

# 에너지 브리프

## 2022년 4월

### 러시아의 우크라이나 침공과 국제 유가 전망

러시아의 우크라이나 침공 이후 국제 유가가 폭등하였다. 우크라이나의 강력한 저항으로 전쟁은 장기화될 가능성이 높아졌고 국제 유가에도 상당 기간 영향을 미칠 전망이다. 미국 EIA는 이번 전쟁이 세계 공급망을 교란함으로써 경제 성장을 둔화시켜 원유 소비와 생산의 증가폭이 줄어들 것으로 보았다. 코로나19로부터의 회복세가 둔화한다는 의미이며, 그럼에도 원유 소비와 생산은 코로나19 유행 기간보다는 증가할 전망이다. 이때 브렌트 현물 기준 국제 유가는 2022년 \$103/b로 올랐다가 2023년에는 \$93/b로 하향 안정화 된다. 미국 중심의 셰일 오일 추가 생산이 가격 안정에 기여할 것으로 보았다. IEA와 OPEC도 세계 경제 성장을 둔화를 이유로 원유 수요 전망치를 하향 조정하였다. 이번 전쟁이 국제 유가 상승에 영향을 미친 것은 명백하나 그보다 코로나19로부터 세계 경제가 회복하며 에너지 수요가 증가하였고, 에너지 전환 과정에서 원유 생산과 공급이 구조적으로 감소한 요인이 기저에 있어서 전쟁 상황이 진정된다 하더라도 배럴당 100불 이상의 고유가는 상당기간 지속될 전망이다.

김성균 연구위원(skkim@keei.re.kr)

#### 서론

지난 2월 24일 러시아의 우크라이나 침공 이후 2, 3일 이내에 끝날 줄 알았던 전쟁이 우크라이나의 강력한 저항으로 장기화되고 있다. 이번 전쟁에서 러시아 군이 자행한 전쟁범죄로 인해 교전이 종료된다 할지라도 러시아에 대한 경제 제재는 장기간 지속될 가능성이 높아졌다. 미국과 EU 중심의 對러시아 경제 제재가 국제 원유 수급에 미치는 여파는 4월 이후 본격화할 예정이다. 이는 러시아의 침공 이후 배럴당 \$100을 훌쩍 넘긴 국제 유가의 변동성이 매우 커졌고, 당분간 안정화될 가능성이 낮다는 의미이기도 하다. 이번 issue는 미국 에너지정보청(EIA)의 4월 단기 국제 유가 전망을 중심으로 2023년까지 국제 유가의 방향을 진단한다.

#### 미국 에너지정보청(EIA)의 단기 에너지 전망(Short-Term Energy Outlook)

미국 EIA는 4월 12일 발표한 단기 에너지 전망에서 세계 경제성장률 전망의 하향을 주요 이유로 국제 석유 공급과 수요 전망을 낮췄다. 러시아의 우크라이나 침공과 그에 따른 제재와 공급망 교란으로 인해 경제 성장이 둔화될 것으로 보았다. EIA가 채택한 세계 GDP 성장률은 2022년과 2023년에 각각 4.0%와 3.7%이다. 2021년 성장률은 6.0%였다. 미국의 GDP 성장률도 조정했는데 2022년과 2023년 성장률은 각각 3.4%와 3.1%이고 2021년의 성장률은 5.7%였다. 참고로 최근 발표된 IMF의 자료에 따르면 올해 우리나라의 경제 성장률은 2.5%로 기존 전망치보다 0.5%p 하향 조정되었다. 앞으로 러시아에 대한 경제 제재가 강화되고 신냉전 구도가 구체화 하면서 세계 경제 성장률은 더 하락할 가능성이 크다.

경제 성장률 하락에 더해 對러시아 제재, OPEC+의 증산 여부, 미국산 원유와 천연가스 증산 속도 등의 요인으로 인해 원유 공급의 불확실성이 커졌다. 특히 러시아에 대한 제재 조치는 러시아의 에너지 생산을 감소시켰다. 지난 3월 브렌트유 현물 가격이 평균 \$117/b였는데 2월보다 약 \$20/b 상승하였다. 코로나19로부터 세계 경제가 회복하며 국제 원유 재고 수준이 낮아졌고, 유가의 상승 압력이 큰 시점에서 우크라이나 사태가 발생하여 유가의 상승을 더 자극하였다. OECD 국가의 원유 재고는 2014년 4월 이후 가장 낮은 상황이었다.

고유가에 대응하기 위하여 25개 IEA 회원국은 지난 3월 1일 총 6천만 배럴에 달하는 전략 비축유의 방출 계획을 발표하였다. 미국 백악관은 독자적으로 6개월 동안 1mb/d의 전략 비축유를 방출하겠다고 3월 31일 발표하였고 4월 7일에 IEA가 추가적인 전략비축유 공급 계획을 발표하였다. 이러한 조치로 국제유가는 어느 정도 안정을 찾아가고 있다.

**표 1 미국 에너지정보청(EIA)의 유가 전망(4월 12일 발표, ~2023)**

	2021	2022					2023				
		1분기	2분기	3분기	4분기	연간	1분기	2분기	3분기	4분기	연간
세계 경제 성장률	6.0%	4.0%					3.7%				
국제유가											
WTI 현물(US\$)	<b>68.21</b>	<b>95.18</b>	101.83	98.83	95.99	97.96	93.30	89.85	87.00	84.03	88.57
브렌트 현물(US\$)	<b>70.89</b>	<b>101.17</b>	107.65	103.98	100.66	103.37	97.30	93.95	91.00	88.03	92.57
국제 원유 수급											
생산량(백만b/d)	<b>95.55</b>	<b>98.99</b>	98.48	100.91	101.42	100.21	101.61	102.27	101.52	102.44	102.21
소비량(백만b/d)	<b>97.38</b>	<b>98.95</b>	99.19	100.23	100.78	99.80	101.56	101.59	101.91	101.83	101.73
차이(백만b/d)	<b>-1.83</b>	<b>0.04</b>	-0.71	0.68	0.64	0.41	0.05	0.68	-0.39	0.61	0.48

자료: 미국 EIA Short-term Energy Outlook

주: 2021년과 2022년 1분기는 실적치임

EIA는 국제 유가 전망에서 러시아산 원유의 공급분을 제외하였다고 밝혔다. 그럼에도 국제 원유 재고는 2023년 말까지 평균 0.5mb/d 수준으로 증가할 것으로 보았고, 국제 유가가 하향 안정화 될 것으로 전망했다. 원유의 수요와 공급이 모두 증가하는데 특히 미국내에서 셰일 오일의 증산 속도가 빨라지면서 재고가 증가할 것으로 보았다. EIA는 2022년 세계의 석유와 유류 제품 소비량은 98.3mb/d로 2021년보다 2.4mb/d 증가할 것으로 전망했다. 경제성장률 전망의 하락으로 수요를 하향 조정하였지만 여전히 코로나19의 영향을 크게 받았던 2021년보다는 높다. 2023년에는 101.7mb/d로 증가할 전망으로 EIA는 러시아의 우크라이나 침공이 세계 석유 수요에 미치는 영향이 현재 시장에서 체감되는 것보다는 크지 않을 것으로 보았다.

IEA와 OPEC도 러시아의 우크라이나 침공이 세계 경기 회복에 부정적인 영향을 끼침으로써 원유의 수급과 가격에 영향을 미칠 것으로 보았다<sup>1</sup>. EIA와 비슷한 관점에서 對러시아 제재에 따른 원유 금수 조치로 5월부터 약 3mb/d에 달하는 러시아산 원유의 공급이 시장에서 탈락함에도 그 물량이 국제 원유 시장에 미치는 영향은 제한적일 것으로 보았다. 그보다는 경제 성장 전망의 하향, 중국의 코로나19 확산, 각국 중앙은행의 이자율 인상 등의 요인이 더 주요하게 작용할 것으로 판단했다.

IEA는 4월 13일 발표한 Oil Market Report에서 중국의 코로나19 확산에 따른 주요 도시의 봉쇄 조치와 지난 1분기에 OECD 국가에서 석유 수요의 증가율이 기대보다 낮았다는 이유로 2분기와 2022년 석유 수요 전망을 하향 조정했다. 2분기의 석유 수요는 98.32mb/d이고 2022년의 석유 수요는 99.37mb/d로 2019년보다 1mb/d 낮고 2021년보다는 1.9mb/d 높다. 이러한 수요 전망을 바탕으로 OPEC+ 국가와 다른 산유국의 증산, IEA 회원국의 전략 비축유 방출 등의

<sup>1</sup> IEA와 OPEC는 월간 보고서에서 유가 전망을 제공하지 않는다. 수요 전망만을 제시하는데 이를 통해 원유 가격에 미치는 영향을 추정해볼 수 있다.

요인으로 인해 수급 불균형이 크게 벌어지지 않을 것으로 전망했다. 아직 가시적이지는 않으나 이란과 미국의 핵협상 합의와 그에 따른 對이란 금수 조치 해제도 국제 원유 공급 증가에 기여할 전망이나 앞으로 몇 달은 더 걸리고, 그 양도 충분하지 않을 것으로 보았다.

OPEC는 4월 12일 발표한 Monthly Oil Market Report에서 세계 경제 성장률 둔화로 인해 석유 수요 전망을 하향 조정하였다. 2분기 수요는 \$99.12b/d이고 2022년 수요는 100.50mb/d인데, 2021년 보다 3.7mb/d 높고 코로나19 발생 이전인 2019년 보다도 0.3mb/d 높은 전망치이다. IEA, EIA와 비교하여 2022년의 원유 수요 전망을 낙관적으로 보았다. 2022년에는 국제 시장에서 2.7mb/d에 달하는 러시아산 원유 공급이 탈락하고 대신에 1.3mb/d에 달하는 미국산 원유 공급이 증가할 것으로 전망하였다.

미국 EIA는 불확실성이 매우 큼을 전제로 2022년 2분기에 브렌트유 평균 가격이 \$108/b이고, 상반기에는 \$102/b일 것으로 전망했다. 2023년에는 조금 더 안정되어 \$93/b로 하락할 것으로 보았다. 2021년 국제 원유 생산과 소비의 차이가 1.83mb/d로 생산량이 부족했으나 브렌트와 WTI 기준 국제 유가는 80불을 넘지 않았었다. 그런데 2022년 1분기에 생산량이 0.04mb/d나 많았음에도 러시아의 우크라이나 침공 변수로 유가가 100불을 넘었었다. 현재 유가에서 대략 배럴당 20불 정도를 전쟁 프리미엄이라고 볼 수 있겠다. EIA는 유가 전망에 전쟁에 따른 공급 불안 프리미엄을 반영하더라도 미국을 중심으로 셰일 오일 생산량이 빠르게 증가하면서 2023년까지 브렌트유 기준 유가를 90불 수준으로 안정화 시킬 것으로 전망했다.

앞으로 국제 유가에 영향을 미칠 가장 큰 요인은 對러시아 제재인데 미래에 추가적으로 부과될 제재와 민간 기업 수준에서 자발적으로 수행할 제재 수위에 따라 러시아가 국제 시장에서 유통시킬 수 있는 원유 물량이 결정되고, 이것이 유가 결정에 영향을 줄 전망이다. 또한 OPEC국가들이 고유가에 반응하여 개별적으로 또는 함께 증산을 결정하는 것도 영향을 줄 것이다. 코로나19에 따른 2년간의 침체로부터 세계 경기가 회복하고 있으며, 인플레이션 우려도 함께 커지고 있어서 각국 중앙은행의 통화정책도 국제 원유 수요에 영향을 줄 수 있다.

에너지경제연구원은 4월 국제 유가 전망 시나리오를 담은 이슈 리포트를 발표하였다. 우크라이나와 러시아간 평화 협상이 진전되고 군사 충돌이 줄어든 교착상태가 지속될 때, 두바이유 기준 국제 유가는 배럴당 \$85~100 수준으로 안정화될 것으로 보았다. 그러나 군사 충돌이 지속되면 배럴당 \$100~125 수준으로 유지될 전망이었는데, 4월 현재 시점에서 보았을 때 군사 충돌이 계속되고 있어서 두 번째 시나리오에 해당하고 유가는 \$100/b 초반에서 횡보하고 있다. 최악의 경우 러시아산 원유와 가스의 대규모 공급 중단이 발생한다면 유가는 일시적으로 \$150/b까지 상승할 가능성이 있다고 보았다. 우크라이나 사태가 진정된다고 하더라도 \$85/b 정도의 가격 수준을 유지할 것으로 보았는데, 단기간에 코로나 19 발생 이전의 유가 수준인 배럴당 \$60~70 수준의 회복은 고려하지 않고 있다.

## 에너지 전환과 국제 유가

전 세계적인 에너지 전환 기조 속에서 석유를 포함한 화석 연료의 생산 부문에 추가적인 투자가 이뤄지지 않고 있는 것이 현재 고유가의 근본 원인이다. 미국의 메이저 석유 기업들은 신규 유정과 가스정 개발에 상당한 제약을 받고 있다. 금융계는 화석 연료 생산과 관련된 용자를 공식적으로 금하거나 보류하고 있다. 미국의 셰일 업체들은 코로나19 이후 인력난을 겪고 있고, 좌초자산화에 대한 우려로 코로나19 유행 기간 동안 폐쇄했던 설비의 재가동과 신규 설비 개발을 유보하고 있다. 상당한 수의 중소 셰일 업체들이 이미 파산한 것으로 알려져 있다. 2022년 미국 정부의 긴급 지원으로 얼마간 셰일 산업이 되살아나고 공급량이 늘어나기는 하겠으나 에너지 전환 과정에서 전 세계적으로 원유 공급은 점차 감소할 수밖에 없을 것이다.

반면에 에너지 전환 노력에도 국제 원유 수요는 기대만큼 빨리 감소하지 않고 있다. 전기차의 도입 속도가 빨라지고 있으나 대형 SUV에 대한 선호가 늘어나는 것에서 보듯이 석유 수요가 이른 시간 내에 크게 감소하는 것을 기대하기

어렵다. 탄소 중립을 위한 적극적인 정책에도 불구하고 전기차의 가격이 획기적으로 감소하는 시점과 석유 화학 원료 중심의 산업용 수요 증가 등을 고려하면 2030년 이전에 세계 석유 수요가 크게 줄어들지는 않을 전망이다.

이러한 국제 석유 공급과 수요 사정을 고려하면 \$90/b 이상의 고유가는 상당기간 유지될 것으로 보인다. 우크라이나 사태의 진전과 對러시아 제재 강화 추이에 따라 변동성은 커지겠으나 EIA, IEA, OPEC 등 유관 기관의 가격과 수급 전망을 종합하여 보면 적어도 2023년까지 공급자 우위의 시장 상황 속에서 고유가가 유지될 것으로 보인다.

## 결론

배럴당 100불 이상의 고유가는 앞으로 당분간 지속될 전망이다. 러시아의 우크라이나 침공에 따른 금수조치로 인해 국제 원유 공급이 감소하는 영향도 있으나 그보다는 코로나19로부터 세계 경제가 회복하는데 따른 수요의 증가와 에너지 전환에 따른 원유 공급의 구조적 축소가 고유가의 근본적인 영향이다. 우크라이나 사태는 “울고 싶은데 뽀 땀 때린” 격으로 국제 원유 시장 불안 심리의 기폭제가 된 것에 불과해 보인다. 우크라이나에서 교전이 종료된다 할지라도 고유가 상황은 지속될 전망이다. 그런데 이러한 고유가는 새로운 일은 아니다. 과거에도 배럴당 \$100 이상의 유가가 한동안 지속된 사례가 있다. 이로 인해 경제성장에 부정적인 영향이 발생할 것으로 예상되나 에너지 전환이라는 관점에서 화석연료 의존도를 줄이기 위한 계기로 삼을 수도 있다. 당장 신재생에너지와 원전 보급을 서둘러 늘려야 한다는 논의가 전 세계적으로 활발해지고 있다. 기후변화의 위기가 현실화되는 현시점에서 매우 타당한 접근이다.

우리나라에서는 고유가에 대응하기 위해 지난해 11월 한시적 수송용 유류세 인하를 단행하였고, 이를 한차례 연기하기로 결정하였다. 수입 LNG의 할당관세를 유예하는 조치도 시행 중이다. 서민들의 부담을 덜고 인플레이션 압력을 완화하기 위해 필요한 조치이나, 기후변화 대응과 에너지 전환이라는 큰 그림 속에서 이와 같은 임기응변식 대응보다는 보다 근본적인 대응책 마련이 필요하다. 시민들에게 러시아의 우크라이나 침공과 국제 원유 수급 불균형 등에 따른 유가 상승 요인과 에너지 전환 과정에서 에너지 가격 상승의 불가피함을 설명하고 에너지 수요 자체를 줄이고 재생에너지 도입을 촉진함으로써 위기를 극복하는 미래 비전을 제시해야 할 것이다.

과거 세계의 고유가 상황은 미국에서 신규 공급이 유입되면서 해소되었다. 70년대와 80년대 오일 쇼크는 알래스카 원유의 공급으로, 신흥국의 수요 증가에 따른 2010년대 중반까지의 고유가는 미국 셰일 혁명으로 해소되었다. 이번의 고유가도 새로운 원유 공급선의 개발로 해소될지는 모르겠으나 그보다는 에너지 전환에 따른 수요의 감소로 해결되는 역사상 첫 번째 고유가 상황이 될 가능성이 크다. 또는 글로벌 경기 침체에 따른 수요 감소의 가능성이 있으나 현재 세계 경기 흐름을 볼 때 그 가능성은 낮게 평가한다.

## 참고문헌

International Energy Agency(IEA). “Oil Market Report.” 2022.4.13.

Organization of the Petroleum Exporting Countries(OPEC). “Monthly Oil Market Report.” 2022.4.12.

U.S. Energy Information Administration(EIA). “Short-Term Energy Outlook.” 2022.4.12.

김철현·김성균. “천연가스와 원유 가격의 급등과 국내 에너지 수급에 미칠 영향.” “에너지 수급 브리프”, 2021년 10월.

김태환. “고유가 시기의 도래, 진단과 전망.” “대한석유협회(미발표 원고)”, 2022.

에너지경제연구원. “러시아의 우크라이나 침공: 글로벌 에너지공급망 변화와 장단기 대응 전략.” 2022.4.

# 1. 국제 에너지 가격

## 국제 에너지 시장

### □ 지정학적 리스크 격화로 주요 에너지원의 3월 국제 가격은 모두 전월 대비 큰 폭으로 상승

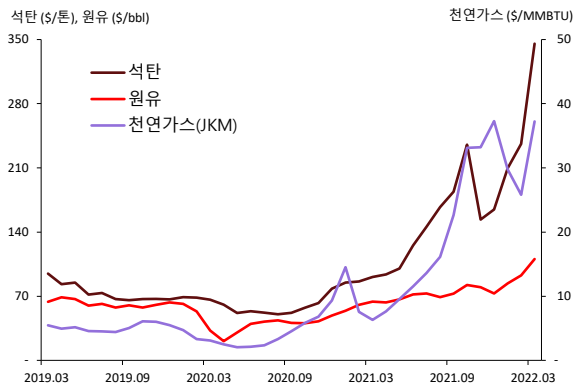
- 국제 유가는 우크라이나 침공 이후 서방의 러시아 제재 등의 공급불안 요인으로 전월 대비 19.3% 상승
  - 미국 바이든 대통령이 러시아산 원유, 가스, 석탄 등 에너지 수입을 전면 금지하는 추가 제재를 3월 8일 발표하였고, 다음날 미국 하원에서는 바이든 행정부의 러시아 추가 제재를 승인하는 법안이 통과
  - EU도 러시아산 원유 수입을 금지하는 방안을 검토하고 있다는 보도에 국제 유가는 21일에만 7% 이상 급등
  - 예멘 후티(Houthi) 반군의 공격으로 사우디 정제시설의 가동이 중단되는 사태도 발생
- 국제 석탄 가격은 서방의 러시아 제재로 인한 러시아산 석탄 수출 차질 우려 속에 첫째 주에만 50% 이상 급등
- 국제 천연가스 선물 가격은 러시아의 가스 수출 대금의 루블화 결제 전환 발표로 전월 대비 큰 폭으로 상승
  - 러시아가 4월부터 가스 대금을 루블화로 결제하지 않으면 가스 공급을 중단하겠다고 경고

국제 에너지 가격

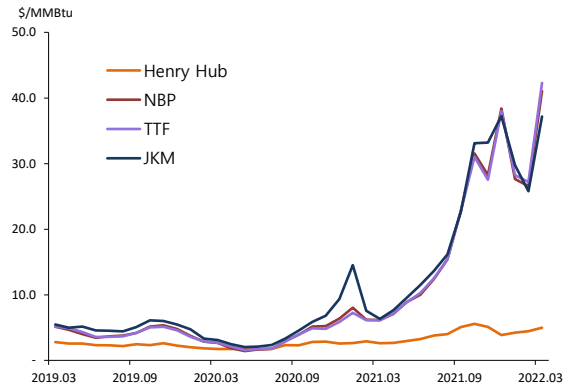
	2019년	2020년	2021년	2022년			1월	2월	3월
				10월	11월	12월			
원유 (\$/bbl)	61.6 (-10.2)	41.6 (-32.4)	69.4 (66.7)	82.2 (12.6)	79.9 (-2.8)	73.2 (-8.4)	84.0 (14.7)	92.7 (10.3)	110.6 (19.3)
석탄 (\$/톤)	78.0 (-27.2)	60.2 (-22.8)	136.4 (126.5)	235.4 (27.9)	153.7 (-34.7)	164.6 (7.1)	209.6 (27.3)	236.2 (12.7)	345.3 (46.1)
천연가스 선물 가격 (\$/MMBTU)									
Henry Hub	2.5 (-9.7)	2.1 (-15.7)	3.7 (74.4)	5.6 (9.3)	5.1 (-8.1)	3.9 (-24.6)	4.3 (10.3)	4.5 (4.8)	5.0 (11.6)
NBP	4.8 (-33.5)	3.3 (-31.4)	16.4 (392.8)	31.6 (38.2)	28.3 (-10.4)	38.4 (35.8)	27.6 (-28.1)	26.6 (-3.8)	41.1 (54.4)
TTF	4.8 (-32.7)	3.2 (-32.3)	16.2 (398.7)	31.0 (36.2)	27.6 (-11.2)	38.0 (37.9)	28.2 (-25.7)	27.2 (-3.7)	42.3 (55.6)
JKM	5.6 (-36.6)	4.2 (-25.2)	17.8 (326.0)	33.1 (46.1)	33.2 (0.3)	37.3 (12.2)	29.8 (-20.1)	25.8 (-13.3)	37.2 (44.1)

주: 국제유가는 Brent, Dubai, WTI의 평균, 석탄은 호주산 기준, ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)  
 자료: 석유정보망(www.petronet.co.kr), World Bank, CME Group(www.cmegroup.com)

국제 주요 에너지 가격



국제 천연가스 선물 가격



## 국내 수입 가격

### □ 3월 국내 에너지 수입 단가는 모든 에너지원이 큰 폭으로 상승

- 원유 수입 단가는 지정학적 리스크에 따른 국제 유가 상승으로 전월 대비 12.1% 상승
- LNG 수입 단가는 장기계약 가격 상승과 더불어 JKM 현물 가격이 3월 3일에만 20% 이상 급등하는 등 현물 가격이 빠르게 상승하면서 전월 대비 20.1% 상승
- 석탄 수입 단가는 국제 석탄 가격 상승으로 전월 대비 9.9% 상승
- 국내 LPG 수입 단가는 프로판과 부탄이 전월 대비 각각 8.5%, 11.9% 상승
  - 사우디 아람코의 2월 프로판, 부탄 계약가격(CP)은 775.0 \$/톤, 775.0 \$/톤으로 전월대비 각각 4.7%, 9.2% 상승하였고, 3월에는 각각 895.0 \$/톤, 920.0 \$/톤으로 각각 15.5%, 18.7% 급등
  - 국내 LPG 공급가격은 2월 계약가격(CP) 상승의 영향으로 3월에 60원/kg 인상

※ 국내 LPG 공급가격은 SK가스, E1 등 국내 LPG 수입사들이 전월의 국제 LPG 공급가격(사우디 아람코社)을 기반으로 환율, 세금, 유통비용, 타 경쟁연료와의 상대가격 등을 고려하여 매달 초에 결정

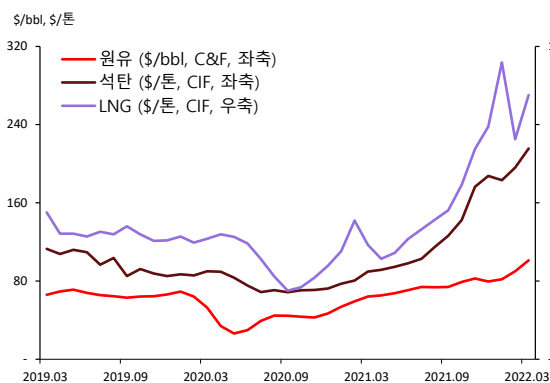
국내 에너지 수입 단가

	2019년	2020년	2021년	2022년					
				10월	11월	12월	1월	2월	3월
원유 (\$/bbl, C&F)	65.5 (-8.2)	44.7 (-31.7)	70.3 (57.1)	79.0 (7.0)	82.7 (4.6)	79.5 (-3.9)	81.7 (2.8)	90.0 (10.2)	100.9 (12.1)
LNG (\$/톤, CIF)	504.8 (-4.1)	390.0 (-22.7)	550.8 (41.2)	668.7 (17.1)	805.5 (20.5)	892.5 (10.8)	1 138.2 (27.5)	843.9 (-25.9)	1 013.4 (20.1)
석탄 (\$/톤, CIF)	100.7 (-11.4)	77.7 (-22.9)	115.3 (48.5)	142.3 (12.7)	176.4 (24.0)	187.5 (6.3)	183.0 (-2.4)	196.1 (7.1)	215.5 (9.9)
국내 LPG 수입 단가									
프로판 (\$/톤, CIF)	456.5 (-20.0)	385.6 (-15.5)	655.5 (70.0)	766.2 (11.5)	837.5 (9.3)	764.6 (-8.7)	709.2 (-7.2)	778.8 (9.8)	844.6 (8.5)
부탄 (\$/톤, CIF)	457.0 (-21.8)	395.6 (-13.4)	623.8 (57.7)	752.7 (11.0)	793.5 (5.4)	765.3 (-3.6)	725.7 (-5.2)	748.7 (3.2)	837.5 (11.9)

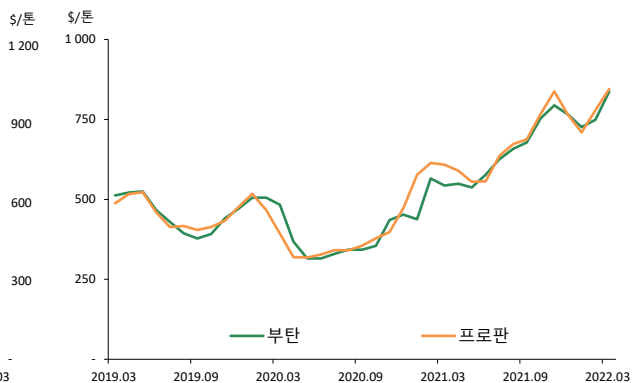
주: ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 석유정보망(www.petronet.co.kr), 한국무역협회

국내 에너지 수입 단가



국내 LPG 수입 단가





## 2. 국내 에너지 가격

### 석유제품 가격

#### □ 3월 휘발유와 경유 가격은 국제 유가 상승으로 전월 대비 큰 폭으로 상승

- 휘발유·경유의 주유소 평균 가격은 국제 유가 상승의 영향으로 전월 대비 각각 13.1%, 18.9% 상승
- 중유(B-C유) 가격도 국제 유가 상승의 영향으로 전월 대비 3.9% 상승, 전년 동월 대비로는 42.0% 상승
- 프로판·부탄 가격은 공급가격 인상으로 전월 대비 각각 1.4%, 3.1% 상승
  - 사우디 아람코사의 2월 국제 프로판, 부탄 계약가격(CP) 인상에 따라 국내 LPG 수입사(SK가스, E1 등)에서도 3월 LPG 공급가격을 kg당 60원씩 인상

#### □ 3월 산업용 프로판과 도시가스의 상대가격(프로판/도시가스)은 1.22로 4.5% 상승

- 산업용 도시가스 요금이 동결된 반면, 산업용 프로판 가격이 상승하면서 상대가격이 전월 대비 상승

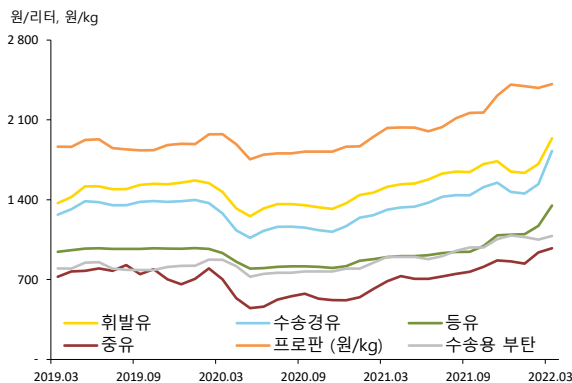
국내 석유제품 가격

	2019년	2020년	2021년	2022년			2022년		
				10월	11월	12월	1월	2월	3월
휘발유 (원/리터)	1 472.6 (-6.9)	1 381.2 (-6.2)	1 591.1 (15.2)	1 712.3 (4.2)	1 737.4 (1.5)	1 646.4 (-5.2)	1 635.2 (-0.7)	1 714.6 (4.9)	1 938.5 (13.1)
수송경유 (원/리터)	1 340.6 (-3.7)	1 189.5 (-11.3)	1 392.0 (17.0)	1 509.3 (5.0)	1 549.7 (2.7)	1 468.9 (-5.2)	1 453.5 (-1.0)	1 536.6 (5.7)	1 826.9 (18.9)
등유 (원/리터)	962.5 (2.1)	850.5 (-11.6)	946.8 (11.3)	993.0 (5.3)	1 087.9 (9.6)	1 094.8 (0.6)	1 098.1 (0.3)	1 171.4 (6.7)	1 347.8 (15.1)
중유 (원/리터)	744.5 (1.3)	572.9 (-23.0)	732.2 (27.8)	813.4 (5.9)	867.4 (6.6)	859.0 (-1.0)	840.4 (-2.2)	937.4 (11.6)	974.0 (3.9)
프로판 (원/kg)	1 869.6 (-2.6)	1 850.3 (-1.0)	2 093.4 (13.1)	2 163.4 (0.2)	2 312.3 (6.9)	2 410.1 (4.2)	2 395.0 (-0.6)	2 379.0 (-0.7)	2 412.1 (1.4)
수송용 부탄 (원/리터)	806.3 (-7.8)	790.8 (-1.9)	932.3 (17.9)	981.2 (0.1)	1 053.8 (7.4)	1 087.5 (3.2)	1 071.8 (-1.4)	1 050.7 (-2.0)	1 083.0 (3.1)

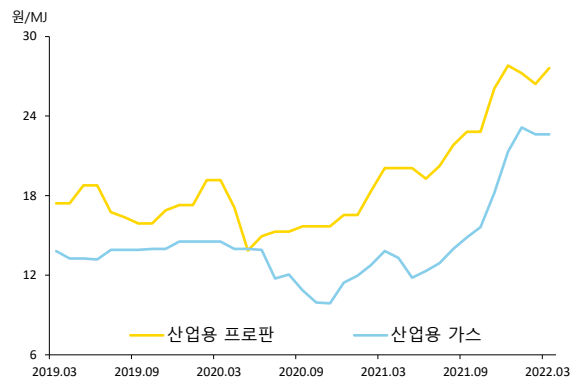
주: 휘발유, 경유, 부탄은 주유소/충전소 가격, 등유는 실내등유 가격, 중유는 대리점 가격, 프로판은 판매소 가격. ( )는 전월/전년 대비 증감률(%)

자료: 석유정보망(www.petronet.co.kr)

국내 석유제품 가격



산업용 프로판 가스 가격 비교



## 도시가스 및 열에너지 요금

### □ 3월 도시가스 요금은 국민 부담 완화 등을 고려하여 전월 수준에서 동결

- 도시가스 도매요금이 지정학적 리스크로 인한 국제 천연가스 가격 상승 등 인상요인에도 불구하고 동결
  - 천연가스 가격 상승에 따른 원료비 상승으로 2월까지 인상되어 왔던 업무난방용과 산업용 도시가스 요금은 3월에는 산업체 부담 완화를 위해 전월 수준에서 동결
  - 국민 부담 완화와 물가 안정을 위해 동결되어 왔던 민수용 도시가스 요금은 1분기 이후 점차 인상 예정

### □ 3월 열에너지 요금은 2020년 7월의 요금 인하(-2.8%) 후 유지

- 주택용 도시가스 요금이 인상 없이 유지되면서 열에너지 요금이 21개월 연속 동결
  - ※ 열 요금은 연료비 연동제에 따라 도시가스 요금에 연동되며, 1년에 한 번 실제 연료 비용을 반영하여 정산

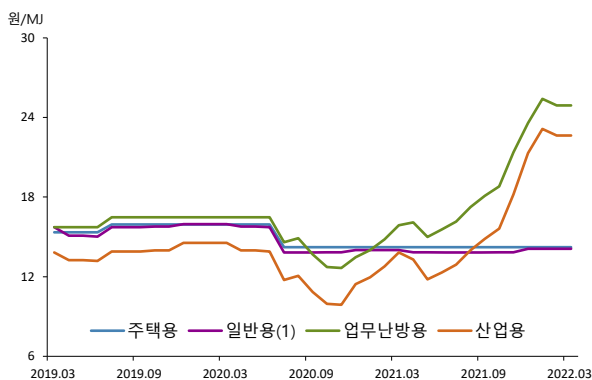
도시가스 및 열에너지

	2019년	2020년	2021년	2022년			2022년		
				10월	11월	12월	1월	2월	3월
도시가스 (원/MJ)									
주택용	15.6 (3.9)	15.1 (-3.6)	14.2 (-5.6)	14.2 -	14.2 -	14.2 -	14.2 -	14.2 -	14.2 -
업무난방용	16.1 (4.4)	15.1 (-6.5)	17.2 (14.4)	18.8 (3.9)	21.4 (13.7)	23.6 (10.3)	25.4 (7.7)	24.9 (-2.0)	24.9 -
일반용(1)	15.6 (4.9)	14.9 (-4.7)	13.9 (-6.5)	13.8 (0.1)	13.8 -	14.1 (1.9)	14.1 -	14.1 -	14.1 -
산업용	13.8 (5.9)	12.6 (-8.5)	14.4 (14.3)	15.6 (5.2)	18.2 (16.5)	21.3 (17.2)	23.1 (8.6)	22.6 (-2.2)	22.6 -
열에너지 (원/Mcal)									
업무용	85.3 (1.9)	85.9 (0.7)	84.7 (-1.4)	84.7 -	84.7 -	84.7 -	84.7 -	84.7 -	84.7 -
공공용	74.5 (1.9)	75.0 (0.7)	74.0 (-1.4)	74.0 -	74.0 -	74.0 -	74.0 -	74.0 -	74.0 -
주택용	65.7 (1.9)	66.2 (0.7)	65.2 (-1.4)	65.2 -	65.2 -	65.2 -	65.2 -	65.2 -	65.2 -

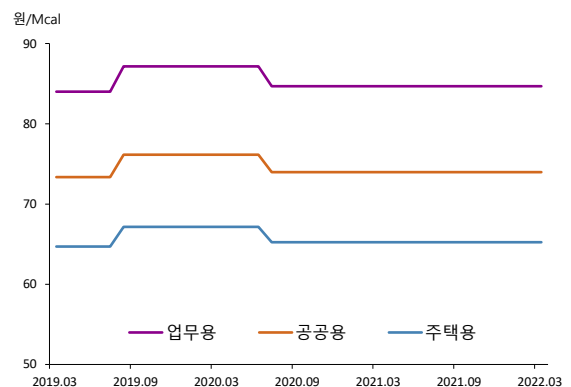
주: 열 요금은 난방용 단일요금 기준(부가세, 기본요금 제외) ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 서울도시가스(www.seoulgas.co.kr), 지역난방공사(www.kdhc.co.kr)

도시가스 요금



열에너지 요금





## 전기 요금 및 연료비 단가

### □ 3월 전기 요금은 일반용과 산업용이 봄·가을철 요금으로 전환되어 하락하고 주택용은 전월 수준 유지

- 계시별 요금이 적용되는 일반용과 산업용 전기요금은 겨울철(11~2월) 요금에서 봄·가을철(3~5월, 9~10월) 요금으로 전환되어 전월 대비 각각 29.3%, 27.6% 하락
  - 4월부터는 기준 연료비 4.9원/kWh 인상 및 기후환경요금 2원/kWh 인상으로 총 6.9원/kWh 인상 예정

### □ 3월 에너지원별 발전 연료비 단가는 유연탄이 전월 대비 4.2% 상승한 반면, LNG는 9.4% 하락

- 유연탄의 연료비 단가는 국제 가격 상승세가 지속되면서 14개월 연속 상승하였으나, LNG의 연료비 단가는 2월 LNG 수입 단가 하락(-25.9%)의 영향으로 9개월 만에 하락
  - 전년 동월 대비로는 유연탄, 유류, LNG의 연료비 단가는 각각 88.1%, 99.2%, 122.3% 상승

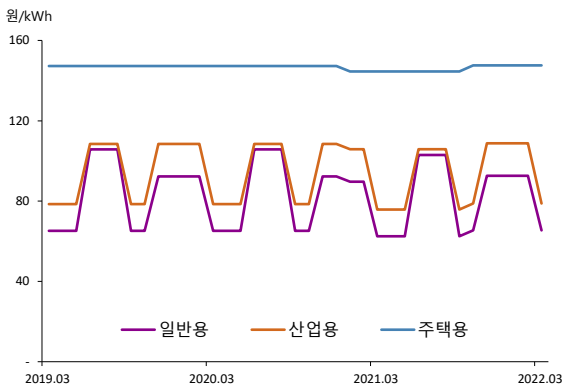
전기요금 및 발전 연료비 단가

	2019년	2020년	2021년				2022년		
				10월	11월	12월	1월	2월	3월
전기요금 (원/kWh)									
일반용	84.3	84.3	82.4	65.5	92.6	92.6	92.6	92.6	65.5
	-	(0.0)	(-2.3)	(4.8)	(41.4)	-	-	-	(-29.3)
산업용	95.9	96.0	94.0	78.8	108.8	108.8	108.8	108.8	78.8
	-	(0.0)	(-2.1)	(4.0)	(38.1)	-	-	-	(-27.6)
주택용	147.3	147.3	145.4	147.6	147.6	147.6	147.6	147.6	147.6
	-	-	(-1.3)	(2.1)	-	-	-	-	-
발전 연료비단가 (원/kWh)									
유연탄	56.4	50.6	56.2	63.4	66.5	73.1	79.3	87.1	90.7
	(3.8)	(-10.3)	(11.1)	(4.6)	(4.9)	(9.9)	(8.5)	(9.8)	(4.2)
유류	181.9	175.5	180.7	203.6	211.8	217.0	236.5	303.1	313.2
	(10.5)	(-3.5)	(3.0)	(3.2)	(4.0)	(2.5)	(8.9)	(28.2)	(3.3)
LNG	93.3	71.8	95.7	108.1	135.0	145.8	158.1	203.3	184.1
	(-4.7)	(-23.0)	(33.2)	(4.5)	(24.9)	(7.9)	(8.4)	(28.6)	(-9.4)

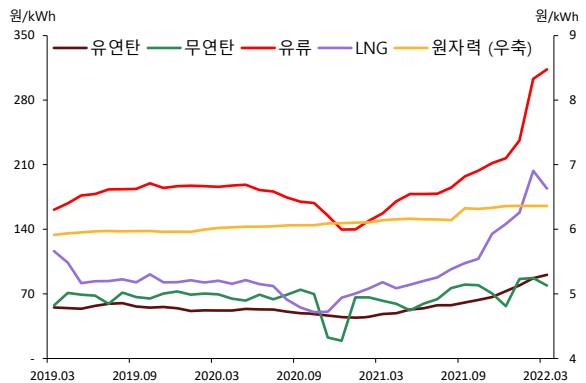
주: 전기 요금은 주택용(고압, 2구간 전력량 요금), 일반용(갑, 저압), 산업용(을), 고압B 중간부하)을 사용. ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 한국전력공사, 전력통계정보시스템

계약종별 전기 요금



에너지원별 연료비 단가



## SMP 및 REC 가격

### □ 3월 계통한계가격(SMP)은 LNG의 발전 연료비 단가 하락 등의 영향으로 전월 대비 2.3% 하락

- 2021년 11월 이후 급증했던 LNG 연료비 단가가 3월에는 전월 대비 하락하며 SMP 가격이 11개월 만에 하락
  - 3월의 SMP 결정횟수는 LNG 736회, 유류 6회로 LNG의 결정횟수가 전월 대비 168회 증가
- ※ 계통한계가격(SMP)은 시간단위로 전력 수요와 공급이 일치하는 지점에서 가장 비싼 발전기의 변동비용이고, SMP 결정횟수는 특정 기간 동안 주어진 시간에서 어떤 에너지원의 발전기가 SMP가격으로 결정되었는지 횟수를 계산한 값
- 제주의 SMP 가격도 전월 대비 0.3% 하락하면서 육지 대비 36.8원/kWh 차이가 발생

### □ 3월 REC 현물 가격은 전월 급등의 기저효과로 전월 대비 15.3% 하락했으나 여전히 높은 수준을 유지

- 최근의 높은 가격은 2021년 RPS 고정가격계약의 역대 최대 규모 시행과 2022년 RPS 의무공급비율 상향에 따른 것으로 판단됨
  - 2021년 RPS 고정가격계약 규모가 정부의 REC 거래시장 안정화 등의 영향으로 전년 대비 62.8% 증가하였고, 2022년 RPS 의무공급비율은 12.5%로 전년 대비 3.5%p 상향
  - RPS 의무공급량은 전년 대비 50.9% 증가한 58,749GWh를 기록. 의무공급량 비율은 2026년까지 법정 상한인 25%로 단계적으로 상향될 예정

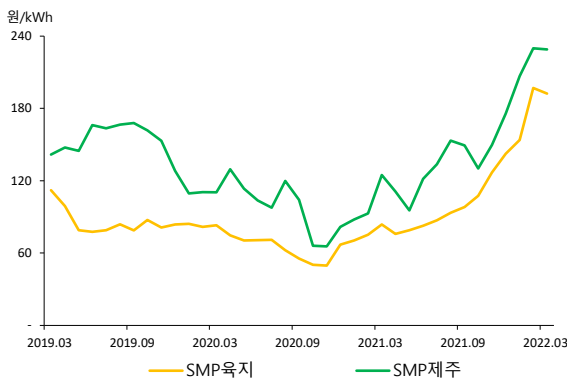
SMP 및 REC 가격

	2019년	2020년	2021년				2022년		
				10월	11월	12월	1월	2월	3월
SMP통합 (원/kWh)	90.4	68.7	94.0	107.8	127.1	142.8	154.4	197.3	192.8
	(-5.0)	(-24.0)	(36.9)	(9.1)	(17.9)	(12.4)	(8.1)	(27.8)	(-2.3)
SMP육지	89.8	68.3	93.7	107.5	126.8	142.5	153.8	196.9	192.3
	(-5.2)	(-23.8)	(37.1)	(9.5)	(17.9)	(12.3)	(8.0)	(28.0)	(-2.3)
SMP제주	153.0	100.9	127.3	130.1	149.8	175.7	206.9	229.9	229.1
	(4.3)	(-34.1)	(26.1)	(-12.8)	(15.1)	(17.3)	(17.7)	(11.1)	(-0.3)
REC 현물가격 (천원/REC)		42.2	34.6	35.2	38.8	38.8	46.2	56.1	47.5
		(-32.9)	(-17.9)	(11.8)	(10.3)	(-0.2)	(19.2)	(21.3)	(-15.3)
REC 거래량 (REC)	7 191.8	8 921.4	10 187.8	1 058.8	1 380.4	1 680.3	1 424.8	1 412.8	1 043.8
	(14.4)	(24.1)	(14.2)	(6.4)	(30.4)	(21.7)	(-15.2)	(-0.8)	(-26.1)

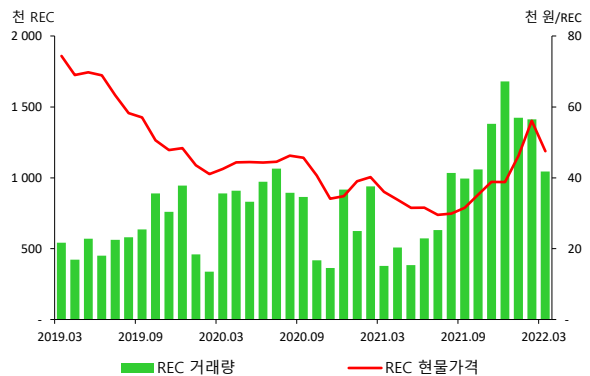
주: ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 전력통계정보시스템, 신재생 원스톱 사업정보 통합포털(onerec.kmos.kr)

SMP 가격



REC 현물가격 및 거래량



### 3. 총에너지 및 최종에너지

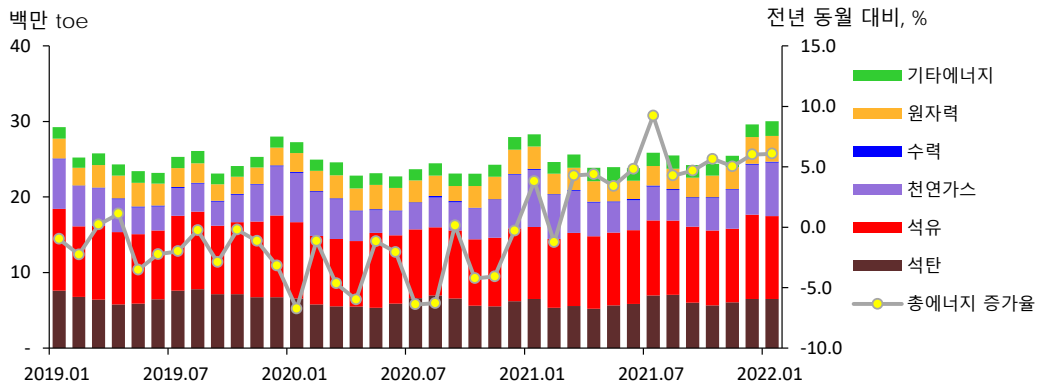
#### □ 1월 총에너지 소비는 가스와 석탄이 감소했으나 석유와 원자력이 늘며 전년 동월 대비 6.1% 증가

- 석탄 소비는 인도네시아발 석탄 공급 불안 등으로 가격이 빠르게 증가하는 가운데, 발전용의 증가세는 큰 폭으로 둔화하고 산업용은 전월에 이어 감소하며 4개월만에 전년 동월 대비 감소(-0.2%)로 전환
- 석유 소비는 산업용이 석유화학 설비증설 효과 등으로 급증(16.9%)하고, 수송용도 기저효과 및 러시아의 우크라이나 침공 가능성 등에 따른 저장수요 증가로 빠르게 증가(15.1%)하며 전년 동월 대비 15.0% 증가
- 가스 소비는 발전용과 산업용을 중심으로 국제 LNG 가격 급등에 따른 타 에너지원로의 대체가 발생하고, 건물용도 전년 대비 따뜻한 겨울 날씨로 줄며 전년 동월 대비 6.2% 감소
- 에너지의 최종 소비는 건물 부문이 감소했으나 산업과 수송 부문이 늘며 전년 동월 대비 6.7% 증가

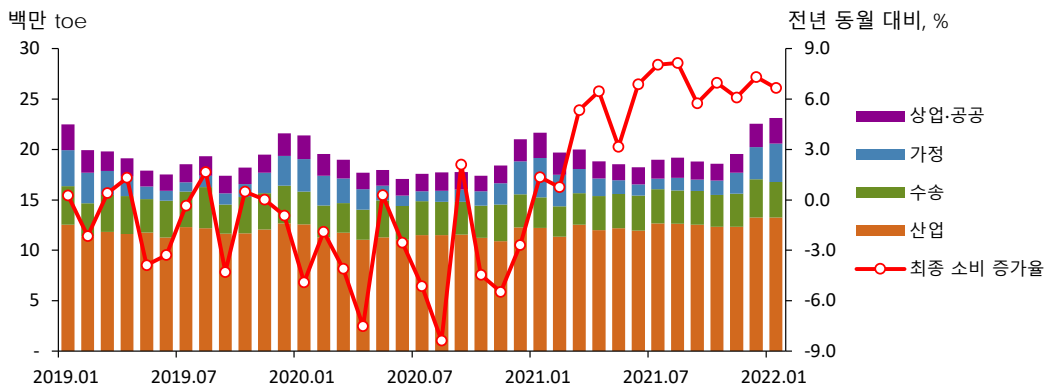
#### □ 에너지의 최종 소비는 건물 부문이 감소했으나 산업과 수송 부문이 늘며 전년 동월 대비 6.7% 증가

- 산업 부문 에너지 소비는 근무일수가 감소(0.5일)한 가운데 조립금속에서의 소비가 자동차 생산 감소 등으로 줄었으나, 석유화학에서의 소비가 설비증설 효과 등으로 증가하며 전년 동월 대비 8.7% 증가
- 수송 부문 에너지 소비는 전년 동월의 감소에 따른 기저효과와 국제 정세 불안에 따른 저장 수요 증가 등으로 도로, 항공, 해운 등에서의 소비가 모두 늘며 전년 동월 대비 15.1% 증가
- 건물 부문 소비는 서비스업 생산지수가 상승했으나, 난방도일 감소(-1.4%)와 업무난방용 도시가스 요금 상승(81.4%) 효과 등으로 상업·공공용 소비는 보합하고 가정용은 줄며 전년 동월 대비 1.2% 감소

총에너지 소비 및 증가율 추이



최종에너지 소비 및 증가율 추이



## <부록> 에너지 가격 및 수급 통계

### 국제 에너지 가격

	2020년		2021년					2022년		
		12월	1월	2월	3월		12월	1월	2월	3월
<b>원유 (\$/bbl)</b>										
WTI	39.4	47.1	52.1	59.1	62.4	67.9	71.7	83.0	91.6	108.3
	(-30.9)	(13.8)	(10.7)	(13.4)	(5.6)	(72.4)	(-8.8)	(15.7)	(10.4)	(18.1)
Dubai	42.2	49.8	54.8	60.9	64.4	69.3	73.2	83.5	92.4	110.9
	(-33.6)	(14.8)	(10.0)	(11.1)	(5.8)	(64.1)	(-8.8)	(14.0)	(10.7)	(20.1)
Brent	43.2	50.2	55.3	62.3	65.7	70.8	74.8	85.6	94.1	112.5
	(-32.7)	(14.2)	(10.2)	(12.6)	(5.5)	(63.8)	(-7.5)	(14.4)	(10.0)	(19.5)
국내도입단가 (C&F)	44.8	46.7	53.7	59.2	64.1	70.2	79.5	81.7	90.0	100.9
	(-31.7)	(9.4)	(15.1)	(10.2)	(8.3)	(56.9)	(-3.9)	(2.8)	(10.2)	(12.1)
<b>LNG</b>										
일본 수입 가격 (\$/MMBTU)	8.3	7.7	9.0	9.9	7.9	10.8	15.3	14.7	17.0	18.0
	(-21.3)	(11.8)	(17.5)	(9.7)	(-20.1)	(29.5)	(0.4)	(-4.2)	(15.8)	(6.1)
천연가스 선물가격 (\$/MMBTU)										
Henry Hub	2.1	2.6	2.6	2.9	2.6	3.7	3.9	4.3	4.5	5.0
	(-15.7)	(-10.3)	(2.6)	(10.2)	(-10.1)	(74.4)	(-24.6)	(10.3)	(4.8)	(11.6)
NBP	3.3	6.4	8.0	6.2	6.2	16.3	38.4	27.6	26.6	41.1
	(-31.6)	(22.1)	(25.7)	(-23.0)	(-0.5)	(391.2)	(35.8)	(-28.1)	(-3.8)	(54.4)
TTF	3.2	5.9	7.3	6.2	6.1	16.1	38.0	28.2	27.2	42.3
	(-32.5)	(21.2)	(24.0)	(-15.3)	(-0.5)	(396.9)	(37.9)	(-25.7)	(-3.7)	(55.6)
JKM	4.2	9.3	14.5	7.6	6.3	17.8	37.3	29.8	25.8	37.2
	(-25.4)	(36.9)	(55.4)	(-47.7)	(-16.5)	(324.9)	(12.2)	(-20.1)	(-13.3)	(44.1)
국내도입단가 (CIF)	390.2	358.5	413.7	531.5	438.5	550.7	892.5	1 138.2	843.9	1 013.4
	(-22.8)	(14.9)	(15.4)	(28.5)	(-17.5)	(41.2)	(10.8)	(27.5)	(-25.9)	(20.1)
<b>유연탄</b>										
호주산 (\$/톤)	60.3	78.3	84.9	86.1	90.9	136.0	164.6	209.6	236.2	345.3
	(-22.8)	(24.8)	(8.5)	(1.4)	(5.6)	(125.8)	(7.1)	(27.3)	(12.7)	(46.1)
국내도입단가 (CIF)	77.7	72.2	77.1	80.4	89.6	115.1	187.5	183.0	196.1	215.5
	(-22.9)	(1.9)	(6.7)	(4.3)	(11.4)	(48.1)	(6.3)	(-2.4)	(7.1)	(9.9)
<b>석유제품 (\$/bbl)</b>										
휘발유	46.7	53.5	60.1	67.9	73.5	80.3	87.9	98.1	110.8	131.2
	(-35.7)	(14.4)	(12.4)	(13.0)	(8.2)	(72.2)	(-7.4)	(11.6)	(13.0)	(18.4)
경유	49.4	55.4	60.0	67.9	69.7	77.6	85.9	99.2	110.8	141.8
	(-36.8)	(16.5)	(8.2)	(13.3)	(2.6)	(57.2)	(-6.2)	(15.5)	(11.7)	(28.0)
중유	39.2	47.4	51.5	57.6	60.7	64.4	65.8	76.1	82.6	103.1
	(-31.9)	(8.5)	(8.7)	(11.9)	(5.4)	(64.3)	(-7.5)	(15.7)	(8.5)	(24.8)
프로판	397.1	450.0	550.0	605.0	625.0	647.9	795.0	740.0	775.0	895.0
	(-8.6)	(4.7)	(22.2)	(10.0)	(3.3)	(63.2)	(-8.6)	(-6.9)	(4.7)	(15.5)
부탄	403.8	460.0	530.0	585.0	595.0	629.6	750.0	710.0	775.0	920.0
	(-8.6)	(4.5)	(15.2)	(10.4)	(1.7)	(55.9)	(-9.6)	(-5.3)	(9.2)	(18.7)
납사	40.5	47.6	55.6	61.6	64.8	70.6	77.6	84.4	95.5	110.6
	(-28.9)	(17.4)	(16.8)	(10.8)	(5.1)	(74.6)	(-7.6)	(8.7)	(13.1)	(15.8)

주 1 ( )는 전년/전월 대비 증가율(%)

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

자료: 석유정보망(www.petronet.co.kr), World Bank, CME, 한국무역협회

## 국내 에너지 가격

	2020년		2021년					2022년			
		12월	1월	2월	3월		12월	1월	2월	3월	
석유제품											
휘발유 (원/리터)	1 381.6 (-6.1)	1 367.8 (3.7)	1 441.8 (5.4)	1 463.2 (1.5)	1 513.3 (3.4)	1 590.5 (15.1)	1 646.4 (-5.2)	1 635.2 (-0.7)	1 714.6 (4.9)	1 938.5 (13.1)	
등유 (원/리터)	850.8 (-11.6)	818.2 (2.0)	863.8 (5.6)	878.3 (1.7)	897.3 (2.2)	946.4 (11.2)	1 094.8 (0.6)	1 098.1 (0.3)	1 171.4 (6.7)	1 347.8 (15.1)	
경유 (원/리터)	1 189.8 (-11.2)	1 168.3 (4.4)	1 242.4 (6.3)	1 263.4 (1.7)	1 312.6 (3.9)	1 391.3 (16.9)	1 468.9 (-5.2)	1 453.5 (-1.0)	1 536.6 (5.7)	1 826.9 (18.9)	
중유 (원/리터)	573.6 (-22.9)	518.9 (-0.2)	545.5 (5.1)	619.6 (13.6)	686.0 (10.7)	731.7 (27.6)	859.0 (-1.0)	840.4 (-2.2)	937.4 (11.6)	974.0 (3.9)	
프로판 (원/kg)	1 850.7 (-1.0)	1 865.2 (2.4)	1 868.1 (0.2)	1 952.5 (4.5)	2 029.2 (3.9)	2 092.6 (13.1)	2 410.1 (4.2)	2 395.0 (-0.6)	2 379.0 (-0.7)	2 412.1 (1.4)	
부탄 (원/리터)	791.1 (-1.9)	796.9 (3.4)	797.2 (0.0)	847.8 (6.4)	898.6 (6.0)	931.9 (17.8)	1 087.5 (3.2)	1 071.8 (-1.4)	1 050.7 (-2.0)	1 083.0 (3.1)	
도시가스 (원/MJ)											
주택용	15.1 (-3.6)	14.2 -	14.2 -	14.2 -	14.2 -	14.2 (-5.7)	14.2 -	14.2 -	14.2 -	14.2 -	
일반용(1)	14.9 (-4.7)	14.0 (1.3)	14.0 -	14.0 -	14.0 -	13.9 (-6.5)	14.1 (1.9)	14.1 -	14.1 -	14.1 -	
업무난방용	15.1 (-6.4)	13.5 (6.4)	14.0 (3.9)	14.8 (5.8)	15.9 (7.1)	17.2 (14.2)	23.6 (10.3)	25.4 (7.7)	24.9 (-2.0)	24.9 -	
산업용	12.6 (-8.4)	11.4 (15.7)	12.0 (4.7)	12.8 (6.8)	13.8 (8.3)	14.4 (14.2)	21.3 (17.2)	23.1 (8.6)	22.6 (-2.2)	22.6 -	
열 (원/Mcal)											
주택용	66.2 (0.7)	65.2 -	65.2 -	65.2 -	65.2 -	65.2 (-1.4)	65.2 -	65.2 -	65.2 -	65.2 -	
업무용	85.9 (0.7)	84.7 -	84.7 -	84.7 -	84.7 -	84.7 (-1.4)	84.7 -	84.7 -	84.7 -	84.7 -	
공공용	75.1 (0.7)	74.0 -	74.0 -	74.0 -	74.0 -	74.0 (-1.4)	74.0 -	74.0 -	74.0 -	74.0 -	

주 : ( )는 전년/전월 대비 증가율(%)

자료: 석유정보망(www.petronet.co.kr), 서울도시가스, 지역난방공사

## 국내 전력 및 REC 가격

	2020년		2021년					2022년			
		12월	1월	2월	3월		12월	1월	2월	3월	
전기 (원/kWh)											
주택용	147.3	147.3	142.3	142.3	142.3	142.3	142.3	142.3	142.3	142.3	
	-	-	(-3.4)	-	-	(-3.4)	-	-	-	-	
일반용	84.4	92.3	87.3	87.3	60.2	79.4	87.3	87.3	87.3	60.2	
	-	-	(-5.4)	-	(-31.0)	(-5.9)	-	-	-	(-31.0)	
산업용	96.0	108.5	103.5	103.5	73.5	91.0	103.5	103.5	103.5	73.5	
	-	-	(-4.6)	-	(-29.0)	(-5.2)	-	-	-	(-29.0)	
기후환경요금	-	-	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
연료비조정요금	-	-	- 3.0	- 3.0	- 3.0	- 2.3	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
발전 연료비단가 (원/kWh)											
유연탄	50.6	44.7	44.5	45.4	48.2	56.2	73.1	79.3	87.1	90.7	
	(-10.3)	(-4.8)	(-0.4)	(2.1)	(6.3)	(10.9)	(9.9)	(8.5)	(9.8)	(4.2)	
무연탄	60.5	19.1	66.2	66.0	62.6	66.1	56.6	86.1	87.2	79.0	
	(-8.6)	(-15.9)	(246.1)	(-0.2)	(-5.2)	(9.4)	(-19.8)	(52.1)	(1.3)	(-9.4)	
유류	175.5	139.7	139.9	149.2	157.3	180.6	217.0	236.5	303.1	313.2	
	(-3.5)	(-9.8)	(0.2)	(6.6)	(5.4)	(2.9)	(2.5)	(8.9)	(28.2)	(3.3)	
LNG	71.8	65.8	70.5	76.0	82.8	95.5	145.8	158.1	203.3	184.1	
	(-23.1)	(29.9)	(7.0)	(7.9)	(9.0)	(33.0)	(7.9)	(8.4)	(28.6)	(-9.4)	
SMP (원/kWh)											
SMP육지	68.4	67.0	70.5	75.3	83.8	93.6	142.5	153.8	196.9	192.3	
	(-23.9)	(34.9)	(5.2)	(6.8)	(11.3)	(36.9)	(12.3)	(8.0)	(28.0)	(-2.3)	
SMP제주	101.0	81.7	87.8	92.8	124.8	127.1	175.7	206.9	229.9	229.1	
	(-34.0)	(24.8)	(7.4)	(5.8)	(34.4)	(25.9)	(17.3)	(17.7)	(11.1)	(-0.3)	
SMP통합	68.7	67.1	70.7	75.4	84.2	93.9	142.8	154.4	197.3	192.8	
	(-24.1)	(34.8)	(5.2)	(6.8)	(11.6)	(36.7)	(12.4)	(8.1)	(27.8)	(-2.3)	
REC											
REC 평균가격 (천원/REC)	42.2	34.8	39.0	40.2	36.0	34.7	38.8	46.2	56.1	47.5	
	(-33.0)	(2.0)	(12.1)	(3.0)	(-10.4)	(-17.8)	(-0.2)	(19.2)	(21.3)	(-15.3)	
REC 거래량 (천 REC)	743.4	917.7	624.8	939.7	379.4	849.0	1 680.3	1 424.8	1 412.8	1 043.8	
	(24.1)	(152.0)	(-31.9)	(50.4)	(-59.6)	(14.2)	(21.7)	(-15.2)	(-0.8)	(-26.1)	

주 1 ( )는 전년/전월 대비 증가율(%)

2 전기요금은 주택용(고압, 201~400kWh), 일반용(갑) I, 저압, 산업용(을), 고압B, 선택 II 중간부하) 기준

자료: 한전 사이버지점, 전력통계정보시스템, 신재생 원스톱 사업정보 통합포털



## 총에너지 소비

	2018년	2019년	2020년			2021년p			2022년p	
				11월	12월	1월		11월	12월	1월
석탄 (백만 톤)	141.1 (0.9)	133.0 (-5.7)	116.6 (-12.4)	8.9 (-18.3)	10.0 (-8.1)	10.5 (-1.4)	116.8 (0.2)	9.8 (10.1)	10.5 (4.4)	10.5 (-0.2)
- 원료탄 제외	106.4 (2.9)	98.0 (-7.9)	82.8 (-15.6)	6.1 (-23.8)	7.0 (-12.3)	7.6 (-2.8)	81.5 (-1.6)	6.9 (14.0)	7.4 (6.0)	7.5 (-0.8)
석유 (백만 bbl)	931.8 (-0.6)	927.1 (-0.5)	872.4 (-5.9)	70.8 (-10.7)	75.5 (-11.3)	75.5 (-6.4)	932.2 (6.9)	76.9 (8.5)	88.2 (16.8)	86.8 (15.0)
- 비에너지유 제외	445.5 (0.4)	451.8 (1.4)	423.6 (-6.2)	39.3 (-0.5)	37.4 (-12.8)	37.3 (-2.7)	429.6 (1.4)	35.1 (-10.7)	42.0 (12.4)	42.4 (13.8)
LNG (백만 톤)	42.3 (16.2)	41.0 (-3.1)	42.1 (2.7)	3.8 (3.2)	5.4 (8.5)	5.8 (16.4)	45.8 (8.7)	3.9 (2.9)	5.1 (-6.9)	5.4 (-6.2)
수력 (TWh)	7.3 (3.9)	6.2 (-14.1)	7.1 (14.4)	0.4 (-5.9)	0.5 (-0.7)	0.5 (-4.0)	6.7 (-5.8)	0.4 (1.9)	0.5 (4.5)	0.5 (0.7)
원자력 (TWh)	133.5 (-10.1)	145.9 (9.3)	160.2 (9.8)	14.0 (37.4)	15.1 (36.2)	14.0 (18.0)	158.0 (-1.4)	13.6 (-3.4)	16.5 (9.8)	16.1 (14.7)
기타 (백만 toe)	17.1 (8.0)	17.7 (3.3)	19.0 (7.3)	1.6 (12.9)	1.7 (13.3)	1.6 (12.2)	20.1 (5.8)	1.5 (-2.1)	1.7 (0.9)	1.9 (19.7)
<b>총에너지 (백만 toe)</b>	<b>307.6 (1.8)</b>	<b>303.1 (-1.5)</b>	<b>292.1 (-3.6)</b>	<b>24.3 (-4.1)</b>	<b>27.9 (-0.3)</b>	<b>28.3 (3.8)</b>	<b>305.3 (4.5)</b>	<b>25.5 (5.0)</b>	<b>29.6 (6.0)</b>	<b>30.0 (6.1)</b>
- 비에너지유 제외	247.1 (2.7)	244.0 (-1.3)	236.1 (-3.2)	20.3 (-0.2)	23.1 (1.7)	23.5 (6.9)	242.3 (2.7)	20.2 (-0.3)	23.8 (3.0)	24.5 (4.0)
- 원료용 제외	223.0 (3.5)	219.6 (-1.5)	212.5 (-3.2)	18.3 (0.2)	21.0 (1.6)	21.4 (7.3)	217.7 (2.4)	18.2 (-0.5)	21.7 (3.2)	22.4 (4.3)

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

## 총에너지 원별 비중

	2018년	2019년	2020년			2021년p			2022년p	
				11월	12월	1월		11월	12월	1월
석탄	28.2	27.1	24.7	22.9	22.3	23.0	23.8	23.8	22.0	21.7
- 원료탄 제외	20.3	19.1	16.7	14.7	14.7	15.7	15.7	15.9	14.8	14.7
석유	38.5	38.7	37.7	37.3	34.5	33.7	38.6	38.3	37.7	36.5
- 비에너지유 제외	18.9	19.2	18.6	20.9	17.4	16.8	18.0	17.6	18.2	18.0
LNG	18.0	17.7	18.8	20.7	25.4	26.7	19.6	20.2	22.3	23.6
수력	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
원자력	9.2	10.3	11.7	12.3	11.5	10.6	11.0	11.3	11.9	11.4
기타	5.6	5.8	6.5	6.5	5.9	5.6	6.6	6.0	5.7	6.4
<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

## 최종 소비

(단위: 백만 toe)

	2018년	2019년	2020년	2021년p				2022년p		
				11월	12월	1월		11월	12월	1월
산업	143.5 (0.7)	142.9 (-0.4)	138.0 (-3.5)	10.9 (-9.7)	12.3 (-3.1)	12.2 (-2.9)	148.0 (7.3)	12.3 (13.1)	13.3 (8.1)	13.3 (8.7)
수송	43.0 (0.4)	43.0 (0.0)	39.4 (-8.2)	3.6 (1.0)	3.3 (-12.3)	3.1 (-5.9)	39.8 (0.9)	3.3 (-10.0)	3.8 (14.9)	3.5 (15.1)
가정	23.5 (4.4)	22.6 (-3.6)	23.2 (2.6)	2.1 (4.1)	3.3 (10.4)	3.9 (21.3)	23.7 (2.3)	2.1 (-0.2)	3.2 (-2.3)	3.8 (-2.0)
상업	17.9 (2.9)	17.5 (-2.3)	16.7 (-4.3)	1.3 (-1.1)	1.7 (-1.9)	2.0 (7.1)	17.6 (5.4)	1.4 (3.7)	1.7 (4.1)	2.0 (2.8)
공공	5.6 (2.0)	5.4 (-3.2)	5.3 (-2.6)	0.4 (-0.5)	0.5 (0.2)	0.6 (6.7)	5.6 (5.8)	0.4 (2.2)	0.6 (12.1)	0.5 (-9.8)
<b>최종 소비</b>	<b>233.4</b> (1.2)	<b>231.4</b> (-0.9)	<b>222.6</b> (-3.8)	<b>18.4</b> (-5.5)	<b>21.0</b> (-2.7)	<b>21.7</b> (1.4)	<b>234.7</b> (5.4)	<b>19.5</b> (6.1)	<b>22.6</b> (7.3)	<b>23.1</b> (6.7)
석탄 (백만 톤)	49.3 (-2.1)	48.2 (-2.2)	45.8 (-4.9)	3.8 (-6.6)	4.4 (6.4)	4.1 (1.2)	47.8 (4.4)	4.2 (10.1)	4.1 (-5.2)	4.0 (-1.9)
석유 (백만 bbl)	920.0 (-0.7)	918.5 (-0.2)	865.8 (-5.7)	69.9 (-11.3)	74.6 (-11.3)	73.9 (-7.5)	923.6 (6.7)	76.1 (8.9)	86.9 (16.5)	84.9 (14.8)
전기 (TWh)	526.1 (3.6)	520.5 (-1.1)	509.3 (-2.2)	41.1 (0.1)	45.0 (0.7)	48.8 (5.2)	533.4 (4.7)	42.8 (4.1)	47.3 (4.9)	49.8 (2.1)
도시가스 (십억 m³)	24.3 (7.4)	23.3 (-4.1)	22.4 (-3.5)	2.0 (0.9)	3.0 (7.0)	3.6 (17.9)	23.6 (5.1)	2.1 (5.2)	3.0 (-0.7)	3.5 (-2.9)
열·기타 (천 toe)	11.8 (6.4)	11.6 (-2.0)	12.3 (6.1)	1.0 (6.8)	1.3 (11.3)	1.4 (10.9)	12.5 (2.0)	1.0 (-1.8)	1.3 (-3.2)	1.5 (3.8)

주: p는 잠정치, ( )는 전년/전월 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

## 최종 소비 비중

(단위: %)

	2018년	2019년	2020년	2021년p				2022년p		
				11월	12월	1월		11월	12월	1월
산업	61.5	61.8	62.0	59.1	58.4	56.3	63.1	63.1	58.8	57.4
수송	18.4	18.6	17.7	19.8	15.6	14.1	17.0	16.8	16.7	15.2
가정	10.1	9.8	10.4	11.4	15.5	18.0	10.1	10.8	14.1	16.6
상업	7.7	7.6	7.5	7.3	8.0	9.0	7.5	7.1	7.7	8.7
공공	2.4	2.3	2.4	2.3	2.4	2.6	2.4	2.2	2.5	2.2
<b>최종 소비</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	13.9	13.9	13.7	13.8	13.6	12.5	13.6	14.0	12.2	11.6
석유	50.1	50.2	49.1	48.5	45.2	43.1	49.7	49.4	48.9	46.4
전기	19.4	19.3	19.7	19.2	18.4	19.3	19.6	18.8	18.0	18.5
도시가스	11.6	11.6	12.0	12.9	16.5	18.5	11.8	12.5	15.3	17.2
열·기타	5.1	5.0	5.5	5.7	6.3	6.6	5.3	5.2	5.7	6.4

주: p는 잠정치

자료: 에너지통계월보