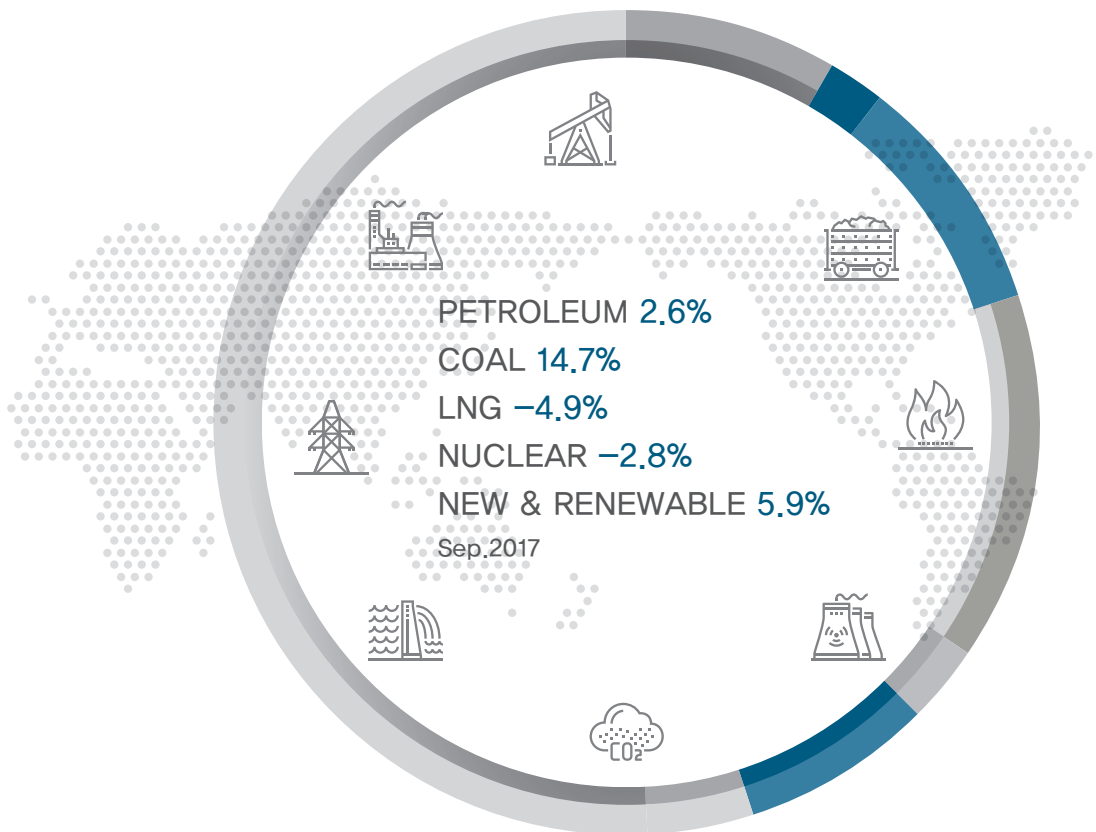


# KEEI 에너지수급동향

MONTHLY  
KOREA ENERGY  
TRENDS



# 차 례

1.	경제 및 산업.....	4
2.	에너지 가격.....	5
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

## □ 3분기 국내총생산은 민간소비와 설비투자를 중심으로 전년 동기 대비 3.6% 증가

- 민간소비는 승용차, 휴대폰을 중심으로 한 내구재와 의료 서비스가 늘어 전년 동기 대비 2.4% 증가
- 설비투자는 산업용 전기기기, 정밀기기 등 기계류의 빠른 성장과 전년 동기 감소에 따른 기저효과로 17.0% 증가, 건설투자는 건물건설을 중심으로 7.6% 증가

## □ 9월 수출액은 주요제품의 단가 상승 및 물량 증가, 자동차의 기저효과 등으로 전년 동월 대비 35.0% 증가

- 반도체는 메모리 가격 상승세 지속 및 신형 스마트폰 출시로 인한 수요 증가로 사상 최대 실적(96.9억 달러)을 달성하며, 69.9% 증가하여 6개월 연속 50% 이상의 급증세 지속
- 석유제품과 석유화학제품은 유가 상승과 허리케인 하비로 인한 미국 텍사스주의 생산 설비 가동 정지로 제품 단가가 상승하고 수출 물량도 20% 이상씩 증가하여 각각 53.2%, 41.4% 증가
- 철강은 노르웨이에 해양 플랜트용 대규모 철구조물을 수출(19억 달러)하면서 사상 최대 수출 실적을 기록(46.6억 달러), 106.7% 증가

## □ 광공업생산지수는 주요 수출 품목을 중심으로 전년 동월 대비 8.5% 상승, 서비스업생산지수는 5.3% 상승

- 광공업생산지수는 시멘트(18.1%)와 자동차(27.3%)가 급등하고 기초화학물질(6.0%), 철강(1.8%), 반도체(4.7%) 등이 수출 증가에 따른 생산 증가로 양호한 상승세를 지속하여 전월 대비 6.2%p 상승
  - ICT생산지수는 반도체와 전자부품의 상승 지속으로 전년 동월 대비 6.6% 상승
  - 자동차는 전년 동월의 파업(19일, 156시간)으로 인한 생산 차질의 기저효과로 대폭 증가
- 서비스업생산지수는 음식·숙박의 상승 전환(0.8%), 도·소매의 급등(8.6%), 보건·사회복지(7.1%), 부동산·임대(8.7%)의 상승세 지속 등으로 전월 대비 3.2%p 상승

▶ 경제 및 산업 주요 지표 동향

	2015 년	2016 년	2017 년			2017 년		
			7 월	8 월	9 월	7 월	8 월	9 월
GDP (조원)	1 466.8 (2.8)	1 508.3 (2.8)	- -	- -	378.2 (2.6)	- -	- -	392.0 (3.6)
총수출 (십억 달러, 통관 기준)	526.8 (-8.0)	495.4 (-5.9)	40.9 (-10.5)	40.1 (2.6)	40.8 (-6.0)	48.8 (19.5)	47.1 (17.4)	55.1 (35.0)
반도체	62.9 (0.4)	62.2 (-1.1)	5.0 (-2.6)	5.6 (2.5)	5.7 (-2.6)	7.9 (57.7)	8.8 (56.7)	9.7 (69.9)
석유제품	32.0 (-37.0)	26.5 (-17.3)	2.7 (-12.1)	2.1 (-24.4)	2.4 (-12.0)	2.7 (1.8)	2.9 (38.6)	3.7 (53.2)
철강제품	30.2 (-15.0)	28.5 (-5.5)	2.4 (-11.2)	2.3 (4.6)	2.3 (-4.4)	2.6 (10.5)	2.6 (13.4)	4.7 (106.7)
광공업생산지수 (2010=100)	108.1 (-0.3)	109.2 (1.0)	110.8 (1.5)	104.0 (2.2)	104.8 (-2.0)	110.5 (-0.3)	106.4 (2.3)	113.7 (8.5)
서비스업생산지수 (2010=100)	112.1 (2.9)	115.5 (3.0)	115.5 (3.2)	115.8 (4.4)	115.7 (2.9)	118.1 (2.3)	118.2 (2.1)	121.8 (5.3)

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

## 2. 에너지 가격

### 국제 에너지 가격

#### □ 11월 국제 유가는 산유국들의 감산 연장과 중동의 지정학적 불안 증대 등으로 전월 대비 9.5% 상승

- 11월 30일 비엔나에서 열린 OPEC 총회에서 OPEC 및 비OPEC 산유국들은 2018년 3월에 종료 예정이던 감산 기간을 9개월 연장하여 2018년 말까지로 수정 합의
  - 감산량은 변동 없이 1.8백만 b/d를 유지하였으나 감산 대상에서 제외되었던 나이지리아와 리비아의 2018년 생산량이 올해 수준을 초과하지 않도록 제한
  - 이번 합의에서의 특징은 산유국 감산 합의에 대한 출구전략이 논의된 점인데, 2018년 6월 OPEC 총회에서 석유시장의 수급 상황을 고려해서 감산합의 내용을 조절할 수 있도록 함
- 사우디아라비아의 Mohammad bin Salman 왕세자가 부정부패 척결을 빌미로 왕자 11명과 현직 장관 4명, 다수의 전직 장관을 체포하며 자신의 정치적 입지를 강화
  - 또한, 시아파 무장세력인 예멘의 Houthi 반군과 사우디아라비아의 무력 충돌로 시아파 종주국인 이란과 수니파 종주국인 사우디아라비아 간의 갈등이 고조

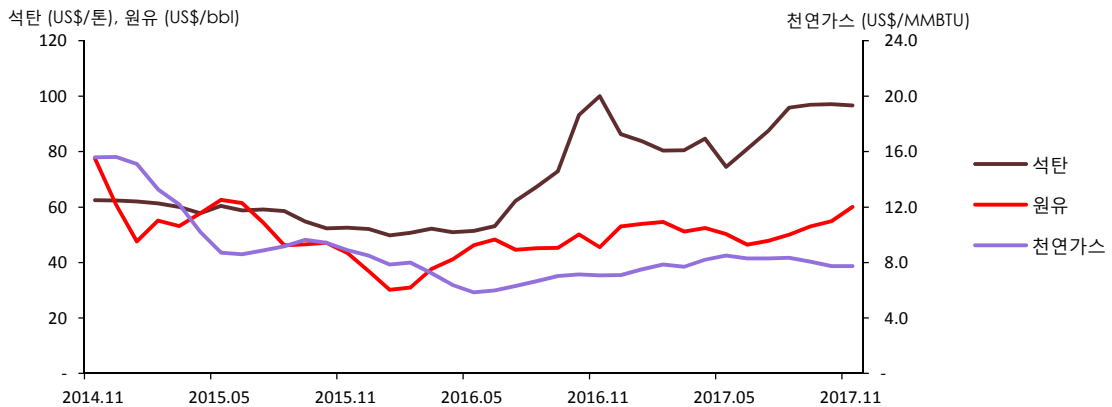
#### ▶ 국제 에너지 가격 동향

	2015 년	2016 년	2017 년			9 월	10 월	11 월
			9 월	10 월	11 월			
원유 (US\$/bbl)	51.0 (-47.0)	43.2 (-15.2)	45.3 (-2.8)	50.1 (6.3)	45.6 (4.8)	53.0 (17.1)	54.9 (9.6)	60.1 (31.9)
천연가스 (US\$/MMBTU)	10.2 (-36.3)	6.9 (-32.5)	7.0 (-27.0)	7.2 (-24.3)	7.1 (-20.5)	8.1 (14.6)	7.8 (8.4)	7.8 (9.6)
석탄 (US\$/톤)	57.5 (-18.0)	65.9 (14.6)	72.9 (33.2)	93.2 (78.1)	100.0 (90.2)	96.9 (32.9)	97.1 (4.3)	96.6 (-3.4)

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), World Bank

#### ▶ 주요 에너지 국제 가격 추이



## 국내 에너지 가격

### □ 11월 휘발유와 경유 가격은 최근 국제 유가의 지속적인 상승으로 상승세를 유지

- 국제 유가가 7월 이후 상승세를 유지함에 따라 휘발유와 경유 가격은 8월부터 4개월 연속 상승하였는데, 2017년 저점인 7월 대비로는 각각 5.7%, 6.8% 상승

### □ 11월 프로판과 부탄 가격은 국제 가격이 크게 상승하며 전월 대비 각각 3.7%, 5.2% 상승

- 11월 국내 LPG 가격의 기반이 되는 10월 국제 프로판과 부탄 가격은 국제 유가 상승, 계절적 수요 증가, 허리케인 하비로 인한 미국의 생산 차질 등으로 전월 대비 각각 19.8%, 16.0% 상승
  - 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
  - 중동 지역으로부터 국내까지의 운송 시간을 고려해 전월 국제 가격을 기반으로 당월 가격을 결정

#### ▶ 국내 에너지 가격 동향

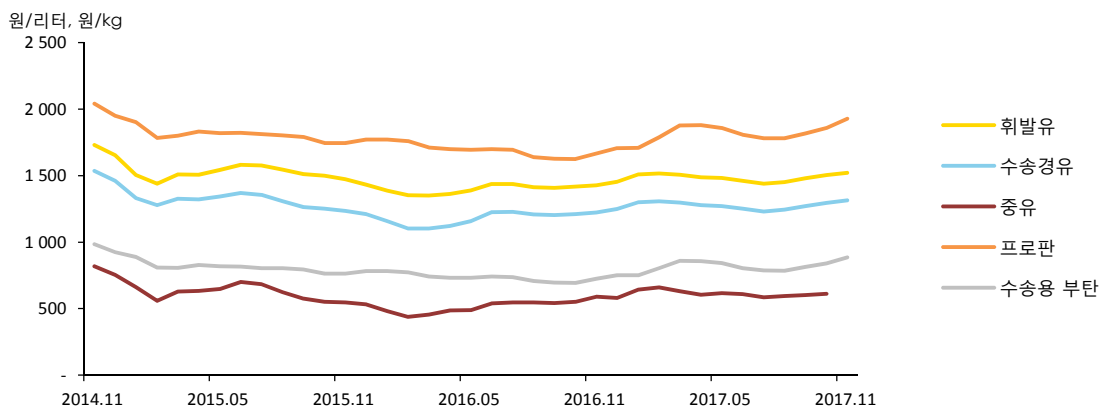
	2015 년	2016 년	2017 년			9 월	10 월	11 월
			9 월	10 월	11 월			
휘발유 (원/리터)	1 510.4 (-17.3)	1 402.7 (-7.1)	1 408.2 (-6.8)	1 416.6 (-5.5)	1 427.0 (-3.2)	1 479.7 (5.1)	1 504.5 (6.2)	1 521.1 (6.6)
수송경유 (원/리터)	1 299.5 (-20.6)	1 182.7 (-9.0)	1 203.0 (-4.8)	1 211.1 (-3.3)	1 222.7 (-1.0)	1 271.0 (5.7)	1 295.6 (7.0)	1 313.0 (7.4)
중유 (원/리터)	612.5 (-31.9)	520.8 (-15.0)	541.3 (-6.1)	551.3 (0.0)	589.2 (7.6)	603.1 (11.4)	610.5 (10.7)	- (-100.0)
프로판 (원/kg)	1 801.5 (-14.8)	1 689.8 (-6.2)	1 625.4 (-9.2)	1 624.2 (-6.8)	1 664.4 (-4.5)	1 815.8 (11.7)	1 857.9 (14.4)	1 926.7 (15.8)
수송용 부탄 (원/리터)	806.5 (-23.3)	734.1 (-9.0)	696.6 (-12.3)	694.3 (-9.1)	724.9 (-4.9)	813.4 (16.8)	841.2 (21.2)	884.6 (22.0)

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



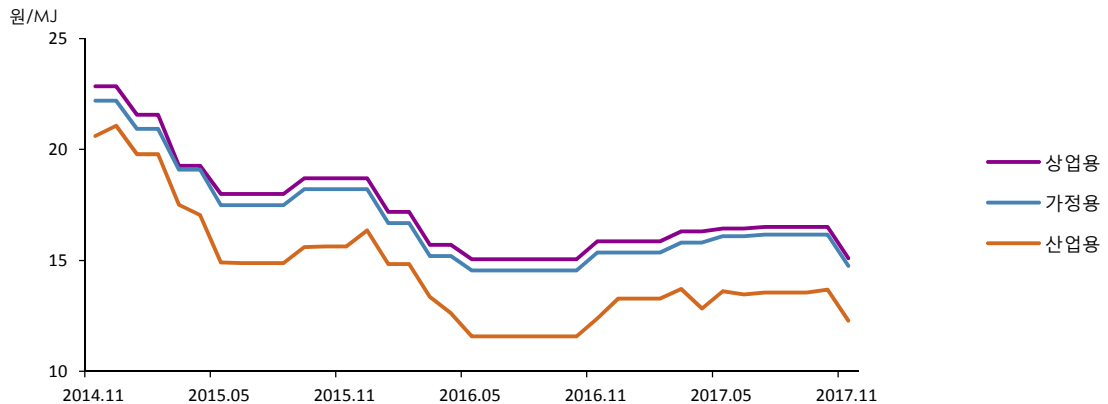
□ **11월 도시가스 요금은 한국가스공사의 미수금 회수가 완료됨에 따라 전월 대비 대폭 하락**

- 한국가스공사가 고유가 시기 원료비연동제를 유예(2008.3~2013.2)함에 따라 발생한 미수금을 2010년 9월부터 가격을 추가적으로 인상하여 회수해왔는데, 미수금 회수가 완료되어 가격이 다시 하락
  - 용도별로는 산업용, 가정용, 상업용 요금이 전월 대비 각각 10.3%, 8.7%, 8.5% 하락
  - 도시가스 요금은 원료비연동제에 따라 국제 유가 및 환율 변화에 따라 변동하는데, 2008~2012년 국제 유가가 배럴당 100 달러를 상회하던 시기 정부가 물가 안정 차원에서 원료비연동제를 유예
  - 한국가스공사에 따르면 이러한 미수금이 도시가스 요금에서 차지하는 비중이 2014년까지는 5~8%, 2015~2017년은 11~21% 정도에 달하는 것으로 분석

□ **열에너지 요금은 도시가스 요금 하락의 영향으로 용도별 요금이 모두 1.4% 하락**

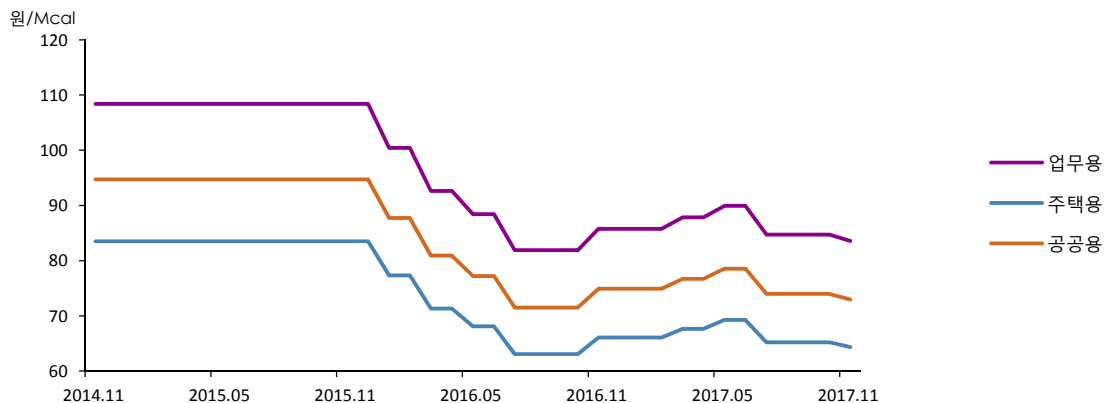
- 한국지역난방공사의 열 요금은 연료비연동제에 따라 도시가스 요금에 연동되도록 되어있는데, 이번 11월의 경우 미수금 회수로 인한 도시가스 요금 변화가 열 요금에 미치는 영향을 별도로 산정하여 반영
  - 일반적인 경우 도시가스 요금 변화분의 77.0%를 열 요금에 반영하지만 이번의 경우 14.7%를 반영

▶ **용도별 도시가스 요금 추이**



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

▶ **용도별 열에너지 요금 추이**



주: 각 요금은 난방용 단열요금 기준(부가세, 기본요금 제외)  
자료: 한국지역난방공사

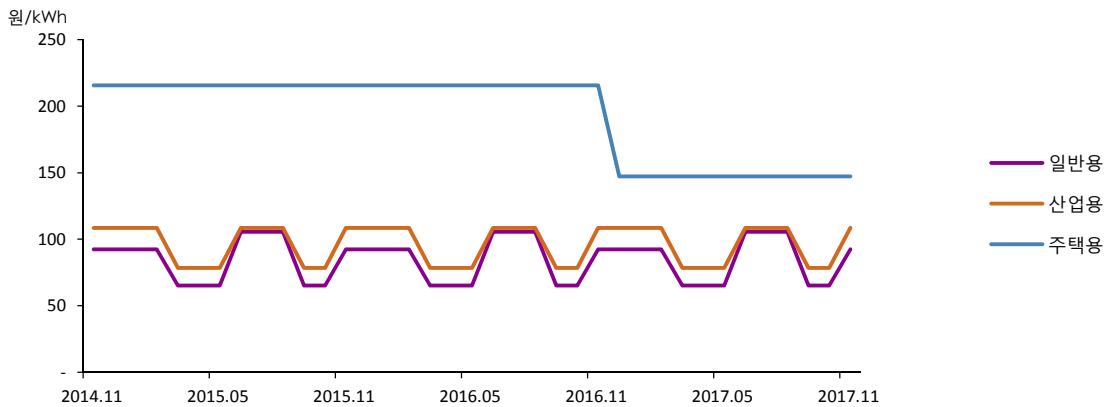
□ **11월 용도별 전력 요금<sup>1</sup>은 산업용과 일반용이 겨울철 요금으로 전환되며 전월 대비 대폭 상승**

- 계절별 차등 요금이 적용되는 산업용과 일반용은 봄/가을철(3~5월, 9~10월)요금에서 겨울철(11~2월) 요금으로 전환되며 전월 대비 각각 38.2%, 41.6% 상승
- 주택용 전력 요금은 지난해 여름 이상폭염을 계기로 누진요금제가 개편(2016.12)되며 큰 폭으로 하락(-31.7%)한 후 동일한 수준을 유지

□ **10월 전력 판매 단가는 일반용, 산업용, 주택용이 전월 대비 각각 8.5%, 4.6%, 8.4% 하락**

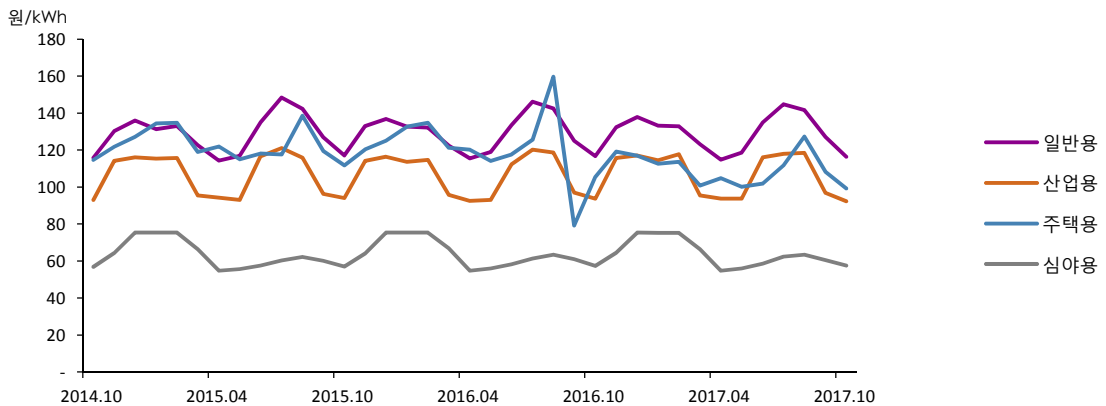
- 일반용과 산업용 판매 단가가 하락한 것은 10월이 9월에 비해 최대부하 시간대의 전력 판매량이 낮기 때문이고, 주택용 판매 단가가 하락한 것은 계절적 요인으로 인한 판매량 감소와 누진요금제 특성 때문
  - 전년 동월 대비로는 일반용, 산업용, 주택용 전력 판매단가가 각각 0.3%, 1.5%, 5.9% 하락

▶ 용도별 전력 요금 추이



자료: 한국전력공사

▶ 전력 판매 단가 추이



주: 판매 단가 = 전력 판매 수입(기본 요금+사용량 요금) / 전력 판매량

자료: 한국전력공사

<sup>1</sup> 용도별 요금은 주택용([고압], 2구간의 전력량 요금), 일반용([갑], 저압), 산업용([을], 고압B 중간부하)을 사용

### 3. 에너지 공급

#### □ 9월 에너지 수입액은 수입량, 유가와 LNG 가격 상승으로 11개월 연속 증가하며 전년 동월 대비 30.3% 증가

- 에너지 수입량(석유제품, 석탄, LNG의 수입량)은 석유제품 감소에도 불구하고 유연탄, LNG가 늘며 증가
  - 석유제품은 납사가 증가(10.2%)하였으나 중유, LPG가 감소(각각 -21.0%, -32.1%)하며 감소세 지속
  - 유연탄 수입량은 최근 대규모 발전 설비 증설에 따른 수요 증가로 11개월 연속 증가하였고, LNG 수입량은 금년 7월부터 시작된 가스공사의 미국산 LNG 장기계약물량 도입 등으로 증가
- 원유 수입량은 원유의 정제시설투입 물량이 증가(4.9%)하였으나 전월 14백만 배럴(47.6%) 증가한 원유 재고물량의 일부를 당월에 소진한 영향으로 소폭 감소
- 에너지 수입의존도<sup>2</sup>는 수력, 신재생 생산이 증가했으나 에너지 수입량 증가로 0.2%p 증가한 82.9% 기록

#### ▶ 에너지 수출입 및 국내 생산 추이

	2015 년	2016 년 p	2017 년 p				
			1~9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
에너지 수입량							
원유 (백만 bbl)	1 026.2 (10.6)	1 078.1 (5.1)	802.1 (5.2)	830.8 (3.6)	93.6 (3.9)	101.5 (17.8)	93.1 (-1.1)
석유제품 (백만 bbl)	307.9 (-5.7)	334.6 (8.7)	250.6 (13.5)	237.0 (-5.4)	25.5 (-14.0)	24.9 (-17.8)	27.4 (-5.4)
유연탄 (백만 톤)	119.4 (1.3)	118.5 (-0.8)	86.6 (-4.2)	100.7 (16.3)	10.9 (13.2)	11.4 (15.8)	13.2 (19.2)
무연탄 (백만 톤)	8.9 (7.8)	9.4 (5.4)	6.8 (4.8)	5.4 (-20.9)	0.7 (-32.1)	0.5 (-42.5)	0.5 (-44.7)
LNG (백만 톤)	33.4 (-10.1)	33.4 (0.2)	22.7 (-5.8)	27.3 (20.1)	2.7 (41.5)	2.6 (32.3)	2.4 (6.1)
에너지 수입량 (백만 toe)							
	314.8 (1.7)	323.1 (2.6)	237.1 (1.6)	253.9 (7.1)	28.2 (7.3)	28.0 (5.5)	28.4 (7.4)
에너지 수입액 (십억 US\$, CIF)							
	102.7 (-41.0)	80.9 (-21.2)	56.4 (-28.9)	80.0 (41.8)	8.1 (18.9)	8.5 (30.8)	9.0 (30.3)
국내 생산							
수력 (TWh)	5.8 (-25.9)	6.6 (14.5)	5.2 (12.0)	5.5 (4.8)	0.6 (-29.6)	1.0 (38.8)	0.7 (7.1)
무연탄 (백만 톤)	1.8 (0.9)	1.7 (-2.2)	1.3 (-2.0)	1.1 (-9.6)	0.1 (-19.0)	0.1 (-18.0)	0.1 (-11.7)
천연가스 (백만 톤)	0.1 (-41.5)	0.1 (-18.0)	0.1 (-49.2)	0.2 (244.2)	0.0 (79.1)	- -	- -
신재생 (백만 toe)	12.8 (17.2)	15.0 (16.4)	11.2 (16.6)	11.5 (2.3)	1.3 (0.5)	1.3 (2.3)	1.3 (5.9)

주: p는 잠정치, ( )는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

<sup>2</sup> 에너지 수입의존도(1차 에너지공급 중 수입에너지의 비중)는 원자력을 제외한 수치이며, 원자력을 포함한 수입의존도는 원자력 수입량이 감소(-2.8%)하며 전년 동월 대비 0.7%p 감소한 93.7%를 기록



## 4. 에너지 소비

### □ 9월 총에너지 소비는 가스와 원자력은 감소하였지만, 석탄과 석유의 증가로 전년 동월 대비 4.9% 반등

- 가스 소비는 유연탄 발전량 급증으로 발전용 소비가 크게 감소하면서 4.9% 감소하였으며, 원자력 발전량은 2.8% 감소하였지만, 전년 동월 경주 지진 영향의 소멸로 감소폭은 전월 대비 크게 축소
- 석탄 소비는 시멘트용과 무연탄 소비의 감소로 인한 산업용 감소세 확대에도 불구하고, 발전 설비용량 급증으로 인한 발전용 소비 증가세 확대로 14.7% 증가하면서 총에너지 소비 증가를 견인
- 석유 소비는 프로판탈수소화 설비 증설 효과 소멸 등으로 LPG 소비는 감소하였지만 석유화학 설비 증설로 납사 소비가 증가하고 유가 상승에도 불구하고 통행량 증가 등으로 경유가 증가하면서 2.6% 반등

### □ 최종에너지 소비는 산업과 수송 부문의 소비 증가 전환과 건물 부문의 소비 증가세 확대로 1.7% 반등

- 산업 부문 소비는 생산 활동, 근무 일수 증가 등으로 1차금속과 조립금속 에너지 소비 증가세가 확대되고, 납사 소비 증가세 확대 등으로 석유화학에서의 소비가 증가로 반등하면서 0.7% 반등
- 수송 부문은 자동차 대수 및 통행량 증가 등으로 도로용 소비가 증가하면서 3.8% 증가로 반등
- 건물 부문은 난방 도일 증가 등으로 석유, 도시가스, 열에너지 소비가 증가하면서 2.8% 증가
- 전력 소비는 냉방도일 감소 등에 따른 건물용 소비의 감소에도 불구하고, 근무 일수 증가와 생산 활동 증가 등으로 산업용 소비가 증가하면서 2.7% 증가

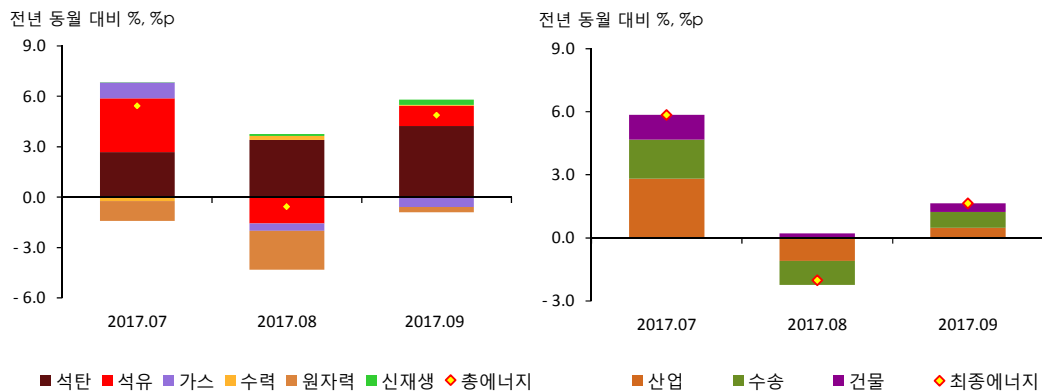
#### ▶ 에너지 소비 동향

	2015 년	2016 년 p	2017 년 p				
			1~9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
총에너지 (백만 toe)	287.5 (1.6)	295.7 (2.9)	218.9 (2.8)	224.1 (2.4)	25.3 (5.4)	25.0 (-0.6)	24.1 (4.9)
최종에너지 (백만 toe)	218.6 (2.2)	227.1 (3.9)	167.8 (3.5)	170.8 (1.8)	18.7 (5.9)	18.5 (-2.0)	18.2 (1.7)

주: p는 잠정치, ( )는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

#### ▶ 총에너지 증가율/에너지원별 기여도, 최종에너지 증가율/부문별 기여도



## 5. 석탄

### □ 9월 석탄 소비는 산업용이 감소하였으나 발전용이 30% 이상 증가하며 전년 동월 대비 14.7% 증가

- 발전용 소비는 석탄 발전 설비용량 급증(6.9 GW, 22.9%)과 일평균 예방정비량 감소(-2.0GW, -51.0%)로 대폭 증가하며 11개월 연속 증가
  - 발전 설비 용량은 일부 발전소 폐지(2016년 9월 이후 영동1호기, 서천 1·2호기 등)에도 불구하고 대규모 석탄 발전소 진입(당진10호기, 태안9·10호기, 삼척그린1·2호기, 북평1·2호기, 신보령1·2호기 등)과 일부 발전소 용량 변경(당진9·10호기)으로 대폭 증가
- 산업용 소비는 비중이 가장 큰 제철용이 증가(0.8%)했음에도 불구하고 시멘트용, 무연탄이 각각 33.2%, 44.7% 줄며 2016년 12월(-11.0%) 이후 가장 큰 폭으로 감소
  - 제철용 유연탄 소비는 철강 수출 호조의 영향으로 7개월 연속 증가하였으나 당월 증가세는 미약
  - 시멘트용 유연탄 소비는 전년 동월에 큰 폭으로 증가(20.7%)했던데 따른 기저 효과 및 건설 경기 둔화 등으로 대폭 감소하고, 산업용 무연탄은 6개월 연속 감소하며 감소세(-44.7%) 확대
  - 산업용 소비 변화에 대한 기여도는 제철용, 시멘트용, 무연탄이 각각 0.6%p, -3.5%p, -7.2%p를 차지

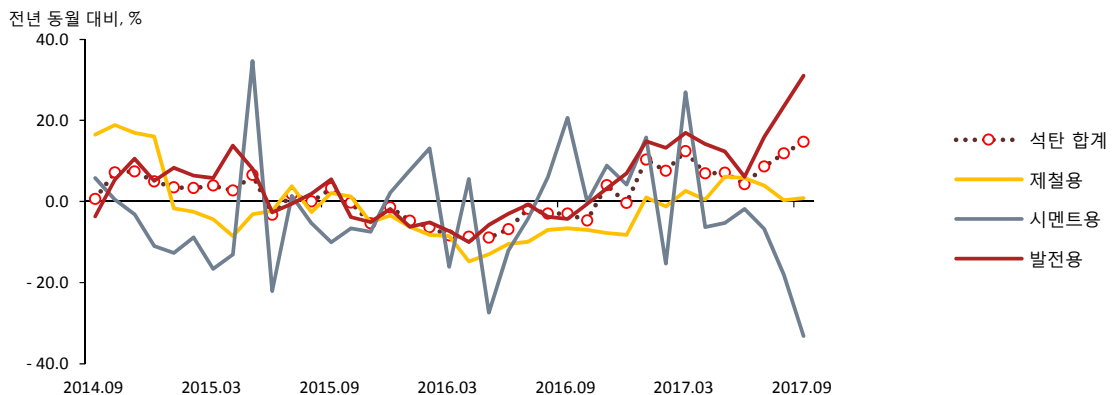
#### ▶ 석탄 소비 동향

	2015 년	2016 년 p	2017 년 p				
			1~9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
석탄 (백만 톤)	134.8	129.0	95.4	104.4	12.6	12.7	12.1
	(1.1)	(-4.4)	(-5.7)	(9.4)	(8.6)	(11.9)	(14.7)
산업	50.9	47.7	35.3	34.5	4.1	3.8	3.7
	(-1.0)	(-6.2)	(-6.5)	(-2.2)	(-3.9)	(-7.9)	(-9.8)
건물	1.5	1.3	0.6	0.5	0.0	0.0	0.1
	(-9.6)	(-14.8)	(-11.6)	(-16.0)	(-42.9)	(-50.0)	(12.9)
전환	82.5	80.0	59.5	69.3	8.5	8.9	8.2
	(2.8)	(-3.0)	(-5.1)	(16.5)	(16.0)	(23.5)	(31.0)

주: p는 잠정치, ( )는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

#### ▶ 주요 용도별 석탄 소비 증가율 추이



## 6. 석유

### □ 9월 석유 소비는 산업, 수송은 증가로 전환되고 건물은 증가세가 확대되면서 전년 동월 대비 2.6% 반등

- 산업 부문은 납사 소비 증가세 확대 등으로 지난 달 감소에서 증가로 전환되어 석유 소비 증가를 견인
  - 에너지유 소비는 도시가스 가격 인상으로 LPG를 제외한 소비는 증가하였지만, LPG 소비가 PDH 설비 증설 효과 소멸과 LPG 가격 인상에 따른 타에너지로의 대체 등으로 감소하면서 0.7% 감소
  - 비에너지유 소비는 NCC 정기보수 규모 감소, 석유화학 설비 증설(혼합자일렌, NCC)에 따른 기초유분 생산 증가 등으로 납사 소비 증가세가 큰 폭(4.7%p)으로 확대되면서 5.9% 증가
- 수송 부문의 석유 소비는 도로용 소비를 중심으로 3.4% 증가하면서 지난달 감소에서 증가로 전환
  - 경유는 자동차등록대수 증가 등으로 8.8% 증가하면서 수송 부문 석유 소비 증가를 견인, 항공유 소비는 여행 노선 증편 및 여행 수요 증가 등의 영향으로 3.7% 증가
- 건물 부문의 석유 소비는 경유와 등유 소비가 크게 증가(각각 13.2%, 10.8%)하면서 증가
- 전환 부문의 석유 소비는 석탄 발전량 급증과 중유 가격 상승에 따른 유류 발전량 감소로 감소세 지속

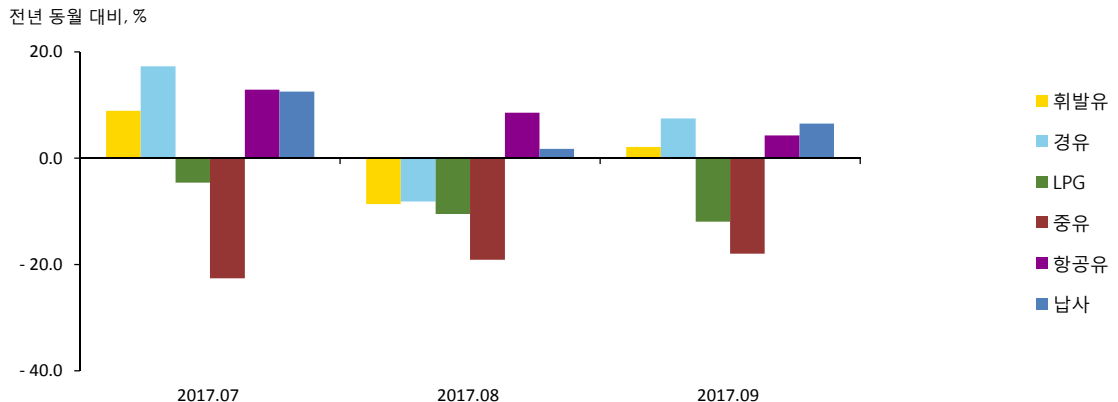
#### ▶ 석유제품 부문별 소비 동향

	2015 년	2016 년 p	2017 년 p				
			1~9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
석유 (백만 bbl)	856.2 (4.2)	924.2 (7.9)	680.6 (8.2)	692.7 (1.8)	79.2 (8.3)	78.0 (-3.6)	77.1 (2.6)
산업	501.0 (1.9)	542.6 (8.3)	398.5 (7.5)	418.0 (4.9)	48.3 (10.5)	47.5 (-1.0)	46.6 (3.2)
수송	287.1 (6.8)	303.6 (5.7)	226.4 (6.3)	228.5 (0.9)	27.1 (9.0)	26.5 (-6.1)	26.2 (3.4)
건물	53.5 (11.7)	56.3 (5.2)	39.0 (5.9)	38.8 (-0.4)	3.0 (12.3)	3.5 (1.2)	3.9 (6.3)
전환	14.6 (13.0)	21.8 (48.7)	16.7 (87.9)	7.4 (-56.0)	0.8 (-58.2)	0.6 (-58.7)	0.3 (-63.2)

주: p는 잠정치, ( )는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

#### ▶ 주요 석유제품 소비 증가율



## 7. 가스

### □ 9월 가스 소비는 도시가스용이 증가하였으나 발전용이 큰 폭으로 감소하며 전년 동월 대비 4.9% 감소

- 발전용 가스 소비는 원자력 발전량이 발전 재개 인허가 지연 등으로 감소(-2.8%)하였으나 석탄 발전량이 대규모 신규 유연탄 설비 증설 등으로 급증(21.5%)하여 10% 이상 감소

### □ 도시가스 소비는 산업용, 건물용 소비가 모두 증가하며 전년 동월 대비 10.3% 증가

- 산업용은 1차금속, 조립금속, 석유화학에서 증가하며 2013년 4월 이후 가장 큰 폭으로 증가
  - 1차금속에서 철강생산지수 상승(1.8%) 등의 영향으로 14.0% 증가하고, 조립금속에서 자동차 생산 증가(38.3%) 등으로 8.6% 증가, 석유화학에서 전년 동월 급감(-51.6%)에 따른 기저효과로 7.1% 증가
- 건물용 도시가스 소비는 상업용이 음식·숙박업의 생산 증가(0.8%) 등으로 반등(0.5%)하고, 가정용이 온수난방 부문에서 30% 이상 증가함에 따라 8.4% 증가

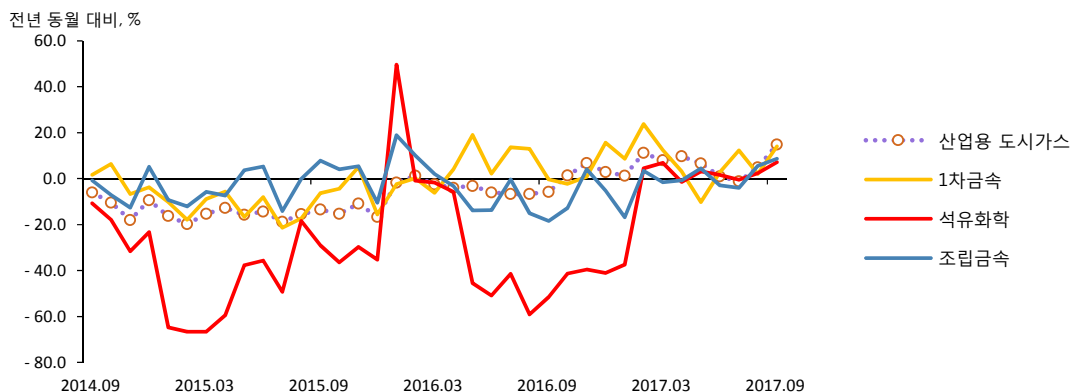
천연가스 및 도시가스 소비 동향

	2015 년	2016 년 p	2017 년 p				
			1~9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
LNG (백만 톤)	33.4 (-8.7)	34.858 (4.2)	24.7 (0.1)	25.3 (2.4)	2.5 (7.3)	2.3 (-3.7)	2.0 (-4.9)
발전용	14.6 (-8.2)	15.344 (5.3)	10.9 (-2.1)	11.2 (2.5)	1.5 (13.3)	1.3 (-7.9)	1.0 (-15.2)
도시가스용	16.9 (-6.9)	17.384 (2.7)	12.2 (0.8)	12.6 (2.9)	0.9 (-1.3)	0.8 (4.4)	0.9 (11.9)
도시가스 (십억 m³)	20.8 (-5.9)	21.253 (2.3)	15.4 (0.4)	15.9 (3.1)	1.1 (-0.8)	1.1 (2.6)	1.1 (10.3)
산업	7.3 (-15.5)	7.194 (-1.9)	5.2 (-3.8)	5.6 (6.2)	0.5 (-1.2)	0.5 (4.9)	0.6 (14.8)
건물	12.2 (0.5)	12.843 (5.1)	9.3 (3.2)	9.4 (1.7)	0.5 (-0.5)	0.4 (1.0)	0.4 (7.0)

주: p는 잠정치, ( )는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

### ▶ 주요 산업별 도시가스 소비 증가율 추이



## 8. 전력

### □ 9월 전력 소비는 건물 부문의 소비 감소에도 불구하고 산업 부문 소비가 증가하면서 전년 동월 대비 2.7% 증가

- 산업 부문의 전력 소비는 근무 일수가 2.5일 증가한 가운데, 기저 효과와 수출 증가 등으로 에너지다소비 업종의 생산이 증가하면서 올해 들어 가장 큰 폭으로 증가
  - 조립금속의 전력 소비는 자동차 제조에서의 소비가 기저 효과, 수출 증가 등으로 증가하고, 영상음향통신에서의 전력 소비도 반도체 수출 급증 등으로 9개월 연속 증가하면서 9.2% 증가
  - 1차금속의 전력 소비는 전년 동월의 감소에 따른 기저 효과, 내수 중심의 전기로강 생산 증가(27.4%), 철강생산지수 상승(1.8%) 등의 영향으로 4.1% 증가
  - 석유화학의 전력 소비는 전년 동월 급감(-10.6%)했던 석유화학3대제품 수출이 증가로 전환되고, 기초유분과 증간원료의 생산도 수출 증가로 빠르게 증가하면서 6.3% 증가
- 건물 부문의 전력 소비는 상업·공공용이 증가했으나, 가정용이 급감하면서 3개월만에 감소로 전환
  - 상업·공공용은 도·소매업, 음식·숙박업을 중심으로 한 서비스업생산지수 상승(5.3%) 등으로 0.7% 증가, 가정용은 2016년 12월 주택용 누진요금제 완화 등에도 불구하고 냉방도일이 감소(5.9도일, 74.7%) 하는 등의 영향으로 5.4% 감소

#### ▶ 전력의 부문별 소비 동향

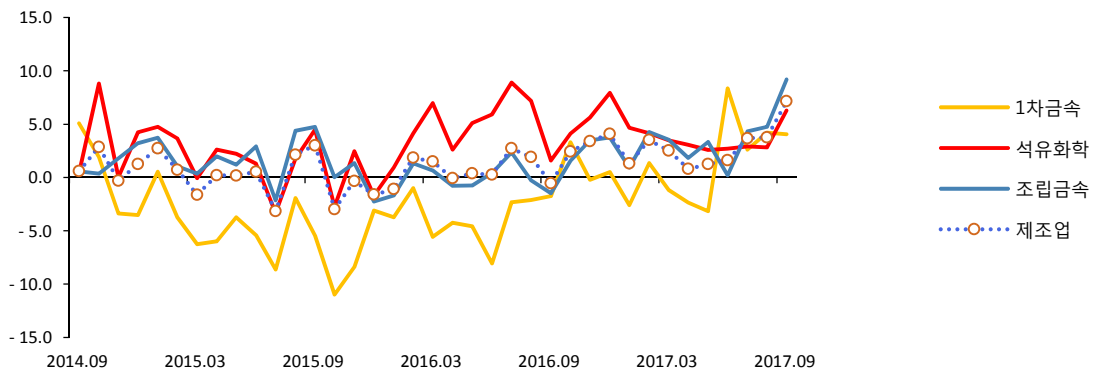
	2015 년	2016 년 p	2017 년 p				
			1~9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
전력 (TWh)	483.7 (1.3)	497.0 (2.8)	374.7 (2.5)	382.3 (2.0)	43.2 (6.5)	45.4 (2.1)	42.3 (2.7)
산업	265.6 (0.4)	270.0 (1.6)	201.6 (1.1)	207.3 (2.8)	23.6 (3.8)	23.4 (3.2)	23.3 (6.2)
수송	2.2 (10.7)	2.7 (21.3)	2.0 (22.8)	2.1 (3.2)	0.3 (9.1)	0.3 (2.2)	0.2 (4.7)
건물	215.8 (2.3)	224.4 (4.0)	171.1 (4.1)	172.9 (1.1)	19.3 (9.8)	21.7 (1.0)	18.7 (-1.2)

주: p는 잠정치, ( )는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

#### ▶ 제조업 전력다소비업종 전력 소비 증가율 추이

전년 동월 대비, %



## 9. 원자력

### □ 9월 원자력 발전량은 원전 이용률 하락 등으로 전년 동월 대비 2.8% 감소하였으나 감소 폭은 완화

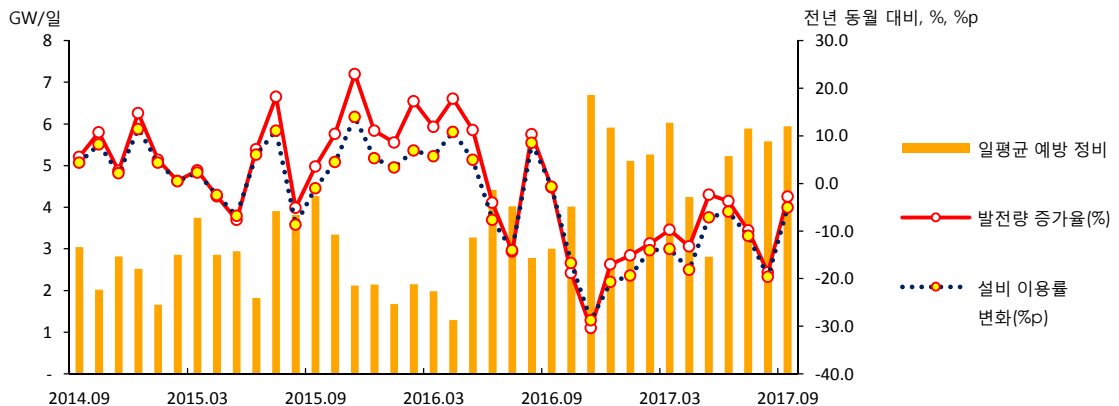
- 원자력 발전량은 규제기관의 발전 재개 인허가 지연 등에 따른 계획예방정비량 증가(98.2%, 2.9 GW)로 13개월 연속 감소세를 이어갔지만, 전년 동월의 지진 영향은 사라지며 발전량 감소폭은 완화
  - 고리3호기(2017.1.19~), 신고리1호기(2017.1.23~), 한빛4호기(2017.5.18~), 월성1호기(2017.5.28~), 한빛6호기(2017.7.13~)는 계획예방정비를 지속, 신월성2호기(2017.9.20~)는 계획예방정비에 착수
  - 고리4호기(2017.3.28~2017.11.3)는 3월 발생한 배수관 누설점검을 위해 정지한 뒤 정비를 지속
  - 지난해 경주 지역 지진 발생에 따른 안전 검사를 위해 2016년 9월 중순 이후 월성1호기~월성4호기가 비계획정지한 효과는 사라지며 원자력 발전량의 감소 폭은 축소
- 원전 설비 이용률은 전년 동월 대비 5.1%p 하락한 76.0%를 기록하였으며, 총 발전에서 원자력 발전이 차지하는 비중은 전년 동월 대비 2.4%p 하락한 28.0%를 기록하면서 4개월 연속 30%대 미만을 기록

▶ 원전 가동 및 정지 일지

	2016 년				2017 년										2016 년				2017 년								
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
고리#1														한울#1													
고리#2														한울#2													
고리#3														한울#3													
고리#4														한울#4													
신고리#1														한울#5													
신고리#2														한울#6													
신고리#3														월성#1													
한빛#1														월성#2													
한빛#2														월성#3													
한빛#3														월성#4													
한빛#4														신월성#1													
한빛#5														신월성#2													
한빛#6																											

주: ■는 정상발전, ■는 계획예방정지, ■는 비계획정지

▶ 원자력 발전 증가율 및 일평균 예방정비량 추이



## 10. 열 및 신재생

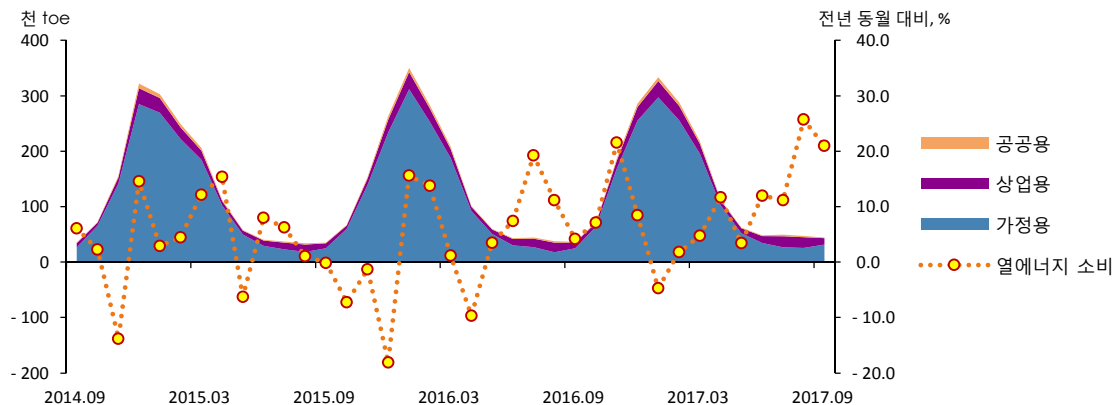
### □ 9월 열에너지 소비는 기온 하락 효과 등으로 가정용과 상업용에서 급증하며 전년 동월 대비 20.9% 증가

- 열에너지 소비는 요금 상승에도 불구하고 9월 평균 기온 하락(-1.0°C)에 따른 난방도일 소폭 상승(0.6도일) 등으로 가정용 소비는 25.7% 증가하고 상업용에서는 서비스업 생산 증가 등으로 11.8% 증가

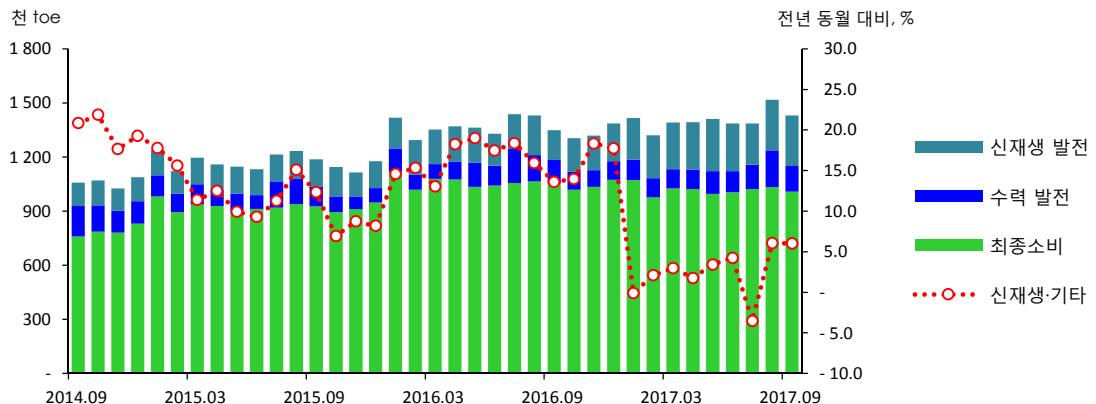
### □ 신재생·기타에너지 소비는 최종소비 부문의 감소에도 발전 부문이 급증하여 전년 동월 대비 6.0% 증가

- 수력 발전량(670.0 GWh)은 평년 대비 낮은 전국 강수량(92.1 mm)에도 전월의 많은 강수량(241.0 mm)에 따른 저수량 확보에 따라 전년 동월 대비 7.1% 증가
- 신재생에너지 발전량은 태양광, 풍력, 바이오에너지의 급증세 지속과 전년 동월에 IGCC가 정비로 인해 발전이 이루어지지 않았던데 따른 기저효과로 30% 이상 증가, 반면 최종소비 부문에서는 4.3% 감소
  - 태양광(PPA<sup>3</sup> 포함), 풍력, 바이오에너지 발전량은 설비 용량 증가(각각 31.2%, 19.7%, 55.4%)로 전년 동월 대비 각각 66.2%, 69.1%, 92.8% 증가

#### ▶ 열에너지 소비 증가율 및 부문별 소비량 추이



#### ▶ 신재생 및 기타에너지 소비 추이



<sup>3</sup> PPA(Power Purchase Agreement, 전력수급계약): 전력시장을 통하지 않고 정부의 신재생에너지 거래지침에 따라 발전사업자와 한전간 전력거래계약 체결을 통해 전력을 거래하는 제도

## 11. 산업 부문

### □ 9월 산업 부문 에너지 소비는 근무 일수 증가로 전 업종에서 고르게 증가하며 전년 동월 대비 0.7% 증가

- 석유화학의 에너지 소비는 지난 달 잠시 정체했던 납사 소비가 반등(6.5%)하며 증가
  - 기초유분인 에틸렌의 생산이 7.6% 증가하였고 중간원료인 파라자일렌의 생산도 11.4% 증가하여 납사의 소비가 증가하였으나 LPG 소비는 PDH 설비 증설 효과 소멸로 감소 추세(-24.2%)를 지속함
- 1차금속의 에너지 소비는 전기로강 생산 증가(27.4%)로 전력 소비가 4.1% 증가 하며 소폭 증가
  - 전로강 생산은 2.7% 감소했지만 전기로강 생산 증가로 전체 조강 생산량과 수출량은 각각 5.7%와 68.2% 증가하였고 석탄과 도시가스 소비도 각각 0.8%와 14% 증가함
- 조립금속의 에너지 소비는 반도체 생산과 수출의 지속적 증가와 자동차 수출 회복에 따라 크게 증가함
  - 반도체(69.9%)와 자동차(59.9%)의 수출액이 증가하며 전력과 도시가스도 각각 9.2%와 8.6% 증가
- 반면 비금속의 에너지 소비는 18.6%나 감소하며 전체 산업 부문 에너지 소비 증가를 제한함

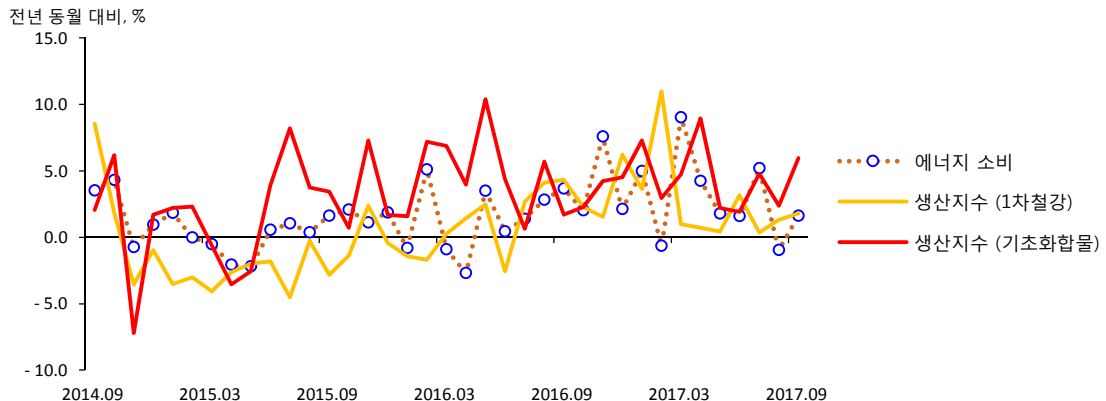
▶ 산업 부문 에너지 소비 동향

	2015 년	2016 년 p	2017 년 p				
			1~9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
산업 (백만 toe)	136.7 (0.5)	140.6 (2.8)	103.9 (2.2)	106.0 (2.1)	12.1 (4.3)	11.8 (-1.7)	11.7 (0.7)
석유화학	61.7 (-0.6)	65.8 (6.7)	48.7 (6.3)	50.7 (4.2)	5.9 (8.3)	5.8 (-1.7)	5.6 (2.9)
- 납사	50.4 (3.7)	52.7 (4.7)	39.0 (4.1)	41.4 (6.1)	4.8 (12.5)	4.7 (1.7)	4.6 (6.5)
1 차금속	31.4 (-2.6)	29.0 (-7.6)	21.6 (-8.1)	22.0 (2.2)	2.6 (4.1)	2.5 (1.2)	2.5 (1.8)
조립금속	10.6 (-1.1)	10.6 (0.4)	7.9 (-0.1)	8.2 (4.0)	0.9 (5.4)	0.9 (5.0)	0.9 (8.8)
원료용 비중 (%)	59.0	57.7	57.8	59.1	59.9	60.7	59.7

주: p 는 잠정치, ( )는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

▶ 산업 부문 에너지 소비 및 주요 업종 생산지수 추이





## 12. 수송 부문

### □ 9월 수송 부문 에너지 소비는 유가 상승에도 불구하고 도로용 소비 반등으로 전년 동월 대비 3.8% 증가

- 9월 국제 유가는 전년 동월 대비 17.1% 상승하면서 국내 석유제품 가격도 휘발유, 경유, 중유, 수송용 부탄이 각각 5.1%, 5.7%, 11.4%, 16.8% 상승
- 도로용 에너지 소비는 제품 가격 상승에도 불구하고 차량 등록대수 증가, 통행량 증가 등으로 경유, 휘발유 소비가 9.2%, 1.9% 증가하면서 4.5% 증가로 반등
- 해운용 소비는 중유 가격 상승과 연안 물동량 감소(-6.4%) 등으로 2개월 연속 증가에서 감소로 전환
- 항공용 소비는 사드 문제로 인한 중국 관광객 감소에도 불구하고 제주 여행 수요 증가, 일본, 동남아, 유럽 등의 국제 여객 증가 등으로 6개월 연속 증가세를 유지
- 수송 수단별 에너지 소비 비중은 도로(81.0%), 항공(11.2%), 해운(7.1%), 철도(0.8%) 순이며, 소비 증가 기여도는 도로(3.6%p), 항공(0.4%p), 철도(0.0%p), 해운(-0.3%p) 순

#### ▶ 수송 부문 수단별 증가율 추이

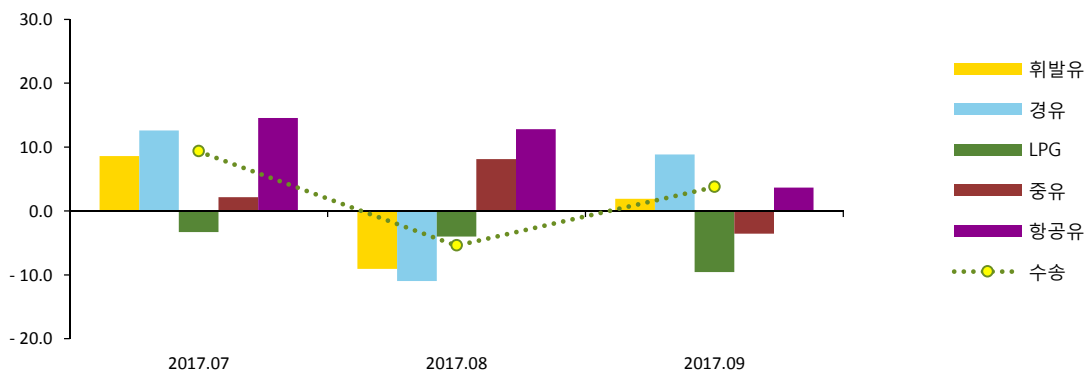
	2015 년	2016 년 p	2017 년 p				
			1~9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
수송 (백만 toe)	40.3	42.8	31.9	32.3	3.8	3.7	3.7
	(7.1)	(6.2)	(6.8)	(1.3)	(9.3)	(-5.4)	(3.8)
도로	32.8	34.4	25.7	25.9	3.1	3.0	3.0
	(5.6)	(5.1)	(5.9)	(0.7)	(9.6)	(-8.6)	(4.5)
해운	2.9	3.4	2.5	2.6	0.3	0.3	0.3
	(27.0)	(13.8)	(16.1)	(3.7)	(1.3)	(4.7)	(-3.4)
항공	4.3	4.7	3.5	3.6	0.4	0.5	0.4
	(7.5)	(9.1)	(7.7)	(3.8)	(14.5)	(12.7)	(3.7)
철도	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
	(2.2)	(8.3)	(12.0)	(-1.1)	(2.8)	(-1.0)	(1.9)

주: p는 잠정치, ( )는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

#### ▶ 수송 부문 에너지 및 주요 석유제품 소비 증가율

전년 동월 대비, %



### 13. 건물 부문

#### □ 9월 건물 부문 소비는 기온 하락으로 전력이 감소한 반면 석유·도시가스가 늘며 전년 동월 대비 2.8% 증가

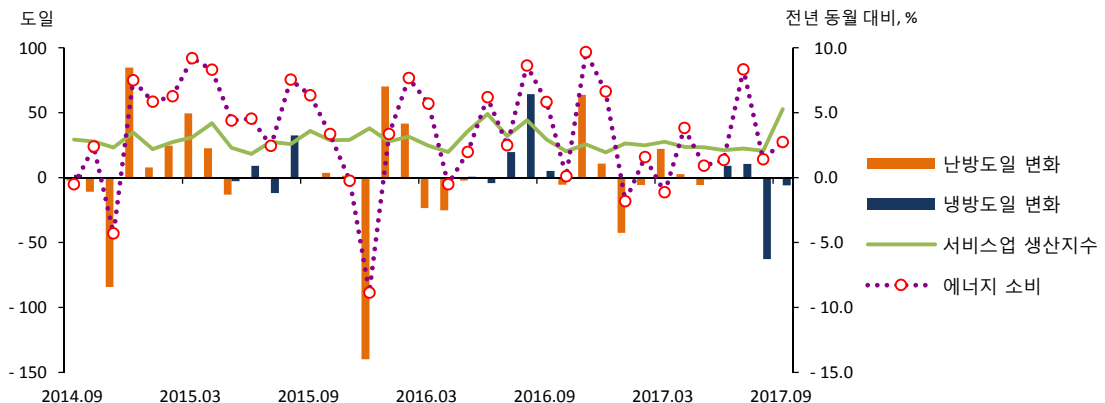
- 건물 부문 소비는 기온 하락에 따른 냉방도일 감소로 전력이 가정용을 중심으로 감소한 반면, 난방도일 증가로 석유와 도시가스·열에너지 소비는 가격 상승에도 불구하고 증가
  - 월 평균기온(서울 기준)은 22.1°C로 전년 동월 대비 1.0°C 감소하여 냉방도일은 5.9도일 감소하고 난방도일은 0.6도일 증가
  - 도시가스 요금은 가정용과 상업용이 각각 11.2%, 9.7% 상승, 열에너지는 3.4% 상승, 등유와 경유는 각각 7.4%, 7.0% 상승, 반면 주택용 전력은 2016년 12월 누진제 완화로 요금 인하 효과 발생
- 가정용 소비는 전력(-5.4%) 소비 감소에도 불구하고 난방/온수용으로 쓰이는 도시가스(13.6%), 경유(10.4%), 등유(9.1%), 열에너지(25.7%) 소비가 모두 급증하여 3.1% 증가
- 상업용 소비는 서비스업 생산 증가(5.3%)로 LPG(-1.3%)를 제외한 나머지 에너지원의 증가로 1.7% 증가
  - 도소매업과 음식숙박업 생산지수가 각각 8.6%, 0.8% 상승하면서 도시가스와 전력 소비가 각각 0.5%, 0.9% 증가하였고, 등유(13.1%)와 경유(30.7%) 소비도 급증
- 공공용 소비는 전력(-0.1%)과 도시가스(-8.9%)의 감소에도 불구하고, 석유(10.0%)와 신재생에너지(11.6%)가 빠르게 증가하여 전월 대비 증가세 확대

▶ 건물 부문 에너지 소비 동향

	2015 년	2016 년 p	2017 년 p				
			1~9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
건물 (백만 toe)	41.6	43.7	32.0	32.4	2.7	3.0	2.8
	(3.6)	(5.0)	(4.7)	(1.4)	(8.3)	(1.4)	(2.8)
가정	20.1	21.2	15.1	15.2	0.9	1.0	1.1
	(1.7)	(5.7)	(5.3)	(0.5)	(4.5)	(1.1)	(3.1)
상업	16.4	17.0	12.7	12.9	1.4	1.5	1.3
	(4.0)	(3.6)	(3.2)	(1.5)	(6.9)	(1.3)	(1.7)
공공·기타	5.2	5.5	4.1	4.3	0.5	0.5	0.4
	(10.1)	(6.7)	(7.1)	(4.1)	(22.7)	(2.5)	(5.0)

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

▶ 건물 부문 에너지 소비 및 주요 지표 추이



## 14. 전환 부문

### □ 9월 발전 투입 에너지는 원자력과 가스가 감소했으나, 석탄이 증가하며 전년 동월 대비 11.1% 증가

- 전력 소비 증가(2.7%)에 따른 발전량 증가(5.5%)의 대부분을 타 에너지원대비 상대적으로 저효율인 석탄 화력 발전이 차지하며 발전 투입 에너지가 빠르게 증가
  - 석탄 발전 투입은 6월에 삼척그린2호기, 태안10호기, 신보령1호기가, 8월에 북평2호기가 신규 진입한 데 이어 9월말에도 신보령2호기가 상업운전을 개시하여 30% 이상 급증
  - 원자력 발전량은 계획예방정비 증가로 13개월 연속 감소했으나, 전년 동월 경주 지진 사태에 따른 원전 4기의 중단 효과가 사라지며 감소세는 크게 완화
  - 가스 발전 투입은 전력 소비의 증가에도 불구하고, 석탄 발전 증가로 기저 발전 비중(74.6%)이 전년 대비 3.8%p 상승하는 등의 영향으로 가스 발전량이 줄며 2개월 연속 감소
  - 유류 발전 투입은 유가 상승과 전년 동월 급증에 따른 기저효과로 급감세를 지속

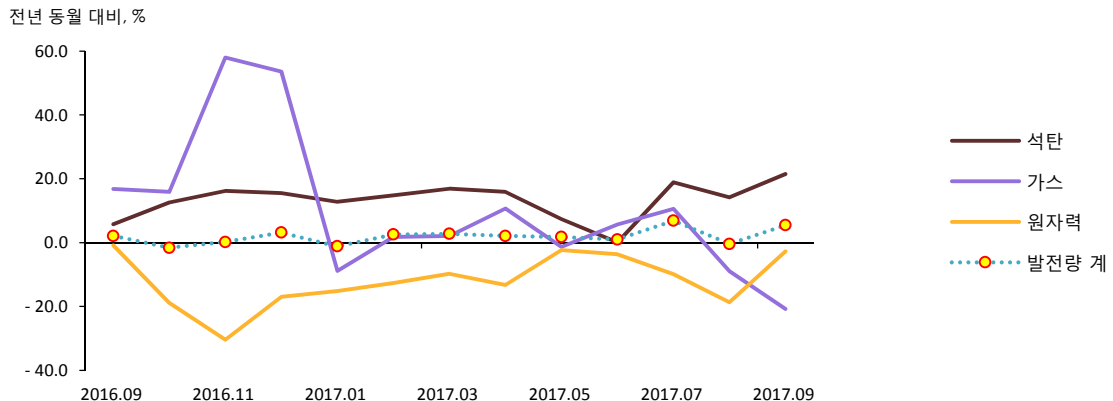
#### ▶ 발전 부문 에너지 소비

	2015 년	2016 년 p	2017 년 p				
			1~9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
발전 투입 (백만 toe)	109.6 (1.4)	110.2 (0.5)	82.9 (1.0)	86.0 (3.7)	10.3 (5.3)	10.3 (3.4)	9.5 (11.1)
석탄	50.6 (2.7)	49.0 (-3.1)	36.4 (-5.1)	42.5 (16.7)	5.2 (16.3)	5.5 (23.9)	5.0 (31.5)
유류	2.0 (16.6)	3.0 (50.1)	2.3 (96.9)	0.9 (-61.9)	0.1 (-60.9)	0.1 (-61.9)	0.0 (-72.7)
가스	19.3 (-8.1)	20.3 (5.2)	14.5 (-2.2)	14.9 (2.8)	2.0 (13.6)	1.8 (-7.4)	1.4 (-14.5)
원자력	34.8 (5.3)	34.2 (-1.7)	26.9 (5.8)	24.2 (-10.1)	2.6 (-9.9)	2.5 (-18.7)	2.6 (-2.8)
수력·기타신재생	3.0 (-5.5)	3.7 (24.2)	2.8 (22.6)	3.5 (24.7)	0.4 (-4.5)	0.5 (32.3)	0.4 (42.5)

주: p는 잠정치, ( )는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

#### ▶ 주요 에너지원별 발전량 증가율 추이



## <부록> 에너지 수급 주요 지표 및 통계

### 주요 경제 통계 및 지표

	2015 년	2016 년	2017 년			2017 년	1 분기	2 분기	3 분기
			1 분기	2 분기	3 분기				
GDP (조원)	1 466.8 (2.8)	1 508.3 (2.8)	355.5 (2.9)	378.6 (3.4)	378.2 (2.6)	1 146.5 (-24.0)	365.8 (2.9)	388.8 (2.7)	392.0 (3.6)
민간소비	707.5 (2.2)	725.0 (2.5)	181.9 (2.3)	176.6 (3.5)	181.9 (2.7)	552.5 (-23.8)	185.6 (2.0)	180.7 (2.3)	186.3 (2.4)
설비투자	140.3 (4.7)	137.0 (-2.3)	31.9 (-4.6)	35.2 (-2.9)	33.1 (-3.9)	116.6 (-14.9)	36.5 (14.4)	41.3 (17.3)	38.8 (17.0)
건설투자	211.5 (6.6)	234.2 (10.7)	44.7 (9.0)	62.4 (10.6)	62.2 (11.2)	184.0 (-21.4)	49.7 (11.3)	67.4 (8.0)	66.9 (7.6)
소비자물가지수 (2010=100)	100.0	101.0	100.6	100.8	101.0	94.3	102.7	102.7	103.3
대미환율 (원)	1 131.0	1 160.8	1 202.4	1 163.2	1 121.1	948.4	1 154.9	1 129.4	1 132.3
기준금리 (%)	1.6	1.4	1.5	1.4	1.3	1.0	1.3	1.3	1.3
경기동행지수 (2010=100)	117.3	121.1	119.5	120.5	122.0	104.4	124.2	125.2	126.1
광공업생산지수 (2010=100)	108.1	109.2	105.6	109.7	106.5	91.3	109.5	110.3	110.2
제조업가동률지수 (2010=100)	92.4	90.4	89.1	92.3	86.9	74.2	88.2	91.2	89.5
평균기온	13.6	13.6	1.3	19.1	25.8	12.9	1.4	18.9	25.0
- 전년동기대비 기온차	0.2	-0.0	-0.8	0.5	0.9	-0.6	0.1	-0.2	-0.8
난방도일	2 459.1 (-1.7)	2 589.7 (5.3)	1 513.2 (6.2)	140.9 (-16.2)	0.3 n.a	2 467.5 (-4.7)	1 487.5 (-1.7)	138.6 (-1.6)	0.6 (100.0)
냉방도일	151.8 (21.1)	238.1 (56.9)	- n.a	10.2 (-24.4)	227.9 (64.8)	188.1 (-21.0)	- n.a	18.2 (78.4)	169.9 (-25.5)
에너지원단위	0.20 (-1.1)	0.20 (0.0)	0.22 (0.4)	0.18 (-1.7)	0.19 (0.9)	0.20 (-0.3)	0.22 (-1.1)	0.18 (-0.5)	0.19 (-0.5)
1 인당 소비									
석유 (bbl)	16.8 (3.7)	18.0 (7.5)	4.5 (7.2)	4.3 (8.0)	4.5 (7.8)	13.5 (-25.3)	4.6 (1.0)	4.3 (1.3)	4.6 (1.8)
전력 (MWh)	9.5 (0.7)	9.7 (2.3)	2.5 (1.4)	2.3 (1.0)	2.5 (3.8)	7.4 (-23.4)	2.6 (0.9)	2.3 (0.6)	2.5 (3.3)
도시가스 (1000 m³)	0.4 (-6.4)	0.4 (1.8)	0.2 (2.7)	0.1 (-3.2)	0.1 (-2.6)	0.3 (-25.4)	0.2 (1.9)	0.1 (3.5)	0.1 (3.5)
총에너지 (toe)	5.6 (1.1)	5.8 (2.4)	1.5 (2.8)	1.3 (1.2)	1.4 (3.0)	4.4 (-24.5)	1.5 (1.4)	1.4 (1.8)	1.4 (2.8)

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

자료: 한국은행 경제통계시스템, 국가통계포털, 에너지통계월보

# 업종별 생산 및 가동률지수

(2010=100)

	2015 년	2016 년					2017 년			
		1~9 월	7 월	8 월	9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월	
주요 업종 산업생산지수										
전산업	110.0 (1.9)	113.3 (3.0)	111.3 (2.8)	113.2 (3.2)	110.3 (4.5)	112.4 (1.3)	115.2 (3.5)	115.5 (2.0)	113.2 (2.6)	120.7 (7.4)
광공업	108.1 (-0.3)	109.2 (1.0)	107.3 (0.4)	110.8 (1.5)	104.0 (2.2)	104.8 (-2.0)	110.0 (2.5)	110.5 (-0.3)	106.4 (2.3)	113.7 (8.5)
1 차철강	110.9 (-2.0)	112.7 (1.6)	111.4 (1.1)	115.1 (2.7)	114.2 (4.1)	110.9 (4.3)	114.1 (2.5)	115.5 (0.3)	115.7 (1.3)	112.9 (1.8)
시멘트	125.8 (19.4)	134.3 (6.8)	129.0 (5.6)	129.4 (-0.4)	135.6 (9.4)	126.0 (-4.0)	135.3 (4.9)	124.2 (-4.0)	121.9 (-10.1)	148.8 (18.1)
기초화학물	115.5 (2.2)	120.5 (4.4)	120.4 (4.6)	123.7 (0.7)	126.3 (5.7)	119.3 (1.7)	125.9 (4.5)	129.6 (4.8)	129.3 (2.4)	126.4 (6.0)
수송장비	120.8 (1.2)	117.4 (-2.8)	113.2 (-4.5)	120.0 (-5.9)	84.0 (-12.3)	93.9 (-13.9)	117.2 (3.5)	120.9 (0.8)	95.8 (14.0)	119.5 (27.3)
전기전자	95.6 (-3.3)	96.6 (1.1)	94.1 (-0.3)	94.8 (-3.3)	89.4 (4.6)	96.1 (-0.1)	93.9 (-0.2)	90.9 (-4.1)	90.2 (0.9)	100.6 (4.7)
서비스업	112.1 (2.9)	115.5 (3.0)	114.2 (3.3)	115.5 (3.2)	115.8 (4.4)	115.7 (2.9)	117.3 (2.7)	118.1 (2.3)	118.2 (2.1)	121.8 (5.3)
주요 업종 가동률지수										
제조업	92.4 (-2.0)	90.4 (-2.1)	89.4 (-2.7)	92.1 (-3.1)	83.7 (-3.0)	84.8 (-4.7)	89.7 (0.3)	91.4 (-0.8)	85.2 (1.8)	91.9 (8.4)
1 차철강	100.2 (-2.4)	103.4 (3.2)	102.0 (2.7)	105.9 (3.3)	107.1 (4.8)	102.3 (5.8)	105.7 (3.6)	107.8 (1.8)	109.0 (1.8)	102.5 (0.2)
시멘트	108.8 (8.3)	129.8 (19.4)	124.8 (18.0)	124.4 (12.6)	130.4 (26.7)	122.0 (14.0)	130.4 (4.5)	119.9 (-3.6)	117.8 (-9.7)	144.2 (18.2)
기초화학물	91.1 (-1.8)	94.1 (3.3)	94.4 (3.5)	97.2 (-0.7)	98.3 (4.8)	92.7 (0.7)	96.6 (2.4)	98.4 (1.2)	99.2 (0.9)	97.2 (4.9)
수송장비	105.0 (1.5)	97.2 (-7.4)	92.8 (-9.7)	99.1 (-11.4)	58.2 (-28.3)	70.0 (-24.6)	97.7 (5.3)	103.1 (4.0)	75.5 (29.7)	99.1 (41.6)
전기전자	91.4 (1.0)	92.2 (0.8)	89.8 (-0.6)	91.8 (-3.3)	83.7 (-0.9)	94.6 (2.0)	89.7 (-0.1)	86.5 (-5.8)	88.1 (5.3)	94.3 (-0.3)

주: p 는 잠정치  
자료: 에너지통계월보

## 국제 에너지 가격

	2015 년	2016 년					2017 년			
		1~11 월	9 월	10 월	11 월	1~11 월	9 월	10 월	11 월	
원유 (USD/bbl)										
WTI	48.8 (-47.5)	43.3 (-11.2)	42.5 (-14.7)	45.2 (-0.5)	49.9 (7.9)	45.8 (6.6)	50.3 (18.3)	49.9 (10.3)	51.6 (3.3)	56.7 (23.8)
Dubai	50.8 (-47.5)	41.2 (-18.8)	40.3 (-22.9)	43.3 (-5.3)	49.0 (6.9)	43.9 (5.5)	52.4 (30.2)	53.7 (23.8)	55.5 (13.4)	60.9 (38.6)
Brent	53.6 (-46.1)	45.0 (-16.0)	44.1 (-19.7)	47.2 (-2.7)	51.4 (4.3)	47.1 (2.5)	54.0 (22.3)	55.5 (17.5)	57.7 (12.2)	62.9 (33.5)
국내도입단가 (C&F)	53.3 (-47.5)	41.0 (-23.0)	40.4 (-25.9)	43.8 (-10.7)	45.7 (-2.5)	47.5 (4.7)	47.2 (16.9)	51.9 (18.4)	54.6 (19.7)	- -
LNG										
인도네시아산 (USD/MMBTU)	10.2 (-36.3)	6.9 (-32.6)	6.9 (-33.8)	7.0 (-27.0)	7.2 (-24.3)	7.1 (-20.5)	8.0 (16.8)	8.1 (14.6)	7.8 (8.4)	7.8 (9.6)
국내도입단가 (USD/톤, CIF)	549.1 (-35.3)	356.9 (-35.0)	354.9 (-36.4)	352.9 (-29.3)	379.0 (-24.9)	388.3 (-21.6)	414.9 (16.9)	421.4 (19.4)	421.6 (11.2)	399.4 (2.8)
유연탄 (USD/톤)										
호주산	57.5 (-18.0)	65.9 (14.5)	64.0 (10.3)	72.9 (33.2)	93.2 (78.1)	100.0 (90.2)	87.2 (36.2)	96.9 (32.9)	97.1 (4.3)	96.6 (-3.4)
국내도입단가 (CIF)	73.9 (-19.8)	68.8 (-6.8)	66.0 (-11.7)	66.8 (-2.7)	74.9 (9.2)	95.1 (45.3)	104.7 (58.6)	94.3 (41.2)	102.6 (37.0)	107.1 (12.6)
석유제품 (USD/bbl)										
휘발유	69.4 (-37.4)	56.2 (-19.1)	55.2 (-21.9)	58.1 (-10.3)	63.0 (-1.9)	59.0 (-0.4)	67.4 (22.1)	70.5 (21.5)	70.1 (11.3)	75.7 (28.2)
등유	64.7 (-42.5)	52.8 (-18.3)	51.8 (-21.8)	54.9 (-5.8)	60.9 (3.6)	56.6 (-0.3)	64.4 (24.3)	68.1 (24.1)	68.3 (12.1)	74.0 (30.9)
경유	66.6 (-41.6)	53.0 (-20.4)	52.0 (-23.8)	55.2 (-8.9)	61.6 (1.1)	57.0 (-2.1)	65.5 (25.9)	69.4 (25.7)	70.3 (14.0)	73.2 (28.3)
중유	45.2 (-47.7)	35.4 (-21.6)	34.1 (-27.0)	39.5 (7.6)	43.9 (17.1)	42.6 (22.0)	49.1 (43.9)	50.7 (28.4)	51.9 (18.3)	56.7 (33.1)
프로판	416.3 (-47.4)	323.3 (-22.3)	318.2 (-22.8)	295.0 (-6.3)	340.0 (-5.6)	390.0 (-1.3)	457.7 (43.9)	480.0 (62.7)	575.0 (69.1)	590.0 (51.3)
부탄	436.7 (-46.1)	355.8 (-18.5)	350.0 (-19.2)	320.0 (-7.2)	370.0 (1.4)	440.0 (1.1)	494.5 (41.3)	500.0 (56.3)	580.0 (56.8)	570.0 (29.5)
납사	52.5 (-44.3)	42.5 (-19.0)	41.7 (-21.6)	42.4 (-7.8)	47.5 (-1.2)	46.5 (-2.6)	52.8 (26.5)	54.9 (29.6)	57.6 (21.1)	64.4 (38.4)

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

	2015 년	2016 년 p					2017 년 p			
			1~9 월	7 월	8 월	9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
석탄 (백만 톤)	134.8 (1.1)	129.0 (-4.4)	95.4 (-5.7)	11.6 (-1.8)	11.4 (-3.0)	10.5 (-3.0)	104.4 (9.4)	12.6 (8.6)	12.7 (11.9)	12.1 (14.7)
- 원료탄 제외	98.1 (2.5)	95.5 (-2.6)	70.5 (-4.3)	8.7 (1.2)	8.5 (-1.5)	7.6 (-1.6)	78.9 (11.9)	9.6 (10.2)	9.8 (15.9)	9.2 (19.9)
석유 (백만 bbl)	856.2 (4.2)	924.2 (7.9)	680.6 (8.2)	73.1 (6.6)	81.0 (9.5)	75.1 (8.7)	692.7 (1.8)	79.2 (8.3)	78.0 (-3.6)	77.1 (2.6)
- 비에너지유 제외	411.7 (6.0)	458.0 (11.2)	336.0 (12.3)	35.7 (9.2)	40.0 (16.6)	37.2 (11.4)	330.5 (-1.6)	37.6 (5.4)	36.6 (-8.5)	36.9 (-0.7)
LNG (백만 톤)	33.4 (-8.7)	34.9 (4.2)	24.7 (0.1)	2.4 (14.1)	2.4 (3.8)	2.1 (0.5)	25.3 (2.4)	2.5 (7.3)	2.3 (-3.7)	2.0 (-4.9)
수력 (TWh)	5.8 (-25.9)	6.6 (14.5)	5.2 (12.0)	0.9 (29.9)	0.7 (4.4)	0.6 (22.7)	5.5 (4.8)	0.6 (-29.6)	1.0 (38.8)	0.7 (7.1)
원자력 (TWh)	164.8 (5.3)	162.0 (-1.7)	127.4 (5.8)	13.6 (-14.3)	14.7 (10.3)	12.7 (-0.8)	114.6 (-10.1)	12.2 (-9.9)	11.9 (-18.7)	12.3 (-2.8)
기타 (백만 toe)	12.8 (17.2)	15.0 (16.4)	11.2 (16.6)	1.2 (16.8)	1.3 (17.4)	1.2 (12.7)	11.5 (2.3)	1.3 (0.5)	1.3 (2.3)	1.3 (5.9)
<b>총에너지 (백만 toe)</b>	<b>287.5</b> (1.6)	<b>295.7</b> (2.9)	<b>218.9</b> (2.8)	<b>24.0</b> (2.4)	<b>25.1</b> (5.2)	<b>23.0</b> (2.9)	<b>224.1</b> (2.4)	<b>25.3</b> (5.4)	<b>25.0</b> (-0.6)	<b>24.1</b> (4.9)
- 비에너지유 제외	232.2 (1.4)	237.6 (2.4)	176.0 (2.4)	19.4 (2.0)	20.0 (5.7)	18.3 (2.1)	179.1 (1.7)	20.2 (4.1)	19.8 (-1.0)	19.1 (4.6)
- 원료용 제외	206.4 (1.9)	214.2 (3.8)	158.6 (3.9)	17.4 (3.6)	18.0 (7.4)	16.3 (3.2)	161.3 (1.7)	18.1 (4.1)	17.8 (-1.1)	17.1 (5.1)

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

## 일차에너지 원별 비중

(단위 %)

	2015 년	2016 년 p					2017 년 p			
			1~9 월	7 월	8 월	9 월	1~9 월	7 월	8 월	9 월
석탄	29.7	27.6	27.6	30.6	28.7	29.0	29.5	31.6	32.3	31.6
- 원료탄 제외	20.8	19.7	19.7	22.2	20.6	20.2	21.5	23.3	24.1	23.2
석유	38.1	39.9	39.8	38.7	41.0	41.5	39.3	39.8	39.7	40.7
- 비에너지유 제외	18.9	20.3	20.2	19.4	20.7	21.0	19.3	19.4	19.1	20.0
LNG	15.2	15.4	14.7	12.8	12.3	12.0	14.7	13.0	11.9	10.9
수력	0.4	0.5	0.5	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.8	0.6
원자력	12.1	11.6	12.3	11.9	12.3	11.6	10.8	10.2	10.1	10.8
기타	4.5	5.1	5.1	5.2	5.1	5.3	5.1	4.9	5.3	5.3
<b>총에너지</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

주: p는 잠정치  
자료: 에너지통계월보

## 최종에너지 소비

(단위: 백만 toe)

	2015 년	2016 년 p					2017 년 p			
			1 ~8 월	6 월	7 월	8 월	1~8 월	6 월	7 월	8 월
산업	136.7 (0.5)	140.6 (2.8)	92.2 (1.9)	11.3 (1.3)	11.6 (2.3)	12.0 (3.6)	94.3 (2.2)	11.4 (0.7)	12.1 (4.3)	11.8 (-1.7)
수송	40.3 (7.1)	42.8 (6.2)	28.3 (7.0)	3.4 (6.9)	3.5 (5.0)	4.0 (10.4)	28.6 (1.0)	3.6 (6.8)	3.8 (9.3)	3.7 (-5.4)
가정·상업	36.4 (2.7)	38.2 (4.8)	25.6 (4.2)	2.1 (3.2)	2.2 (4.5)	2.5 (8.1)	25.8 (0.9)	2.2 (3.1)	2.3 (5.9)	2.5 (1.2)
공공	5.2 (10.1)	5.5 (6.7)	3.7 (7.3)	0.5 (21.8)	0.4 (-7.7)	0.5 (11.4)	3.8 (3.7)	0.4 (-6.6)	0.5 (22.5)	0.5 (2.3)
<b>최종에너지</b>	<b>218.6</b> (2.2)	<b>227.1</b> (3.9)	<b>149.8</b> (3.4)	<b>17.3</b> (3.1)	<b>17.7</b> (2.8)	<b>18.9</b> (5.7)	<b>152.5</b> (1.8)	<b>17.7</b> (2.0)	<b>18.7</b> (5.8)	<b>18.5</b> (-2.0)
석탄 (백만 톤)	52.4 (-1.3)	49.0 (-6.4)	31.7 (-7.4)	3.7 (-12.7)	4.3 (-3.6)	4.2 (-1.5)	31.2 (-1.5)	3.8 (1.1)	4.1 (-4.0)	3.8 (-8.3)
석유 (백만 bbl)	841.6 (4.1)	902.4 (7.2)	589.6 (6.9)	71.6 (7.8)	71.3 (4.5)	79.6 (8.6)	608.6 (3.2)	74.1 (3.4)	78.4 (10.0)	77.5 (-2.7)
전력 (TWh)	483.7 (1.3)	497.0 (2.8)	333.5 (2.4)	39.7 (3.4)	40.6 (3.0)	44.4 (5.9)	340.0 (1.9)	39.7 (0.0)	43.2 (6.5)	45.4 (2.1)
도시가스 (십억 m³)	20.8 (-5.9)	21.3 (2.3)	14.4 (0.7)	1.1 (-1.4)	1.1 (-1.1)	1.0 (-2.5)	14.8 (2.6)	1.1 (1.1)	1.1 (-0.8)	1.1 (2.6)
열·기타 (천 toe)	12.7 (14.7)	14.4 (13.6)	9.6 (13.7)	1.1 (14.0)	1.1 (15.0)	1.1 (13.2)	9.3 (-3.5)	1.0 (-3.5)	1.1 (-3.0)	1.1 (-2.4)

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

## 최종에너지 소비 비중

(단위: %)

	2015 년	2016 년 p					2017 년 p			
			1~8 월	6 월	7 월	8 월	1~8 월	6 월	7 월	8 월
산업	62.5	61.9	61.6	65.5	65.8	63.6	61.8	64.7	64.8	63.8
수송	18.4	18.8	18.9	19.6	19.9	20.9	18.8	20.6	20.5	20.2
가정·상업	16.7	16.8	17.1	12.1	12.2	13.0	16.9	12.3	12.2	13.5
공공	2.4	2.4	2.5	2.7	2.1	2.4	2.5	2.5	2.4	2.5
<b>최종에너지</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
석탄	16.0	14.4	14.1	14.5	16.2	14.7	13.7	14.4	14.8	13.9
석유	49.1	50.5	50.1	52.6	51.1	53.4	50.7	53.4	53.3	53.1
전력	19.0	18.8	19.1	19.7	19.8	20.2	19.2	19.3	19.9	21.1
도시가스	10.1	9.9	10.2	7.0	6.7	5.9	10.3	6.9	6.3	6.1
열·기타	5.8	6.3	6.4	6.3	6.2	5.8	6.1	5.9	5.7	5.8

주: p는 잠정치  
자료: 에너지통계월보



## 에너지 설비 관련 통계

	2014 년	2015 년	2016 년	2017 년			2017 년		
				7 월	8 월	9 월	7 월	8 월	9 월
총 발전용량 (GW)	93.2 (7.2)	97.6 (4.8)	105.9 (13.6)	100.2 (12.0)	101.0 (12.1)	102.0 (13.1)	113.4 (17.1)	114.2 (17.9)	115.2 (19.0)
원자력	20.7 -	21.7 (4.8)	23.1 (11.6)	21.7 (4.8)	21.7 (4.8)	21.7 (4.8)	22.5 (3.7)	22.5 (3.7)	22.5 (3.7)
유연탄	25.9 (10.7)	26.2 (1.1)	30.9 (19.3)	27.3 (9.4)	27.9 (11.7)	28.8 (15.4)	34.7 (34.0)	35.3 (36.3)	36.2 (39.8)
가스	30.3 (27.2)	32.2 (6.5)	32.6 (7.8)	32.6 (16.5)	32.6 (13.5)	32.6 (15.3)	36.7 (15.1)	36.7 (15.1)	36.6 (15.0)
정제 용량 (백만 BPSD)	2.9 -	3.1 (3.7)	3.1 (3.7)	3.1 (3.7)	3.1 (3.7)	3.1 (3.7)	3.1 -	3.1 -	3.1 -

주: ( )는 전년 동기 대비 증가율(%)  
자료: 전력통계속보

## 에너지 소비 관련 통계

	2014 년	2015 년	2016 년	2017 년			2017 년		
				7 월	8 월	9 월	7 월	8 월	9 월
도시가스 수요가수 (백만)	16.9 (3.1)	17.4 (3.0)	18.0 (3.4)	17.6 (3.4)	17.6 (3.4)	17.7 (3.4)	18.2 (3.2)	18.2 (3.3)	18.2 (3.3)
자동차 등록대수 (백만 대)	20.1 (3.7)	21.0 (4.3)	21.8 (3.9)	21.5 (4.4)	21.6 (4.3)	21.6 (4.1)	22.3 (3.4)	22.3 (3.4)	22.4 (3.5)
- 휘발유	9.6 (2.0)	9.8 (2.3)	10.1 (2.9)	10.0 (2.8)	10.0 (2.8)	10.0 (2.8)	10.3 (2.8)	10.3 (2.9)	10.3 (2.9)
- 경유	7.9 (7.3)	8.6 (8.6)	9.2 (6.4)	9.0 (7.8)	9.0 (7.6)	9.0 (7.2)	9.4 (4.8)	9.4 (4.8)	9.5 (4.8)
- LPG	2.3 (-2.3)	2.3 (-3.4)	2.2 (-4.0)	2.2 (-3.6)	2.2 (-3.7)	2.2 (-3.8)	2.1 (-3.3)	2.1 (-3.3)	2.1 (-3.1)
- 하이브리드	0.1 (40.0)	0.2 (31.3)	0.2 (37.6)	0.2 (35.8)	0.2 (36.4)	0.2 (36.7)	0.3 (34.6)	0.3 (35.4)	0.3 (36.4)

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

# KEEI 에너지수급동향

MONTHLY KOREA ENERGY TRENDS [2017, NO.69]



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](http://www.kesis.net))에서도 확인하실 수 있습니다.

본 보고서에 대한 의견과 질문은 [EnergyOutlook@keei.re.kr](mailto:EnergyOutlook@keei.re.kr)로 보내주시기 바랍니다.

## 에너지정보통계센터 에너지수급연구실

발행인 박주현 / 편집인 강병욱

울산광역시 중구 종가로 405-11 (우)44543

[www.keei.re.kr](http://www.keei.re.kr) / ISSN 2287-2205