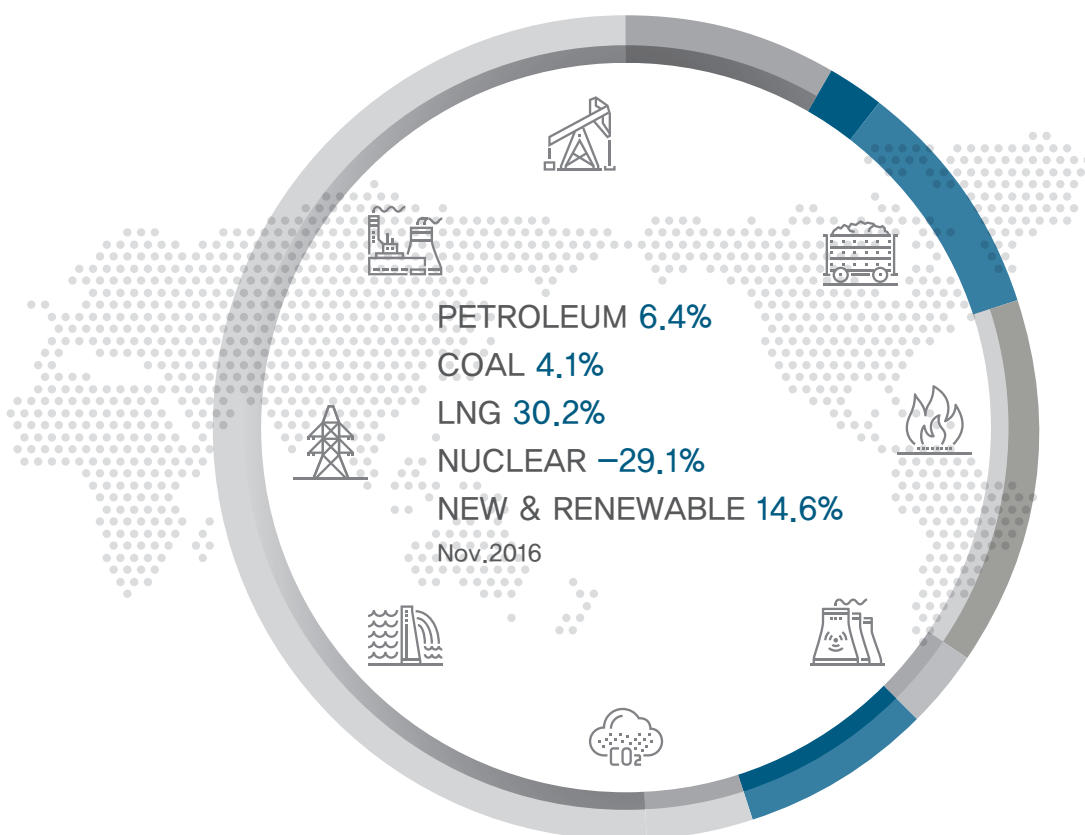


KEEI 에너지수급동향

MONTHLY
KOREA ENERGY
TRENDS



2017 / 02
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE



차 례

1.	경제 및 산업.....	4
2.	에너지 가격.....	4
3.	에너지 공급.....	9
4.	에너지 소비.....	10
5.	석탄	11
6.	석유	12
7.	가스	13
8.	전력	14
9.	원자력	15
10.	열 및 신재생.....	16
11.	산업 부문.....	17
12.	수송 부문.....	18
13.	건물 부문.....	19
14.	전환 부문.....	20
	〈부록〉 에너지 수급 주요 지표 및 통계.....	21

1. 경제 및 산업

□ 12월 수출액은 판매 단가 상승으로 반도체와 석유·석유화학제품을 중심으로 전년 동월 대비 6.4% 증가

- 반도체는 메모리 단가 상승 및 스마트폰 탑재 용량 증가 등으로 3개월 연속 증가세(22.4%) 대폭 확대
- 석유 및 석유화학제품은 수출 물량 감소(각각 -2.9%, -3.4%)에도 불구하고 유가 상승에 따른 단가 상승으로 각각 16.6%, 8.4% 증가
- 자동차는 중동(아랍에미리트 연합 50.9%, 오만 190.4%, 쿠웨이트 86.7%)과 중남미(멕시코 174.9%, 칠레 31.4%) 국가로의 수출 급증으로 증가세(4.7%) 확대
- 철강은 원료탄 가격 상승에 따른 제품 가격 상승에도 수출 물량 감소(-3.2%)로 증가세(0.7%) 대폭 둔화
- 무선통신기기는 갤럭시 노트7 단종에도 불구하고 TV카메라, 무선중계기 등의 수출 증가로 급감세(-0.9%) 완화

□ 12월 광공업생산지수는 철강과 ICT를 중심으로 4.3% 상승, 서비스업생산지수는 1.7% 상승

- 광공업생산지수는 시멘트(11.2%), 자동차(5.8%) 기초화학물질(2.1%)의 상승세 둔화에도 ICT(8.7%)와 철강(6.2%)의 상승폭 확대로 2개월 연속 양호한 상승세 지속
 - ICT생산지수는 영상·음향장비(-25.0%)의 지속적인 급락에도 불구하고 통신·방송장비(14.6%)의 상승 전환 및 반도체(17.6%)의 상승세 지속으로 2개월 연속 상승
- 서비스업생산지수는 도·소매(2.5%)와 보건·사회복지서비스(8.8%)의 상승에도 불구하고, 음식·숙박의 하락세 지속(-3.6%)과 부동산·임대업(-0.5%)의 하락 전환으로 상승세 둔화
- 제조업가동률지수는 철강(6.9%) 및 자동차(6.1%)의 상승세 확대, 통신·방송장비(-24.4%)의 급락세 완화에도 불구하고 영상·음향장비(-31.8%)의 급감과 컴퓨터(-4.1%)의 하락 전환 등으로 상승세(1.1%) 둔화

▶ 경제 및 산업 주요 지표 동향

	2014 년	2015 년	2016 년			2016 년		
			10 월	11 월	12 월	10 월	11 월	12 월
총수출 (십억 달러, 통관 기준)	572.7 (2.3)	526.8 (-8.0)	43.4 (-16.0)	44.3 (-5.0)	42.4 (-14.3)	42.0 (-3.1)	45.3 (2.3)	45.1 (6.3)
반도체	62.6 (9.6)	62.9 (0.4)	5.5 (-7.5)	5.2 (-10.0)	4.8 (-17.5)	5.6 (1.7)	5.8 (11.6)	5.9 (22.4)
석유제품	50.8 (-3.8)	32.0 (-37.0)	2.3 (-45.8)	2.4 (-38.4)	2.2 (-29.2)	2.3 (-1.4)	2.4 (0.8)	2.6 (16.6)
자동차	48.9 (0.6)	45.8 (-6.4)	3.8 (-2.0)	3.9 (-8.6)	4.4 (-9.1)	3.4 (-12.0)	4.0 (1.4)	4.6 (4.7)
광공업생산지수 (2010=100)	108.4 (0.2)	107.7 (-0.6)	112.4 (2.1)	108.5 (-0.2)	112.6 (-2.1)	110.9 (-1.3)	113.7 (4.8)	117.4 (4.3)
ICT 생산지수	111.6 (-1.8)	113.1 (1.4)	129.9 (13.3)	119.7 (5.7)	115.3 (0.7)	129.5 (-0.3)	127.2 (6.3)	125.3 (8.7)
서비스업생산지수 (2010=100)	108.9 (2.4)	112.0 (2.9)	114.1 (3.0)	113.2 (3.0)	123.1 (3.7)	116.6 (2.2)	116.2 (2.7)	125.2 (1.7)
제조업가동률지수 (2010=100)	94.3 (-0.9)	92.1 (-2.2)	95.4 (-0.5)	91.8 (-2.3)	94.2 (-3.5)	91.1 (-4.5)	94.4 (2.8)	95.2 (1.1)

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

자료: 한국무역협회, 국가통계포털

2. 에너지 가격

국제 에너지 가격

- 1월 국제 유가는 산유국들의 순조로운 감산 합의 이행으로 전월 대비 1.6% 상승한 배럴당 53.9달러를 기록
 - 산유국들은 1월 22일 오스트리아 빈에서 감산 이행을 점검하기 위한 모니터링 위원회를 구성하였고, 첫 번째 회의 후에 감산 실적이 이미 목표량의 80% 정도를 달성한 것으로 발표
 - 감산 이행 모니터링 위원회는 쿠웨이트, 러시아, 알제리, 베네수엘라, 오만 등 5개국 장관으로 구성되어 있으며, 매달 만나 17일에 감산 실적 보고서를 제출하기로 결정
 - 러시아 에너지부 장관 Alexander Novak은 감산 목표량(OPEC 회원국이 120만 b/d, 러시아 등 비OPEC 산유국이 56만 b/d)에서 이미 150만 b/d를 달성했다고 발표
 - 그러나 미국의 원유시추기 수 증가와 셰일오일 생산 증가 전망 등으로 국제 유가의 상승폭이 제한
- 국제 석탄 가격은 중국의 석탄 감산 규제 완화에 따른 석탄 공급 증가로 전월 대비 2.6% 하락
 - 중국은 급등하는 석탄 가격을 안정화하기 위해 석탄 일일 생산 한도를 폐지하는 등 감산 정책을 완화

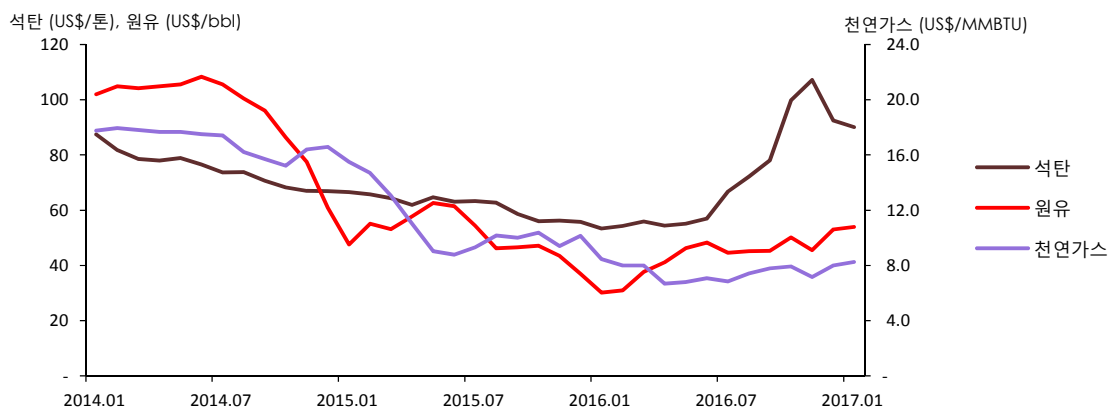
▶ 국제 에너지 가격 동향

	2015 년			2016 년			2017 년	
		11 월	12 월	1 월		11 월	12 월	1 월
원유 (US\$/bbl)	51.1 (-46.7)	43.5 (-43.9)	37.1 (-39.2)	30.2 (-36.6)	43.2 (-12.9)	45.6 (4.8)	53.1 (43.2)	53.9 (73.9)
천연가스 (US\$/MMBTU)	11.0 (-35.6)	9.4 (-42.7)	10.2 (-38.8)	8.5 (-45.4)	7.5 (-29.8)	7.2 (-23.8)	8.0 (-21.2)	8.3 (3.3)
석탄 (US\$/톤)	61.6 (-17.8)	56.3 (-16.0)	55.9 (-16.5)	53.4 (-19.8)	70.6 (16.7)	107.2 (90.2)	92.5 (65.6)	90.1 (65.8)
우라늄 (US\$/lb)	36.8 (11.1)	35.9 (-11.5)	35.1 (-5.0)	34.6 (-4.2)	26.3 (-28.5)	18.5 (-48.5)	19.2 (-45.4)	22.1 (-34.3)

주: 국제유가는 Brent, Dubai, WTI 의 평균, 천연가스는 인도네시아산 일본 CIF 액체상태 가격 기준, 석탄은 호주산 기준
()는 전년 동기 대비 증가율(%)

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

▶ 주요 에너지 국제 가격 추이



국내 에너지 가격

□ 1월 휘발유와 경유 가격은 국제 유가 상승세 지속으로 전월 대비 각각 3.7%, 4.0% 상승

- 휘발유는 2015년 3월 이후, 경유는 2016년 6월 이후 가장 큰 폭으로 상승하며 4개월 연속 상승세 유지

□ 1월 국내 프로판, 부탄 가격은 국제 가격이 하락했으나 환율 상승이 이를 상쇄하여 전월 수준을 유지

- 12월 국제 프로판, 부탄 가격(사우디 아람코사 가격)은 국제 유가 상승에도 불구하고 전월 대비 각각 톤당 10달러, 20달러 하락(각각 -2.6%, -4.5%)했으나 원/달러 환율이 전월 대비 21원(1.8%) 상승
 - 국제 가격 하락을 환율 상승이 상쇄하며 원화로 환산한 국제 프로판, 부탄 가격은 전월 대비 각각 0.8%, 2.8% 하락

※ 국내 LPG 공급 가격은 SK가스, E1 등 국내 LPG 수입사들이 사우디 아람코사의 국제 LPG 공급가격 (contract price)을 기반으로 환율, 타 경쟁연료와의 상대가격 등을 고려해서 매달 초에 결정

▶ 국내 에너지 가격 동향

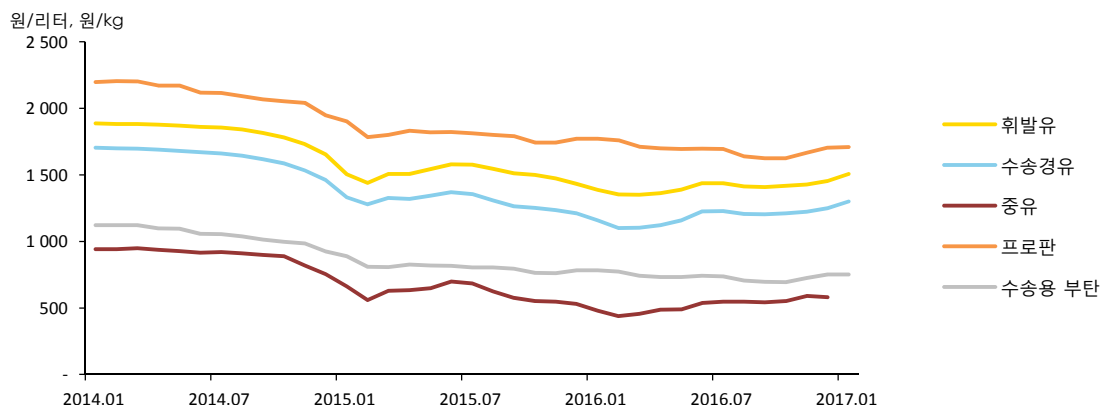
	2015 년			2016 년				2017 년
		11 월	12 월	1 월		11 월	12 월	1 월
휘발유 (원/리터)	1 509.9 (-17.4)	1 473.6 (-14.8)	1 432.9 (-13.3)	1 385.3 (-7.9)	1 402.5 (-7.1)	1 427.0 (-3.2)	1 454.6 (1.5)	1 507.9 (8.9)
수송경유 (원/리터)	1 299.3 (-20.6)	1 235.0 (-19.5)	1 211.0 (-17.1)	1 157.3 (-13.0)	1 182.4 (-9.0)	1 222.7 (-1.0)	1 249.7 (3.2)	1 300.2 (12.3)
중유 (원/리터)	612.1 (-32.0)	547.4 (-33.1)	531.3 (-29.5)	480.9 (-27.4)	520.6 (-14.9)	589.2 (7.6)	579.8 (9.1)	- -
프로판 (원/kg)	1 801.3 (-14.8)	1 743.3 (-14.6)	1 770.3 (-9.1)	1 770.5 (-6.8)	1 690.0 (-6.2)	1 664.4 (-4.5)	1 705.0 (-3.7)	1 707.8 (-3.5)
수송용 부탄 (원/리터)	806.4 (-23.4)	762.0 (-22.6)	782.1 (-15.4)	782.0 (-11.9)	734.1 (-9.0)	724.9 (-4.9)	751.6 (-3.9)	752.1 (-3.8)

주: 휘발유, 경유, 부탄은 주유소/충전소 가격, 중유는 대리점 가격, 프로판은 판매소 가격

()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 유가정보서비스 (www.opinet.co.kr)

▶ 국내 석유제품 가격 추이



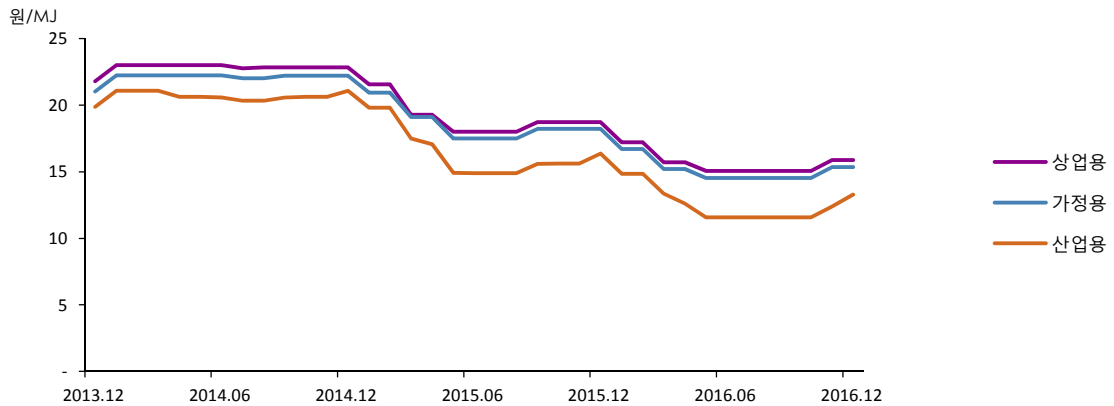
□ **12월 도시가스 요금은 계절별 요금 변동이 있는 산업용이 겨울철 요금 적용으로 상승**

- 도시가스 요금은 원료비연동제 시행으로 홀수월마다 원료비를 반영해서 조정하고 있으나 12월에는 산업용이 겨울철 요금제(12월, 1~3월) 적용으로 전월 대비 2.0% 인상
 - 도시가스 요금은 5월 이후 동일한 수준의 요금이 지속되다가 11월에는 그 동안 누적된 국제 LNG 가격 상승분이 반영되며 상업용, 가정용, 산업용이 전월 대비 각각 5.4%, 5.6%, 7.1% 상승
 - 그러나 2016년 상반기 세 차례에 걸친 요금 하락으로 전년 동월 대비로는 상업용, 가정용, 산업용 요금이 각각 15.2%, 15.6%, 18.9% 하락

□ **열에너지 평균 요금은 전월(11월)에 도시가스 요금 상승분을 반영하여 4.7% 인상 후 같은 수준을 유지**

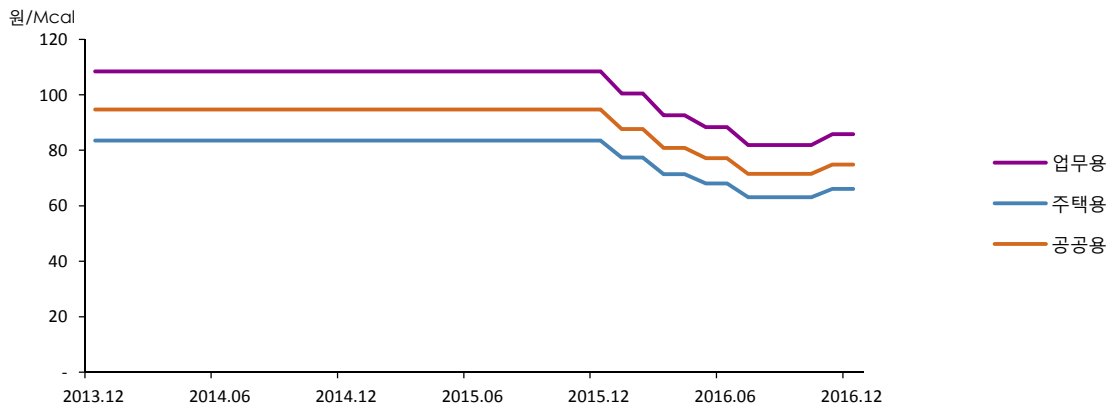
- 한국지역난방공사는 연료비연동제에 따라 도시가스 요금 변동 시 열 요금도 이에 따라 조정하고, 1년에 한 번 실제 연료비(LNG)를 반영해서 정산
 - ※ 한국지역난방공사의 연료비연동제는 2015.7.1에 도입되었고 2016.1.1부터 시행되었음

▶ **용도별 도시가스 요금 추이**



주: 도시가스 요금 체계가 2012년 7월 이후 부피기준에서 열량기준으로 변경되어 이전 자료는 표준열량 기준으로 환산(부가세, 기본요금 제외)

▶ **용도별 열에너지 요금 추이**



주: 각 요금은 난방용 단일요금 기준(부가세, 기본요금 제외)

자료: 한국지역난방공사

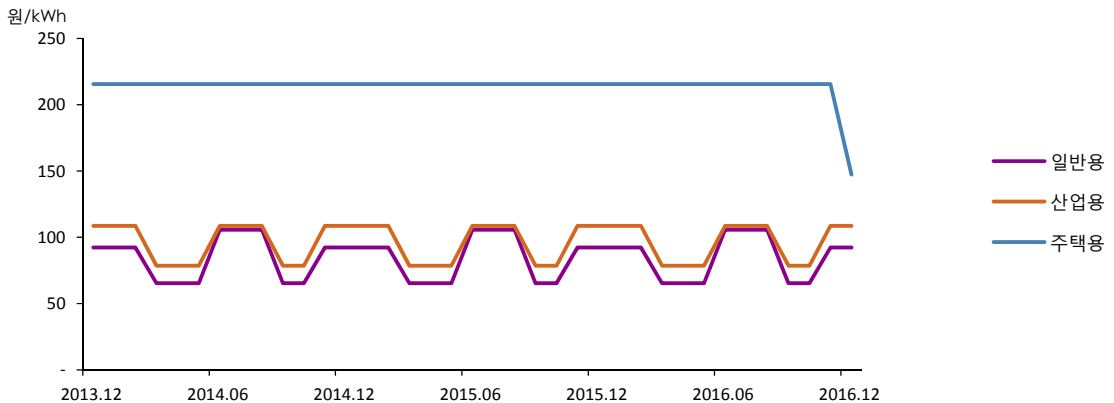
□ 12월 기준 전력 요금은 산업용과 일반용은 변동이 없으나 주택용은 누진제 개편으로 대폭 하락

- 정부는 지난 여름 폭염을 계기로 진행된 주택용 누진제 개편안을 12월 13에 발표하고 12월 요금부터 소급 적용하기로 결정
 - 누진요금제는 기존 6단계에서 3단계로 간소화되었고 최저 단계와 최고 단계의 요금 차이도 기존 11.7배에서 3.0배로 대폭 축소
 - 기존 누진요금제에서 4구간(고압, 301~400kWh)에 해당하는 요금(215.6원/kWh)은 개편된 요금제에서는 2구간(고압, 201~400kWh) 요금(147.3원/kWh)에 해당되어 31.7% 하락
- 산업용과 상업용 요금은 전월부터 겨울철(11~2월) 요금제 적용으로 상승한 이후 동일한 수준을 유지
- 전력의 타에너지원 대비 상대가격은 주택용 전력 요금 하락으로 가정용 상대가격은 큰 폭으로 하락하였고, 산업용의 경우 전력/중유 가격은 전월 수준을 지속, 전력/가스 가격은 소폭 하락

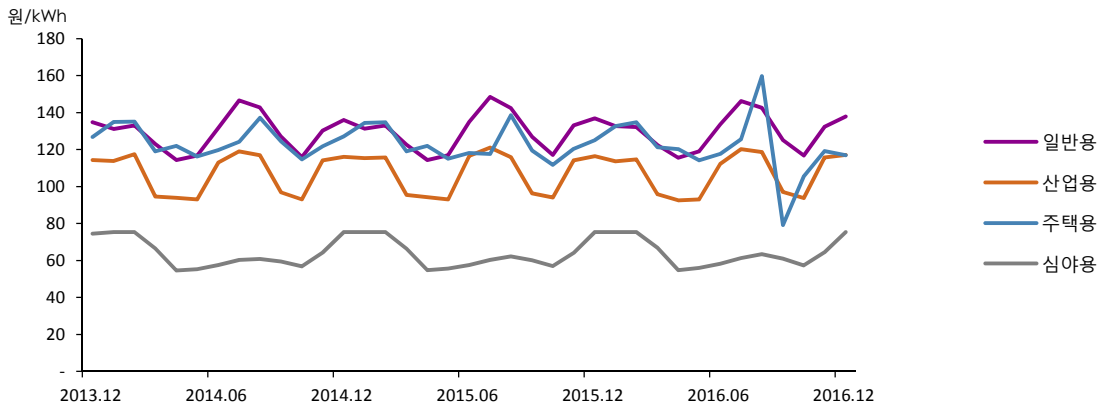
□ 12월 전력 판매 단가는 주택용이 전년 동월 대비 하락한 반면 타용도 판매 단가는 비슷한 수준 유지

- 주택용 판매 단가는 누진요금제 개편으로 인한 요금 인하분이 일부 반영되며 전년 동월 대비 6.5% 하락
 - 그러나 판매수입 통계가 집계되는데 어느 정도의 시차가 발생하여 요금 인하 효과가 전력 판매 단가(=판매수입/판매전력량)에 본격적으로 반영되는 것은 2017년 1월 이후가 될 것임

▶ 용도별 기준 전력 요금 추이



▶ 전력 판매 단가 추이



3. 에너지 공급

□ 11월 에너지 수입액은 에너지 수입량 증가와 원유와 석탄 가격 상승으로 26개월 만에 증가로 반등

- 에너지 수입액은 원유와 석탄의 수입액이 전년 동월 대비 16.6%, 68.2% 증가하면서 0.9십억 달러 증가
 - 원유 수입액은 국제 유가가 상승(4.8%)하고 신규 콘텐세이트 정제시설(현대케미칼, 13만b/d) 가동에 따른 원유 정제 투입 물량 증가(9.4%)로 원유 수입량이 증가하면서 0.6십억 달러 증가
 - 석탄 수입액은 국제 석탄 가격이 급등(90.2%)하고, 원료탄을 제외한 석탄 수입이 증가하면서 0.4십억 달러 증가
 - LNG 수입액은 스팟 물량의 수입 증가로 LNG 수입이 증가하였지만, LNG 국제 가격이 급락(23.8%) 하면서 10.3% 감소
 - 11월 총수입에서 에너지 수입액이 차지하는 비중은 에너지 수입액의 증가로 전년 동월 대비 0.5%p 상승한 22.3%를 기록하면서 2016년 들어 가장 높은 비중을 차지
- 에너지 수입의존도는 신재생에너지 등 국내 생산 에너지가 작은 비중에도 불구하고 큰 폭으로 증가하며 전년 동월 대비 0.5%p 하락한 94.3%를 기록

▶ 에너지 수출입 및 국내 생산 추이

	2014 년	2015 년	2016 년 p				
			1~11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
에너지 수입량							
원유 (백만 bbl)	927.5 (1.4)	1 026.2 (10.6)	927.9 (9.6)	978.3 (5.4)	94.2 (20.5)	84.6 (0.9)	91.6 (12.2)
석유제품 (백만 bbl)	326.6 (-0.8)	307.9 (-5.7)	278.8 (-6.0)	299.4 (7.4)	28.9 (2.0)	27.4 (-0.9)	29.0 (-5.0)
유연탄 (백만 톤)	117.9 (1.4)	119.4 (1.3)	108.6 (0.6)	106.0 (-2.3)	11.2 (17.8)	9.2 (-3.5)	9.9 (14.1)
무연탄 (백만 톤)	8.3 (-2.2)	8.9 (7.8)	8.1 (7.3)	8.6 (6.0)	0.8 (6.2)	0.9 (-8.8)	1.0 (101.1)
LNG (백만 톤)	37.1 (-6.9)	33.4 (-10.1)	29.8 (-9.2)	29.4 (-1.4)	2.2 (-14.3)	3.2 (9.1)	3.4 (26.5)
에너지 수입액 (십억 US\$, CIF)	174.1 (-2.6)	102.7 (-41.0)	94.4 (-41.4)	71.8 (-23.9)	6.9 (-6.3)	7.1 (-7.4)	8.3 (11.6)
국내 생산							
수력 (TWh)	7.8 (-6.8)	5.8 (-25.9)	5.4 (-25.0)	6.0 (10.6)	0.6 (22.7)	0.5 (15.0)	0.4 (32.6)
무연탄 (백만 톤)	1.7 (-3.7)	1.8 (0.9)	1.6 (0.3)	1.6 (-2.0)	0.1 (-2.1)	0.1 (-4.6)	0.2 (1.9)
천연가스 (백만 톤)	0.2 (-30.5)	0.1 (-41.5)	0.1 (-41.3)	0.1 (-30.2)	- (-100.0)	0.0 (132.4)	0.0 (104.5)
신재생 (백만 toe)	11.0 (21.9)	12.8 (17.2)	11.7 (17.5)	13.2 (12.7)	1.2 (9.0)	1.2 (15.7)	1.2 (14.6)

주: p 는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

4. 에너지 소비

□ 11월 총에너지 소비는 원자력의 급감에도 불구하고, 석탄, 석유, 가스의 소비 증가로 전년 동월 대비 4.6% 증가

- 가스 소비는 기저발전량 감소에 따른 발전용 소비 급증(59.2%)과 건물용과 산업용 소비 증가에 따른 도시가스(제조)용 소비 급증(13.9%)으로 총에너지 소비 증가를 주도
- 석유 소비는 석유화학 설비 증설에 따른 산업용 소비 급증으로 18개월 연속 증가, 석탄 소비는 제철용 소비 감소에도 불구하고, 발전용 소비 증가와 산업용 무연탄 소비 증가로 14개월 만에 증가로 반등
- 원자력 발전량은 예방정비와 비계획정지에 따른 총11기의 원전 가동 중지로 29.1% 급감하면서 총에너지 소비 증가를 제한
- 총에너지 소비에서 가스가 차지하는 비중은 가스 소비 급증으로 전년 동월 대비 3.6%p 증가, 석유는 4개월 연속 40% 이상을 유지, 석탄은 4개월 연속 하락, 원자력은 발전량의 감소로 4.2%p 하락

□ 최종에너지 소비는 산업 부문 석유와 건물 부문 도시가스 소비 증가로 전년 동월 대비 7.4% 증가

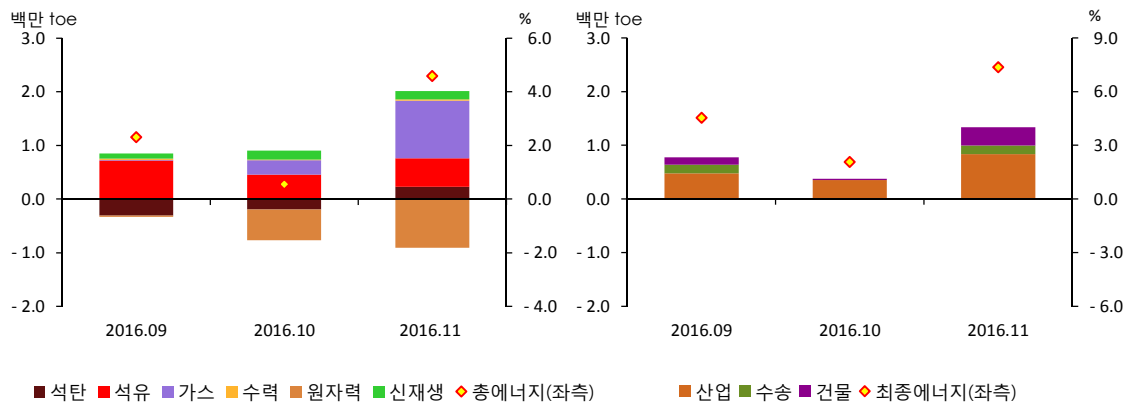
- 산업 부문은 석유화학에서의 석유 소비 증가와 조립금속에서의 전력과 도시가스 소비 증가로 7.4% 증가하면서 최종에너지 소비 증가를 견인
- 수송 부문은 도로와 항공 수송용 소비가 늘면서 전월의 감소에서 증가로 전환되었으며, 건물 부문은 난방용 소비 증가로 도시가스 소비 중심으로 증가하면서 7개월 연속 증가
- 전력은 영상음향통신업에서 급증(18.6%)하고 난방도일 증가로 건물용이 증가하면서 10개월 연속 증가

▶ 에너지 소비 동향

	2014 년	2015 년	2016 년 p				
			1~11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
총에너지 (백만 toe)	282.9 (0.9)	287.5 (1.6)	260.4 (1.9)	266.1 (2.2)	22.9 (2.3)	23.7 (0.6)	25.1 (4.6)
최종에너지 (백만 toe)	213.9 (1.7)	218.6 (2.2)	198.2 (2.5)	204.8 (3.4)	17.9 (4.5)	18.4 (2.1)	19.5 (7.4)

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

▶ 총에너지, 최종에너지 소비 증가율 및 에너지원별, 부문별 변화량 추이



5. 석탄

□ 11월 석탄 소비는 급감하던 산업용이 반등하고 발전용도 증가하며 전년 동월 대비 4.1% 증가

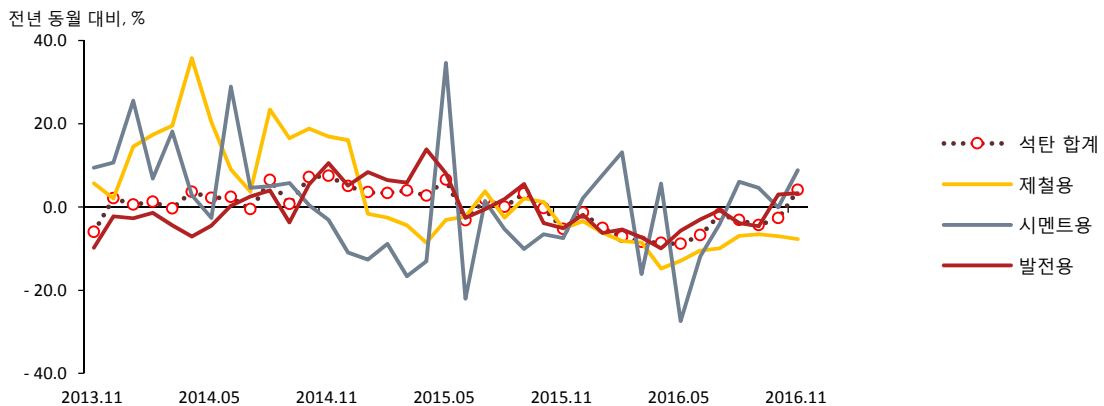
- 발전(전환)용 소비는 유연탄 발전소 3기의 신규 진입(2016.7~2016.10) 영향으로 인한 설비 용량의 증가(3.7GW, 13.4%)로 전월에 이어 3%대의 증가세를 유지
- 산업용 소비는 소비 비중이 큰 제철용이 급감세를 지속했음에도 불구하고 무연탄 소비가 100% 이상 급증하는 등의 영향으로 10개월 연속 감소에서 6.1% 증가로 전환
 - 산업 단지의 열병합발전과 산업 공정의 열원 등으로 사용되는 산업용 무연탄이 전년 동월 대비 118.4% 증가하며 산업용 석탄 소비 증가를 견인
 - 시멘트용 유연탄 소비는 시멘트 생산 급증(23.0%)으로 8.8% 증가하여 산업용 소비 증가에 기여
 - 제철용 유연탄(원료탄) 소비는 철강 경기가 소폭 회복됨에 따라 생산지수가 개선(1.9%)되었음에도 불구하고 선철 생산이 전년의 누적된 재고 소진 효과 등으로 감소(-1.5%)하여 7.7% 감소
 - 산업용 소비 증가에 대한 기여도는 무연탄이 11.1%p, 시멘트용이 0.8%p, 제철용이 -5.9%p를 차지
- 건물용 무연탄(연탄) 소비는 타에너지원(가스과 석유 등)으로 대체가 지속되는 가운데 전월(10월)의 가격 인상(15.0%)으로 가격경쟁력도 약화되며 8.0% 감소

▶ 석탄 소비 동향

	2014 년	2015 년	2016 년 p				
			1~11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
석탄 (백만 톤)	133.3 (2.9)	134.8 (1.1)	122.7 (1.4)	116.8 (-4.8)	10.4 (-4.4)	10.7 (-2.7)	11.0 (4.1)
산업	51.4 (8.0)	50.9 (-1.0)	46.4 (-1.2)	43.5 (-6.3)	4.0 (-3.9)	4.2 (-9.1)	4.2 (6.1)
건물	1.6 (-15.0)	1.5 (-9.6)	1.2 (-8.3)	1.1 (-13.0)	0.1 (-8.8)	0.2 (-22.3)	0.3 (-8.0)
전환	80.3 (0.3)	82.5 (2.8)	75.1 (3.2)	72.3 (-3.8)	6.2 (-4.6)	6.3 (3.0)	6.6 (3.3)

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

▶ 주요 용도별 석탄 소비 증가율 추이



6. 석유

□ 11월 석유 소비는 석유화학 설비 증설 등의 효과로 산업 부문을 중심으로 전년 동월 대비 6.4% 증가

- 산업 부문의 소비는 석유화학에서의 납사, LPG 소비를 중심으로 증가하며 전체 석유 소비 증가를 견인
 - 산업용 LPG 소비는 SK어드밴스드 PDH 공장 증설(2016.5, 60만 톤)로 67.6% 증가하며 급증세 유지
 - 납사 소비는 현대케미칼의 혼합자일렌 공장(2016.11, 100만 톤) 신규 가동에 따른 자일렌 소비 증가 등으로 5.9% 증가
- 수송 부문의 소비는 도로용 및 항공용 소비가 증가하며 전월의 감소에서 증가로 전환
 - 휘발유 및 경유 소비는 제품 가격 하락세가 둔화되었으나 자동차 대수가 증가하면서 각각 3.4%, 9.3%씩 증가하였고, 항공유 소비는 저비용 항공사 운항 증가 및 여객 수요 증가 등으로 6.3% 증가
- 건물 부문의 소비는 난방도일 증가로 등유와 LPG 소비가 급증하여 전월의 감소에서 증가로 전환
- 전환 부문의 소비는 국내 증유 가격이 전년 동월 대비 7% 이상 상승하는 등의 영향으로 석유 발전량의 증가세가 둔화되며 16개월 만에 감소로 전환

▶ 석유제품 부문별 소비 동향

	2014 년	2015 년	2016 년 p				
			1~11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
석유 (백만 bbl)	821.5	856.2	776.6	829.2	75.1	77.1	78.8
	(-0.5)	(4.2)	(4.0)	(6.8)	(8.8)	(5.1)	(6.4)
산업	491.8	501.0	455.2	488.4	45.5	46.1	46.4
	(2.1)	(1.9)	(1.5)	(7.3)	(11.4)	(8.5)	(10.0)
수송	268.8	287.1	262.3	273.6	25.1	25.0	25.3
	(0.5)	(6.8)	(7.0)	(4.3)	(4.4)	(-0.7)	(4.4)
건물	47.9	53.5	46.9	48.1	3.6	4.5	5.7
	(-3.8)	(11.7)	(14.9)	(2.7)	(2.0)	(-6.4)	(9.0)
전환	13.0	14.6	12.1	19.1	0.9	1.5	1.4
	(-50.4)	(13.0)	(2.9)	(56.9)	(44.6)	(76.2)	(-42.3)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

▶ 주요 석유제품 소비 증가율

전년 동월 대비, %



7. 가스

□ 11월 가스 소비는 발전용이 급증하고 도시가스용도 두 자리대로 증가하며 전년 동월 대비 30.2% 증가

- 발전용 가스 소비는 경주 지진으로 인한 안전점검으로 원자력 발전이 급감하며 기저(석탄+원자력) 발전량이 감소(-16.3%)하였으나 전력 소비는 증가(3.5%)하여 60% 가까이 급증
- 가스제조용 소비는 도시가스 소비가 10% 이상 증가하며 2013년 4월(15.8%) 이후 가장 큰 폭으로 증가

□ 도시가스 소비는 건물용과 산업용이 모두 큰 폭으로 증가하며 전년 동월 대비 13.1% 증가

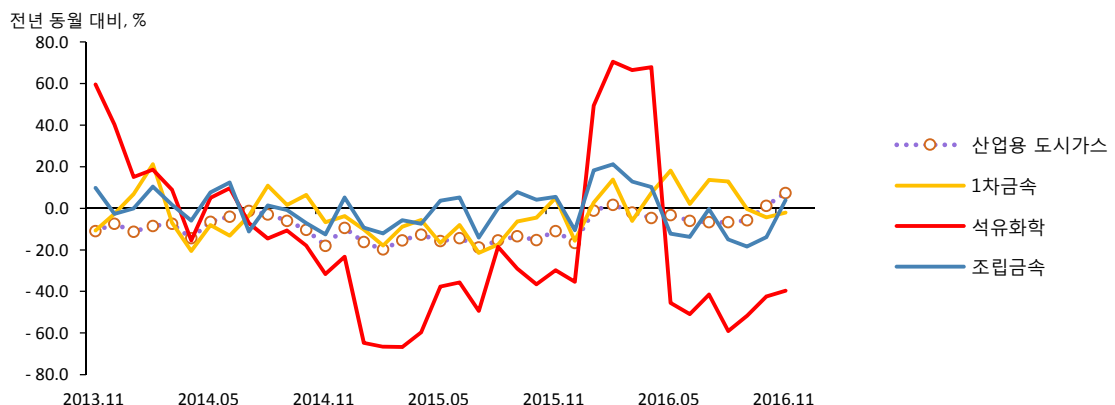
- 건물용 도시가스 소비는 난방도일 급증(23.4%)으로 인한 난방용 수요 증가로 20% 가까이 증가
- 산업용 소비는 석유화학에서 급감세가 지속(-39.6%)됨에도 불구하고 기타제조업 소비가 전월에 이어 400%를 상회하는 증가율을 유지하며 7.4% 증가

▶ 천연가스 및 도시가스 소비 동향

	2014 년	2015 년	2016 년 p				
			1~11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
LNG (백만 톤)	36.6	33.4	29.8	30.8	2.1	2.6	3.6
	(-9.0)	(-8.7)	(-6.8)	(3.6)	(0.5)	(8.7)	(30.2)
발전용	15.9	14.6	13.3	13.9	1.2	1.3	1.6
	(-9.7)	(-8.2)	(-5.3)	(4.1)	(2.5)	(15.7)	(59.2)
도시가스용	18.2	16.9	14.7	15.1	0.8	1.1	1.7
	(-7.2)	(-6.9)	(-5.2)	(2.3)	(-3.1)	(2.1)	(13.9)
도시가스 (십억 m³)	22.1	20.8	18.3	18.7	1.0	1.2	1.9
	(-7.5)	(-5.9)	(-4.6)	(1.8)	(-3.0)	(0.9)	(13.1)
산업	8.7	7.3	6.6	6.5	0.5	0.6	0.7
	(-8.8)	(-15.5)	(-15.4)	(-2.2)	(-5.8)	(1.2)	(7.4)
건물	12.2	12.2	10.5	11.0	0.4	0.6	1.2
	(-7.4)	(0.5)	(3.3)	(4.6)	(0.7)	(1.1)	(18.2)

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

▶ 주요 산업별 도시가스 소비 증가율 추이



8. 전력

□ 11월 전력 소비는 근무일수 증가, 자동차 및 반도체 생산 증가, 기온 효과 등으로 전년 동월 대비 3.5% 증가

- 산업 부문의 전력 소비는 근무일수가 1일 증가하고 석유화학과 조립금속에서의 소비도 설비증설 효과와 자동차 및 반도체 생산 증가 효과로 빠르게 증가하며 4개월 만에 3%대 증가로 회복
 - 석유화학의 전력 소비는 설비 증설 효과, 수출 및 내수 증가 등에 따른 기초유분과 석유화학3대제품 생산 증가 등으로 5.6% 증가
 - 조립금속의 전력 소비는 수출을 중심으로 반도체 경기가 호조를 보이고, 자동차 생산도 내수와 수출이 모두 회복하며 7개월 만에 증가로 전환되며 3.5% 증가
 - 한편, 1차금속의 전력 소비는 철강 생산지수가 상승하였으나 전기로강의 내수와 수출 급감 등으로 생산이 4% 가까이 감소하여 0.2% 감소
- 건물 부문의 전력 소비는 기온 효과 및 서비스업생산지수 상승 효과로 상업용을 중심으로 3%대 증가
 - 난방도일이 크게 증가(23.4%)하고 서비스업 내에서 상대적으로 전력 소비가 많은 도·소매업을 중심으로 서비스업생산지수도 상승하며 가정용과 상업·공공용 전력 소비가 전년 동월 대비 각각 1.4%, 4.7% 증가

▶ 부문별 전력 소비 증가율

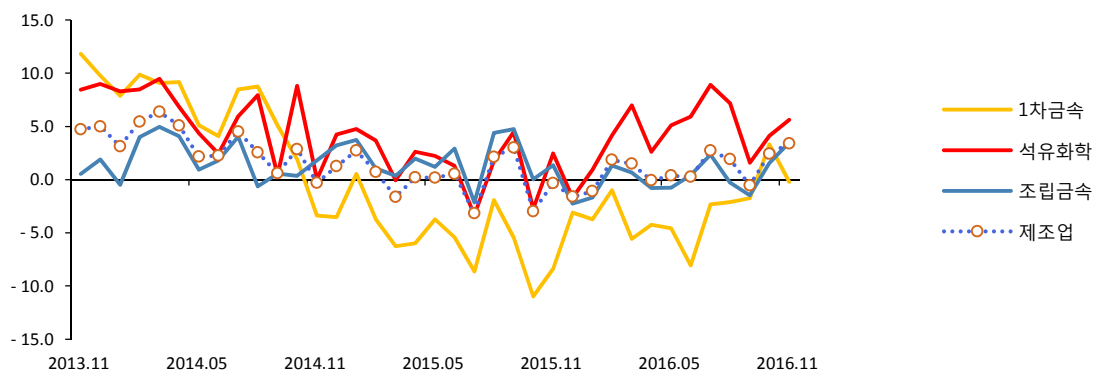
	2014 년	2015 년	2016 년 p				
			1~11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
전력 (TWh)	477.6 (0.6)	483.7 (1.3)	441.9 (1.6)	453.5 (2.6)	41.2 (3.7)	38.5 (2.9)	40.3 (3.5)
산업	264.6 (3.0)	265.6 (0.4)	243.0 (0.6)	246.4 (1.4)	22.0 (0.0)	22.2 (2.5)	22.7 (3.3)
수송	2.0 (-7.6)	2.2 (10.7)	2.0 (11.6)	2.5 (22.3)	0.2 (48.2)	0.2 (19.3)	0.2 (19.7)
건물	211.0 (-2.3)	215.8 (2.3)	196.8 (2.8)	204.6 (4.0)	19.0 (8.0)	16.2 (3.3)	17.4 (3.7)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

▶ 제조업 전력다소비업종 전력 소비 증가율 추이

전년 동월 대비, %

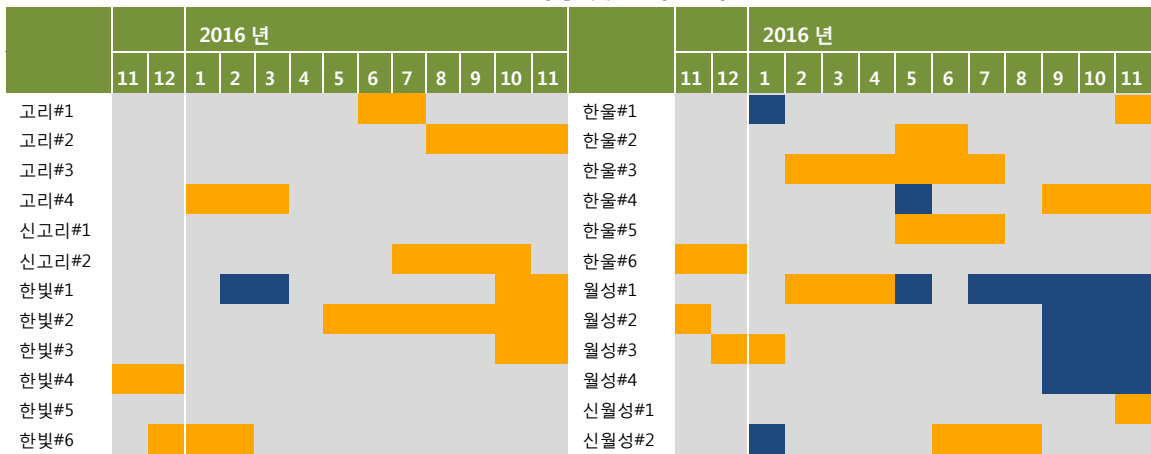


9. 원자력

□ 11월 원자력 발전량은 안전 점검 등으로 총 24기의 원전 중 11기가 정지하며 29.1% 감소

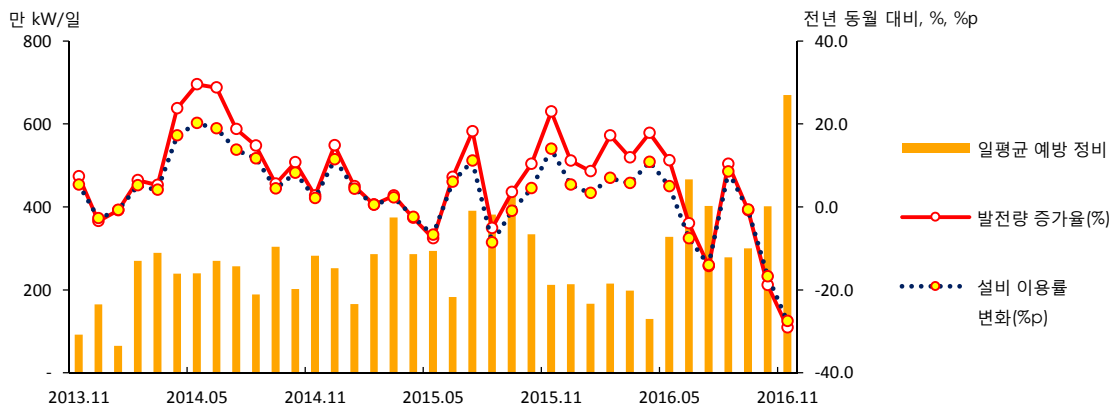
- 원전 설비 이용률은 원전 4기가 지진에 따른 안전 점검을 위해 비계획정지하고, 계획예방정비도 전년 동월 대비 급증(215.9%, 457.8만 kW)하며 27.6%p 급락
 - 월성1~4호기는 지난 9월 발생한 경주 지역 지진에 따른 정밀 안전 검사를 위해 9월 12일부터 12월 초까지 비계획 수동 정지 (월성4호기는 11.1~12.5에 계획예방정비도 수행)
 - 신월성1호기(11.9~2017.1.6), 한울1호기(11.5~2017.3월 말)는 계획예방정비에 착수, 고리2호기(8.30~11.30)는 계획예방정비를 마치고 발전을 재개, 한빛1호기(10.30~12.9), 한빛2호기(5.4~2017.2.3), 한빛3호기(10.12~12.21), 한울4호기(9.19~2017.1.21)는 예방정비를 지속
 - 이에 따라 원전 설비 이용률은 전월에 이어 잦은 원전 고장과 정지가 발생했던 2013년 수준으로 하락한 67.1%를 기록
- 원전 이용률의 급감으로 원자력 발전량은 2013년 6월 이후 최대 감소율을 기록했으며, 총 발전량에서 원자력 발전이 차지하는 비중은 전년 동월 대비 8.4%p 하락한 24.9%를 기록

▶ 원전 가동 및 정지 일지



주: ■는 정상발전, ■는 계획예방정지, ■는 비계획정지

▶ 원자력 발전 증가율 및 일평균 예방정비량 추이



10. 열 및 신재생

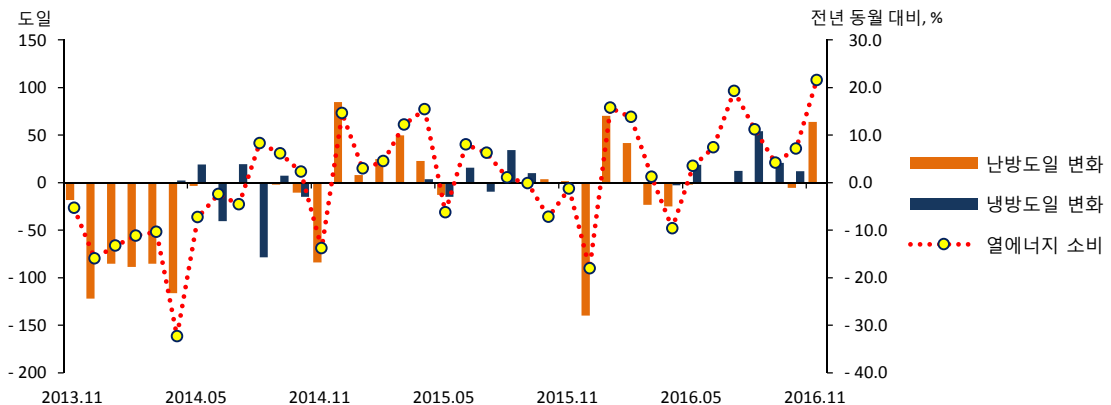
□ 11월 열에너지 소비는 난방도일 급증으로 인해 전년 동월 대비 21.5% 증가

- 열 요금이 전월 대비 4.7% 인상 되었음에도 여전히 전년 동월보다 낮은(-20.5%) 열 요금과 난방도일 급증(63.8도일, 23.4%)으로 열에너지 소비는 2013년 5월 이후 42개월만에 최대 증가율 기록
 - 가정용 소비는 21.5% 증가하여 열에너지 소비 증가를 주도하였으며, 상업용은 서비스업 생산 증가(2.7%)로 26.0% 증가, 공공용은 근무일수 증가 등으로 31.9% 증가

□ 신재생·기타 소비는 신재생 발전 부문의 감소에도 불구하고, 수력 발전 및 최종소비 부문의 증가로 15.7% 증가

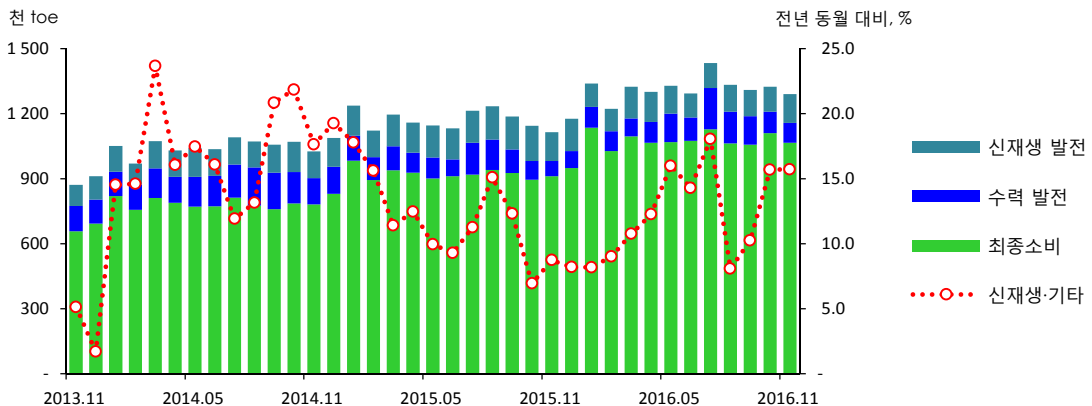
- 신재생 발전은 급감세가 크게 완화(-1.2%)되었고, 최종소비 부문의 소비는 수송 부문의 증가세 둔화에도 불구하고 산업 부문과 공공용 건물의 급증세 지속으로 15% 이상 증가
 - 공공용 건물은 신재생에너지 설치 의무화 공급 비율의 상향 조정(전년 대비 3.0%p)으로 증가세 지속
- 수력 발전은 전월의 태풍으로 인한 강수량 급증(145.3 mm, 평년 대비 189.4%)과 전년 동월(-42.3%, 331.0 GWh)의 기저효과 등으로 32.6% 증가

▶ 열에너지 소비 및 냉·난방도일 변화



주: 열에너지 소비량은3개사(한국지역난방공사, GS파워, SH공사)의 공급 물량을 집계한 수치

▶ 신재생 및 기타에너지 소비 추이



11. 산업 부문

□ 11월 산업 부문 에너지 소비는 석유화학에서 빠른 증가세가 유지되며 전년 동월 대비 7.4% 증가

- 석유화학의 에너지 소비는 파라자일렌의 대중국 수출 증가와 석유화학 설비 증설 효과로 6.9% 증가
 - LPG 소비는 PDH 설비 증설로 1년 이상 지속되어온 급증세를 유지(73.9%)하였고 납사 소비는 자일렌을 중심으로 기초유분(6.2%)의 생산이 크게 증가하며 5.9% 증가
 - 전력 소비도 현대케미칼의 혼합자일렌 공장 신규 가동(2016.11) 등 설비 증설 효과로 5.6% 증가
- 1차금속의 에너지 소비는 조강 생산량 감소 등 생산지표가 하락하며 6.6% 감소
 - 조강 생산 감소(-2.5%)로 인하여 원료탄 소비가 7.7% 감소하였고 전력 소비도 0.2% 감소
- 조립금속의 에너지 소비는 전력 소비가 3.5% 증가하고 도시가스 소비도 3.9% 증가하며 4.3% 증가
 - 반도체와 자동차의 수출량이 증가(각각 8.1%, 4.2%)하고 생산지수도 개선되어 다른 업종의 부진에도 불구하고 조립금속업의 에너지 소비가 증가로 전환

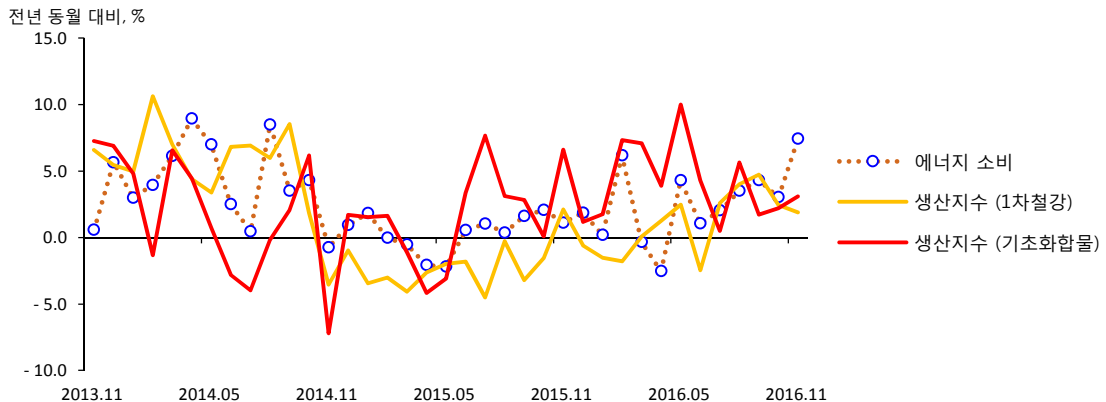
▶ 산업 부문 에너지 소비 동향

	2014 년	2015 년	2016 년 p				
			1~11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
산업 (백만 toe)	136.1	136.7	124.5	127.8	11.6	12.0	12.1
	(4.0)	(0.5)	(0.3)	(2.6)	(4.3)	(3.0)	(7.4)
석유화학	62.1	61.7	56.2	58.8	5.4	5.5	5.6
	(3.2)	(-0.6)	(-1.0)	(4.7)	(7.4)	(5.2)	(6.9)
- 납사	48.6	50.4	45.8	46.9	4.3	4.3	4.4
	(3.1)	(3.7)	(3.7)	(2.3)	(6.7)	(3.8)	(5.9)
1 차금속	32.2	31.4	28.7	26.5	2.5	2.5	2.4
	(13.9)	(-2.6)	(-2.5)	(-7.7)	(-5.6)	(-5.6)	(-6.6)
조립금속	10.7	10.6	9.6	9.8	0.8	0.8	0.9
	(1.7)	(-1.1)	(-0.6)	(1.9)	(-2.0)	(-0.5)	(4.3)
원료용 비중 (%)	58.8	59.0	59.0	57.0	57.7	56.9	56.3

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

▶ 산업 부문 에너지 소비 및 주요 업종 생산지수 추이



12. 수송 부문

□ 11월 수송 부문 에너지 소비는 도로와 항공 수송용 소비의 증가로 전년 동월 대비 4.7% 증가로 전환

- 도로용 소비는 자동차 대수 증가(3.9%)와 통행량 증가(고속도로 기준, 1.5%)로 증가하면서 수송 부문 에너지 소비 증가를 주도
 - 휘발유와 경유 소비는 제품 가격 하락세(휘발유 -5.5%, 경유 -3.3%) 둔화에도 불구하고 자동차 대수가 증가(휘발유 2.8%, 경유 6.6%)하면서 각각 3.3%, 10.2% 증가
 - LPG 소비는 차량대수의 감소(-4.0%)와 수송용 부탄 가격 하락세 둔화로 감소세(-7.5%)가 확대
- 해운용 에너지 소비는 수출(2.9%)과 연안(2.3%) 항만물동량 증가에도 불구하고, 증유 가격 인상과 경유 가격 하락세 둔화로 증유(-1.9%)와 경유(-16.9%) 소비가 감소하면서 감소로 전환
- 항공용 에너지 소비는 제주 및 내륙 노선 항공여행 수요 증가와 저비용 항공사의 공급력 확대 등으로 항공 운항(5.8%), 여객(8.7%), 화물(8.6%)이 증가하면서 4개월 연속 증가
- 철도용 에너지 소비는 석유 소비가 감소(-31.2%)하였지만, 전력 소비가 증가(19.7%)하면서 반등

▶ 수송 부문 주요 석유제품 증가율 추이

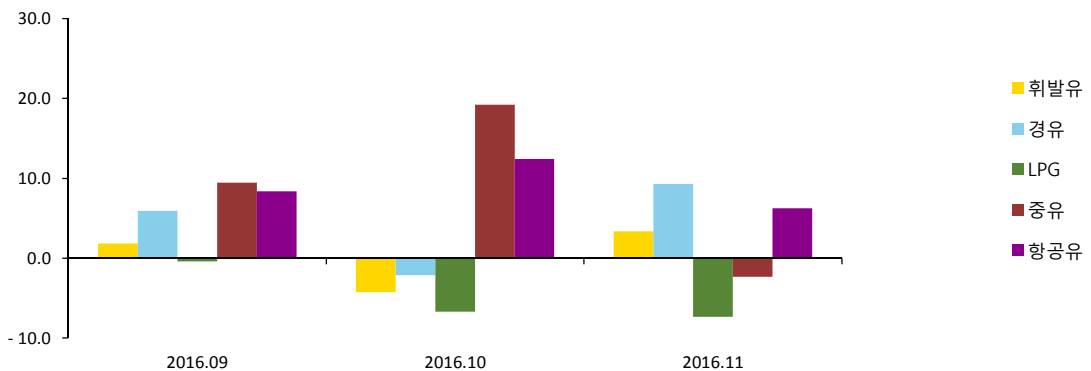
	2014 년	2015 년	2016 년 p				
			1~11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
수송 (백만 toe)	37.6 (0.8)	40.3 (7.1)	36.8 (7.3)	38.6 (4.8)	3.5 (4.7)	3.5 (-0.1)	3.6 (4.7)
도로	31.0 (0.7)	32.8 (5.6)	29.9 (5.7)	31.1 (3.9)	2.8 (3.9)	2.8 (-2.8)	2.9 (5.4)
해운	2.3 (-4.7)	2.9 (27.0)	2.7 (26.9)	2.9 (10.3)	0.3 (6.8)	0.3 (14.4)	0.3 (-3.6)
항공	4.0 (6.1)	4.3 (7.5)	3.9 (8.2)	4.2 (7.9)	0.4 (8.3)	0.4 (12.3)	0.4 (6.2)
철도	0.3 (-11.6)	0.3 (2.2)	0.3 (3.2)	0.3 (9.4)	0.0 (20.7)	0.0 (-5.9)	0.0 (0.2)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

▶ 주요 석유제품 소비 변화율 추이

전년 동월 대비, %



13. 건물 부문

□ 11월 건물 부문 에너지 소비는 난방도일 급증으로 가정·상업용을 중심으로 전년 동월 대비 9.8% 증가

- 건물 부문 에너지 소비는 전년 대비 추운 날씨로 인해 난방용 에너지원인 등유, 도시가스, 열에너지를 중심으로 소비가 급증하여 2012년 12월 이후 47개월만에 최고 증가율 기록
 - 평균 기온(서울 기준)은 2.1°C 하락하여 난방도일은 63.8 도일 증가(23.4%)한 336.8 도일 기록
- 가정용 소비는 난방 수요 증가로 연탄을 제외한 난방용 에너지원 소비가 급증하며 증가로 전환
 - 연탄 소비는 가격 인상(15.0%) 및 타에너지원으로의 대체 등으로 8.0% 감소한 반면, 전력은 1.4% 증가, 석유는 등유와 LPG를 중심으로 14.7% 증가, 도시가스와 열에너지는 각각 18.8%, 20.9% 증가
- 상업용 소비는 서비스업 생산 증가와 난방도일 증가로 전력과 석유 소비는 각각 5.3%, 4.5% 증가, 도시가스와 열에너지는 각각 21.8%, 26.0% 증가
- 공공·기타용 소비는 난방도일 및 근무일수 증가에도 불구하고 도시가스는 급감(-62.0%)한 반면, 대체 에너지원인 등유 및 열에너지 소비가 급증(각각 29.5%, 31.9%)하여 3.4% 증가
- 건물 부문 에너지 소비 증가의 용도별 기여도는 가정 6.2%p, 상업 3.1%p, 공공·기타 0.4%p 순

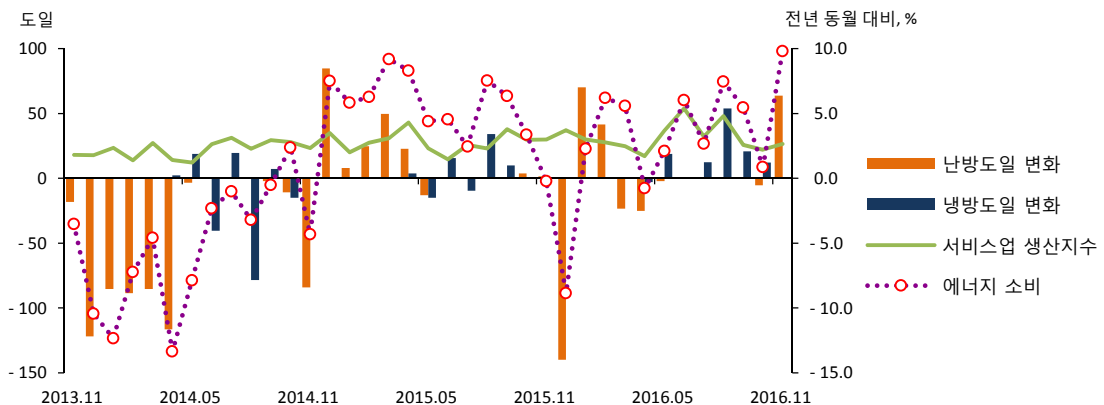
▶ 건물 부문 에너지 소비 동향

	2014 년	2015 년 p	2016 년 p				
			1~11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
건물 (백만 toe)	40.2	41.6	36.9	4.0	2.7	2.8	3.9
	(-4.4)	(3.6)	(5.4)	(4.4)	(5.5)	(0.9)	(9.8)
가정	19.7	20.1	17.5	18.3	1.0	1.3	2.0
	(-5.6)	(1.7)	(4.1)	(4.5)	(6.4)	(-1.8)	(12.1)
상업	15.8	16.4	14.5	13.5	1.3	1.2	1.4
	(-4.2)	(4.0)	(5.1)	(4.1)	(5.5)	(1.8)	(8.7)
공공·기타	4.8	5.1	4.6	4.4	0.4	0.4	0.5
	(0.2)	(10.1)	(11.7)	(4.6)	(3.0)	(7.0)	(3.4)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

▶ 건물 부문 에너지 소비 및 주요 지표 추이



14. 전환 부문

□ 11월 발전 투입 에너지는 원자력이 급감한 반면 고효율 가스 발전이 급증하여 전년 동월 대비 1.9% 감소

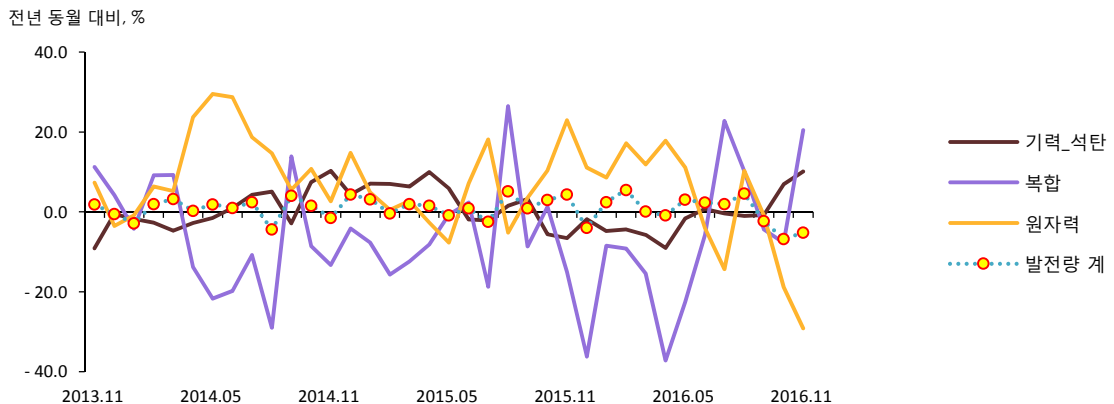
- 석탄과 가스 발전 투입은 증가했으나, 원자력과 석유 발전 투입이 감소하며 3개월 연속 감소
 - 석탄 발전 투입은 발전소 최대 출력 하향 조정(2016.1) 등의 영향으로 급감해왔으나, 당진9호기(7월), 당진10호기(9월말), 태안화력9호기(10월)의 신설 효과로 10월에 이어 11월에도 증가
 - 가스 발전 투입은 전력 소비 증가(3.5%)와 기저(석탄+원자력) 발전량 급감(-16.3%)으로 첨두 발전을 담당하는 가스 발전량이 증가(25.7%)하며 증가
 - 원자력 발전량은 경주지역 지진 발생에 따른 안전 점검으로 원전 4기가 수동 정지하고 예방정비량도 증가하며 30% 가까이 급감
 - 유류 발전 투입은 2014년 하반기 유가가 급락하며 급증세를 지속해왔으나, 11월에는 국내 증유 가격이 전년 동월 대비 7% 이상 상승하는 등의 영향으로 14개월 만에 감소로 전환

▶ 발전 부문 에너지 소비

	2014 년	2015 년	2016 년 p				
			1~11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
발전 투입 (백만 toe)	108.1	109.6	99.7	99.5	8.5	8.5	8.7
	(-0.2)	(1.4)	(1.9)	(-0.1)	(-1.6)	(-1.8)	(-1.9)
석탄	49.2	50.6	46.0	44.3	3.8	3.8	4.0
	(-0.1)	(2.7)	(3.2)	(-3.8)	(-4.8)	(2.8)	(3.1)
석유	1.7	2.0	1.7	2.7	0.1	0.2	0.2
	(-52.1)	(16.6)	(3.5)	(65.1)	(55.5)	(93.8)	(-48.2)
가스	21.0	19.3	17.7	18.4	1.6	1.8	2.1
	(-9.7)	(-8.1)	(-5.2)	(4.0)	(2.4)	(15.6)	(58.0)
원자력	33.0	34.8	31.6	31.5	2.7	2.5	2.2
	(12.7)	(5.3)	(4.8)	(-0.1)	(-0.8)	(-18.8)	(-29.1)
수력·기타신재생	3.1	3.0	2.7	2.6	0.3	0.2	0.2
	(9.2)	(-5.5)	(-5.0)	(-4.7)	(-3.1)	(-14.1)	(10.4)

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

▶ 주요 발전원별 발전량 추이



<부록> 에너지 수급 주요 지표 및 통계

주요 경제 통계 및 지표

	2014 년	2015 년				2016 년			
			2 분기	3 분기	4 분기		2 분기	3 분기	4 분기
GDP (조원)	1 427.0 (3.3)	1 464.2 (2.6)	365.6 (2.2)	367.6 (2.8)	385.9 (3.1)	1 504.3 (2.7)	377.5 (3.3)	377.2 (2.6)	394.9 (2.3)
민간소비	692.2 (1.7)	707.2 (2.2)	170.6 (1.7)	177.0 (2.2)	181.6 (3.3)	724.4 (2.4)	176.3 (3.3)	181.9 (2.7)	184.5 (1.6)
설비투자	134.0 (6.0)	141.1 (5.3)	36.5 (5.1)	34.7 (6.7)	36.3 (3.9)	137.7 (-2.4)	35.5 (-2.7)	33.3 (-4.2)	36.9 (1.5)
건설투자	198.5 (1.1)	206.2 (3.9)	54.5 (1.0)	54.9 (5.6)	57.1 (7.5)	228.9 (11.0)	60.4 (10.8)	61.1 (11.4)	63.8 (11.8)
소비자물가지수 (2010=100)	99.3	100.0	99.9	100.2	100.1	101.0	100.8	101.0	101.5
대미환율 (원)	1 052.8	1 131.0	1 097.4	1 169.0	1 157.5	1 160.8	1 163.2	1 121.1	1 156.4
기준금리 (%)	2.3	1.6	1.7	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3
경기동행지수 (2010=100)	113.6	117.3	116.4	117.6	119.2	121.2	120.4	122.2	122.8
광공업생산지수 (2010=100)	108.4	107.7	108.4	105.5	111.2	108.8	109.5	106.1	114.0
제조업가동률지수 (2010=100)	94.3	92.1	94.9	89.8	93.8	90.3	92.1	87.0	93.6
평균기온	13.3	13.6	18.6	24.8	8.7	13.6	19.1	25.8	8.0
- 전년 동기 대비 기온차	0.9	0.2	-0.1	0.4	1.4	-0.0	0.5	0.9	-0.6
난방도일	2 501.6 (-13.5)	2 459.1 (-1.7)	168.2 (6.1)	- (-)	866.1 (-13.5)	2 589.7 (5.3)	140.9 (-16.2)	0.3 (-)	935.3 (8.0)
냉방도일	822.7 (-9.5)	861.1 (4.7)	223.0 (2.0)	630.9 (5.7)	7.2 (-4.0)	976.4 (13.4)	239.1 (7.2)	718.0 (13.8)	19.3 (168.1)
에너지원단위	0.20 (-2.4)	0.20 (-1.0)	0.18 (-1.6)	0.19 (-0.4)	0.19 (-1.9)	0.20 (-0.2)	0.18 (-2.2)	0.19 (0.3)	- (-)
1 인당 소비									
석유 (bbl)	16.2 (-1.1)	16.8 (3.7)	4.0 (0.4)	4.1 (2.8)	4.5 (6.5)	16.2 (-3.6)	4.2 (6.9)	4.4 (7.1)	- (-)
전력 (MWh)	9.4 (-0.1)	9.5 (0.7)	2.3 (1.0)	2.4 (1.9)	2.3 (-1.4)	8.8 (-6.7)	2.3 (1.0)	2.5 (3.8)	- (-)
도시가스 (1000 m ³)	0.4 (-8.1)	0.4 (-6.4)	0.1 (-4.2)	0.1 (-8.6)	0.1 (-11.6)	0.4 (-10.7)	0.1 (-3.2)	0.1 (-2.6)	- (-)
총에너지 (toe)	5.6 (0.3)	5.6 (1.1)	1.3 (0.0)	1.4 (1.8)	1.5 (0.5)	5.2 (-7.8)	1.3 (0.5)	1.4 (2.5)	- (-)

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

업종별 생산 및 가동률지수

(2010=100)

	2014 년	2015 년				2016 년	2017 년		
			10 월	11 월	12 월			10 월	11 월
주요 업종 산업생산지수									
전산업	107.9 (1.4)	109.7 (1.6)	111.5 (2.5)	109.9 (2.0)	123.0 (2.8)	113.1 (3.1)	113.6 (1.9)	115.3 (4.9)	127.1 (3.3)
광업 및 제조업	108.4 (0.2)	107.8 (-0.6)	113.1 (2.4)	108.6 (-0.2)	112.2 (-1.8)	108.8 (1.0)	111.5 (-1.4)	114.0 (5.0)	117.2 (4.5)
1 차철강	113.2 (4.5)	110.8 (-2.1)	114.5 (-1.5)	111.5 (2.1)	112.1 (-0.6)	112.6 (1.7)	117.3 (2.4)	113.6 (1.9)	119.0 (6.2)
시멘트	105.3 (-3.4)	113.8 (8.1)	127.2 (9.4)	117.7 (2.1)	121.9 (24.8)	123.9 (8.8)	136.0 (6.9)	140.2 (19.1)	135.6 (11.2)
기초화학물	113.0 (0.8)	114.8 (1.6)	113.8 (0.1)	112.8 (6.6)	121.3 (1.2)	119.5 (4.1)	116.3 (2.2)	116.3 (3.1)	123.8 (2.1)
수송장비	119.3 (2.7)	120.5 (1.0)	126.5 (7.8)	124.3 (0.4)	130.5 (-3.2)	116.8 (-3.0)	116.1 (-8.2)	132.0 (6.2)	138.1 (5.8)
전기전자	98.8 (1.9)	95.1 (-3.8)	98.7 (-4.4)	96.7 (-6.9)	99.9 (-8.4)	95.7 (0.7)	100.7 (2.0)	103.5 (7.0)	105.5 (5.6)
서비스업	108.9 (2.4)	112.0 (2.9)	114.1 (3.0)	113.2 (3.0)	123.1 (3.7)	115.4 (3.0)	116.6 (2.2)	116.2 (2.7)	125.2 (1.7)
주요 업종 가동률지수									
제조업	94.3 (-0.9)	92.1 (-2.2)	95.4 (-0.5)	91.8 (-2.3)	94.2 (-3.5)	90.3 (-2.0)	91.1 (-4.5)	94.4 (2.8)	95.2 (1.1)
1 차철강	102.6 (3.5)	100.7 (-1.8)	105.3 (1.3)	102.5 (5.2)	103.0 (0.9)	104.1 (3.3)	109.4 (3.9)	105.3 (2.7)	110.1 (6.9)
시멘트	100.5 (-6.1)	109.0 (8.5)	122.4 (10.7)	112.5 (1.9)	118.5 (25.5)	120.4 (10.5)	131.6 (7.5)	135.6 (20.5)	132.8 (12.1)
기초화학물	92.8 (-1.8)	91.1 (-1.8)	88.4 (-2.8)	88.1 (3.2)	95.7 (-0.5)	94.0 (3.1)	90.3 (2.1)	90.9 (3.2)	97.7 (2.1)
수송장비	103.4 (1.4)	105.0 (1.5)	112.6 (14.1)	109.1 (-0.6)	113.9 (-4.0)	97.3 (-7.4)	95.9 (-14.8)	115.1 (5.5)	120.8 (6.1)
전기전자	90.5 (0.1)	90.7 (0.2)	97.0 (1.8)	90.5 (-4.9)	93.8 (-6.2)	92.0 (1.4)	99.0 (2.1)	100.9 (11.5)	99.4 (6.0)

주: p는 잠정치
자료: 에너지통계월보

국제 에너지 가격

	2014 년	2015 년		2016 년		2017 년		11 월	12 월	1 월
원유 (USD/bbl)										
WTI	93.0 (-5.1)	48.8 (-47.5)	42.9 (-43.4)	37.3 (-37.0)	31.8 (-32.9)	43.3 (-11.2)	45.8 (6.6)	52.2 (39.8)	52.6 (65.5)	
Dubai	96.7 (-8.2)	50.8 (-47.5)	41.6 (-46.0)	34.9 (-42.0)	26.9 (-41.3)	41.2 (-18.8)	43.9 (5.5)	52.1 (49.1)	53.7 (100.0)	
Brent	99.5 (-8.5)	53.6 (-46.1)	45.9 (-42.3)	38.9 (-38.5)	31.9 (-35.8)	45.0 (-16.0)	47.1 (2.5)	54.9 (41.2)	55.5 (73.7)	
국내도입단가 (C&F)	101.5 (-6.3)	53.3 (-47.5)	45.4 (-45.3)	40.2 (-43.3)	33.5 (-38.5)	41.0 (-23.1)	47.5 (4.7)	48.0 (19.5)	-	-
LNG										
인도네시아산 (USD/MMBTU)	17.0 (-2.0)	11.0 (-35.5)	9.4 (-42.7)	10.2 (-38.8)	8.5 (-45.4)	7.5 (-31.4)	7.2 (-23.8)	8.0 (-21.2)	8.3 (-2.5)	
국내도입단가 (USD/톤, CIF)	848.0 (10.4)	549.1 (-35.3)	495.0 (-40.2)	453.2 (-45.8)	416.6 (-43.8)	356.8 (-35.0)	387.5 (-21.7)	377.8 (-16.6)	-	-
유연탄 (USD/톤)										
호주산	75.1 (-17.1)	61.6 (-18.0)	56.3 (-16.0)	55.9 (-16.5)	53.4 (-19.8)	70.6 (14.5)	107.2 (90.2)	92.5 (65.6)	90.1 (68.8)	
국내도입단가 (CIF)	92.2 (-9.9)	73.9 (-19.8)	65.5 (-24.5)	64.4 (-22.4)	62.2 (-26.1)	68.8 (-6.8)	95.1 (45.3)	99.8 (55.0)	-	-
석유제품 (USD/bbl)										
휘발유	111.0 (-6.9)	69.4 (-37.4)	59.3 (-34.5)	55.3 (-23.3)	50.6 (-11.3)	56.2 (-19.1)	59.0 (-0.4)	66.6 (20.4)	69.5 (37.5)	
등유	112.5 (-8.5)	64.7 (-42.5)	56.7 (-41.2)	48.0 (-38.9)	37.7 (-40.1)	52.8 (-18.3)	56.6 (-0.3)	64.1 (33.6)	65.1 (72.7)	
경유	114.0 (-8.8)	66.6 (-41.6)	58.3 (-39.5)	48.5 (-38.3)	37.7 (-40.7)	53.0 (-20.4)	57.0 (-2.1)	64.2 (32.5)	66.0 (75.1)	
중유	86.4 (-9.2)	45.2 (-47.7)	34.9 (-50.0)	28.3 (-49.6)	22.8 (-45.3)	35.4 (-21.6)	42.6 (22.0)	50.2 (77.7)	50.8 (122.5)	
프로판	790.8 (-7.8)	416.3 (-47.4)	395.0 (-35.2)	460.0 (-16.4)	345.0 (-18.8)	323.3 (-22.3)	390.0 (-1.3)	380.0 (-17.4)	435.0 (26.1)	
부탄	810.4 (-8.4)	436.7 (-46.1)	435.0 (-27.5)	475.0 (-16.7)	390.0 (-17.0)	357.5 (-18.1)	440.0 (1.1)	420.0 (-11.6)	495.0 (26.9)	
납사	94.3 (-6.7)	52.5 (-44.3)	47.8 (-33.5)	45.0 (-19.1)	36.9 (-15.9)	42.5 (-19.0)	46.5 (-2.6)	51.3 (13.9)	55.4 (50.1)	

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					2016 년 p			
			1~11 월	9 월	10 월	11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
석탄 (백만 톤)	133.3 (2.9)	134.8 (1.1)	122.7 (1.4)	10.8 (3.2)	11.0 (-0.3)	10.6 (-5.4)	116.8 (-4.8)	10.4 (-4.4)	10.7 (-2.7)	11.0 (4.1)
- 원료탄 제외	95.7 (-1.8)	98.1 (2.5)	89.1 (2.8)	7.8 (3.7)	7.8 (-0.9)	7.6 (-5.4)	86.2 (-3.2)	7.5 (-3.5)	7.8 (-1.0)	8.2 (8.7)
석유 (백만 bbl)	821.5 (-0.5)	856.2 (4.2)	776.6 (4.0)	69.1 (4.4)	73.4 (6.5)	74.0 (8.7)	829.2 (6.8)	75.1 (8.8)	77.1 (5.1)	78.8 (6.4)
- 비에너지유 제외	388.5 (-4.1)	411.7 (6.0)	372.6 (5.8)	33.3 (8.2)	36.2 (10.7)	37.0 (14.4)	414.2 (11.2)	37.2 (11.4)	38.7 (6.9)	39.6 (7.1)
LNG (백만 톤)	36.6 (-9.0)	33.4 (-8.7)	29.8 (-6.8)	2.1 (-6.8)	2.4 (-8.5)	2.7 (-13.9)	30.8 (3.6)	2.1 (0.5)	2.6 (8.7)	3.6 (30.2)
수력 (TWh)	7.8 (-6.8)	5.8 (-25.9)	5.4 (-25.0)	0.5 (-36.1)	0.4 (-40.6)	0.3 (-42.3)	6.0 (10.6)	0.6 (22.7)	0.5 (15.0)	0.4 (32.6)
원자력 (TWh)	156.4 (12.7)	164.8 (5.3)	149.6 (4.8)	12.8 (3.5)	14.4 (10.4)	14.8 (23.0)	149.5 (-0.1)	12.7 (-0.8)	11.7 (-18.8)	10.5 (-29.1)
기타 (백만 toe)	11.0 (21.9)	12.8 (17.2)	11.7 (17.5)	1.1 (21.5)	1.1 (14.4)	1.0 (15.6)	13.2 (12.7)	1.2 (9.0)	1.2 (15.7)	1.2 (14.6)
총에너지 (백만 toe)	282.9 (0.9)	287.5 (1.6)	260.4 (1.9)	22.3 (3.0)	23.6 (2.9)	24.0 (2.1)	266.1 (2.2)	22.9 (2.3)	23.7 (0.6)	25.1 (4.6)
- 비에너지유 제외	229.0 (0.5)	232.2 (1.4)	210.2 (1.8)	17.9 (3.5)	19.0 (2.9)	19.4 (1.8)	214.4 (2.0)	18.1 (1.3)	18.9 (-0.1)	20.2 (4.3)
- 원료용 제외	202.7 (-1.4)	206.4 (1.9)	186.6 (2.4)	15.7 (3.7)	16.8 (3.1)	17.3 (2.7)	193.0 (3.4)	16.1 (2.4)	16.9 (0.8)	18.3 (5.8)

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

일차에너지 원별 비중

(단위 %)

	2014 년	2015 년					2016 년 p			
			1~11 월	9 월	10 월	11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
석탄	29.9	29.7	29.9	30.8	29.5	27.9	27.8	28.7	28.5	27.6
- 원료탄 제외	20.6	20.8	20.9	21.2	20.1	19.1	19.7	19.9	19.8	19.9
석유	37.1	38.1	38.1	39.5	39.8	39.6	39.8	41.8	41.5	40.0
- 비에너지유 제외	18.0	18.9	18.8	19.6	20.1	20.4	20.4	21.1	21.3	20.6
LNG	16.9	15.2	14.9	12.3	13.0	14.8	15.1	12.1	14.1	18.4
수력	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.5	0.6	0.4	0.4
원자력	11.7	12.1	12.1	12.1	12.9	13.0	11.9	11.7	10.4	8.8
기타	3.9	4.5	4.5	4.8	4.5	4.4	5.0	5.2	5.2	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					2016 년 p			
			1~11 월	9 월	10 월	11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
산업	136.1 (4.0)	136.7 (0.5)	124.5 (0.3)	11.2 (1.6)	11.6 (2.1)	11.2 (1.1)	127.8 (2.6)	11.6 (4.3)	12.0 (3.0)	12.1 (7.4)
수송	37.6 (0.8)	40.3 (7.1)	36.8 (7.3)	3.4 (9.6)	3.5 (9.4)	3.4 (6.6)	38.6 (4.8)	3.5 (4.7)	3.5 (-0.1)	3.6 (4.7)
가정·상업	35.5 (-5.0)	36.4 (2.7)	32.2 (4.6)	2.2 (4.8)	2.4 (2.7)	3.1 (-1.3)	33.6 (4.3)	2.3 (5.9)	2.4 (-0.1)	3.4 (10.7)
공공	4.7 (0.2)	5.2 (10.1)	4.7 (11.7)	0.4 (15.6)	0.4 (7.7)	0.4 (7.7)	4.9 (4.6)	0.4 (3.0)	0.4 (7.0)	0.5 (3.4)
최종에너지	213.9 (1.7)	218.6 (2.2)	198.2 (2.5)	17.1 (3.8)	18.0 (3.6)	18.2 (1.8)	204.8 (3.4)	17.9 (4.5)	18.4 (2.1)	19.5 (7.4)
석탄 (백만 톤)	53.1 (7.1)	52.4 (-1.3)	47.6 (-1.4)	4.3 (-0.1)	4.9 (4.5)	4.2 (-5.8)	44.5 (-6.5)	4.1 (-4.0)	4.4 (-9.8)	4.5 (5.2)
석유 (백만 bbl)	808.5 (1.2)	841.6 (4.1)	764.4 (4.1)	68.5 (4.4)	72.5 (5.8)	71.6 (6.1)	810.2 (6.0)	74.2 (8.4)	75.7 (4.3)	77.4 (8.0)
전력 (TWh)	477.6 (0.6)	483.7 (1.3)	441.9 (1.6)	39.7 (4.0)	37.5 (-1.0)	38.9 (0.3)	453.5 (2.6)	41.2 (3.7)	38.5 (2.9)	40.3 (3.5)
도시가스 (십억 m³)	22.1 (-7.5)	20.8 (-5.9)	18.3 (-4.6)	1.0 (-7.3)	1.2 (-8.9)	1.7 (-7.5)	18.7 (1.8)	1.0 (-3.0)	1.2 (0.9)	1.9 (13.1)
열·기타 (천 toe)	11.0 (15.2)	12.7 (14.7)	11.4 (15.8)	1.0 (20.9)	1.0 (12.1)	1.1 (13.6)	13.3 (16.3)	1.1 (13.6)	1.2 (22.8)	1.3 (17.6)

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

최종에너지 소비 비중

(단위: %)

	2014 년	2015 년					2016 년 p			
			1~11 월	9 월	10 월	11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월
산업	63.6	62.5	62.8	65.2	64.7	61.9	62.4	65.1	65.3	61.9
수송	17.6	18.4	18.6	19.7	19.6	18.7	18.8	19.8	19.2	18.2
가정·상업	16.6	16.7	16.3	12.7	13.5	17.0	16.4	12.9	13.2	17.5
공공	2.2	2.4	2.3	2.3	2.2	2.4	2.4	2.3	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	16.0	16.8	17.9	15.4	14.5	15.4	15.9	14.9
석유	48.1	49.1	49.2	51.1	51.5	50.3	50.3	52.7	52.4	50.4
전력	19.2	19.0	19.2	20.0	17.9	18.4	19.0	19.8	18.1	17.7
도시가스	10.9	10.1	9.8	6.5	7.4	10.0	9.7	6.0	7.3	10.5
열·기타	5.2	5.8	5.8	5.6	5.4	5.9	6.5	6.1	6.4	6.4

주: p는 잠정치
자료: 에너지통계월보

에너지 설비 관련 통계

	2013 년	2014 년	2015 년				2016 년 p		
				9 월	10 월	11 월	9 월	10 월	11 월
총 발전용량 (GW)	87.0 (6.3)	93.2 (7.2)	97.6 (4.8)	96.8 (7.3)	97.5 (6.9)	97.6 (5.2)	102.0 (13.1)	103.1 (13.0)	103.3 (11.3)
원자력	20.7 -	20.7 -	21.7 (4.8)	21.7 (4.8)	21.7 (4.8)	21.7 (4.8)	21.7 (4.8)	21.7 (4.8)	21.7 (4.8)
유연탄	23.4 -	25.9 (10.7)	26.2 (1.1)	25.9 (3.7)	26.1 (4.0)	26.2 (1.1)	28.8 (15.4)	29.9 (19.3)	29.9 (15.3)
가스	23.8 (18.3)	30.3 (27.2)	32.2 (6.5)	31.9 (12.6)	32.2 (10.6)	32.2 (7.8)	32.6 (15.3)	32.6 (11.9)	32.6 (9.0)
정제 용량 (백만 BPSD)	2.9 (-3.0)	2.9 -	3.1 (3.7)	3.1 (3.7)	3.1 (3.7)	3.1 (3.7)	3.1 (3.7)	3.1 (3.7)	3.1 (3.7)

주: ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 전력통계속보

에너지 소비 관련 통계

	2013 년	2014 년	2015 년				2016 년 p		
				9 월	10 월	11 월	9 월	10 월	11 월
도시가스 수요가수 (백만)	16.4 (4.0)	16.9 (3.1)	17.4 (2.9)	17.1 (3.1)	17.2 (3.2)	17.3 (3.0)	17.7 (3.4)	17.8 (3.4)	17.9 (3.5)
자동차 등록대수 (백만 대)	19.4 (2.8)	20.1 (3.7)	21.0 (4.3)	20.8 (4.1)	20.8 (4.1)	20.9 (4.2)	21.6 (4.1)	21.7 (4.0)	21.7 (3.9)
- 휘발유	9.4 (1.3)	9.6 (2.0)	9.8 (2.3)	9.8 (2.1)	9.8 (2.2)	9.8 (2.2)	10.0 (2.8)	10.0 (2.8)	10.1 (2.8)
- 경유	7.4 (5.6)	7.9 (7.3)	8.6 (8.6)	8.4 (8.2)	8.5 (8.3)	8.6 (8.5)	9.0 (7.2)	9.1 (6.9)	9.1 (6.6)
- LPG	2.4 (-1.0)	2.3 (-2.3)	2.3 (-3.4)	2.3 (-3.3)	2.3 (-3.3)	2.3 (-3.4)	2.2 (-3.8)	2.2 (-3.9)	2.2 (-4.0)
- 하이브리드	0.1 (48.9)	0.1 (40.0)	0.2 (31.3)	0.1 (32.5)	0.1 (32.1)	0.2 (31.6)	0.2 (36.7)	0.2 (37.3)	0.2 (37.4)

주: ()는 전년 동기 대비 증가율 (%)

자료: 에너지통계월보

KEEI 에너지수급동향

MONTHLY KOREA ENERGY TRENDS (2017, NO.59)



KEEI 에너지수급동향은 우리나라 에너지경제지표를 신속하게 분석·제공함으로써 정부와 산업계의 에너지 정책 및 시장 전략 수립에 활용되도록 작성됩니다.

이 보고서는 에너지경제연구원 에너지통계연구실 및 기타 관련 연구부서와 협력하여 에너지정보통계센터 에너지수급 연구실에서 작성하며, 본 에너지수급동향에 수록된 에너지 경제지표는 향후 확정될 때까지 지속적으로 갱신됩니다.

본 보고서의 내용은 KESIS(www.kesis.net)에서도 확인하실 수 있습니다.

본 보고서에 대한 의견과 질문은 EnergyOutlook@keei.re.kr로 보내주시기 바랍니다.

에너지정보통계센터 에너지수급연구실

발행인 박주현 / 편집인 강병욱

울산광역시 중구 종가로 405-11 (우)44543

www.keei.re.kr / ISSN 2287-2205