



에너지 수급 브리프

2016. 7월

전기자동차 전력 소비 분석

전기자동차의 전력 사용에 대한 실질 자료를 이용하여 분석한 결과, 현재 전기자동차의 주행거리는 휘발유 자동차와 비슷한 수준을 유지하는 것으로 추정된다. 전기자동차가 정부의 계획대로 2020년까지 누적 25만대를 보급된다고 하더라도 최대 전력 증가(0.90GW)와 전력 수요 증가(600~660GWh)는 7차 전력수급 기본계획에 비추어 볼 때 전력 수급에 큰 영향을 주지 않을 것으로 판단된다.

이승문 연구위원 (paragon@keei.re.kr)

기후 변화에 따른 환경 문제가 세계적으로 중요한 이슈가 되면서, EU, 미국, 중국, 일본 등 주요 국가들은 수송 부문에서 온실가스 배출량을 줄이는 방안으로 전기자동차(이하 전기차)의 보급 정책을 적극 추진하고 있다. 우리나라도 수송 부문 친환경 정책의 일환으로 전기차 보급 확대를 추진하고 있다. 또한, 미세먼지가 심각한 국내 환경 문제로 대두되면서 미세먼지 특별대책으로 2020년까지 전기차 누적 보급 대수를 기존 20만대에서 25만대, 급속 충전기를 기존 1,400기에서 3,000기로 확대 보급하기로 하였다.¹

도로 수송에 사용되는 연료에서 석유가 차지하는 비중은 2015년 현재 94.7%로 잠정 집계되고 있다. 전기차 보급은 도로 수송용 연료에서 절대적 비중을 차지하는 석유 소비를 전기로 대체하여 온실가스와 대기오염 물질 배출을 줄이는 정책적 함의를 갖는다. 하지만 역으로 전력 소비에 영향을 주면서 발전 구조에 영향을 미칠 수 있다. 본고는 한국전력으로부터 전기차 충전 전력 소비량 자료를 입수하여 전기자동차의 전력 소비에 대한 분석을 시도하였다.

전기자동차 보급률은 아직 미미한 수준

전기차 보급 대수(국토부 자동차 등록 통계 기준)는 2011년 344대에서 2015년 5,712대로 열다섯 배 이상이 증가하였다. 전기차 신규 보급은 2011년 278대에서 2015년 2,937대로 증가하였다. 제주도는 2012년 ‘탄소 없는 섬 제주 구축계획(Carbon Free Island Jeju by 2030)’을 통해 2030년까지 제주의 모든 자동차를 전기차로 전환하는 목표를 설정하는 등 적극적인 전기차 보급 정책을 추진하여 2015년 전기차 1,695대를 보급하면서 국내의 전기차 보급을 주도하였다. 하지만 2015년 우리나라의 전기차 보급률은 약 0.03%에 불과하고 신차 판매에서 차지하는 비중도 0.2% 미만으로 추정된다.

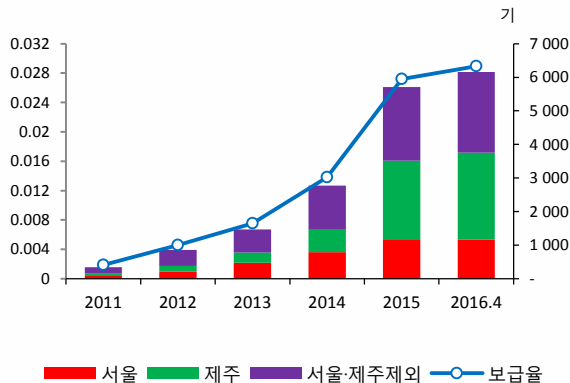
2016년 국내 전기자동차 보급 목표는 8,000대이지만, 보급 목표 달성에 대한 전망은 밝지만은 않다. 보급 계획 대수가 약 4,000여대인 제주도는 7월까지의 계약대수가 약 1,000여대에 불과한 실정이다.² 서울시는 약 500대를 보급할 계획을 세웠지만, 상반기에 단지 50여대만이

¹ 환경부 (2016.6) ‘미세먼지 관리 특별대책’

² 국민일보(2016.7.13), ‘제주, 전기차 보급확대 위해 파격적 지원혜택 내걸었다.’

보급되었다.³ 이는 공공 충전소 전기요금 유료화, 전년 대비 전기차 보조금 축소, 기존 모델의 구형화, 테슬라3 같은 차세대 전기차에 대한 대기 수요 증가 등이 원인으로 파악된다. 하지만 현대 아이오닉의 출시, 정부 전기차 보조금 200백만 원 상향 조정, 충전요금 기본료 50% 감면, 전용번호판 도입 등의 요인이⁴ 하반기 전기차 보급에 긍정적 요인으로 작용할 것으로 기대되고 있다.

그림 1 전기자동차보급대수및보급률추이



자료: 국토부, '자동차 등록자료 통계'

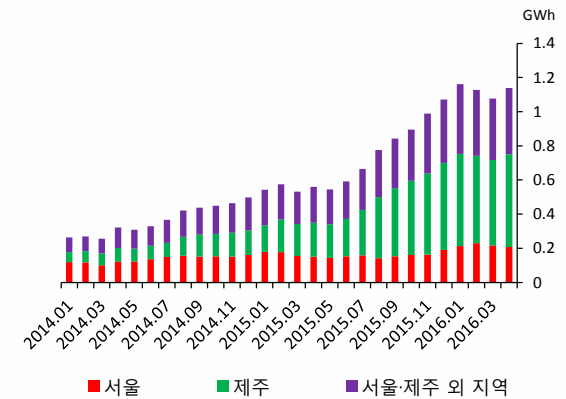
전기자동차 주행거리는 휘발유 자동차 수준

전기차의 전력 소비량은 2014년 1월 0.26GWh에서 2016년 4월 1.14GWh에 도달하여, 동일 기간 전기차 보급 대수 증가율 273.8%보다 높은 331.9%를 기록하였다. 2016년 4월 현재 전기차 전력 소비량이 총 전력 소비(40.1TWh)에서 차지하는 비중은 0.003%에 지나지 않는다.

전기차 1대당 월평균 전력 소비량은 2014년 169kWh에서 2015년 172kWh, 2016년(1월~4월) 190kWh로 연평균 5.9% 증가하였다. 전기차의 연비가 평균적으로 5~6km/KWh(승용차 기준)임을 고려할 때⁵, 전기차의 연평균 주행거리는 2014년 10,100~12,200km,

2015년 10,300~12,400km로 휘발유 자동차와 비슷한 수준을 유지하는 것으로 추정된다.⁶

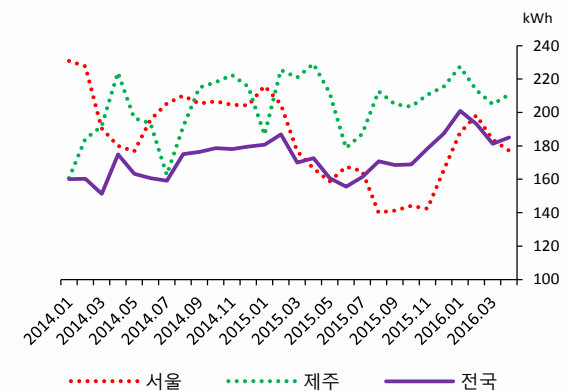
그림 3 전기자동차충전전력소비량추이



자료: 한국전력

만약 전기차 1대당 월평균 전력 소비량이 현재의 전국 평균 추세를 따른다고 가정하면,⁷ 2020년 전기차에 의해 소비될 전력량은 600~660GWh가 될 것으로 추정된다. 이는 7차 전력수급 기본계획 상의 2020년 전력 소비량(588TW)을 단지 0.1% 정도 증가시키는 수준이다.

그림 4 지역별,월별전기자동차1대당전력소비량추이



⁷ 2016년 4월 현재 전기차 보급에서 승용차가 차지하는 비중은 99.3%이다. 전기차 보급에서 승합차와 화물차 보급이 확대되고, 전기 승용차도 대형화된다면 현 추세를 이어갈 수 있을 것으로 판단된다.

³ 한국경제(2016.8.1), '서울시 전기차 보급 상반기 50 대 그쳐'

⁴ 산업부 보도자료(2016.7.20), '에너지신산업 육성을 위한 속도감 있는 행보'

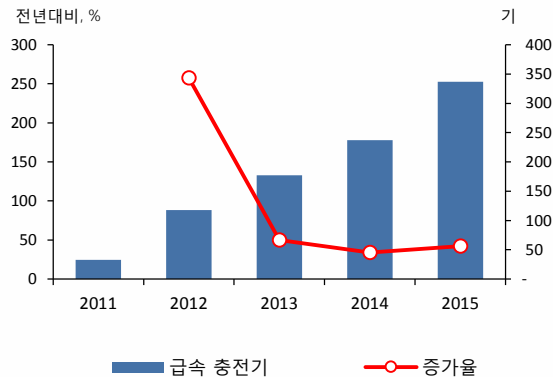
⁵ 한국에너지공단

⁶ 교통안전공단에 따르면, 2014년 휘발유 승용차의 연평균 주행거리는 약 11,000km, 경유 승용차는 약 14,600km이다.

전기자동차에 의한 최대 전력 증가 크지 않을 전망

전기차 보급에 있어 주요 이슈 중 하나는 전기차 보급이 최대 전력을 얼마나 상승시키느냐일 것이다. 전기차에 의한 최대 전력은 보급될 전기차와 충전기 대수 그리고 충전기 충전 용량에 의해 영향을 받는다. 정부가 설치한 전기차 급속 충전기는 2011년 33기에서 연평균 78.8% 증가하여 2015년 337기로 증가하였다.⁸ 정부는 2020년까지 누적 25만대의 전기차를 보급하고 3,000기의 급속 충전기를 설치할 계획이다. 현재 국내에 공급되고 있는 급속 충전기의 충전 용량은 50kW이고, 완속 충전기의 충전용량은 7~7.7kW이다.⁹ 첨두부하 시간대에 전기차의 40%가 전력망에 연결되고¹⁰, 충전을 위하여 3,000기의 급속 충전기가 모두 사용되고 나머지는 완속 충전기로 충전된다고 가정할 때, 2020년 전기차에 의한 최대 전력은 0.90GW 증가할 것으로 추정된다. 이는 7차 전력수급 기본계획 상의 2020년 최대 전력(97.3GW)을 0.9% 증가시키는 수준이다.

그림 2 전기자동차급속충전기보급및보급증가율추이



자료: 환경부(2016), '전기자동차 및 충전인프라 지역별 현황'

시사점

본고에서는 국내 전기차 충전 전력 소비의 실질 자료를 이용하여 전기차 전력 소비를 분석하였다. 현재 전기차의 전력 소비량은 매우 미미한 수준이며, 정부의 계획대로 2020년까지 누적 25만대가 증가한다고 하더라도 전력 수요량 증가는 크지 않을 것으로 전망된다. 그리고 전기차 보급에 따른 최대 전력 증가도 7차 전력수급 기본계획의 최대 전력에 큰 영향을 미치지 않을 것으로 추정된다. 자동차 보급이 계획대로 진행되고, 그에 따른 전력 소비가 현재의 추세를 따른다고 가정하더라도, 2020년 전기차 보급에 따른 전력 소비는 전력 수급에 큰 부담을 주지 않을 것으로 판단된다.

현재 전기차 전력 소비량은 공식 통계에서 구분되지 않고 있는 실정이다. 전기차 전력 소비에 대한 다양하고 정확한 연구와 전기차 충전 시장의 발전을 위해서 전기차 전력 소비량이 정기적으로 공표될 필요성이 있다.

참고문헌

- 교통안전공단, 2015, '자동차주행거리통계'
- 최도영·박찬국·김수일, 2012, '전기자동차 보급의 에너지수급 영향 분석' 에너지경제연구원
- 한국에너지공단, http://bpms.kemco.or.kr/transport_2012/greencar/electric_car.aspx
- 환경부 전기차 충전소
http://www.ev.or.kr/web/chargerInfoView?pMENUMS_T_ID=21461

⁸ 환경부에서 보급하는 완속 충전기는 2011년 321대에서 연평균 107.1% 증가하면서 2015년 5,904기로 증가한 것으로 추정된다. 민간에 의해 보급된 충전기는 2016년 3월 현재 급속 충전기 109기, 완속 충전기 358기가 있는 것으로 파악된다 (환경부 보도자료(2016.3.29), '전기차 급속충전기 요금, kWh 당 313.1 원으로 결정').

⁹ 환경부 전기차 충전소

¹⁰ 최대 전력 계산을 위한 첨두부하 시간대의 전기자동차 충전 대수의 비율은 최도영·박찬국·김수일(2012, p197)을 참조하였다.

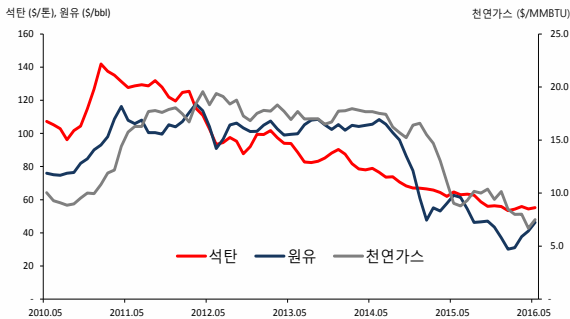
1. 에너지 가격

□ '16.5 월 석유제품 가격은 최근 국제유가 반등의 영향으로 상승세 지속. 전력은 봄·가을철 요금제 유지

- **(국제 에너지 가격)** 국제유가는 1 월 이후의 상승세를 지속하며 전월 대비 12.4% 상승. 석탄 가격은 전월과 비슷한 수준 유지. LNG 가격은 국제 유가 상승의 영향으로 반등
- **(석유제품)** 국제유가 상승으로 전월 반등했던 휘발유와 경유 가격은 월평균 각각 27 원, 37 원 상승하며 오름세 지속. LPG 는 연료 경쟁력 강화를 위해 공급가격을 인하함에 따라 지속적으로 하락
- **(도시가스)** 도매요금이 원료비연동제로 평균 5.6% 인하(2016.5.1)되어 도시가스 요금이 일제히 하락
- **(전력*)** 일반용과 산업용에 봄철(3~5 월) 요금제가 적용되며 전월 수준을 지속

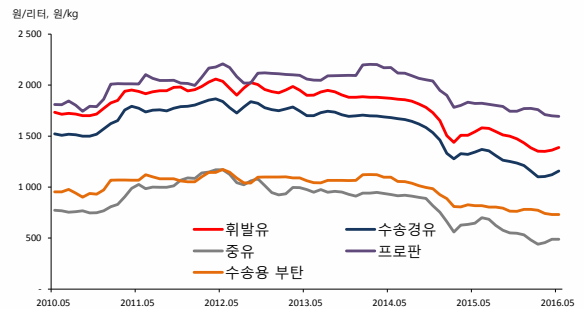
※ '13.11 월의 전기요금인상 이후 추가 인상(하) 없이 지속 중

국제 주요 에너지 가격 추이



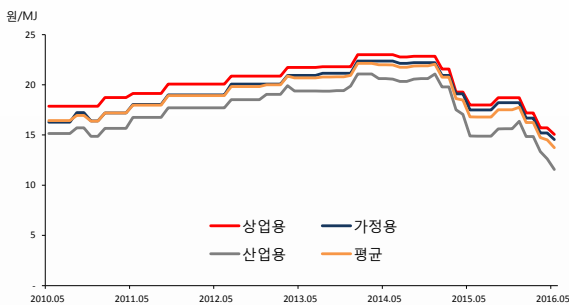
- 주 1) 국제 유가는 두바이·브렌트·WTI 평균, 천연가스 일본 CIF 수입가격, 석탄 호주산 Thermal Coal 기준
2) 전년 동월 대비(%): 원유(-26.2), 석탄(-14.8), 천연가스(-17.0)

국내 석유제품 가격 추이



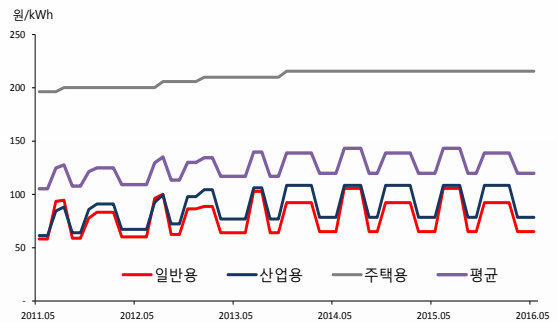
주: 전년 동월 대비(%), 휘발유(-10.0), 경유(-13.8), 중유(-24.4), 프로판(-6.9), 부탄(-10.6)

국내 도시가스 가격 추이



- 주 1) 기본 요금을 제외한 서울지역 평균
2) 전년 동월 대비(%): 가정용(-16.8), 상업용(-16.3), 산업용(-22.4)

국내 전력 가격 추이



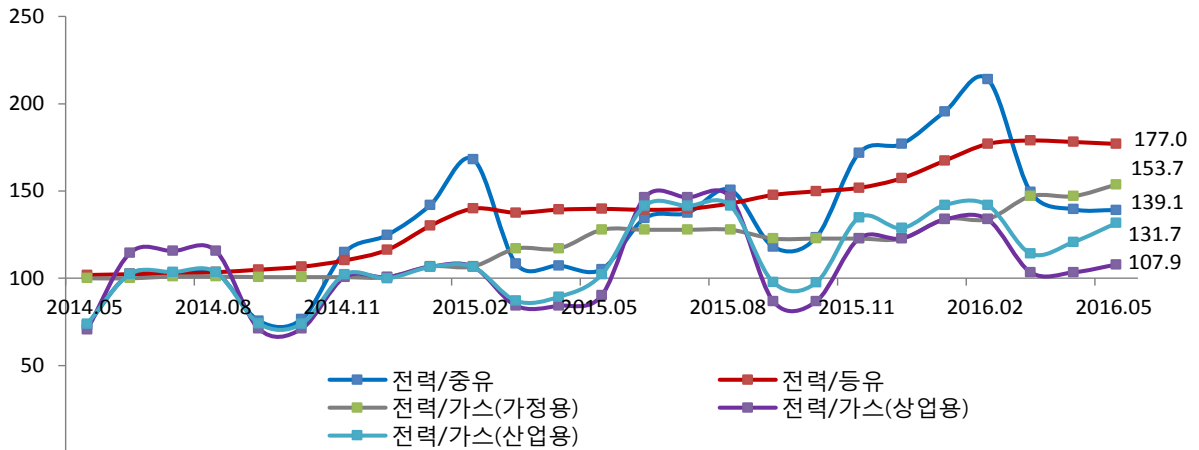
- 주 1) 주택용(고압, 301~400 kWh), 일반용(〔갑〕, 저압), 산업용(〔을〕, 고압B 중간 부하) 기준 요금
2) 전년 동월 대비(%), 주택용(0.0), 일반용(0.0), 산업용(0.0)

2. 에너지 상대가격

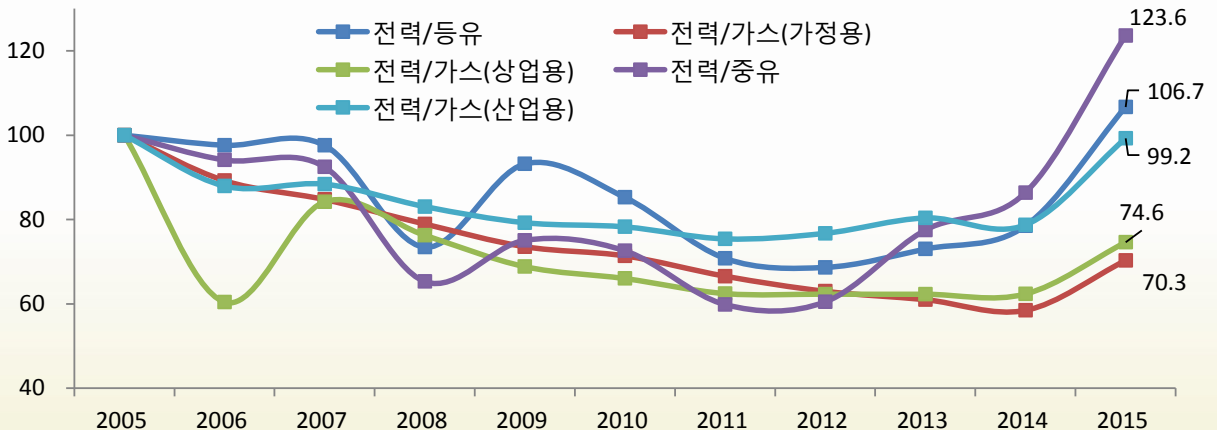
□ 5 월 전력의 석유제품 대비 상대가격은 전월 수준을 유지한 반면 가스 대비 상대가격은 소폭 상승

- **(전력/석유제품)** 전력 요금이 전월과 동일한 수준을 유지(산업용은 봄·가을철 요금제 지속)하고 중유와 등유의 가격 또한 전월과 비슷하여 전력의 석유제품 대비 상대가격은 보합. 전년 동월 대비로는 지속 상승
※ 전년 동월 대비 증가율(%): 전력/중유(32.3), 전력/등유(26.6)
- **(전력/도시가스)** 도시가스 요금이 원료비연동제 적용으로 평균 5.4% 하락하며 도시가스 대비 상대가격은 상승. 특히, 산업용 도시가스 요금이 8.3% 하락함에 따라 산업용 상대가격이 큰 폭으로 상승
※ 전년 동월 대비 증가율(%): 가정용(20.3), 상업용(19.5), 산업용(28.8)
- 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

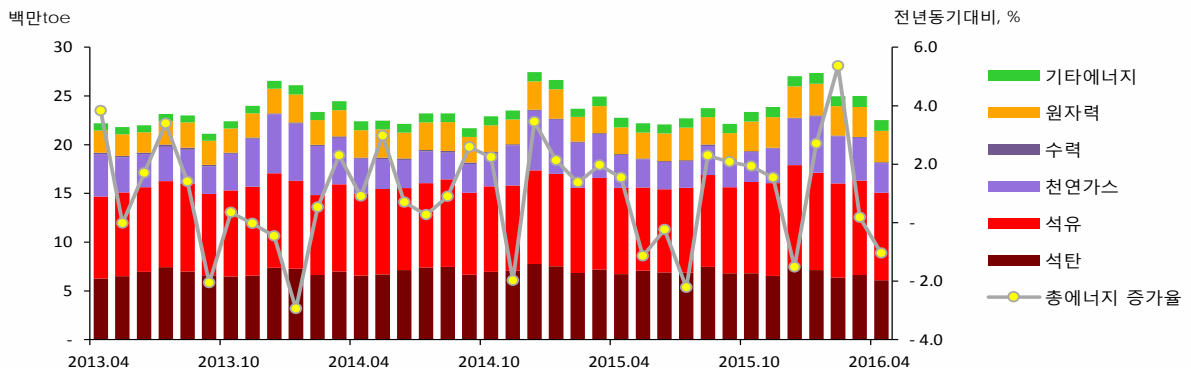
□ 4월 총에너지 소비는 석유와 원자력이 증가하였지만, 석탄, 천연가스가 감소하며 전년 동월 대비 1.0% 감소

- 석탄 소비는 석탄화력의 설비 이용률 하락과 선철 생산 감소로 발전용 및 제철용 유연탄 소비가 줄어들면서 총에너지 소비 감소를 주도
- 가스 소비는 도시가스용과 발전용 가스 소비 감소로 10.3% 감소
- 석유 소비는 산업용 LPG, 수송용 경유, 발전용 중유 소비 증가로 1.2% 증가하면서 11개월 연속 증가
- 전력 소비는 산업용 소비가 소폭 증가(0.2%)하고 건물 부문이 감소(-0.2%)로 전환되면서 보합(0.1%)세를 보였지만, 신규 원전의 진입(2015.7) 등으로 원자력 발전량은 17.8% 증가

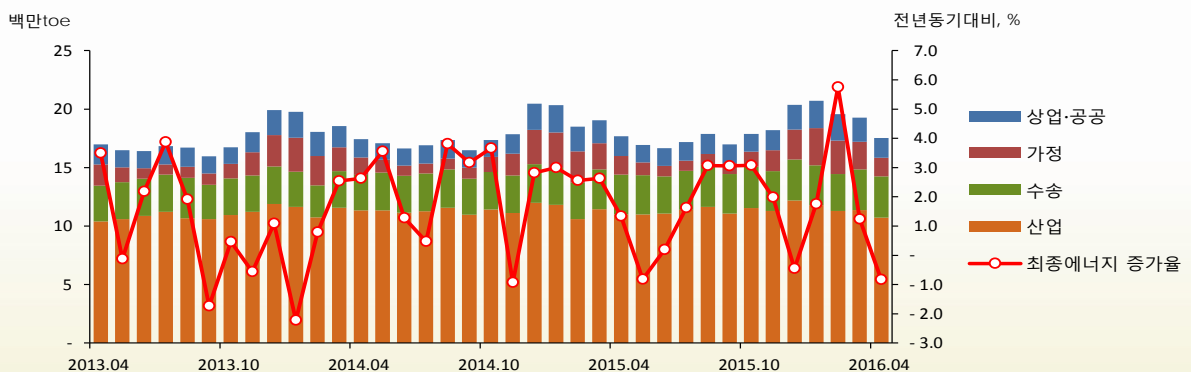
□ 최종에너지 소비는 산업 원료용 소비와 건물용 전력 소비가 소폭 감소하면서 전년 동월 대비 0.8% 감소

- 산업 부문은 프로필렌 생산용 LPG 소비가 증가하였지만, 원료용 납사와 유연탄 소비 감소로 2개월 연속 감소하면서 최종에너지 소비 감소를 주도
- 수송 부문은 주요 석유 제품의 소비 증가로 3.5% 증가하면서 최종 소비 부문에서 유일하게 증가
- 건물 부문은 서비스업 생산 증가세 둔화 등으로 상업·공공용 소비가 소폭 증가에 그치고 난방도일 감소로 열에너지와 도시가스 등 난방용 소비가 감소하면서 0.5% 감소로 전환

총에너지 소비 추이



최종에너지 소비 추이

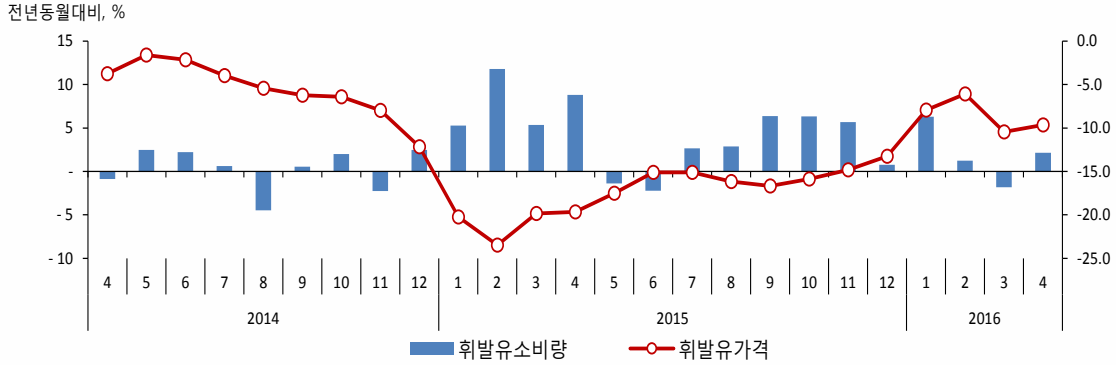


4. 가격-소비 증감률 비교

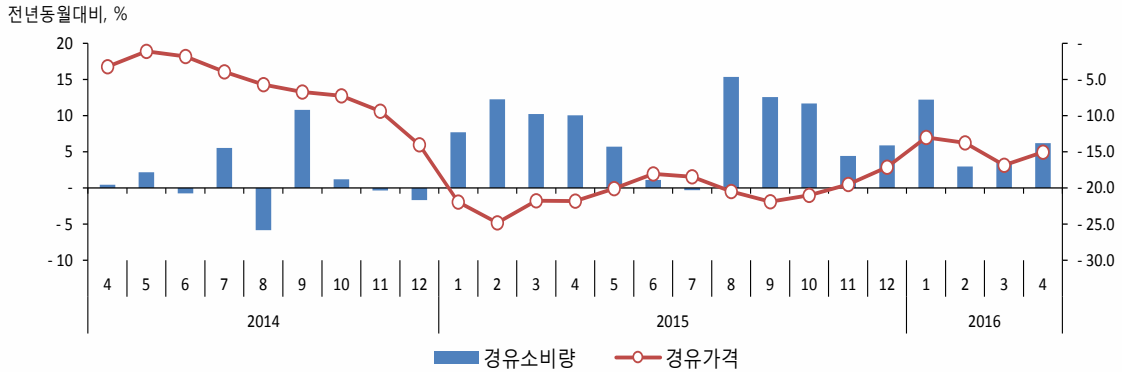
□ 에너지 가격 하락세가 유지됨에 따라 전반적으로 에너지 소비 증가세가 지속

○ 도시가스는 전년 동월 대비 가격 인하에도 불구하고, 석유제품 대비 가격 경쟁력 열세 및 난방도일 증가로 감소

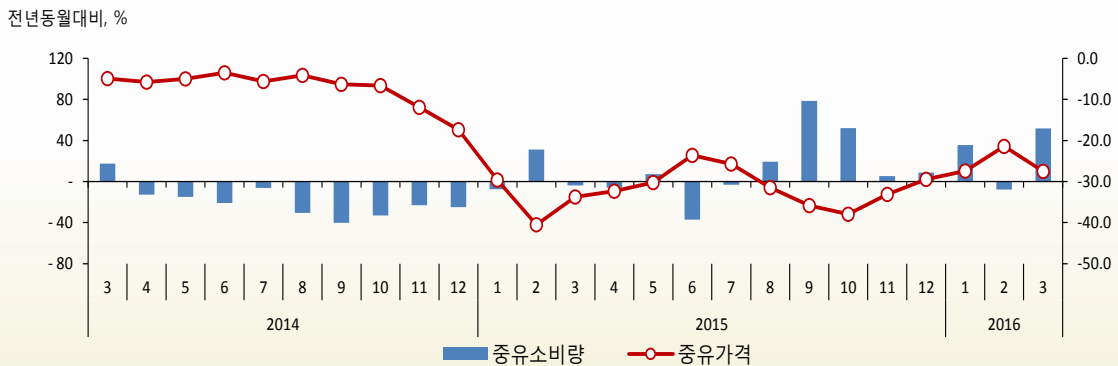
휘발유 소비 증가율(좌) 및 가격 증가율(우) 추이



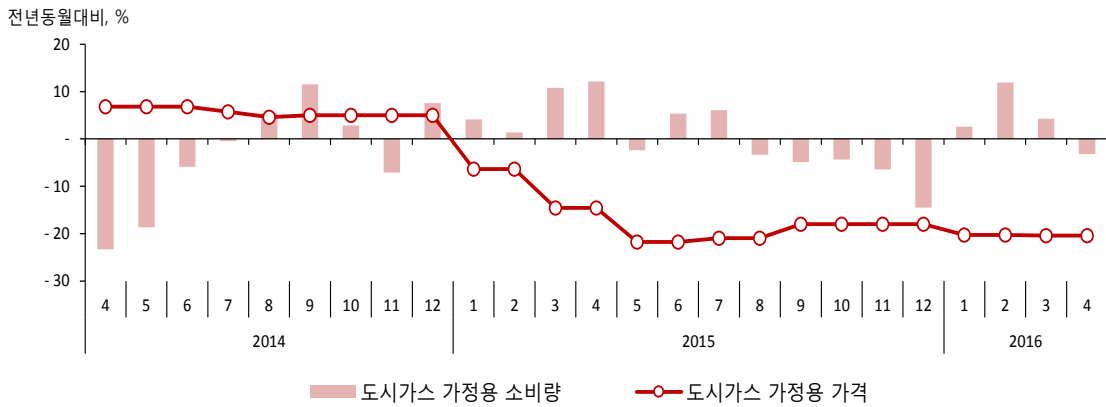
경유 소비 증가율(좌) 및 가격 증가율(우) 추이



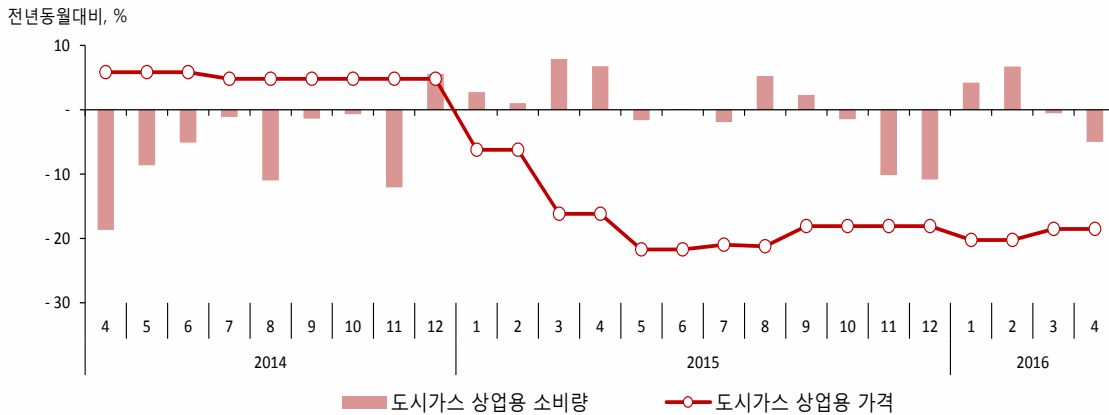
중유 소비 증가율(좌) 및 가격 증가율(우) 추이



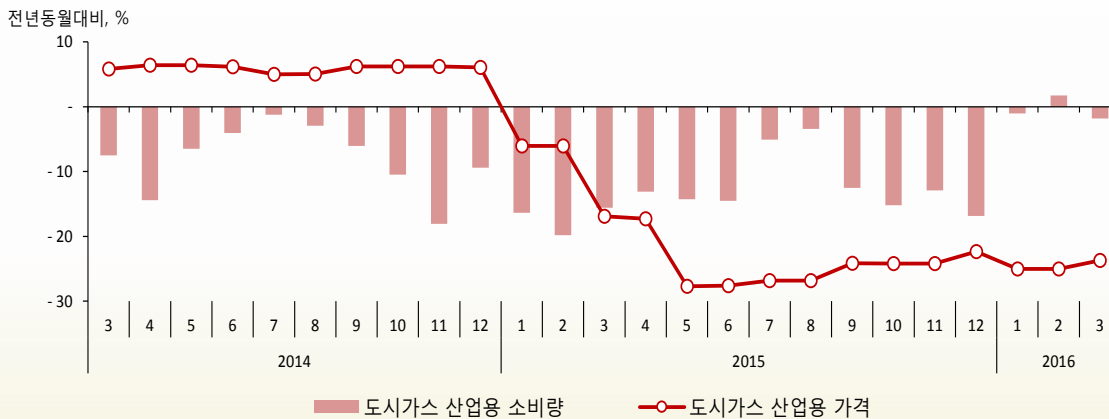
도시가스 소비(가정용) 증가율 및 가격 증가율 추이



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

	2013 년	2014 년		2015 년		2016 년		2017 년	2018 년
		3 분기	4 분기	1 분기	2 분기	3 분기	4 분기		
GDP (조원)	1 380.8 (2.9)	1 427.0 (3.3)	357.8 (3.4)	374.5 (2.7)	345.1 (2.4)	1 464.2 (2.6)	367.6 (2.8)	385.9 (3.1)	354.3 (2.7)
민간소비	680.3 (1.9)	692.2 (1.8)	173.3 (1.4)	175.8 (1.1)	177.8 (1.5)	707.2 (2.2)	177.0 (2.2)	181.6 (3.3)	181.6 (2.1)
설비투자	126.4 (-0.8)	134.0 (6.0)	32.5 (4.4)	35.0 (4.4)	33.5 (5.8)	141.1 (5.3)	34.7 (6.7)	36.3 (3.9)	32.5 (-3.0)
건설투자	196.3 (5.5)	198.5 (1.1)	52.0 (2.3)	53.1 (-1.7)	39.8 (0.9)	206.2 (3.9)	54.9 (5.6)	57.1 (7.5)	43.2 (8.7)
소비자물가지수 (2010=100)	107.7	109.0	109.4	108.9	109.4	109.8	110.1	110.1	110.5
대미환율 (원)	1 095.0	1 052.8	1 026.2	1 086.6	1 099.9	1 131.0	1 169.0	1 157.5	1 202.4
기준금리 (%)	2.6	2.3	2.3	2.0	1.9	1.7	1.5	1.5	1.5
경기동행지수 (2010=100)	114.8	120.4	121.2	122.0	123.9	126.2	126.9	129.2	130.1
광공업생산지수 (2010=100)	108.2	108.4	105.6	111.3	105.7	107.7	105.5	111.2	105.4
제조업가동률지수 (2010=100)	95.1	94.3	91.5	95.8	90.0	92.1	89.8	93.8	88.6
평균기온	12.5	13.4	24.5	7.2	2.1	13.6	24.8	8.7	1.4
- 전년동기대비 기온차	0.3	0.9	- 0.5	- 0.0	- 0.9	0.2	0.4	1.4	- 0.8
난방도일	2 893.2 (-2.5)	2 501.6 (-13.5)	- (-100.0)	1 000.7 (-1.0)	1 424.8 (6.1)	2 459.1 (-1.7)	- (-13.5)	866.1 (-13.5)	1 513.2 (6.2)
냉방도일	908.9 (4.5)	822.7 (-9.5)	596.6 (-8.0)	7.5 (-66.8)	- (-)	861.1 (4.7)	630.9 (5.8)	7.2 (-4.0)	- (-)
에너지원단위	0.20 (-2.2)	0.20 (-2.4)	0.19 (-2.1)	0.20 (-1.3)	0.22 (-0.6)	0.20 (-1.7)	0.19 (-2.0)	0.19 (-2.5)	0.22 (0.7)
1 인당 소비									
석유 (bbl)	16.4 (-0.7)	16.3 (-0.9)	4.1 (-0.5)	4.2 (-1.8)	4.3 (5.0)	16.9 (3.8)	4.2 (2.9)	4.5 (6.7)	4.5 (5.8)
전력 (MWh)	9.5 (1.3)	9.5 (0.2)	2.3 (-0.7)	2.4 (1.1)	2.5 (1.6)	9.6 (0.9)	2.4 (2.0)	2.3 (-1.3)	2.6 (1.5)
도시가스 (1000 m³)	0.5 (0.1)	0.4 (-7.9)	0.1 (-2.8)	0.1 (-4.8)	0.2 (-2.8)	0.4 (-5.8)	0.1 (-3.9)	0.1 (-11.7)	0.2 (3.4)
총에너지 (toe)	5.6 (0.1)	5.6 (0.5)	1.4 (0.8)	1.5 (0.9)	1.5 (1.5)	5.6 (0.4)	1.4 (0.3)	1.5 (0.1)	1.5 (3.0)

주: 2010년 실질가격 기준, p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 한국은행 경제통계시스템, 국가통계포털, 에너지통계월보

국제 에너지 가격

	2014 년	2015 년					2016 년			
			1~5 월	3 월	4 월	5 월	1~5 월	3 월	4 월	5 월
원유 (USD/bbl)										
WTI	93.0	48.8	52.0	47.9	54.6	59.4	37.7	38.0	41.1	46.8
	(-5.1)	(-47.5)	(-48.0)	(-52.4)	(-46.5)	(-41.7)	(-27.6)	(-20.7)	(-24.7)	(-21.2)
Dubai	96.7	50.8	55.4	54.7	57.7	63.0	34.8	35.2	39.0	44.3
	(-8.2)	(-47.5)	(-47.1)	(-47.6)	(-44.8)	(-40.3)	(-37.1)	(-35.6)	(-32.5)	(-29.8)
Brent	99.5	53.6	58.5	56.9	61.1	65.6	39.2	39.8	43.3	47.7
	(-8.5)	(-46.1)	(-46.0)	(-47.2)	(-43.4)	(-39.9)	(-32.9)	(-30.1)	(-29.1)	(-27.4)
국내도입단가 (CIF)	101.5	53.3	55.8	55.9	57.3	61.9	34.5	32.1	36.7	41.2
	(-6.3)	(-47.5)	(-48.5)	(-48.4)	(-46.9)	(-42.5)	(-38.1)	(-42.5)	(-36.1)	(-33.6)
LNG										
인도네시아산 (USD/MMBTU)	17.0	11.0	12.7	13.1	11.0	9.0	7.7	8.0	6.7	7.5
	(-2.0)	(-35.5)	(-28.8)	(-26.7)	(-37.6)	(-48.9)	(-39.0)	(-38.6)	(-39.4)	(-17.0)
국내도입단가 (CIF)	848.0	549.1	644.3	680.0	605.6	494.2	370.1	376.5	344.4	310.2
	(10.4)	(-35.3)	(-24.1)	(-21.0)	(-29.3)	(-42.1)	(-42.6)	(-44.6)	(-43.1)	(-37.2)
유연탄										
호주산 (USD/톤)	75.1	61.6	64.7	64.4	61.9	64.7	54.6	55.9	54.4	55.2
	(-17.1)	(-18.0)	(-20.1)	(-18.0)	(-20.6)	(-18.0)	(-15.5)	(-13.2)	(-12.2)	(-14.8)
국내도입단가 (CIF)	92.2	73.9	80.5	82.3	80.3	76.3	60.6	61.2	60.3	62.0
	(-9.9)	(-19.8)	(-16.6)	(-12.5)	(-16.6)	(-18.1)	(-24.7)	(-25.6)	(-24.9)	(-18.8)
석유제품 (USD/bbl)										
휘발유	111.0	69.4	72.4	73.7	76.1	84.4	52.4	52.9	54.5	59.1
	(-6.9)	(-37.4)	(-39.7)	(-38.2)	(-37.3)	(-30.4)	(-27.6)	(-28.3)	(-28.3)	(-30.0)
등유	112.5	64.7	71.3	71.0	72.0	77.2	46.2	47.9	49.6	55.1
	(-8.5)	(-42.5)	(-41.0)	(-40.8)	(-40.3)	(-35.6)	(-35.2)	(-32.5)	(-31.1)	(-28.6)
경유	114.0	66.6	72.6	72.6	73.9	80.6	46.0	46.9	49.6	56.1
	(-8.8)	(-41.6)	(-41.2)	(-40.8)	(-40.5)	(-34.6)	(-36.5)	(-35.3)	(-32.9)	(-30.4)
중유	86.4	45.2	52.2	52.4	53.7	59.3	27.5	27.2	29.6	34.3
	(-9.3)	(-47.7)	(-44.1)	(-43.6)	(-41.4)	(-36.3)	(-47.2)	(-48.2)	(-45.0)	(-42.1)
프로판	790.8	416.3	460.0	500.0	460.0	465.0	313.0	290.0	320.0	325.0
	(-7.8)	(-47.4)	(-47.9)	(-41.5)	(-40.3)	(-42.6)	(-32.0)	(-42.0)	(-30.4)	(-30.1)
부탄	810.4	436.7	471.0	460.0	470.0	475.0	351.0	320.0	350.0	380.0
	(-8.4)	(-46.1)	(-48.0)	(-47.1)	(-44.4)	(-42.4)	(-25.5)	(-30.4)	(-25.5)	(-20.0)
납사	94.3	52.5	56.5	58.0	60.3	63.2	39.2	38.9	42.3	44.0
	(-6.7)	(-44.3)	(-45.5)	(-43.1)	(-42.0)	(-39.9)	(-30.6)	(-33.0)	(-29.9)	(-30.4)

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

일차에너지 소비

	2014 년	2015 년 p					2016 년 p			
			1~4 월	2 월	3 월	4 월	1~4 월	2 월	3 월	4 월
석탄 (백만톤)	133.3	133.2	44.7	10.8	11.4	10.5	41.5	10.0	10.5	9.6
	(2.9)	(-0.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)	(2.7)	(-7.2)	(-7.2)	(-7.9)	(-8.6)
- 원료탄 제외	95.7	96.4	32.7	7.9	8.4	7.5	30.6	7.4	7.7	7.0
	(-1.8)	(0.8)	(6.3)	(5.6)	(6.6)	(8.1)	(-6.3)	(-6.8)	(-7.7)	(-6.1)
석유 (백만 bbl)	821.5	856.2	284.2	68.2	72.9	69.0	298.2	75.5	75.3	69.8
	(-0.5)	(4.2)	(5.3)	(6.6)	(4.4)	(4.9)	(5.0)	(10.6)	(3.3)	(1.2)
-비에너지유 제외	388.5	411.7	136.2	33.8	35.8	32.6	151.2	36.2	39.1	36.7
	(-4.1)	(6.0)	(7.4)	(12.0)	(8.4)	(4.3)	(11.0)	(7.3)	(9.3)	(12.5)
LNG (백만톤)	36.6	33.4	13.9	3.5	3.4	2.6	13.8	3.7	3.4	2.3
	(-9.0)	(-8.7)	(-6.2)	(-8.2)	(-5.8)	(-5.4)	(-0.2)	(5.0)	(-2.4)	(-10.3)
수력 (TWh)	7.8	5.9	2.0	0.5	0.5	0.4	1.7	0.4	0.4	0.5
	(-6.8)	(-24.6)	(-13.2)	(-10.6)	(-18.6)	(-24.5)	(-12.9)	(-11.8)	(-25.1)	(5.3)
원자력 (TWh)	156.4	164.8	52.4	12.1	13.1	13.0	59.5	14.2	14.6	15.3
	(12.7)	(5.3)	(1.4)	(0.5)	(2.7)	(-2.7)	(13.6)	(17.2)	(11.9)	(17.8)
기타 (백만 toe)	11.0	11.5	3.8	0.8	1.0	1.0	4.3	1.0	1.1	1.1
	(21.9)	(5.4)	(3.4)	(-2.1)	(7.5)	(5.1)	(15.2)	(21.7)	(10.8)	(13.3)
총에너지 (백만 toe)	282.9	285.2	98.0	23.7	25.0	22.8	99.8	25.0	25.0	22.5
	(0.9)	(0.8)	(1.8)	(1.4)	(2.0)	(1.5)	(1.8)	(5.4)	(0.2)	(-1.0)
- 비에너지유 제외	229.0	229.9	79.7	19.4	20.3	18.2	81.6	20.1	20.5	18.4
	(0.5)	(0.4)	(1.5)	(1.3)	(2.3)	(0.7)	(2.4)	(3.5)	(0.7)	(0.8)
- 원료용 제외	202.7	204.1	71.3	17.4	18.2	16.1	74.0	18.3	18.6	16.6
	(-1.4)	(0.7)	(2.2)	(1.8)	(3.1)	(2.1)	(3.8)	(4.9)	(1.8)	(2.9)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율 (%)

자료: 에너지통계월보

일차에너지 원별 비중

(단위 %)

	2014 년	2015 년 p					2016 년 p			
			1~4 월	2 월	3 월	4 월	1~4 월	2 월	3 월	4 월
석탄	29.9	29.6	28.9	28.9	28.9	29.5	26.3	25.5	26.6	27.1
- 원료탄 제외	20.6	20.6	20.3	20.4	20.5	20.1	18.7	18.1	18.9	19.1
석유	37.1	38.4	37.2	36.9	37.6	38.9	38.3	38.7	38.8	39.8
-비에너지유 제외	18.0	19.0	18.4	18.9	19.1	19.1	20.0	19.2	20.7	21.4
LNG	16.9	15.3	18.4	19.5	18.0	14.9	18.1	19.4	17.6	13.5
수력	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4
원자력	11.7	12.2	11.3	10.8	11.0	12.1	12.6	12.0	12.3	14.4
기타	3.9	4.1	3.8	3.5	4.0	4.2	4.3	4.1	4.5	4.8
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 p					2016 년 p			
			1~4 월	2 월	3 월	4 월	1~4 월	2 월	3 월	4 월
산업	136.1 (4.0)	136.1 (-0.0)	44.9 (-0.9)	10.6 (-1.2)	11.4 (-1.0)	11.0 (-2.9)	45.2 (0.7)	11.3 (6.5)	11.4 (-0.7)	10.7 (-2.6)
수송	37.6 (0.8)	40.3 (7.1)	13.0 (9.4)	3.1 (12.6)	3.4 (8.7)	3.4 (11.2)	13.6 (4.2)	3.1 (1.6)	3.5 (2.6)	3.5 (4.6)
가정·상업	35.5 (-5.0)	36.3 (2.3)	15.9 (6.2)	4.4 (5.8)	3.7 (8.0)	2.9 (7.2)	16.5 (3.9)	4.7 (6.8)	3.9 (5.1)	2.9 (-1.0)
공공	4.7 (0.2)	5.0 (6.6)	1.8 (8.5)	0.4 (0.8)	0.5 (13.6)	0.4 (7.8)	1.8 (2.9)	0.5 (6.2)	0.5 (8.9)	0.4 (2.4)
최종에너지	213.9 (1.7)	217.6 (1.8)	75.6 (2.4)	18.5 (2.6)	19.0 (2.6)	17.7 (1.3)	77.1 (2.0)	19.6 (5.8)	19.3 (1.2)	17.5 (-0.8)
석탄 (백만톤)	53.1 (7.1)	52.3 (-1.3)	16.8 (-3.6)	4.0 (-1.5)	4.4 (0.5)	4.1 (-10.5)	15.5 (-8.0)	3.6 (-10.2)	3.9 (-9.6)	3.9 (-7.0)
석유 (백만 bbl)	808.5 (1.2)	841.6 (4.1)	278.1 (5.6)	67.0 (7.5)	70.6 (3.9)	67.7 (4.7)	288.8 (3.8)	73.1 (9.2)	72.7 (3.0)	67.9 (0.3)
전력 (TWh)	477.6 (0.6)	483.7 (1.3)	168.2 (2.0)	41.8 (1.5)	40.9 (0.6)	40.1 (2.1)	170.6 (1.4)	43.6 (4.2)	42.2 (3.3)	40.1 (0.1)
도시가스 (십억 m³)	22.1 (-7.5)	20.9 (-5.5)	9.7 (-1.9)	2.6 (-5.3)	2.4 (0.8)	1.8 (0.3)	9.9 (2.4)	2.8 (8.2)	2.4 (1.4)	1.7 (-3.8)
열·기타 (천 toe)	11.0 (15.2)	11.6 (5.1)	4.1 (3.6)	1.0 (-1.6)	1.1 (9.3)	0.9 (3.6)	4.8 (15.7)	1.2 (22.2)	1.2 (8.4)	1.0 (14.0)

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

최종에너지 소비 비중

(단위 %)

	2014 년	2015 년 p					2016 년 p			
			1~4 월	2 월	3 월	4 월	1~4 월	2 월	3 월	4 월
산업	63.6	62.5	59.4	57.3	60.1	62.3	58.6	57.7	59.0	61.2
수송	17.6	18.5	17.3	16.7	17.9	19.2	17.6	16.1	18.1	20.2
가정·상업	16.6	16.7	21.0	23.6	19.6	16.3	21.4	23.9	20.4	16.3
공공	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4	2.3	2.4	2.4	2.6	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	14.9	14.5	15.3	15.8	13.4	12.3	13.7	14.7
석유	48.1	49.3	47.0	46.2	47.3	49.0	47.8	47.5	48.2	49.5
전력	19.2	19.1	19.2	19.4	18.5	19.5	19.0	19.2	18.9	19.7
도시가스	10.9	10.2	13.5	14.6	13.2	10.5	13.6	14.9	13.2	10.2
열·기타	5.2	5.3	5.5	5.3	5.7	5.2	6.2	6.1	6.1	6.0

주: p는 잠정치
자료: 에너지통계월보