

# 에너지 브리프

## 2023년 4월

### 2022년 국내 에너지 소비

2021년 반등했던 우리나라의 에너지 소비는 2022년에 다시 감소 전환했다. 국내의 경기 둔화가 에너지 소비 감소의 주 요인 중 하나였으며, 국제 에너지가격 급등으로 에너지소비 증가율이 경제성장률 대비 더 큰 폭으로 하락했다. 부문 별로는 산업 부문에서의 소비가 전년 대비 3.4% 감소하여 국가 전체의 에너지 소비 감소를 주도했으며, 에너지원별로는 원자력을 제외한 주요 에너지원이 모두 감소했다. 석탄, 석유, 가스 소비가 전년 대비 각각 5.0%, 2.4%, 1.1% 감소한 것으로 나타났다. 국제 천연가스 가격이 전년 대비 두배 정도 상승한 것에 비해 가스 소비의 감소폭은 상대적으로 크지 않았는데 이는 석탄 발전량 감소, 석유화학 설비 증설, 3월까지의 민수용 도시가스 요금 동결 등에 기인한 것으로 보인다.

김철현 선임연구위원(chkim@keei.re.kr)

2022년 국내 일차에너지 소비는 원자력을 제외한 주요 에너지원의 소비가 모두 줄며 전년 대비 1.4% 감소하고, 최종 에너지는 건물 부문에서 소비가 늘었으나 산업 부문에서 줄며 1.5% 감소한 것으로 잠정 집계(에너지통계월보)되었다. 코로나19 팬데믹에 따른 글로벌 경기 침체에서 2021년에 회복했던 에너지 소비가 2022년에는 다시 감소로 돌아선 것이다. 코로나19의 영향은 크게 줄었으나, 연초에 러시아-우크라이나 전쟁이 발발(2.24)하며 이에 따른 에너지 및 원자재 가격 상승, 주요국의 금리인상, 글로벌 경기 둔화 등이 국내 에너지 소비 감소로 이어졌다. 아래에서는 2022년 국내 에너지 소비 변화를 부문별 및 에너지원별로 간략히 살펴본다.

#### 주요 지표

우리나라의 2022년 경제성장률은 전년 대비 1.5%p 하락한 2.6%를 기록했다. 특히 제조업 경기가 하반기에 본격적으로 악화되기 시작하며 경제성장이 둔화되었는데, 제조업과 달리 서비스업은 코로나19로부터의 일상회복으로 하반기에도 회복세를 지속했다. 국제 원유, 가스, 석탄 가격은 모두 전년 대비 급등하며 에너지소비 감소 요인으로 작용했다. 국제 유가는 서방의 러시아 제재 등으로 6월까지 상승한 후 공급불안 요인 완화, 세계 경기 침체 우려, 미 연준의 금리 인상에 따른 달러화 강세 등의 요인으로 하락했다. 국제 천연가스 가격도 미국 LNG 프리포트 수출 터미널 가동 중단, 각국의 천연가스 확보 경쟁 등으로 8월까지 빠르게 상승한 후 공급불안 완화와 주요국의 높은 재고 확보로 하락했다. 석탄 가격은 가스의 대체 수요 증가와 중국 및 유럽연합 등 주요국의 전력난으로 하반기에도 높은 수준을 유지했다. 경제성장률과 에너지 가격 변화가 에너지소비 감소 요인으로 작용한 것과는 달리, 기온 효과는 증가 요인으로 작용했다. 전년 대비 더운 여름과 추운 겨울로 냉방도일과 난방도일이 모두 증가하며 냉난방용 소비가 증가했다.

표 1 주요 지표 및 에너지 소비 동향

	2020	2021			2022p		
		상반기	하반기	연간	상반기	하반기	연간
<b>경제 및 주요지표</b>							
국내총생산 (조원, 2015년 실질가격)	1 839.5	932.0	983.8	1 915.8	959.5	1 005.3	1 964.8
	(- 0.7)	(4.2)	(4.1)	(4.1)	(3.0)	(2.2)	(2.6)
제조업 생산지수(2020=100)	100.0	105.8	111.0	108.4	111.9	108.0	109.9
	(- 0.2)	(9.8)	(7.1)	(8.4)	(5.8)	(- 2.8)	(1.4)
서비스업 생산지수(2020=100)	100.0	102.6	107.8	105.2	109.1	115.6	112.4
	(- 2.0)	(4.3)	(6.1)	(5.2)	(6.3)	(7.3)	(6.8)
국제유가 (Dubai, USD/배럴)	42.2	63.5	75.0	69.3	101.8	90.9	96.4
	(- 33.6)	(56.2)	(71.3)	(64.1)	(60.4)	(21.1)	(39.1)
JKM(USD/MMBTU)	4.2	9.4	26.4	17.9	28.8	38.9	33.9
	(- 25.1)	(216.2)	(383.5)	(324.7)	(208.2)	(47.5)	(89.5)
석탄 가격(USD/톤)	60.3	96.9	175.2	136.0	313.9	398.8	356.3
	(- 22.8)	(57.2)	(197.6)	(125.8)	(223.8)	(127.6)	(161.9)
냉방도일(도일)	85.2	-	101.3	101.3	18.5	123.4	141.9
	(- 29.2)	(- 100.0)	(24.0)	(18.9)	-	(21.8)	(40.1)
난방도일(도일)	2 448.0	1 492.3	912.4	2 404.7	1 577.8	989.3	2 567.1
	(3.3)	(1.3)	(- 6.4)	(- 1.8)	(5.7)	(8.4)	(6.8)
<b>에너지</b>							
일차에너지(백만 toe)	288.4	150.5	154.5	305.0	151.6	149.2	300.8
	(- 3.4)	(4.0)	(7.5)	(5.8)	(0.8)	(- 3.5)	(- 1.4)
최종에너지(백만 toe)	203.8	108.3	108.3	216.5	109.3	104.0	213.3
	(- 3.8)	(4.3)	(8.3)	(6.3)	(0.9)	(- 3.9)	(- 1.5)

주: p는 잠정치, 괄호는 전년 동기 대비 증가율(%), 자료: 한국은행, 기상청, 통계청, 한국석유공사, World Bank, CME Group, 에너지수급통계(KKEI)

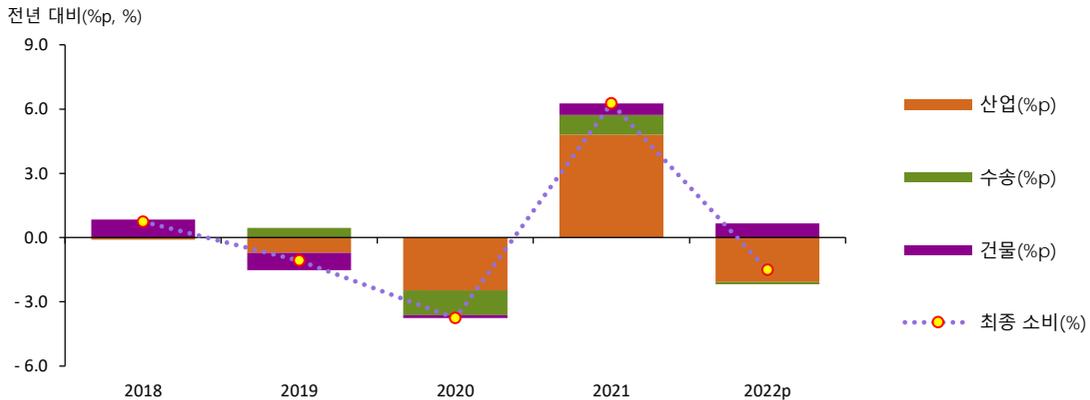
### 최종에너지 부문별

국가 에너지 소비의 감소 전환은 산업 부문에서 기인했다. 경기 둔화에 따른 생산 감소와 높은 에너지 가격 등으로 산업용 에너지 소비는 상반기 1.1% 증가에서 하반기 7.6% 감소로 전환, 연간으로는 전년 대비 3.4% 감소했다. 자동차 등의 일부 업종에서 생산이 증가했지만, 대부분의 주요 업종에서 생산이 둔화 또는 감소하며 에너지 소비가 줄었다. 자동차 생산은 상반기까지는 반도체 공급망 문제로 부진했으나, 하반기 들어 이러한 문제가 크게 완화되며 빠르게 증가했다. 반면, 석유화학의 업황은 2021년말부터 악화하기 시작해 2022년 하반기에는 생산이 본격적인 감소로 전환했다. 2018년 이후 침체를 지속했던 철강 경기는 2021년에는 기저효과 등으로 회복했지만, 2022년에는 다시 악화됐다. 특히, 태풍 힌남노 피해 복구로 일부 철강 공장이 가동을 중단하며 생산감소폭이 커졌다. 최근 몇 년간 빠르게 증가해왔던 반도체 생산은 7월들어 수출 증가 폭이 둔화되고 8월부터는 전년 동월 대비 감소로 전환했다.

산업용과 달리 건물용 에너지 소비는 전년 대비 3.1% 증가했다. 건물용 에너지의 증가 요인은 기온 효과와 사회적 거리두기 해제(2022.4.18) 등에 따른 서비스업의 생산 증가였다. 가정 부문의 에너지 소비는 재택시간이 감소하며 증가세가 전년 대비 둔화했으나, 상업 부문에서는 숙박, 음식, 대면서비스 등에서의 회복이 지속되며 증가세가 상승했다. 국제 에너지 가격 상승으로 민수용 도시가스과 전기 요금도 4월부터 상승했으나, 요금 상승에 따른 에너지

소비 감소 효과는 산업용 대비 크지 않았다. 수송 부문의 에너지 소비는 거리두기 해제와 정부의 유류세 인하에도 불구하고, 높은 국제 유가 상승에 따른 가격 효과와 국내보다는 해외로의 여행 수요 증가 등으로 소폭(0.6%) 감소했다.

그림 1 최종 에너지 증가율(%) 및 부문별 기여도(%p)



주: p는 잠정치, 최종 소비 증가율(%)=부문별 기여도(%p)의 합, 자료: 에너지수급통계(KEEI)

## 석유

석유 최종소비는 산업용과 수송용이 모두 줄며 전년 대비 2.4% 감소했다. 산업용은 석유화학을 중심으로 전년 대비 3.5% 감소했다. 석유화학의 업황은 국제유가 상승, 석유화학 제품 공급 과잉, 러시아-우크라이나 전쟁, 중국 코로나19 재확산 등으로 2021년 11월 이후 지속적으로 악화됐다. 단, 국내 석유화학에서의 석유 소비는 2021~2022년 석유화학 업계의 대규모 신증설로 2022년 상반기까지는 전년 동기 대비 증가했다. 하지만, 8월부터는 본격적으로 소비가 급락하기 시작해 2022년 연간으로 전년 대비 3.8% 감소했다. 글로벌 경기 둔화로 수출 감소가 지속되고 동아시아 시장 내 석유화학 공급과잉 우려 등으로 국내 생산설비의 정기 보수 기간이 연장되며 공장 가동률이 하향 조정되었기 때문이다. 석유화학 원료용 석유제품의 감소폭(-1.8%)은 이보다 작았는데, 이는 납사 소비가 4.4% 감소했으나 LPG 소비가 전년 대비 18.6% 증가했기 때문이다. 원료용 LPG 소비가 증가한 것은 LPG를 원료로 사용하는 설비가 증가하고<sup>1</sup> 2022년 하반기 들어 프로판의 가스 대비 동일열량 기준 가격 경쟁력 우위가 빠르게 진행되며 납사 대체 소비가 증가했기 때문이다.

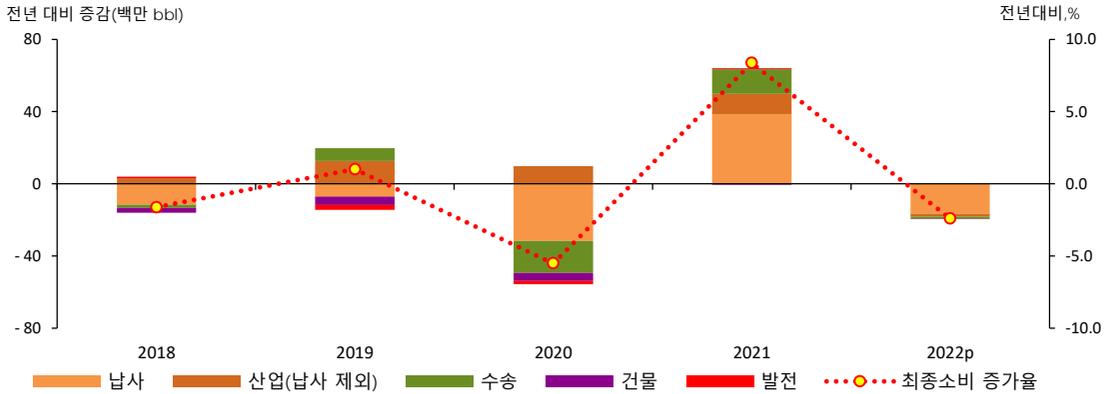
수송용 석유 소비는 사회적 거리두기의 전면 해제에도 불구하고, 상반기까지는 유가 상승 등의 영향으로 감소했으며, 하반기에는 석유 제품가격이 6~7월을 정점으로 하락하며 소비가 일부 회복됐으나, 연간으로는 0.5% 감소했다. 2022년 상반기 국내 휘발유 및 수송용 경유 가격은 유류세 인하에도<sup>2</sup> 불구하고, 국제유가 상승으로 전년 동기 대비 큰 폭으로 상승했다. 특히 경유 가격은 6월 이후 휘발유가를 상회하며 수송용 경유가 전체 수송용 석유 소비 감소를 주도했다. 가격 효과와 더불어 화물연대의 파업(6.7~6.14)과 집단 운송거부(11.24~12.9)도 경유 소비 감소에 큰 역할을 했다. 코로나19로부터의 일상 생활 회복으로 하반기에는 여행 수요가 빠르게 증가했는데, 국내보다는 해외로 여행 수요가 몰리며 국제항공편이 크게 증가했지만 국내선 운항 편수는 큰 폭으로 감소했다. 이에 따라 국내항공 소비가 감소하며 상대적으로 일상회복에 따른 수송용 석유 수요의 증가는 제한되었다.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 최근 석유화학 업계는 프로판 탈수소화(PDH) 설비, 기존 납사크래커(NCC)에 LPG를 투입할 수 있는 사이드크래커, 중질유석유화학시설(HPC)를 도입해옴

<sup>2</sup> 정부는 2021년 11월부터 유류세를 한시적으로 인하해옴. 인하 폭은 20%(2021.11), 30%(2022.5), 37%(2022.7)으로 확대되다, 2023년부터는 25%로 축소됨(경유는 37%로 유지)

<sup>3</sup> 본 고의 에너지 자료는 개정(간간) 에너지밸런스 기준으로, 국제 해운과 항공에 소비된 에너지는 벙커링이라는 항목으로 따로 분류되어 최종소비에서 제외됨

그림 2 석유 소비 증가율 및 부문별 소비 증감



주: p는 잠정치, 자료: 에너지수급통계(KEEI)

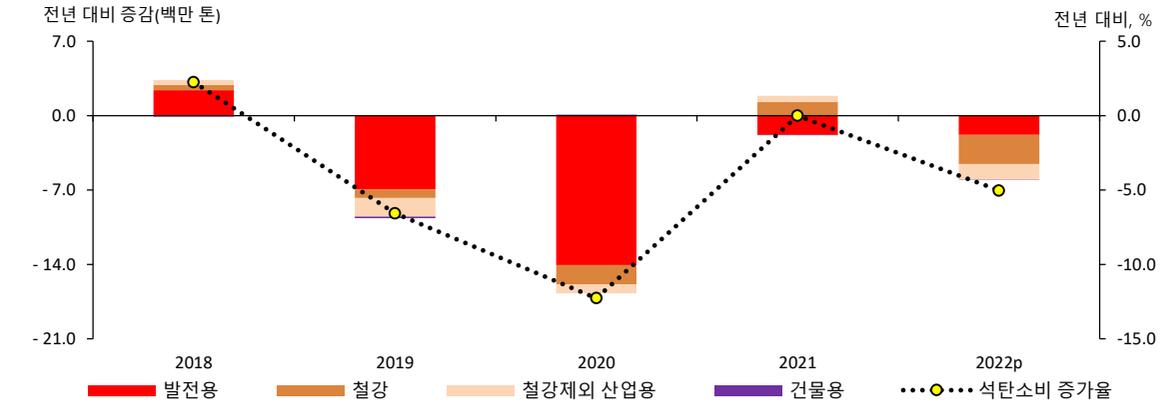
### 석탄

2019~2020년 급감했던 석탄 소비는 2021년에는 포함하며 회복했으나, 2022년에는 전년 대비 5.0% 감소하며 다시 감소폭이 확대되었다. 용도별로는 발전용이 전년과 비슷한 수준으로 감소(-2.6%)하며 2019년 이후 4년 연속 감소세를 이어갔으며, 산업용은 2021년에 소폭 반등했으나 2022년에는 다시 감소(-8.3%)로 전환했다. 2021년까지 발전용 석탄 소비 감소 요인 중 하나는 미세먼지 계절관리제(12~2월), 발전공기기업의 자발적 석탄발전 상한제(4~11월) 등 정부의 석탄발전 제한이었다. 하지만 2022년의 경우 국제 천연가스 가격 폭등으로 가스 발전 비용이 급등하여 가스발전의 부담을 줄이기 위해 석탄발전 제한은 완화되었다. 2022년에는 매년 확대되어 오던 계절관리제에 따른 석탄발전 제한이 전년 수준에서 최소화되었으며, 자발적 상한제도 주말에만 적용하고 시기도 조기 종료되었다. 이러한 석탄발전 제한 완화에도 불구하고, 2022년 석탄 발전은 감소(-1.6%)했는데 이는 수도권 용통선로 한계에 따른 석탄발전 설비 가동 제한이 큰 영향을 미쳤다. 가스 발전이 감소한 반면, 원자력 발전과 신재생 발전은 급증했는데, 송전선로의 한계로 동해안을 중심으로 석탄 발전 설비의 가동이 제한된 것이다. 또한, 석탄발전소 환경설비 개선사업도 2022년 석탄 발전 감소에 영향을 미쳤다. 정부는 2019년 이후 환경설비 개선사업을 실시하고 있는데, 특히 2022년에는 5기의<sup>4</sup> 석탄 발전기가 연중 대부분을 개선공사로 가동 정지했다. 한편, 총 석탄발전 설비 용량은 호남1·2호기 폐지(2022.1) 및 혼소발전의 에너지원별 분리 등으로 상반기에는 줄기도 했으나, 하반기 강릉안인1호기(2022.10) 신설로 연말 기준 전년 12월 대비 소폭(0.3GW) 증가한 37.7GW를 기록했다. 이에 따라 과거 80%대를 기록했던 석탄 발전 설비 이용률은 2020년에는 60% 수준으로 하락한 후 2021년에는 소폭 상승했으나, 2022년에는 다시 60% 미만으로 하락하며 역대 최저치를 기록했다.

산업용 석탄 소비는 2021년에는 코로나19로부터의 국내외 경기 회복으로 3년만에 반등했지만, 2022년에는 러시아-우크라이나 전쟁 장기화, 국제 에너지 가격 상승 등으로 다시 감소했다. 특히, 산업용에서 가장 큰 비중을 차지하는 철강에서의 석탄 소비가 전년 대비 8.1% 감소했는데, 원자재 가격 상승이 주요 철강 수요산업의 부진으로 이어지고 철강 업체들의 고로 개수, 열연공장 대보수 일정이 앞당겨지거나 연장되며 철강 생산과 석탄 소비가 빠르게 감소했다. 여기에 태풍 힌남노(9월)의 피해 복구에 따른 철강 공장의 가동 중단, 화물연대 파업 및 집단 운송거부, 당진제철소 파업(10.12~26) 등도 큰 영향을 미쳤다. 이밖에 석유화학에서의 석탄 소비도 석유화학 업황 부진, 상용자가발전 감소 등으로 줄고, 시멘트업에서의 소비도 탄소배출 저감 노력 일환에 따른 석탄의 폐플라스틱 연료 대체가 지속되는 가운데 건설경기 부진, 화물연대 파업 및 운송거부 등의 영향으로 정체했다. 경기 둔화뿐만 아니라 국제 석탄가격 폭등도 산업 전체의 석탄소비의 감소요인으로 작용했는데, 호주산 기준 2022년 국제 석탄 가격은 전년 대비 2.6배 상승했다.

<sup>4</sup> 당진1호기 및 영흥1호기(2022년 1~10월), 당진4호기(2022년 1~11월), 영흥2호기(2022년 1월~2023년 1월), 보령4호기(2021년 10월~2022년 12월)

그림 3 석탄 소비 증가율 및 용도별 소비 증감



주: p는 잠정치, 자료: 에너지수급통계(KEEI)

### 가스

가스(천연가스+도시가스) 소비는 건물용이 증가했으나 산업용은 보합하고 발전용은 감소하며 전년 대비 소폭 감소(-1.1%)했다. 산업용의 부진과 발전용 감소의 주 요인은 국제 천연가스 가격 상승이었다. 천연가스 가격은 2021년 하반기부터 급등하기 시작해 2022년에는 러시아-우크라이나 전쟁 장기화로 높은 수준을 유지했다. 2022년 4분기 들어 유럽 및 주요국 가스 재고량이 높은 수준으로 올라서고 가스 수급불안도 완화되며 가스 가격이 전년 동기 대비 하락하긴 했지만 상반기의 상승으로 2022년 연간으로는 JKM기준 천연가스 가격은 전년 대비 90% 가까이 상승했다. 이러한 가스 가격 상승으로 가스 발전의 연료비 단가도 급등했는데, 2021년 하반기 천연가스 가격 급등 이전 원자력 발전 연료비의 12~14배 수준이었던 가스 발전 단가는 러-우 사태로 2022년초에는 30배 이상으로 올랐으며, 5~7월에는 잠시 하락하기도 했으나 이후 다시 가파르게 상승하며 10월이후는 원자력의 40배를 초과하고 있다. 가스 발전 부담 급증으로 2022년 가스 발전량과 발전용 가스 소비는 전년 대비 각각 2.8%, 3.4% 감소했다. 가스 발전 단가 상승 대비 가스 발전의 감소 폭은 크지 않았는데, 이는 원자력과 신재생 발전은 급증했으나, 석탄 발전이 수도권 유통선로 한계, 환경설비 개선사업 등으로 오히려 감소했기 때문이었다.

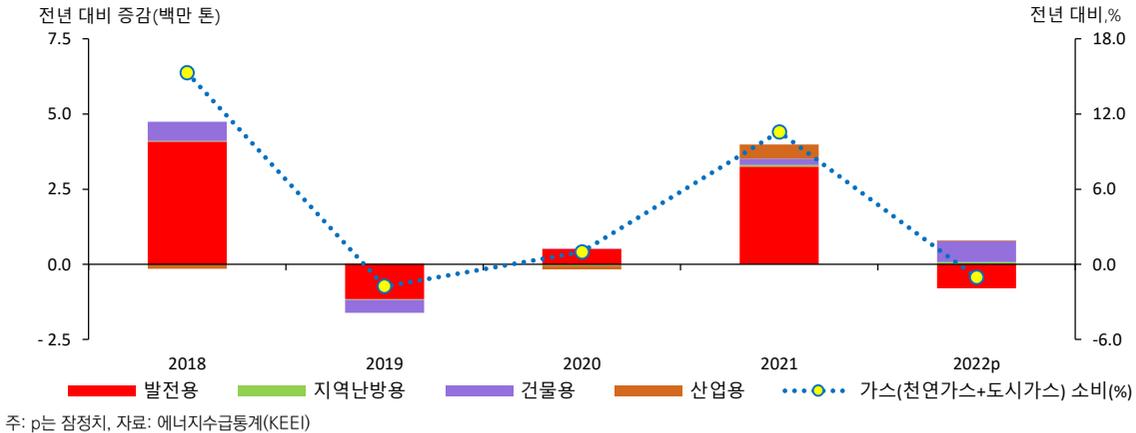
산업용 가스 소비는 국내의 경기둔화와 원료비 연동제에 따른 산업용 도시가스 요금 상승으로 전년 수준(0.3% 증가)에 그쳤다. 3대 가스 다소비업종 중 철강에서의 소비는 감소했으나, 석유화학과 기계류에서 늘었다. 철강 경기는 최근 몇 년간 지속 악화되어오고 있는데, 2022년에는 태풍 피해에 따른 주요 철강 공장 중단 등으로 철강업에서의 가스 소비 감소폭이 전년 대비 2배 가까이 확대되었다. 철강업에서의 가스 소비 감소는 주로 천연가스 직도입 물량을 중심으로 이뤄졌는데, 이는 국제 천연가스 가격 상승으로 철강업에서의 가스 상용자가발전이 급감한 영향으로 보인다. 석유화학에서의 가스 소비는 8월 이후 국내의 경기가 본격적으로 둔화하며 감소했으나, 석유화학 설비 증설<sup>5</sup> 효과에 따른 3~7월의 증가로 연간으로는 9% 이상 증가했다. 기계류에서의 소비도 7월까지의 반도체 생산 증가 등의 영향으로 연간으로 증가했다. 한편, 수송장비에서의 가스 소비는 하반기 차량용 반도체 공급망 문제가 완화하며 자동차 생산이 회복하긴 했으나 연간으로는 9월까지의 급감으로 감소했다.

건물용 가스 소비는 기온효과와 사회적 거리두기 해제 등의 영향으로 상업용과 가정용이 모두 증가하며 전년 대비 6.4% 증가했다. 가정용은 1월은 평년대비 따뜻한 날씨로 소비가 감소했으나, 2월과 12월에는 추운 겨울로 난방도일이 각각 23.9%, 20.0% 증가하며 연간 가스 소비가 전년 대비 4.7% 증가했다. 상업용은 기온효과뿐만 아니라 사회적 거리두기 완전 해제로 대면서비스업을 중심으로 서비스 생산이 회복하며 전년 대비 12.4% 증가했다. 국제 천연가스 가격 급등에도 불구하고 건물용 가스 소비가 증가했던 요인 중 하나는 산업용 요금과는 달리 민수용 요금은 3월까지

<sup>5</sup> 2021년 하반기 HPC(현대케미칼), 합성가스 생산 시설(한화솔루션) 등

동결되었기 때문으로 보인다. 민수용 가스 요금은 그동안 국민부담을 고려하여 동결되다가 2022년 4월부터 단계적으로 인상되기 시작했다. 건물용 가스 소비가 겨울철(12~3월)에 집중됨을 감안하면 민수용 가스 요금 인상효과는 2022년에는 거의 없었던 것으로 판단된다. 가스 요금 인상에 따른 실질적인 소비 감소 효과는 12월 소비자가 도시가스 요금서를 확인한 후인 2023년 1월부터 나타날 것으로 보인다.

그림 4 가스 소비 증가율 및 용도별 소비 증감



## 원자력 및 신재생

2022년 원자력 발전은 예방정비 감소 및 신한울1호기 신규 진입 등으로 전년 대비 11.4% 증가하며 가스 발전을 대체했다. 신한울1호기는 12월에 상업운전을 했으나, 6월부터 시험운전을 진행하며 원자력 발전량 증가 요인으로 작용했다. 신한울1호기의 진입으로 총 원자력 발전 설비는 25기 24.7GW에 도달했다. 원자력 발전설비 이용률은 2018년에는 70% 아래로 떨어졌으나 2020~2021년에는 70%대 후반으로 상승, 2022년에는 전년 대비 8%p 이상 상승하며 6년만에 80%대로 재진입했다. 신재생 발전량도 바이오와 태양광을 중심으로 전년 대비 22.9% 급증했다. 태양광은 정부의 보급확대 정책으로 2020년까지 빠르게 증가해 왔는데 이후로는 이격거리 등의 규제강화, 계통접속 지연 등으로 신규 설비 보급 증가세가 둔화해 왔으며, 2022년에는 금리인상으로 금융조달 비용까지 크게 상승하며 설비 보급과 발전량의 증가세(각각 전년 대비 13.2%, 25.4%)가 둔화했다. 2022년 신재생 발전량 증가세 상승의 주요인은 바이오 발전이었다. 한국전력이 2022년 1월부터 기존 혼소발전량을 에너지원별로 분리하고, SGC에너지가 석탄 연료를 사용하던 발전소 중 일부를 2021년 하반기에 바이오매스로 전환하면서 바이오 발전 설비 용량이 전년 대비 57% 가까이 급증했으며, 이에 따라 바이오 발전량도 43% 이상 급증하며 전체 신재생 발전량 증가세를 견인했다. 원자력과 신재생 발전이 빠르게 증가하며 가스 발전의 역할은 큰 폭으로 축소됐으나, 수도권 용통선로 한계때문에 석탄 발전의 감소를 초래하기도 했다. 가스와 석탄 발전은 감소하고 원자력과 신재생 발전은 증가하며 2022년 발전믹스(비중)는 석탄(32.5%), 원자력(29.6%), 가스(27.5%), 신재생 및 기타(10.0%), 석유(0.3%) 순을 기록했으며, 그동안 꾸준히 상승해왔던 신재생 및 기타 발전 비중이 처음으로 10%에 도달했다.

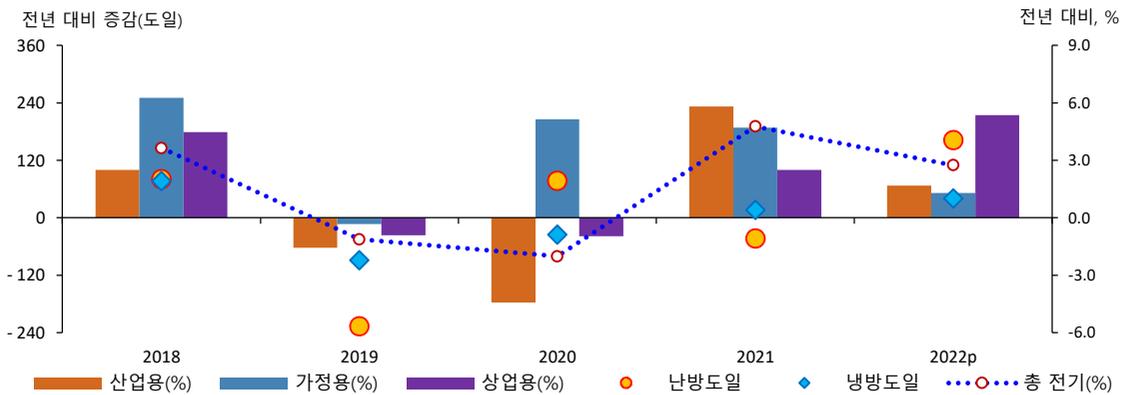
## 전기

전기 소비는 전년 대비 2.7% 증가했는데, 산업용(1.7%)과 가정용(1.3%)의 증가세는 둔화했지만, 상업용(5.4%)은 증가세가 두 배 이상 상승했다. 산업용 소비는 철강업에서의 소비가 2021년 급감에서 보합 수준으로 회복했으나, 석유화학에서의 소비 증가세가 8%p 가까이 급감하고, 기계류와 수송장비에서의 소비 증가세도 절반 이하로 줄며 증가율이 전년 대비 4%p 이상 하락했다. 철강업에서의 전기 소비는 전년 수준을 기록했는데, 다른 에너지원이 모두

급감한 것에 비해 양호한 소비를 보인 것이다. 이는 국제 천연가스 가격 급등으로 철강업에서의 가스 상용자가발전이 감소하고 한국전력으로부터의 수전량이 증가했기 때문이다<sup>6</sup>. 석유화학업에서의 전기 소비도 전년 수준에 그쳤는데 석유화학 설비증설 효과 등에 따른 상반기의 소비 증가가 업황 악화에 따른 하반기의 감소로 상쇄되었다. 기계류에서의 전기 소비는 증가했는데 8월 이후 반도체 생산 감소 전환 등으로 증가세는 전년의 절반에도 못미쳤다. 수송장비에서의 전기 소비도 증가했으나, 차량용 반도체 공급망 문제 지속 등에 따른 상반기의 소비 부진으로 연간 증가율은 전년 대비 큰 폭으로 줄었다.

건물 부문의 전기 소비는 가정용의 증가세는 크게 둔화했으나, 상업용은 증가세가 확대됐다. 전년 대비 추운 겨울과 더운 여름에도 불구하고, 가정용은 코로나19 확산세 둔화 및 사회적 거리두기 전면 해제에 따른 재택시간 감소, 전기 요금 인상(4월 및 10월) 등으로 증가세가 둔화했다. 반면, 상업용은 대면서비스 증가, 숙박 및 음식업의 생산 증가, 기온 효과 등으로 전년 대비 5% 이상 증가한 것으로 나타났다.

그림 5 부문별 전기 소비 증가율 및 냉난방도일 증감



주: p는 잠정치, 자료: 기상청, 에너지수급통계(KEEI)

### 참고문헌

- CME Group
- World Bank, "World Bank Commodities Price Data"
- 기상청, 기상자료개방포털
- 에너지경제연구원, "에너지통계월보", 각 월호
- 통계청, "서비스업동향조사"
- 통계청, "전산업생산지수"
- 한국석유공사, Petronet
- 한국은행, 한국은행 경제통계시스템(ECOS)
- 한국전력공사, "전력통계월보", 각 월호

<sup>6</sup> 에너지밸런스에서 전기 소비량은 한전으로 받은 수전량임

# 1. 국제 에너지 가격

## 국제 에너지 시장

### □ 3월 국제 유가는 미 연준의 통화긴축 기조 지속 우려와 세계 금융 위기 우려 확산으로 전월 대비 4.4% 하락

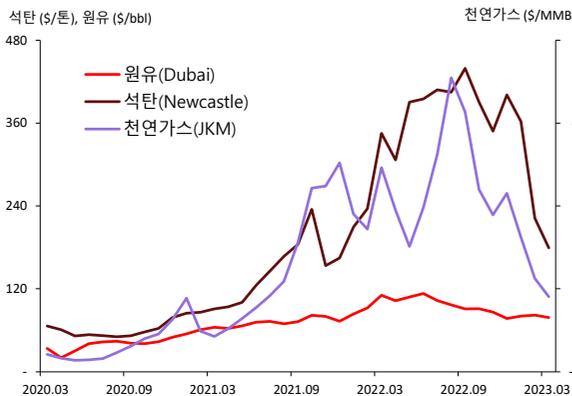
- 시장예측치를 상회하는 미국의 1월 근원 개인소비지출(PCE) 발표(2.24)로 기준금리 지속 인상 우려 심화
- 미 연준 파월 의장이 상원 은행위원회 청문회(3.7)에서 기준금리의 최종 수준이 예상보다 높아질 가능성을 시사
- 실리콘밸리 은행 등 미국 중소은행의 파산 사태와 크레디트스위스의 유동성 위기로 금융시장 불안 심화
- 3월 국제 연료탄 가격은 계절성 수요 둔화와 유럽의 안정적인 비축 수준으로 전월 대비 19.3% 하락
- 3월 국제 천연가스 가격은 온화한 날씨, 견고한 공급, 높은 재고 수준이 전월에 이어 지속되며 하락
  - 아시아와 유럽의 난방수요 감소에도 불구하고, 3월 세계 LNG 수출량은 50 Bcm으로 전년 동월 대비 5.4% 증가
  - 3월 말 북서유럽의 재고는 최근 5년 평균치보다 74% 높은 24 Bcm(약 1,940만 톤)으로 비축률은 54%를 기록
  - 일본 경제산업성에 따르면, 3월 말 일본 전력회사의 재고는 220만 톤으로 전년 동기보다 40% 높은 수준
  - 작년 6월 화재로 가동이 중단됐던 미국 프리포트 LNG 터미널은 2월 하순에 수출을 재개하였으며, 3월 31일에는 전면 가동 수준으로 회복하며 미국 헨리허브 가격에 상방 압력으로 작용

### 국제 에너지 가격

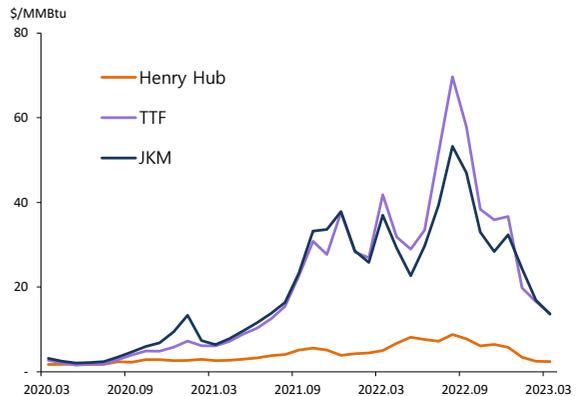
	2020년	2021년	2022년	2023년					
				10월	11월	12월	1월	2월	3월
원유 (\$/bbl)	42.2	69.3	96.4	91.2	86.3	77.2	80.4	82.1	78.5
	(-33.6)	(64.2)	(39.1)	(0.2)	(-5.4)	(-10.5)	(4.1)	(2.1)	(-4.4)
석탄 (\$/톤)	60.2	136.4	357.1	390.4	348.6	400.9	362.3	222.1	179.3
	(-22.8)	(126.5)	(161.8)	(-11.1)	(-10.7)	(15.0)	(-9.6)	(-38.7)	(-19.3)
천연가스 (\$/MMBtu)									
Henry Hub	2.1	3.7	6.5	6.1	6.4	5.8	3.4	2.4	2.4
	(-15.8)	(74.6)	(75.3)	(-21.6)	(5.7)	(-10.3)	(-40.7)	(-28.8)	(-1.2)
TTF	3.2	16.1	40.2	38.4	35.9	36.7	19.8	16.5	13.7
	(-32.3)	(397.9)	(149.6)	(-33.7)	(-6.5)	(2.2)	(-46.1)	(-16.5)	(-16.9)
JKM	4.2	17.9	33.9	33.0	28.4	32.3	24.3	16.9	13.6
	(-24.9)	(325.7)	(89.2)	(-29.8)	(-13.9)	(14.0)	(-24.7)	(-30.7)	(-19.4)

주: 원유는 두바이유, 석탄은 호주 뉴캐슬 연료탄 기준. 석탄과 천연가스는 선물 가격. ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)  
 자료: 한국석유공사, World Bank, CME Group

### 국제 에너지 가격



### 국제 천연가스 가격



## 국내 에너지 수입 가격

### □ 2월 국내 에너지 수입 단가는 국제 에너지 가격 하락 등의 영향으로 원유, 석탄, LNG 모두 하락

- 원유 수입 단가는 국제 유가 상승에도 불구하고, 가격이 하락한 일부 장기계약 물량이 증가하며 전월 대비 하락
  - 2월 북남미산 장기계약 수입 단가는 전월 대비 12.8% 하락하고, 수입량은 102.5% 증가
  - 원유 수입 단가는 러-우 전쟁에 따른 공급망 차질로 6월에 배럴당 117.0 달러를 기록한 후 8개월 연속 하락
- 석탄 수입 단가는 원료탄 수입 단가는 상승했으나, 연료탄 수입 단가가 하락하며 전월 대비 1.5% 하락
  - 석탄 수입량에서 연료탄 수입량이 차지하는 비중은 79.3%로 전월 대비 2.1%p 증가
- LNG 수입 단가는 2월 동북아 현물 가격이 톤당 862.4 달러로 전월 대비 25.7% 하락한 영향으로 15.1% 하락
  - 2월 LNG 현물 수입 비중은 29%로 전월 대비 11%p 감소, 전년 동월 대비로는 6%p 증가
  - ※ 우리나라의 장기계약 가격은 대부분 국제 유가에 연동되어 있으며, 천연가스 가격(미국 헨리허브) 연동 방식 확대를 추진 중
- 프로판 수입 단가는 전월 대비 11.3% 상승하였으나, 부탄 수입 단가는 0.8% 하락
  - 수입의 대부분을 차지하는 미국산 프로판과 부탄의 수입 단가가 각각 전월 대비 10.2% 상승, 4.3% 하락
  - ※ 한파에 따른 난방용 LPG 수요 증가로 미국 프로판 재고가 11주 연속 감소하며 프로판 가격에 상방 압력으로 작용한 것으로 판단
  - 사우디 아랍코의 2월 프로판, 부탄 계약가격은 790 \$/톤, 790 \$/톤으로 전월 대비 각각 33.9%, 30.6% 상승

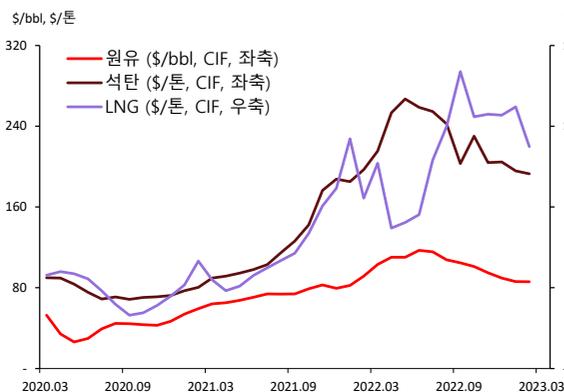
국내 에너지 수입 단가

	2020년	2021년	2022년			2023년			
			10월	11월	12월	1월	2월	3월	
원유 (\$/bbl)	44.7 (-31.7)	70.3 (57.1)	102.3 (45.5)	100.9 (-3.6)	94.8 (-6.0)	89.5 (-5.6)	86.1 (-3.8)	85.8 (-0.3)	-
석탄 (\$/톤)	77.7 (-22.8)	115.3 (48.4)	226.5 (96.5)	230.1 (13.3)	204.0 (-11.4)	204.6 (0.3)	195.7 (-4.3)	192.9 (-1.5)	-
LNG (\$/톤)	390.0 (-22.7)	550.9 (41.2)	1 055.3 (91.6)	1 247.3 (-15.2)	1 259.0 (0.9)	1 255.2 (-0.3)	1 295.6 (3.2)	1 099.6 (-15.1)	-
LPG									
프로판 (\$/톤)	385.6 (-15.5)	655.4 (70.0)	755.7 (15.3)	652.1 (-5.8)	643.9 (-1.3)	666.2 (3.5)	633.9 (-4.8)	705.3 (11.3)	-
부탄 (\$/톤)	396.3 (-13.1)	623.9 (57.4)	756.2 (21.2)	636.4 (-5.3)	636.3 (-0.0)	667.8 (4.9)	648.2 (-2.9)	643.3 (-0.8)	-

주: ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사, 한국무역협회

국내 에너지 수입 단가



국내 LPG 수입 단가



## 2. 국내 에너지 가격

### 석유제품 가격

□ 3월 국내 주유소 판매가격은 국제 가격 변동으로 인해 휘발유는 전월 대비 상승한 반면, 경유는 하락

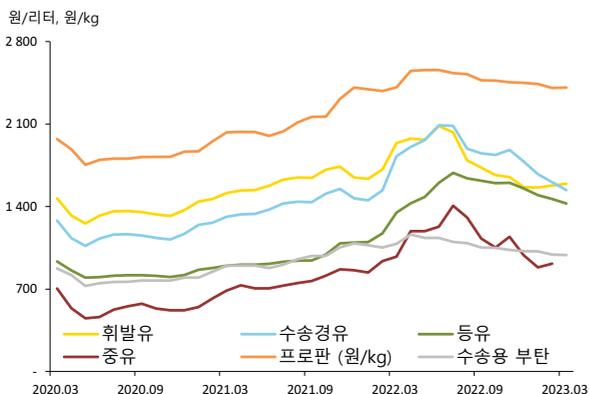
- 2~3월 싱가포르 현물시장 거래가격 변동이 국내 가격에 반영되어 국내 휘발유는 전월 대비 0.9% 상승, 국내 경유는 4.2% 하락하며, 경유의 휘발유 가격 역전 현상이 9개월 만에 소멸
  - 휘발유와 경유의 유류세 인하율은 각각 25%(205원 인하효과), 37%(215원 인하효과)이며, 4월 말 종료 예정
- 프로판과 부탄의 가격은 아랍코 계약가격(CP) 인상에도 불구하고, 국내 수입사 공급가격 동결로 전월 수준 유지
  - 사우디 아랍코의 2월 국제 프로판, 부탄 계약가격 인상에도 불구하고, 국내 LPG 수입사(SK가스, E1 등)에서 소비자 부담 경감과 에너지 가격 안정화를 위해 프로판과 부탄의 3월 국내 공급가격을 동결
- 산업용 프로판 공급가격과 도시가스 소매요금의 상대가격(프로판/도시가스)은 0.84로 전월 대비 3.7% 상승
  - 산업용 프로판의 도시가스 대비 동일열량 기준 가격경쟁력 우위는 2022년 9월부터 7개월간 지속

국내 석유제품 가격

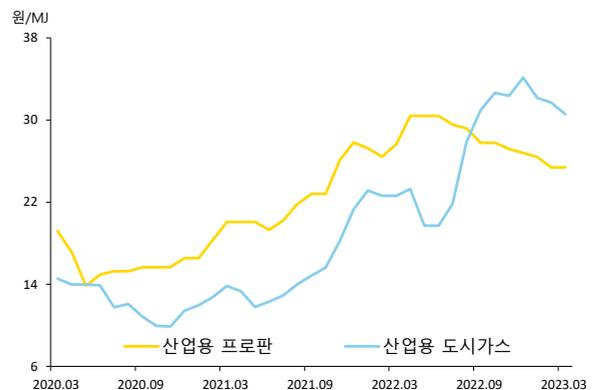
	2020년	2021년	2022년	2023년			1월	2월	3월
				10월	11월	12월			
휘발유 (원/리터)	1 381.3 (-6.2)	1 591.2 (15.2)	1 812.7 (13.9)	1 666.7 (-3.7)	1 650.3 (-1.0)	1 563.8 (-5.2)	1 562.9 (-0.1)	1 578.5 (1.0)	1 592.2 (0.9)
수송경유 (원/리터)	1 189.5 (-11.3)	1 392.0 (17.0)	1 843.4 (32.4)	1 838.4 (-0.6)	1 879.2 (2.2)	1 783.3 (-5.1)	1 675.4 (-6.1)	1 606.4 (-4.1)	1 539.7 (-4.2)
등유 (원/리터)	850.5 (-11.6)	946.7 (11.3)	1 487.4 (57.1)	1 598.1 (-1.4)	1 601.7 (0.2)	1 552.7 (-3.1)	1 495.2 (-3.7)	1 464.5 (-2.1)	1 426.4 (-2.6)
중유 (원/리터)	572.9 (-23.0)	732.2 (27.8)	1 116.1 (52.4)	1 050.8 (-6.9)	1 142.2 (8.7)	986.7 (-13.6)	883.8 (-10.4)	915.6 (3.6)	-
프로판 (원/kg)	1 850.3 (-1.0)	2 093.4 (13.1)	2 480.1 (18.5)	2 469.8 (-0.1)	2 455.4 (-0.6)	2 449.7 (-0.2)	2 440.0 (-0.4)	2 405.4 (-1.4)	2 409.7 (0.2)
수송용 부탄 (원/리터)	790.8 (-1.9)	932.3 (17.9)	1 081.8 (16.0)	1 049.5 (-0.2)	1 032.2 (-1.6)	1 021.4 (-1.0)	1 019.7 (-0.2)	992.2 (-2.7)	989.4 (-0.3)

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

국내 석유제품 가격



산업용 프로판 도시가스 가격 비교



## 도시가스 및 열에너지 요금

### □ 3월 도시가스 소매요금은 주택용과 일반용은 동결, 업무난방용과 산업용은 전월 대비 각각 3.4%, 3.6% 하락

- 주택용과 일반용의 원료비는 인상요인에도 불구하고, 난방비 부담을 고려하여 15.6원/MJ 수준에서 동결
- 업무난방용과 산업용의 원료비는 최근의 국제 유가 약세 등의 영향으로 전월 대비 3.9% 하락한 28.2원/MJ 기록
  - ※ 도시가스 소매요금은 도매요금(원료비+도매공급비용)에 소매공급비용을 더하여 산정하며, 원료비가 소매요금의 대부분을 차지
  - ※ 주택용과 일반용의 원료비는 출수월마다 원료비 단가가 기준 원료비를  $\pm 3\%$  초과하여 변동될 경우 조정하나, 업무난방용과 산업용의 원료비는 매월 원료비 단가의 변동폭에 관계없이 조정. 단, 원료비 조정은 경제에 미치는 영향 등을 고려하여 유보 가능

### □ 지역난방 열요금은 10월에 모든 용도에서 전월 대비 20.7%씩 상승한 후 5개월 연속 동결

- 열요금은 연료비 연동제에 따라 민수용(주택용, 일반용) 도시가스 요금 변동에 연동하여 조정

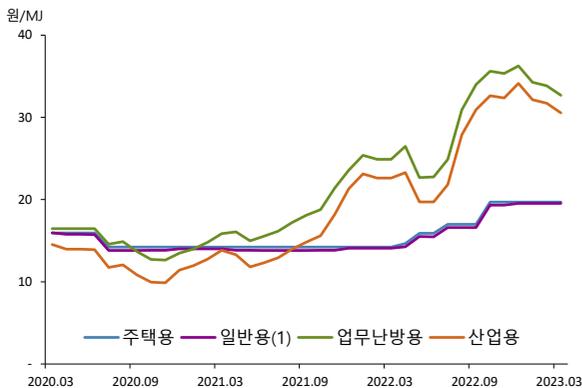
도시가스 및 열에너지

	2020년	2021년	2022년	2023년			2023년		
				10월	11월	12월	1월	2월	3월
도시가스 (원/MJ)									
주택용	15.1 (-3.6)	14.2 (-5.6)	16.6 (16.8)	19.7 (15.9)	19.7 -	19.7 -	19.7 -	19.7 -	19.7 -
업무난방용	15.1 (-6.5)	17.2 (14.4)	28.7 (66.6)	35.6 (4.8)	35.3 (-0.8)	36.2 (2.6)	34.3 (-5.4)	33.8 (-1.3)	32.7 (-3.4)
일반용(1)	14.9 (-4.7)	13.9 (-6.5)	16.3 (17.4)	19.3 (16.4)	19.3 -	19.5 (1.1)	19.5 -	19.5 -	19.5 -
산업용	12.6 (-8.5)	14.4 (14.3)	25.9 (79.9)	32.6 (5.5)	32.4 (-0.9)	34.1 (5.4)	32.1 (-5.8)	31.7 (-1.4)	30.6 (-3.6)
열에너지 (원/Mcal)									
주택용	66.2 (0.7)	65.2 (-1.4)	74.2 (13.8)	89.9 (20.7)	89.9 -	89.9 -	89.9 -	89.9 -	89.9 -
업무용	85.9 (0.7)	84.7 (-1.4)	96.4 (13.8)	116.7 (20.7)	116.7 -	116.7 -	116.7 -	116.7 -	116.7 -
공공용	75.0 (0.7)	74.0 (-1.4)	84.2 (13.8)	101.9 (20.7)	101.9 -	101.9 -	101.9 -	101.9 -	101.9 -

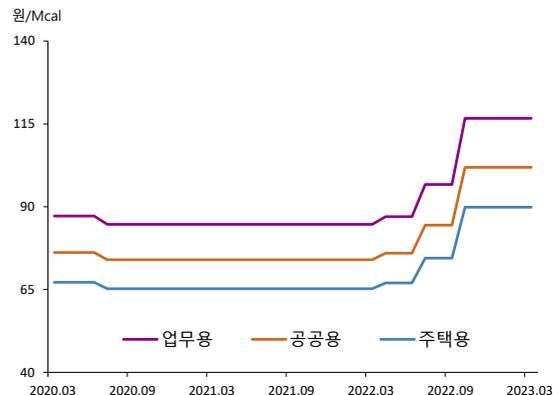
주: 열 요금은 난방용 단일요금 기준(부가세, 기본요금 제외) ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 서울도시가스, 한국지역난방공사

도시가스 요금



열에너지 요금



## 전기 요금 및 연료비 단가

### □ 3월 전기요금은 일반용과 산업용은 봄-가을철 요금으로 전환되어 하락하였고, 주택용은 전월 수준을 유지

- 일반용과 산업용의 전력량요금은 봄-가을철 요금으로 전환되어 전월 대비 각각 24.4%, 22.0% 인하
- 전력량요금과 기후환경요금은 1월에 전분기 대비 각각 11.4원/kWh, 1.7원/kWh 인상된 바 있음.
- 2분기 연료비조정단가는 6.8원/kWh으로 산정되었으나, 상하한 제한으로 5.0원/kWh에서 동결 예정

### □ 3월 발전 연료비 단가는 전월 수입 단가 하락 등의 영향으로 LNG, 유연탄, 유류 모두 하락

- LNG 발전 연료비 단가는 2월 LNG 수입 단가 하락(-15.1%) 등의 영향으로 전월 대비 14.5% 하락하였고, 유연탄 발전 연료비 단가는 2월 연료탄 수입 단가 하락(-1.1%) 등의 영향으로 전월 대비 5.2% 하락
  - LNG와 유연탄의 발전 연료비 상대단가(LNG/유연탄)는 1.99로 전월 대비 9.8% 하락

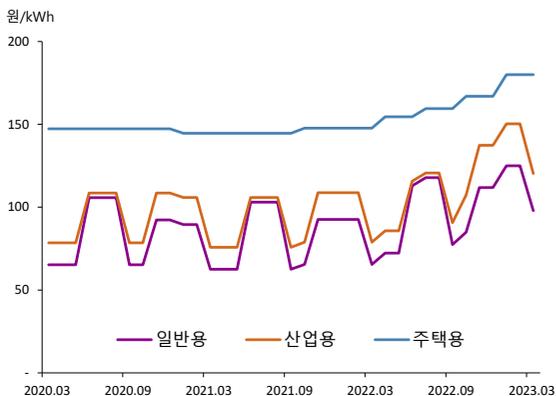
전기요금 및 발전 연료비 단가

	2020년	2021년	2022년	2023년			1월	2월	3월
				10월	11월	12월			
전기요금 (원/kWh)									
주택용	147.3	145.4	157.2	166.9	166.9	166.9	180.0	180.0	180.0
	-	(-1.3)	(8.1)	(4.6)	-	-	(7.8)	-	-
일반용	84.3	82.4	94.2	84.8	111.9	111.9	125.0	125.0	97.9
	(0.0)	(-2.3)	(14.4)	(9.6)	(32.0)	-	(11.7)	-	(-21.7)
산업용	96.0	94.0	108.1	107.3	137.3	137.3	150.4	150.4	120.4
	(0.0)	(-2.1)	(15.1)	(18.3)	(28.0)	-	(9.5)	-	(-19.9)
발전 연료비단가 (원/kWh)									
LNG	71.8	95.7	204.6	267.3	270.4	266.8	258.7	266.3	227.6
	(-23.0)	(33.2)	(113.9)	(7.2)	(1.2)	(-1.3)	(-3.0)	(3.0)	(-14.5)
유연탄	50.6	56.2	110.4	128.0	125.3	137.6	126.4	120.4	114.1
	(-10.3)	(11.1)	(96.3)	(-1.1)	(-2.1)	(9.8)	(-8.1)	(-4.8)	(-5.2)
원자력	6.04	6.21	6.36	6.37	6.37	6.37	6.36	6.36	6.36
	(1.7)	(2.7)	(2.5)	(0.3)	(0.0)	(-0.0)	(-0.1)	-	-

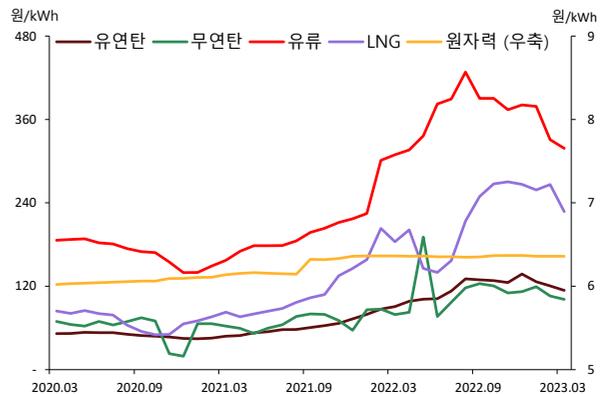
주: 전기 요금은 주택용(고압), 2구간 전력량 요금, 일반용(갑, 저압), 산업용(을), 고압B 중간부하)을 사용. ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 한국전력공사, 전력거래소

계약종별 전기 요금



에너지원별 연료비 단가



## SMP 및 REC 가격

### □ 3월 계통한계가격(SMP)은 LNG 발전 연료비 단가 하락 등의 영향으로 전월 대비 14.9% 하락

- 긴급정산상한가격은 12월부터 2월까지 적용되었으나, 3개월 초과 연속 적용 금지 조항에 따라 3월은 미시행
  - 2022년 12월에 신설된 긴급정산상한가격 제도(SMP 상한제)는 1년 간 한시적으로 시행
  - 12~2월 긴급정산상한가격(육지 기준)은 kWh당 각각 158.96원, 160.23원, 161.54원으로 적용
- ※ 긴급정산상한가격은 직전 3개월의 가중평균 SMP가 최근 10년 간의 월별 가중평균의 상위 10% 이상인 경우 10년 간의 가중평균 SMP의 1.5배로 1개월 간 적용하며, 설비 용량이 100kW 이상인 발전기로 대상을 한정하여 소규모 태양광 발전사업자는 제외됨
- ※ 전력거래소는 수요예측, 공급가능용량 입찰, 계통제약을 바탕으로 비용 최소화 원칙에 따라 매시간 가동할 발전기를 결정하며, 발전비용이 가장 높은 발전기의 변동비가 그 시간대의 SMP로 결정. 통상 80% 이상의 비율로 LNG 발전기가 SMP를 결정함

### □ 3월 REC 현물가격은 6.8만 원/REC로 전월 대비 8.6% 상승, 전년 동월 대비로는 42.8% 상승

- 3월 REC 현물시장의 거래량과 거래대금은 154.5만 REC, 1,048.2억 원으로 전월 대비 각각 27.1%, 37.9% 증가
- 산업통상자원부는 1월 13일에 연도별 RPS 의무공급비율을 조정한 신재생에너지법 시행령 개정안을 입법예고
  - 2023년 RPS 의무공급비율이 13.0%로 기존 시행령 대비 1.5%p 하향 조정되었고, 법정 상한인 25%에 도달하는 시점도 4년 연기된 2030년으로 설정

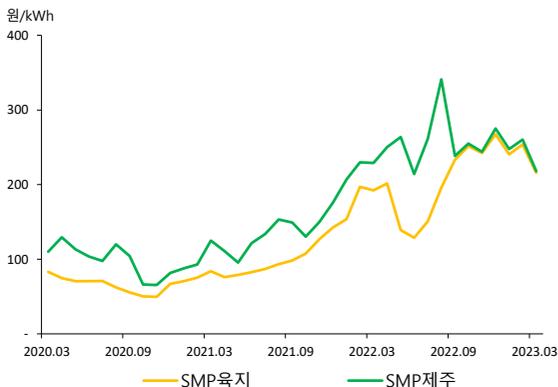
SMP 및 REC

	2020년	2021년	2022년	2023년					
				10월	11월	12월	1월	2월	3월
SMP통합 (원/kWh)	68.7	94.0	196.7	251.7	242.2	267.6	240.8	253.6	215.9
	(-24.0)	(36.9)	(109.2)	(7.8)	(-3.8)	(10.5)	(-10.0)	(5.3)	(-14.9)
SMP육지	68.3	93.7	196.1	251.6	242.2	267.6	240.7	253.5	215.9
	(-23.8)	(37.1)	(109.3)	(7.8)	(-3.8)	(10.5)	(-10.0)	(5.3)	(-14.8)
SMP제주	100.9	127.3	251.1	255.0	244.0	275.2	247.6	260.3	218.2
	(-34.1)	(26.1)	(97.2)	(7.0)	(-4.3)	(12.8)	(-10.0)	(5.1)	(-16.2)
REC 현물가격 (천원/REC)		34.6	56.9	63.6	63.8	64.3	61.1	62.5	67.9
		(-17.9)	(64.3)	(0.5)	(0.3)	(0.8)	(-5.0)	(2.3)	(8.6)
REC 거래량 (만 REC)	892.1	1 018.8	1 374.3	117.9	140.3	96.4	63.1	121.5	154.5
	(24.1)	(14.2)	(34.9)	(27.1)	(19.0)	(-31.3)	(-34.6)	(92.7)	(27.1)

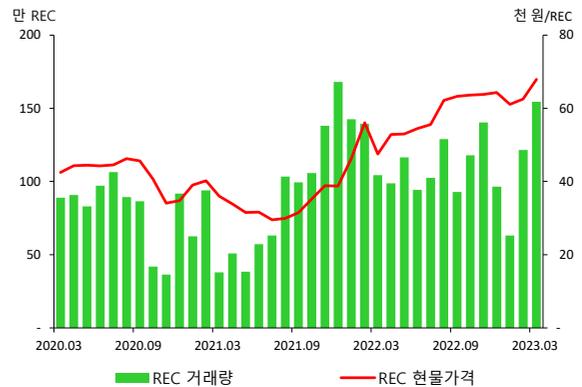
주: ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 전력거래소

SMP 가격



REC 현물가격 및 거래량



### 3. 총에너지 및 최종에너지

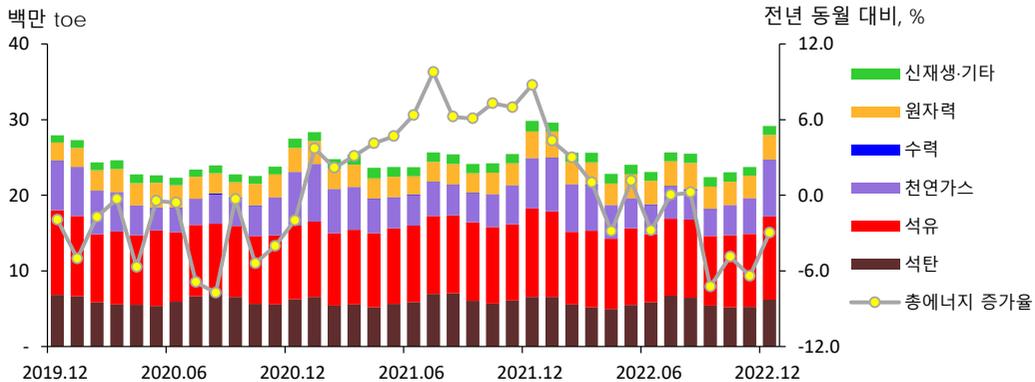
#### □ 12월 총에너지 소비는 가스가 증가했으나 나머지 에너지원의 소비가 모두 줄며 전년 동월 대비 3.0% 감소

- 석탄 소비는 발전용이 원자력 발전 감소를 일부 대체하며 전년 동월 수준을 유지했으나, 산업용이 경기 둔화, 9월 태풍 힌남노에 따른 철강 공장 피해 여파 등으로 감소세를 지속하며 전년 동월 대비 5.7% 감소
- 석유는 수송용이 휘발유 유류세 인하폭 축소(2023.1)를 앞두고 주유소 저장수요가 증가하여 소폭 증가했으나, 산업용이 석유화학 업황 부진 및 정기보수 등으로 급감하여 전년 동월 대비 5.8% 감소
- 가스는 산업용이 기계류와 수송장비에서의 소비 급증으로, 건물용은 난방도일 증가(20.0%)로, 발전용도 원자력 발전의 대체로 빠르게 증가하며 전년 동월 대비 10.3% 증가

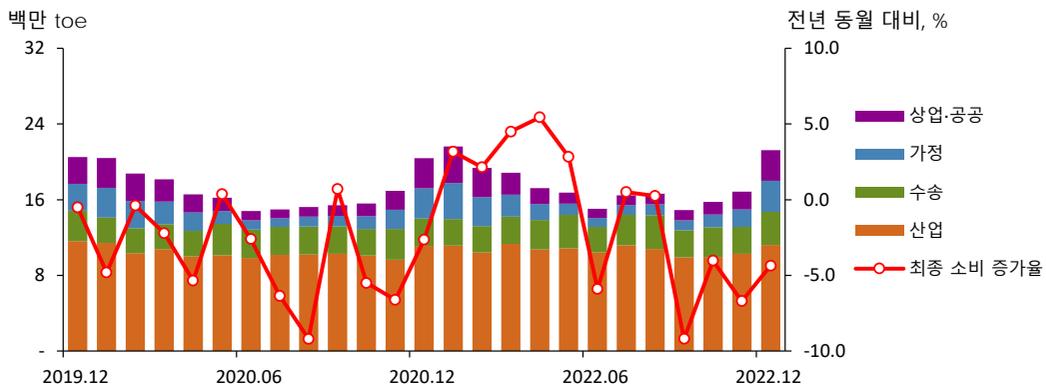
#### □ 에너지 최종 소비는 건물 부문이 기온효과로 증가했으나 산업 부문이 감소하여 전년 동월 대비 4.4% 감소

- 산업 부문 에너지 소비는 기계류와 수송장비 등에서 증가했으나, 전반적인 제조업 경기 둔화 및 화물연대 운송 거부(11.24~12.9) 등의 영향으로 대부분의 업종에서 소비가 감소하며 전년 동월 대비 9.3% 감소
- 수송 부문 에너지 소비는 화물연대 운송 거부, 해외여행 증가 등으로 경유와 국내 항공유 소비가 감소했으나, 휘발유 소비가 저장수요 증가 등으로 큰 폭으로 증가(14.4%)하며 전년 동월 대비 0.7% 증가
- 건물 부문 소비는 난방도일 증가, 숙박·음식점업 등의 서비스업 생산 증가 등으로 도시가스와 열에너지를 중심으로 전년 동월 대비 3.4% 증가

총에너지 소비 및 증가율 추이



최종에너지 소비 및 증가율 추이



# <부록> 에너지 가격 및 수급 통계

## 국제 에너지 가격

	2021년		2022년				2023년			
		12월	1월	2월	3월		12월	1월	2월	3월
원유 (\$/bbl)										
WTI	67.9 (72.4)	71.7 (-8.9)	83.0 (15.7)	91.6 (10.4)	108.3 (18.2)	94.2 (38.7)	76.5 (-9.3)	78.2 (2.2)	76.9 (-1.7)	73.4 (-4.5)
Dubai	69.3 (64.1)	73.2 (-8.8)	83.5 (14.0)	92.4 (10.7)	110.9 (20.1)	96.4 (39.1)	77.2 (-10.5)	80.4 (4.1)	82.1 (2.1)	78.5 (-4.4)
Brent	70.8 (63.8)	74.8 (-7.5)	85.6 (14.4)	94.1 (10.0)	112.5 (19.5)	98.9 (39.7)	81.3 (-10.5)	83.9 (3.2)	83.5 (-0.4)	79.2 (-5.2)
국내도입단가 (CIF)	70.2 (56.9)	79.5 (-3.9)	82.2 (3.4)	91.5 (11.3)	103.1 (12.7)	102.3 (45.6)	89.5 (-5.6)	86.1 (-3.8)	85.8 (-0.3)	-
천연가스 (\$/MMBtu)										
일본 수입 가격	10.8 (29.5)	15.3 (0.4)	14.7 (-4.2)	17.0 (15.7)	15.1 (-11.1)	18.4 (71.2)	20.6 (5.1)	20.2 (-1.9)	19.8 (-2.1)	-
Henry Hub	3.7 (74.6)	3.9 (-24.5)	4.3 (10.1)	4.5 (4.9)	5.0 (11.6)	6.5 (75.2)	5.8 (-10.3)	3.4 (-40.7)	2.4 (-28.8)	2.4 (-1.2)
NBP	16.3 (392.7)	38.7 (36.6)	27.9 (-28.0)	26.5 (-4.8)	40.8 (53.7)	31.8 (95.3)	35.4 (6.1)	19.2 (-45.7)	16.0 (-16.9)	13.1 (-18.1)
TTF	16.0 (396.1)	37.7 (36.0)	28.2 (-25.0)	26.9 (-4.6)	41.8 (55.2)	40.1 (150.0)	36.7 (2.2)	19.8 (-46.1)	16.5 (-16.5)	13.7 (-16.9)
JKM	17.9 (324.7)	37.8 (12.5)	28.5 (-24.6)	25.8 (-9.5)	37.0 (43.1)	33.9 (89.5)	32.3 (14.0)	24.3 (-24.7)	16.9 (-30.7)	13.6 (-19.4)
국내도입단가 (\$/ton, CIF)	550.8 (41.2)	892.6 (10.8)	1 138.1 (27.5)	843.9 (-25.9)	1 016.6 (20.5)	1 053.5 (91.3)	1 255.2 (-0.3)	1 295.6 (3.2)	1 099.6 (-15.1)	-
석탄										
호주산 (\$/톤)	136.0 (125.8)	164.6 (7.1)	209.6 (27.3)	236.2 (12.7)	345.3 (46.1)	356.3 (161.9)	400.9 (15.0)	362.3 (-9.6)	222.1 (-38.7)	179.3 (-19.3)
국내도입단가 (\$/ton, CIF)	115.1 (48.1)	187.5 (6.3)	185.0 (-1.3)	197.1 (6.5)	215.5 (9.3)	226.3 (96.7)	204.6 (0.3)	195.7 (-4.3)	192.9 (-1.5)	-
석유제품 (\$/bbl)										
휘발유	80.3 (72.2)	87.9 (-7.4)	98.1 (11.6)	110.8 (13.0)	131.1 (18.4)	115.2 (43.4)	89.4 (-9.2)	99.0 (10.7)	99.4 (0.4)	98.5 (-0.9)
경유	77.6 (57.2)	85.9 (-6.2)	99.2 (15.5)	110.8 (11.7)	141.7 (28.0)	135.3 (74.3)	114.0 (-10.9)	116.2 (1.9)	107.7 (-7.3)	102.8 (-4.5)
중유	64.4 (64.3)	65.8 (-7.5)	76.1 (15.7)	82.6 (8.5)	103.1 (24.8)	82.3 (27.8)	59.6 (-9.1)	61.4 (3.0)	63.7 (3.9)	67.1 (5.2)
프로판	647.9 (63.2)	795.0 (-8.6)	740.0 (-6.9)	775.0 (4.7)	895.0 (15.5)	737.1 (13.8)	650.0 (6.6)	590.0 (-9.2)	790.0 (33.9)	720.0 (-8.9)
부탄	629.6 (55.9)	750.0 (-9.6)	710.0 (-5.3)	775.0 (9.2)	920.0 (18.7)	734.2 (16.6)	650.0 (6.6)	605.0 (-6.9)	790.0 (30.6)	740.0 (-6.3)
납사	70.6 (74.6)	77.6 (-7.6)	84.4 (8.7)	95.5 (13.1)	110.6 (15.8)	83.1 (17.7)	65.7 (-10.9)	72.4 (10.1)	76.5 (5.7)	72.7 (-4.8)

주 1 ( )는 전년/전월 대비 증가율(%)

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

자료: 한국석유공사, World Bank, CME, 한국무역협회

## 국내 에너지 가격

	2021년		2022년				2023년			
		12월	1월	2월	3월		12월	1월	2월	3월
<b>석유제품</b>										
휘발유 (원/리터)	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)	1 812.4 (14.0)	1 563.8 (-5.2)	1 562.9 (-0.1)	1 578.5 (1.0)	1 592.2 (0.9)
등유 (원/리터)	946.4 (11.2)	1 094.8 (0.6)	1 098.1 (0.3)	1 171.5 (6.7)	1 348.5 (15.1)	1 485.6 (57.0)	1 552.7 (-3.1)	1 495.2 (-3.7)	1 464.5 (-2.1)	1 426.4 (-2.6)
경유 (원/리터)	1 391.3 (16.9)	1 468.9 (-5.2)	1 453.5 (-1.0)	1 536.6 (5.7)	1 827.0 (18.9)	1 841.8 (32.4)	1 783.3 (-5.1)	1 675.4 (-6.1)	1 606.4 (-4.1)	1 539.7 (-4.2)
중유 (원/리터)	731.7 (27.6)	859.0 (-1.0)	840.4 (-2.2)	937.4 (11.6)	974.0 (3.9)	1 115.2 (52.4)	986.7 (-13.6)	883.8 (-10.4)	915.6 (3.6)	- -
프로판 (원/kg)	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)	2 479.6 (18.5)	2 449.7 (-0.2)	2 440.0 (-0.4)	2 405.4 (-1.4)	2 409.7 (0.2)
부탄 (원/리터)	931.8 (17.8)	1 087.5 (3.2)	1 071.8 (-1.4)	1 050.7 (-2.0)	1 083.0 (3.1)	1 081.7 (16.1)	1 021.4 (-1.0)	1 019.7 (-0.2)	992.2 (-2.7)	989.4 (-0.3)
<b>도시가스 (원/MJ)</b>										
주택용	14.2 (-5.7)	14.2 -	14.2 -	14.2 -	14.2 -	16.6 (16.7)	19.7 -	19.7 -	19.7 -	19.7 -
일반용(1)	13.9 (-6.5)	14.1 (1.9)	14.1 -	14.1 -	14.1 -	16.3 (17.3)	19.5 (1.1)	19.5 -	19.5 -	19.5 -
업무난방용	17.2 (14.2)	23.6 (10.3)	25.4 (7.7)	24.9 (-2.0)	24.9 -	28.7 (66.6)	36.2 (2.6)	34.3 (-5.4)	33.8 (-1.3)	32.7 (-3.4)
산업용	14.4 (14.2)	21.3 (17.2)	23.1 (8.6)	22.6 (-2.2)	22.6 -	25.9 (79.9)	34.1 (5.4)	32.1 (-5.8)	31.7 (-1.4)	30.6 (-3.6)
<b>열 (원/Mcal)</b>										
주택용	65.2 (-1.4)	65.2 -	65.2 -	65.2 -	65.2 -	74.1 (13.7)	89.9 -	89.9 -	89.9 -	89.9 -
업무용	84.7 (-1.4)	84.7 -	84.7 -	84.7 -	84.7 -	96.3 (13.7)	116.7 -	116.7 -	116.7 -	116.7 -
공공용	74.0 (-1.4)	74.0 -	74.0 -	74.0 -	74.0 -	84.1 (13.7)	101.9 -	101.9 -	101.9 -	101.9 -

주 : ( )는 전년/전월 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사, 서울도시가스, 한국지역난방공사

## 국내 전력 및 REC 가격

	2021년		2022년				2023년			
		12월	1월	2월	3월		12월	1월	2월	3월
<b>전기 (원/kWh)</b>										
주택용	142.3 (-3.4)	142.3 -	142.3 -	142.3 -	142.3 -	147.8 (3.9)	154.6 -	166.0 (7.4)	166.0 -	166.0 -
일반용	79.4 (-5.9)	87.3 -	87.3 -	87.3 -	60.2 (-31.0)	84.9 (7.0)	99.6 -	111.0 (11.4)	111.0 -	83.9 (-24.4)
산업용	91.0 (-5.2)	103.5 -	103.5 -	103.5 -	73.5 (-29.0)	98.8 (8.6)	125.0 -	136.4 (9.1)	136.4 -	106.4 (-22.0)
기후환경요금	5.3 -	5.3 -	5.3 -	5.3 -	5.3 -	6.8 (28.3)	7.3 -	9.0 (23.3)	9.0 -	9.0 -
연료비조정요금	-2.3 -	- -	- -	- -	- -	2.5 (-211.1)	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -
<b>발전 연료비단가 (원/kWh)</b>										
유류	180.6 (2.9)	217.0 (2.5)	224.7 (3.5)	301.1 (34.0)	309.3 (2.7)	352.0 (94.9)	381.1 (1.9)	379.0 (-0.5)	331.1 (-12.7)	318.4 (-3.8)
LNG	95.5 (33.0)	145.8 (7.9)	158.1 (8.4)	203.3 (28.6)	184.1 (-9.4)	204.7 (114.3)	266.8 (-1.3)	258.7 (-3.0)	266.3 (3.0)	227.6 (-14.5)
무연탄	66.1 (9.4)	56.6 (-19.8)	86.1 (52.1)	87.2 (1.3)	79.0 (-9.4)	107.0 (61.8)	112.2 (1.7)	119.3 (6.4)	106.0 (-11.2)	101.0 (-4.7)
유연탄	56.2 (10.9)	73.1 (9.9)	79.3 (8.5)	87.0 (9.8)	90.7 (4.2)	110.2 (96.3)	137.6 (9.8)	126.4 (-8.1)	120.4 (-4.8)	114.1 (-5.2)
원자력	6.20 (2.7)	6.36 (0.4)	6.36 (0.0)	6.36 -	6.36 -	6.36 (2.5)	6.37 (-0.0)	6.36 (-0.1)	6.36 -	6.36 -
<b>SMP (원/kWh)</b>										
SMP육지	93.6 (36.9)	142.5 (12.3)	153.8 (8.0)	196.9 (28.0)	192.3 (-2.3)	196.2 (109.7)	267.6 (10.5)	240.7 (-10.0)	253.5 (5.3)	215.9 (-14.8)
SMP제주	127.1 (25.9)	175.7 (17.3)	206.9 (17.7)	229.9 (11.1)	229.1 (-0.3)	250.7 (97.3)	275.2 (12.8)	247.6 (-10.0)	260.3 (5.1)	218.2 (-16.2)
SMP통합	93.9 (36.7)	142.8 (12.4)	154.4 (8.1)	197.3 (27.8)	192.8 (-2.3)	196.8 (109.5)	267.6 (10.5)	240.8 (-10.0)	253.6 (5.3)	215.9 (-14.9)
<b>REC</b>										
REC 평균가격 (천원/REC)	34.7 (-17.8)	38.8 (-0.2)	46.2 (19.2)	56.0 (21.3)	47.5 (-15.2)	56.9 (64.1)	64.3 (0.8)	61.1 (-5.0)	62.5 (2.3)	67.9 (8.6)
REC 거래량 (천 REC)	849.0 (14.2)	1 680.3 (21.7)	1 424.8 (-15.2)	1 392.8 (-2.2)	1 043.8 (-25.1)	1 145.3 (34.9)	964.3 (-31.3)	630.7 (-34.6)	1 215.5 (92.7)	1 544.5 (27.1)

주 1 ( )는 전년/전월 대비 증가율(%)

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

## 총에너지 소비

	2019년	2020년	2021년			2022년p				
			10월	11월	12월	10월	11월	12월		
석탄 (백만 톤)	136.7 (-6.6)	119.9 (-12.3)	119.9 (-0.0)	9.4 (0.9)	10.1 (10.1)	10.9 (5.1)	113.9 (-5.0)	8.5 (-9.2)	8.7 (-13.7)	10.3 (-5.3)
- 원료탄 제외	110.6 (-8.2)	95.2 (-13.9)	94.4 (-0.8)	7.3 (3.0)	8.0 (13.0)	8.7 (6.7)	90.6 (-4.0)	6.6 (-9.9)	6.9 (-13.8)	8.3 (-4.2)
석유 (백만 bbl)	808.2 (0.0)	775.7 (-4.0)	835.4 (7.7)	68.6 (11.5)	68.4 (10.1)	80.7 (21.7)	815.0 (-2.4)	64.4 (-6.2)	65.2 (-4.6)	75.7 (-6.3)
천연가스 (백만 톤)	41.0 (-2.0)	41.5 (1.2)	45.9 (10.6)	3.3 (7.6)	4.0 (4.2)	5.1 (-5.6)	45.3 (-1.1)	3.0 (-8.4)	3.6 (-9.7)	5.7 (12.9)
수력 (TWh)	2.8 (-17.3)	3.9 (39.0)	3.1 (-21.2)	0.2 (-6.9)	0.2 (-12.4)	0.2 (-6.7)	3.5 (15.9)	0.3 (17.4)	0.2 (19.6)	0.2 (9.4)
원자력 (TWh)	145.9 (9.3)	160.2 (9.8)	158.0 (-1.4)	13.5 (-0.0)	13.6 (-3.4)	16.5 (9.8)	176.1 (11.4)	14.4 (6.8)	14.0 (3.2)	15.2 (-7.9)
신재생·기타 (백만 toe)	11.5 (4.8)	12.6 (9.4)	15.4 (21.8)	1.2 (14.7)	1.2 (15.9)	1.4 (16.2)	14.5 (-5.9)	1.2 (2.7)	1.1 (-7.7)	1.2 (-14.9)
<b>총에너지 (백만 toe)</b>	<b>298.6</b> (-0.7)	<b>288.4</b> (-3.4)	<b>305.0</b> (5.8)	<b>24.2</b> (7.3)	<b>25.3</b> (7.0)	<b>29.6</b> (8.7)	<b>300.8</b> (-1.4)	<b>23.0</b> (-4.9)	<b>23.7</b> (-6.4)	<b>28.7</b> (-3.0)

주: p는 잠정치, ( )는 전년/전월 대비 증가율(%), 석유는 원유 및 정제원료와 석유제품 총에너지 소비를 포함한 값  
 자료: 에너지수급통계(KEEI)

## 총에너지 원별 비중

(단위 %)

	2019년	2020년	2021년			2022년p				
			10월	11월	12월	10월	11월	12월		
석탄	27.7	25.2	23.9	23.6	24.1	22.3	22.9	22.5	22.2	21.7
- 원료탄 제외	21.6	19.3	18.0	17.7	18.3	17.1	17.5	16.7	16.9	16.8
석유	39.7	39.3	40.0	41.8	39.6	39.4	39.6	41.5	40.6	38.2
천연가스	17.9	18.8	19.6	17.8	20.4	22.4	19.7	17.2	19.7	26.1
수력	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1
원자력	10.4	11.8	11.0	11.9	11.4	11.9	12.5	13.3	12.6	11.3
신재생·기타	3.9	4.4	5.0	5.0	4.9	4.7	4.8	5.4	4.8	4.1
<b>총에너지</b>	<b>99.8</b>	<b>99.8</b>	<b>99.8</b>	<b>100.3</b>	<b>100.5</b>	<b>100.8</b>	<b>99.8</b>	<b>100.2</b>	<b>100.1</b>	<b>101.6</b>

주: p는 잠정치, 석유는 원유 및 정제원료와 석유제품 총에너지 소비를 포함한 값  
 자료: 에너지수급통계(KEEI)

## 최종 소비

(단위: 백만 toe)

	2018년	2019년	2021년	2022년p			2022년p	10월	11월	12월
				10월	11월	12월				
산업	130.8 (-0.1)	129.2 (-1.2)	133.8 (7.9)	10.9 (8.3)	11.1 (15.5)	12.3 (11.1)	129.3 (-3.4)	9.9 (-9.0)	10.3 (-7.8)	11.2 (-9.3)
수송	36.2 (-0.1)	37.2 (2.7)	36.6 (5.4)	2.9 (2.5)	3.0 (-7.4)	3.5 (20.5)	36.4 (-0.6)	3.1 (8.5)	2.8 (-5.6)	3.5 (0.7)
가정	22.1 (5.8)	21.5 (-3.0)	22.9 (2.6)	1.3 (0.3)	2.0 (0.5)	3.1 (-1.8)	23.3 (1.7)	1.3 (-0.4)	1.9 (-8.7)	3.3 (4.6)
상업	19.5 (1.8)	18.7 (-4.1)	18.0 (1.8)	1.3 (6.7)	1.4 (1.1)	1.9 (4.4)	19.1 (6.0)	1.4 (4.5)	1.4 (0.7)	1.9 (3.8)
공공	5.4 (4.6)	5.2 (-5.1)	5.2 (4.0)	0.4 (5.1)	0.4 (-3.0)	0.5 (-2.0)	5.2 (-0.5)	0.4 (2.1)	0.4 (-1.4)	0.5 (-4.6)
<b>최종 소비</b>	<b>214.0</b> (0.7)	<b>211.7</b> (-1.1)	<b>216.5</b> (6.3)	<b>16.8</b> (6.4)	<b>18.0</b> (7.6)	<b>21.3</b> (9.4)	<b>213.3</b> (-1.5)	<b>16.2</b> (-4.0)	<b>16.8</b> (-6.7)	<b>20.4</b> (-4.4)
석탄 (백만 톤)	54.6 (1.6)	51.9 (-4.9)	51.0 (3.6)	4.2 (-0.9)	4.5 (9.0)	4.5 (-2.9)	46.8 (-8.3)	3.7 (-11.8)	3.8 (-15.1)	3.9 (-12.9)
석유제품 (백만 bbl)	788.2 (-1.6)	796.1 (1.0)	815.3 (8.4)	66.7 (10.6)	66.9 (12.3)	79.1 (20.7)	795.6 (-2.4)	62.6 (-6.1)	63.1 (-5.7)	73.2 (-7.4)
- 비에너지유 제외	352.1 (-1.9)	355.0 (0.8)	351.0 (4.4)	28.7 (5.4)	29.2 (-8.9)	34.4 (10.3)	343.0 (-2.3)	29.7 (3.3)	27.4 (-6.2)	35.4 (2.8)
전기 (TWh)	513.4 (3.6)	507.5 (-1.1)	521.0 (4.8)	40.8 (7.3)	41.8 (4.0)	46.1 (4.7)	535.3 (2.7)	41.3 (1.2)	41.5 (-0.8)	45.8 (-0.6)
도시가스 (십억 m³)	23.1 (3.0)	22.4 (-3.0)	22.7 (3.3)	1.3 (-1.0)	2.0 (1.9)	2.9 (-1.4)	23.6 (3.9)	1.4 (1.2)	1.9 (-7.4)	3.1 (5.5)
열·기타 (천 toe)	9.6 (8.0)	9.0 (-6.2)	9.8 (6.3)	0.7 (1.9)	0.8 (2.9)	1.2 (2.6)	9.9 (0.3)	0.7 (2.6)	0.8 (-8.6)	1.1 (-3.2)

주: p는 잠정치, ( )는 전년/전월 대비 증가율(%), 비에너지유는 원료용 프로판, 부탄 소비를 포함한 값  
 자료: 에너지수급통계(KEEI)

## 최종 소비 비중

	2018년	2019년	2021년	2022년p			2022년p	10월	11월	12월
				10월	11월	12월				
산업	61.1	61.0	61.8	64.8	61.8	57.9	60.6	61.4	61.1	54.9
수송	16.9	17.6	16.9	17.2	16.7	16.3	17.1	19.5	16.9	17.2
가정	10.3	10.1	10.6	8.0	11.3	14.7	10.9	8.3	11.1	16.0
상업	9.1	8.8	8.3	7.8	8.0	8.7	8.9	8.5	8.6	9.4
공공	2.5	2.4	2.4	2.2	2.3	2.5	2.4	2.3	2.4	2.5
<b>최종 소비</b>	<b>100.0</b>									
석탄	16.0	15.5	14.9	15.7	15.5	13.3	14.0	14.6	14.4	12.3
석유제품	46.9	47.8	48.1	50.6	47.5	47.4	47.4	49.7	47.7	45.8
- 비에너지유 제외	21.9	22.3	21.6	22.6	21.4	21.6	21.3	24.5	21.4	22.9
전기	20.6	20.6	20.7	20.9	19.9	18.6	21.6	22.0	21.2	19.3
도시가스	12.0	11.8	11.8	8.9	12.4	15.2	12.3	9.5	12.2	17.0
열·기타	4.5	4.2	4.5	3.9	4.7	5.5	4.6	4.2	4.6	5.6

주: p는 잠정치, 비에너지유는 원료용 프로판, 부탄 소비를 포함한 값  
 자료: 에너지수급통계(KEEI)