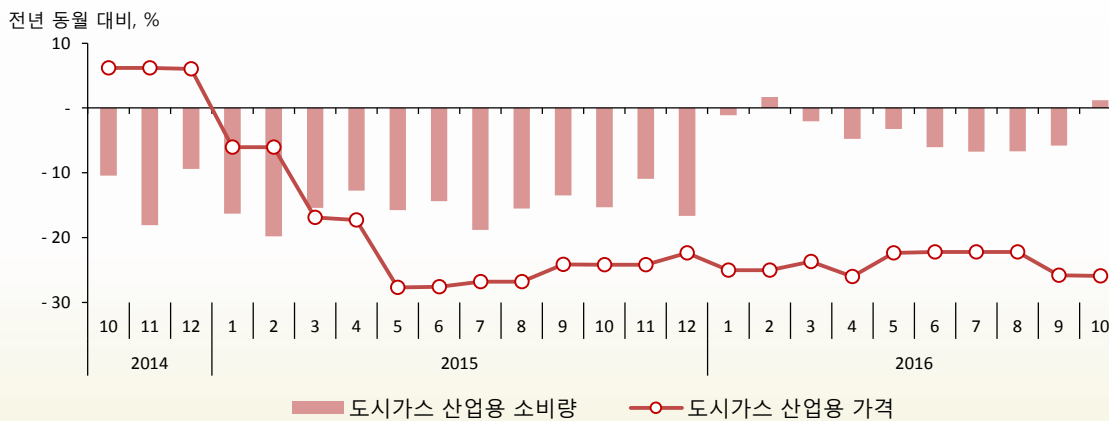
도시가스 소비(가정용) 증가율 및 가격 증가율 추이



도시가스 소비(상업용) 증가율 및 가격 증가율 추이



도시가스 소비(산업용) 증가율 소비 및 가격 증가율 추이



<부록> 에너지 수급 주요 지표 및 통계

주요 경제 통계 및 지표

	2014 년	2015 년	2016 년			1~3 분기	2 분기	3 분기
			1~3 분기	2 분기	3 분기			
GDP (조원)	1 427.0 (3.3)	1 464.2 (2.6)	1 078.3 (2.5)	365.6 (2.2)	367.6 (2.8)	1 109.7 (2.9)	377.5 (3.3)	377.5 (2.7)
민간소비	692.2 (1.7)	707.2 (2.2)	525.5 (1.8)	170.6 (1.7)	177.0 (2.2)	539.7 (2.7)	176.3 (3.3)	181.7 (2.6)
설비투자	134.0 (6.0)	141.1 (5.3)	104.8 (5.8)	36.5 (5.1)	34.7 (6.7)	100.7 (-3.9)	35.5 (-2.7)	33.2 (-4.5)
건설투자	198.5 (1.1)	206.2 (3.9)	149.2 (2.6)	54.5 (1.0)	54.9 (5.6)	165.4 (10.9)	60.4 (10.8)	61.4 (11.9)
소비자물가지수 (2010=100)	109.0	109.8	109.7	109.7	110.1	110.7	110.6	111.0
대미환율 (원)	1 052.8	1 131.0	1 122.1	1 097.4	1 169.0	1 162.2	1 163.2	1 121.1
기준금리 (%)	2.3	1.6	1.7	1.7	1.5	1.4	1.4	1.3
경기동행지수 (2010=100)	113.6	117.3	116.6	116.4	117.6	120.7	120.4	122.2
광공업생산지수 (2010=100)	108.4	107.7	106.5	108.4	105.5	107.1	109.5	106.2
제조업가동률지수 (2010=100)	94.3	92.1	91.6	94.9	89.8	89.2	92.1	87.0
평균기온	13.3	13.6	15.2	18.6	24.8	15.4	19.1	25.8
- 전년 동기 대비 기온차	0.9	0.2	-0.2	-0.1	0.4	0.2	0.5	0.9
난방도일	2 501.6 (-13.5)	2 459.1 (-1.7)	1 593.0 (6.1)	168.2 (6.1)	- n.a	1 654.4 (3.9)	140.9 (-16.2)	0.3 n.a
냉방도일	822.7 (-9.5)	861.1 (4.7)	853.9 (4.7)	223.0 (2.0)	630.9 (5.7)	957.1 (12.1)	239.1 (7.2)	718.0 (13.8)
에너지원단위	0.20 (-2.4)	0.20 (-1.0)	0.20 (-0.6)	0.18 (-1.6)	0.19 (-0.4)	0.20 (-0.8)	0.18 (-2.2)	0.19 (0.2)
1 인당 소비								
석유 (bbl)	16.3 (-0.9)	16.9 (3.8)	12.4 (2.8)	4.0 (0.5)	4.2 (2.9)	13.3 (6.6)	4.3 (6.9)	4.5 (7.2)
전력 (MWh)	9.5 (0.2)	9.6 (0.9)	7.2 (1.6)	2.3 (1.2)	2.4 (2.0)	7.4 (2.1)	2.3 (1.1)	2.5 (3.9)
도시가스 (1000 m ³)	0.4 (-7.9)	0.4 (-6.3)	0.3 (-4.3)	0.1 (-4.0)	0.1 (-8.5)	0.3 (0.3)	0.1 (-3.2)	0.1 (-2.5)
총에너지 (toe)	5.6 (0.5)	5.7 (1.2)	4.2 (1.4)	1.3 (0.2)	1.4 (1.9)	4.3 (1.7)	1.3 (0.6)	1.4 (2.6)

주: 2010 년 실질가격 기준, p 는 잠정치, () 는 전년 동기 대비 증가율(%)
 자료: 한국은행 경제통계시스템, 국가통계포털, 에너지통계월보

국제 에너지 가격

	2014 년	2015 년					2016 년			
			1~11 월	9 월	10 월	11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
원유 (USD/bbl)										
WTI	93.0 (-5.1)	48.8 (-47.5)	49.8 (-48.1)	45.5 (-51.1)	46.3 (-45.1)	42.9 (-43.4)	42.5 (-14.7)	45.2 (-0.5)	49.9 (7.9)	45.8 (6.6)
Dubai	96.7 (-8.2)	50.8 (-47.5)	52.2 (-47.8)	45.8 (-52.6)	45.8 (-47.2)	41.6 (-46.0)	40.3 (-22.9)	43.3 (-5.3)	49.0 (6.9)	43.9 (5.5)
Brent	99.5 (-8.5)	53.6 (-46.1)	55.0 (-46.5)	48.5 (-50.8)	49.3 (-44.0)	45.9 (-42.3)	44.1 (-19.7)	47.2 (-2.7)	51.4 (4.3)	47.1 (2.5)
국내도입단가 (CIF)	101.5 (-6.3)	53.3 (-47.5)	54.5 (-47.7)	49.0 (-52.1)	46.8 (-50.1)	45.4 (-45.3)	40.4 (-25.9)	43.8 (-10.7)	45.7 (-2.5)	47.5 (4.7)
LNG										
인도네시아산 (USD/MMBTU)	17.0 (-2.0)	11.0 (-35.5)	11.0 (-35.2)	10.0 (-36.2)	10.4 (-31.9)	9.4 (-42.7)	7.5 (-32.3)	7.3 (-27.6)	7.5 (-27.7)	8.5 (-9.6)
국내도입단가 (CIF)	848.0 (10.4)	549.1 (-35.3)	557.8 (-34.3)	499.4 (-41.7)	504.8 (-40.1)	495.0 (-40.2)	354.9 (-36.4)	353.3 (-29.3)	379.6 (-24.8)	387.5 (-21.7)
유연탄										
호주산 (USD/톤)	75.1 (-17.1)	61.6 (-18.0)	62.1 (-18.1)	58.7 (-17.0)	56.1 (-17.9)	56.3 (-16.0)	68.6 (10.3)	78.1 (33.2)	99.8 (78.1)	107.1 (90.2)
국내도입단가 (CIF)	92.2 (-9.9)	73.9 (-19.8)	74.7 (-19.6)	68.7 (-24.2)	68.6 (-22.5)	65.5 (-24.5)	66.0 (-11.7)	66.8 (-2.7)	74.9 (9.2)	95.1 (45.3)
석유제품 (USD/bbl)										
휘발유	111.0 (-6.9)	69.4 (-37.4)	70.7 (-38.2)	64.8 (-41.5)	64.2 (-36.8)	59.3 (-34.5)	55.2 (-21.9)	58.1 (-10.3)	63.0 (-1.9)	59.0 (-0.4)
등유	112.5 (-8.5)	64.7 (-42.5)	66.2 (-42.7)	58.3 (-48.2)	58.8 (-42.4)	56.7 (-41.2)	51.8 (-21.8)	54.9 (-5.8)	60.9 (3.6)	56.6 (-0.3)
경유	114.0 (-8.8)	66.6 (-41.6)	68.2 (-41.8)	60.5 (-46.6)	61.0 (-40.3)	58.3 (-39.5)	52.0 (-23.8)	55.2 (-8.9)	61.6 (1.1)	57.0 (-2.1)
중유	86.4 (-9.2)	45.2 (-47.7)	46.7 (-47.6)	36.7 (-58.7)	37.5 (-51.7)	34.9 (-50.0)	34.1 (-27.0)	39.5 (7.6)	43.9 (17.1)	42.6 (22.0)
프로판	790.8 (-7.8)	416.3 (-47.4)	412.3 (-49.3)	315.0 (-57.7)	360.0 (-51.0)	395.0 (-35.2)	318.2 (-22.8)	295.0 (-6.3)	340.0 (-5.6)	390.0 (-1.3)
부탄	810.4 (-8.4)	436.7 (-46.1)	433.2 (-48.0)	345.0 (-56.1)	365.0 (-52.3)	435.0 (-27.5)	351.8 (-18.8)	340.0 (-1.4)	370.0 (1.4)	440.0 (1.1)
납사	94.3 (-6.7)	52.5 (-44.3)	53.2 (-45.6)	46.0 (-51.4)	48.1 (-40.2)	47.8 (-33.5)	41.7 (-21.6)	42.4 (-7.8)	47.5 (-1.2)	46.5 (-2.6)

주 1 ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

2 휘발유는 95RON, 경유는 0.001%, 중유는 고유황중유(180cst/3.5%), 프로판과 부탄은 CP 기준 값

자료: 석유정보망(www.petronet.co.kr), IMF (primary commodity price), 에너지통계월보

국내 에너지 가격

	2014 년	2015 년					2016 년			
			1~11 월	9 월	10 월	11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
석유제품										
휘발유 (원/리터)	1 827.6 (-5.0)	1 509.9 (-17.4)	1 516.9 (-17.7)	1 511.5 (-16.7)	1498.7 (-15.9)	1 473.6 (-14.8)	1 397.8 (-7.9)	1 408.2 (-6.8)	1 416.6 (-5.5)	1 427.0 (-3.2)
경유 (원/리터)	1 637.0 (-5.4)	1 299.3 (-20.6)	1 307.3 (-20.9)	1 263.8 (-21.9)	1 251.9 (-21.0)	1 235.0 (-19.5)	1 176.2 (-10.0)	1 203.0 (-4.8)	1 211.1 (-3.3)	1 222.7 (-1.0)
중유 (원/리터)	900.0 (-5.7)	612.1 (-32.0)	619.4 (-32.2)	576.6 (-35.9)	551.1 (-37.9)	547.4 (-33.1)	515.2 (-16.8)	541.3 (-6.1)	551.3 (0.0)	589.2 (7.6)
프로판 (원/kg)	2 114.6 (1.4)	1 801.3 (-14.8)	1 804.1 (-15.3)	1 790.6 (-13.4)	1 743.5 (-15.1)	1 743.3 (-14.6)	1 688.7 (-6.4)	1 625.4 (-9.2)	1 624.2 (-6.8)	1 664.4 (-4.5)
부탄 (원/리터)	1 052.1 (-1.8)	806.4 (-23.4)	808.7 (-24.0)	794.5 (-21.6)	764.1 (-23.3)	762.0 (-22.6)	732.6 (-9.4)	696.6 (-12.3)	694.3 (-9.1)	724.9 (-4.9)
도시가스(원/MJ)										
가정용	22.2 (6.5)	18.6 (-16.3)	18.6 (-16.1)	18.2 (-18.0)	18.2 (-18.0)	18.2 (-18.0)	15.1 (-18.7)	14.5 (-20.1)	14.5 (-20.1)	15.4 (-15.6)
상업용	22.9 (5.7)	19.0 (-16.9)	19.1 (-16.8)	18.7 (-18.1)	18.7 (-18.1)	18.7 (-18.1)	15.6 (-18.0)	15.1 (-19.6)	15.1 (-19.6)	15.9 (-15.2)
산업용	20.7 (6.3)	16.4 (-20.8)	16.4 (-20.6)	15.6 (-24.1)	15.6 (-24.2)	15.6 (-24.2)	12.5 (-23.9)	11.6 (-25.8)	11.6 (-25.9)	12.4 (-20.7)
전력(원/kWh)										
주택용	215.6 (2.3)	215.6 -	215.6 -	215.6 -	215.6 -	215.6 -	215.6 -	215.6 -	215.6 -	215.6 -
일반용	84.4 (6.3)	84.4 -	83.6 -	65.2 -	65.2 -	92.3 -	83.6 -	65.2 -	65.2 -	92.3 -
산업용	96.0 (4.7)	96.0 -	94.9 -	78.5 -	78.5 -	108.5 -	94.9 -	78.5 -	78.5 -	108.5 -

주 1 ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

2 전력요금은 주택용(고압, 301~400kWh), 일반용(갑) I, 저압), 산업용(을), 고압 B 중간부하) 기준

자료 : 석유정보망(www.petronet.co.kr), 서울도시가스, 한국전력 전기요금 (총합, 2013.11.21)

총에너지 소비

	2014 년	2015 년					2016 년 p			
			1~10 월	8 월	9 월	10 월	1~10 월	8 월	9 월	10 월
석탄 (백만 톤)	133.3 (2.9)	134.8 (1.1)	112.1 (2.1)	11.7 (0.0)	10.8 (3.2)	11.0 (-0.3)	105.8 (-5.7)	11.4 (-3.2)	10.4 (-4.4)	10.7 (-2.7)
- 원료탄 제외	95.7 (-1.8)	98.1 (2.5)	81.5 (3.7)	8.6 (1.0)	7.8 (3.7)	7.8 (-0.9)	78.0 (-4.3)	8.4 (-1.8)	7.5 (-3.5)	7.8 (-1.0)
석유 (백만 bbl)	821.5 (-0.5)	856.2 (4.2)	702.5 (3.6)	73.9 (4.4)	69.1 (4.4)	73.4 (6.5)	750.5 (6.8)	80.6 (8.9)	75.1 (8.8)	77.1 (5.1)
-비에너지유 제외	388.5 (-4.1)	411.7 (6.0)	335.6 (4.9)	34.3 (7.0)	33.3 (8.2)	36.2 (10.7)	374.6 (11.6)	40.0 (16.7)	37.2 (11.4)	38.7 (6.9)
LNG (백만 톤)	36.6 (-9.0)	33.4 (-8.7)	27.0 (-6.0)	2.3 (8.8)	2.1 (-6.8)	2.4 (-8.5)	27.3 (0.9)	2.4 (3.8)	2.1 (0.5)	2.6 (8.7)
수력 (TWh)	7.8 (-6.8)	5.8 (-25.9)	5.1 (-23.5)	0.7 (-20.0)	0.5 (-36.1)	0.4 (-40.6)	5.6 (9.2)	0.7 (3.9)	0.6 (22.7)	0.5 (15.0)
원자력 (TWh)	156.4 (12.7)	164.8 (5.3)	134.8 (3.1)	13.3 (-5.2)	12.8 (3.5)	14.4 (10.4)	139.0 (3.1)	14.7 (10.3)	12.7 (-0.8)	11.7 (-18.8)
기타 (백만 toe)	11.0 (21.9)	12.8 (17.2)	10.7 (17.7)	1.1 (21.9)	1.1 (21.5)	1.1 (14.4)	12.0 (12.5)	1.2 (8.6)	1.2 (9.0)	1.2 (15.7)
총에너지 (백만 toe)	282.9 (0.9)	287.5 (1.6)	236.4 (1.9)	23.9 (2.9)	22.3 (3.0)	23.6 (2.9)	241.0 (2.0)	25.0 (4.5)	22.9 (2.3)	23.7 (0.6)
- 비에너지유 제외	229.0 (0.5)	232.2 (1.4)	190.8 (1.8)	19.0 (3.1)	17.9 (3.5)	19.0 (2.9)	194.2 (1.8)	19.9 (5.1)	18.1 (1.3)	18.9 (-0.1)
- 원료용 제외	202.7 (-1.4)	206.4 (1.9)	169.3 (2.3)	16.8 (3.8)	15.7 (3.7)	16.8 (3.1)	174.8 (3.2)	17.9 (6.7)	16.1 (2.4)	16.9 (0.8)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)
자료: 에너지통계월보

총에너지 원별 비중

(단위 %)

	2014 년	2015 년					2016 년 p			
		1~10 월	8 월	9 월	10 월	1~10 월	8 월	9 월	10 월	
석탄	29.9	29.7	30.1	31.2	30.8	29.5	27.8	28.8	28.7	28.5
- 원료탄 제외	20.6	20.8	21.0	22.0	21.2	20.1	19.7	20.6	19.9	19.8
석유	37.1	38.1	38.0	39.4	39.5	39.8	39.8	41.1	41.8	41.5
-비에너지유 제외	18.0	18.9	18.7	18.8	19.6	20.1	20.4	20.9	21.1	21.3
LNG	16.9	15.2	14.9	12.5	12.3	13.0	14.8	12.4	12.1	14.1
수력	0.6	0.4	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5	0.6	0.6	0.4
원자력	11.7	12.1	12.0	11.7	12.1	12.9	12.2	12.4	11.7	10.4
기타	3.9	4.5	4.5	4.6	4.8	4.5	5.0	4.8	5.2	5.2
총에너지	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주: p는 잠정치
자료: 에너지통계월보

최종에너지 소비

(단위: 백만 toe)

	2014 년	2015 년					2016 년 p			
			1~10 월	8 월	9 월	10 월	1~10 월	8 월	9 월	10 월
산업	136.1 (4.0)	136.7 (0.5)	113.3 (0.3)	11.6 (0.4)	11.2 (1.6)	11.6 (2.1)	115.7 (2.1)	12.0 (3.5)	11.6 (4.3)	12.0 (3.0)
수송	37.6 (0.8)	40.3 (7.1)	33.4 (7.3)	3.6 (9.2)	3.4 (9.6)	3.5 (9.4)	35.0 (4.8)	3.9 (9.9)	3.5 (4.7)	3.5 (-0.1)
가정·상업	35.5 (-5.0)	36.4 (2.7)	29.1 (5.2)	2.3 (6.6)	2.2 (4.8)	2.4 (2.7)	30.2 (3.7)	2.4 (7.2)	2.3 (5.9)	2.4 (-0.1)
공공	4.7 (0.2)	5.2 (10.1)	4.2 (12.1)	0.4 (13.1)	0.4 (15.6)	0.4 (7.7)	4.4 (4.7)	0.4 (9.0)	0.4 (3.0)	0.4 (7.0)
최종에너지	213.9 (1.7)	218.6 (2.2)	180.0 (2.5)	17.9 (3.1)	17.1 (3.8)	18.0 (3.6)	185.3 (2.9)	18.8 (5.4)	17.9 (4.5)	18.4 (2.1)
석탄 (백만 톤)	53.1 (7.1)	52.4 (-1.3)	43.4 (-0.9)	4.2 (-3.3)	4.3 (-0.1)	4.9 (4.5)	40.1 (-7.6)	4.1 (-2.0)	4.1 (-4.0)	4.4 (-9.8)
석유 (백만 bbl)	808.5 (1.2)	841.6 (4.1)	692.8 (3.9)	73.3 (4.1)	68.5 (4.4)	72.5 (5.8)	732.8 (5.8)	79.2 (8.0)	74.2 (8.4)	75.7 (4.3)
전력 (TWh)	477.6 (0.6)	483.7 (1.3)	403.0 (1.7)	41.9 (4.7)	39.7 (4.0)	37.5 (-1.0)	413.2 (2.5)	44.4 (5.9)	41.2 (3.7)	38.5 (2.9)
도시가스 (십억 m³)	22.1 (-7.5)	20.8 (-5.9)	16.6 (-4.3)	1.1 (-7.0)	1.0 (-7.3)	1.2 (-8.9)	16.7 (0.6)	1.0 (-2.5)	1.0 (-3.0)	1.2 (0.9)
열·기타 (천 toe)	11.0 (15.2)	12.7 (14.7)	10.4 (16.0)	1.0 (20.3)	1.0 (20.9)	1.0 (12.1)	12.1 (16.2)	1.1 (13.0)	1.1 (13.6)	1.2 (22.8)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

최종에너지 소비 비중

(단위: %)

	2014 년	2015 년					2016 년 p			
			1~10 월	8 월	9 월	10 월	1~10 월	8 월	9 월	10 월
산업	63.6	62.5	62.9	64.9	65.2	64.7	62.4	63.8	65.1	65.3
수송	17.6	18.4	18.6	20.0	19.7	19.6	18.9	20.9	19.8	19.2
가정·상업	16.6	16.7	16.2	12.8	12.7	13.5	16.3	13.0	12.9	13.2
공공	2.2	2.4	2.3	2.3	2.3	2.2	2.4	2.4	2.3	2.3
최종에너지	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
석탄	16.6	16.0	16.1	15.9	16.8	17.9	14.4	14.7	15.4	15.9
석유	48.1	49.1	49.1	52.1	51.1	51.5	50.3	53.3	52.7	52.4
전력	19.2	19.0	19.3	20.2	20.0	17.9	19.2	20.3	19.8	18.1
도시가스	10.9	10.1	9.8	6.4	6.5	7.4	9.6	5.9	6.0	7.3
열·기타	5.2	5.8	5.8	5.4	5.6	5.4	6.5	5.8	6.1	6.4

주: p는 잠정치

자료: 에너지통계월보