

에너지 수급 브리프

2022년 11월

유럽의 천연가스 수급 위기와 대응 전략

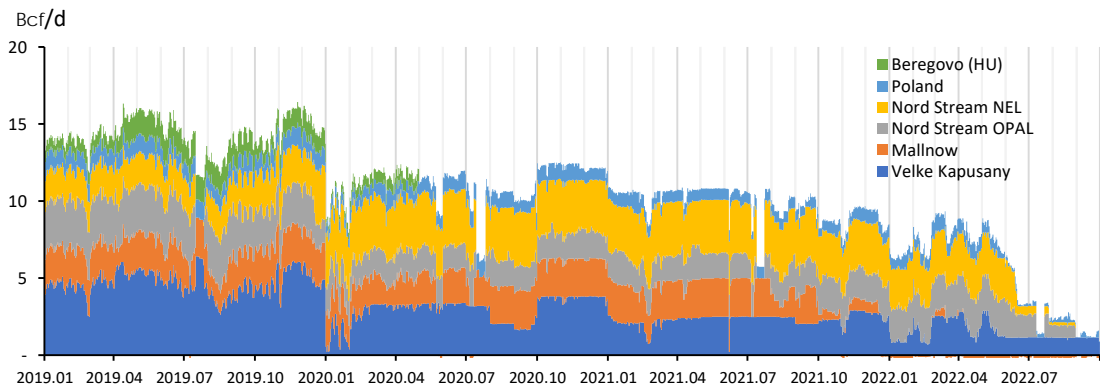
러시아-우크라이나 전쟁 이후 러시아의 對유럽 천연가스 공급량은 급감하고 있다. 유럽은 감소한 천연가스 공급량을 대체하기 위해 액화천연가스(LNG) 수입을 대폭 늘리는 한편, 다양한 대응 전략을 통해 역내 가스 소비 감축을 유도하고 있다. 유럽 집행위원회(European Commission)는 올해 3월 REPowerEU 입법문서를 발표하였으며, 가스 수입선 다변화, 대체에너지 개발 및 보급 확대, 천연가스 저장의무수준 법제화 등의 정책 추진을 통해 천연가스 수급 위기에 대응하고 있다.

박진호 연구위원(jhpark@keei.re.kr)

유럽의 천연가스 시장 수급 동향

유럽은 1차 에너지소비의 약 25%를 천연가스에 의존하고 있다. 천연가스 소비의 약 90%를 역외 수입에 의존하며, 총 수요의 약 40%를 러시아로부터 수입하였다. 하지만, 러시아-우크라이나 전쟁을 전후하여 러시아의 對유럽 PNG(pipeline natural gas) 공급량은 급격하게 감소하였다. 아래 [그림 1]과 같이 전쟁 전인 2022년 4분기에 러시아의 대 유럽 공급량은 약 10 bcf/d였으나, 최근 약 2bcf/d까지 감소하였다. 전쟁의 직접적인 영향을 받은 벨라루스 경유(야말-유럽) 및 우크라이나 경유 수송라인을 통한 공급량은 과거 5년 평균 대비 약 22%에 불과한 수준이다.

그림 1 유럽의 러시아 PNG 수입경로별 비중과 추이

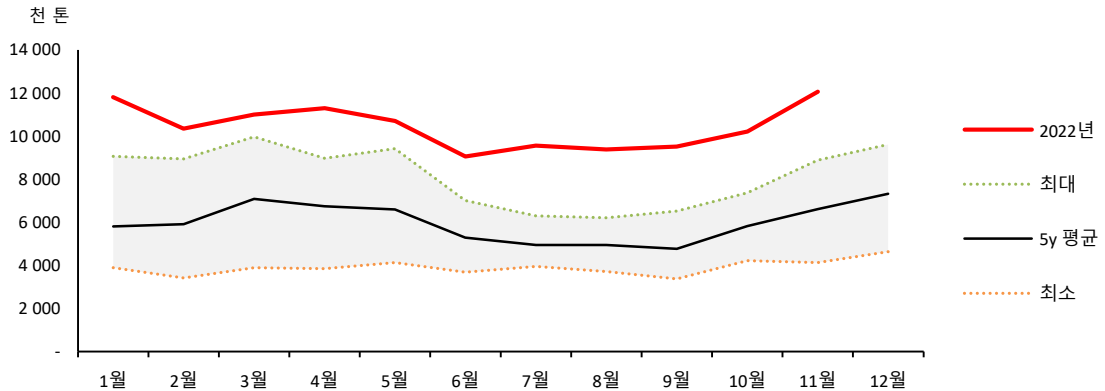


주: Velke Kapusany 슬로바키아(우크라이나 노선), Mallnow 독일(야말-유럽 노선), OPAL & NEL 독일(노드스트림), Poland 벨라루스 경유(야말-유럽 노선), Beregovo 헝가리(우크라이나 노선)

자료: Refinitiv Eikon

러시아로부터 천연가스(PNG) 수입량이 줄어들면서, 유럽은 미국, 중동 등에서 PNG 부족분을 대체하기 위해 액화천연가스(LNG) 수입을 증가시키고 있다. 2022년 1~11월까지 유럽이 수입한 LNG 물량은 1억 1,483만 톤 수준에 달한다. 이는 동 기간 유럽의 과거 5년간 평균 LNG 수입 물량인 6,443만 톤의 거의 2배에 이르는 상당한 수준이다.

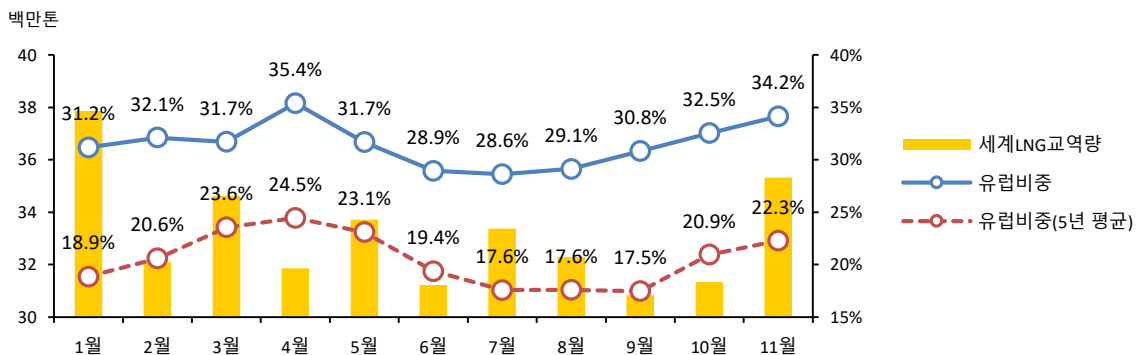
그림 2 유럽의 최근 5년 실적대비 수입량 추이



주: 5년 평균 기간은 2017~2021년
자료: IHS Markit

'22년 1월 이후 유럽 LNG 수입의 국가별 비중은 미국(42.4%), 카타르(16.4%), 러시아(11.7%) 순이며, 러시아의 對유럽 LNG 수출량은 전년 동기(16.1%)대비 4.4% 감소하였다. LNG 수입이 빠르게 확대되며 '22년 1~11월 세계 LNG 교역의 유럽 비중은 수입량을 기준으로 30.7%를 기록하였으며, 이는 최근 5개년 동기 평균인 20.6%보다 약 10%p 높은 수준이다.

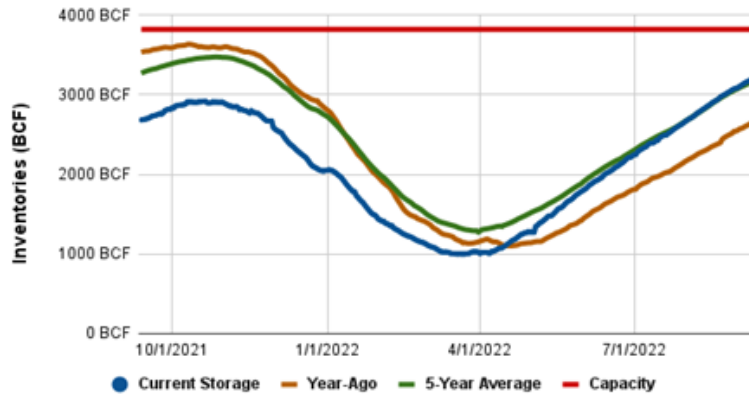
그림 3 2022년 세계 LNG 교역량 및 유럽비중 변화



자료: IHS Markit

LNG 수입 확대, EU의 수요 감축 전략, 평년보다 높은 기온의 동절기 등의 이유로 '22년 11월 기준 재고 수준은 93%(97.5 bcm)에 도달했으며, 이는 작년 동월 대비 22%p 상승한 수준이다.

그림 4 유럽 가스재고 추이(~2022.9.13)



자료: CelsiusEnergy(<https://www.celsiusenergy.net>)

유럽의 천연가스 수급 위기 대응 전략

EU는 천연가스 수급 위기에 대응하여 동절기 대비 저장시설 내 재고 물량을 선제적으로 확충하고, 다양한 가스 소비 감축 규정을 제정하여 역내 가스 소비량을 감축하기 위한 다양한 전략을 제시하고 있다. 전 세계적인 탄소중립 달성 목표에도 불구하고 석탄과 같은 화석에너지를 이용한 전력 발전 또한 필요한 상황에서 활용하는 규정도 제시되었다.

(1) EU의 'REPowerEU' 입법문서 발표

올해 3월 8일 유럽 집행위원회(EC: European Commission)는 러시아의 에너지자원 무기화에 대한 대응 전략으로 對러시아 에너지의존도 감축을 위한 중 단기 종합 대책인 'REPowerEU' 입법문서를 발표하였다. 본 계획은 對러시아 천연가스 의존도 감축을 위한 정책에 우선적으로 집중하고 있다. 연간 155 bcm에 달하는 對러시아 천연가스 수입을 '22년 말까지 2/3(101.5 bcm)으로 감축하고, 장기적으로는 2030년 이전까지 천연가스 수입을 완전 중단하는 것을 목표로 하고 있다. 또한, 천연가스뿐만 아니라 기타 화석연료도 對러시아 의존도를 대폭 낮추는 방안이 포함된다.

이러한 방안 이행을 위해 LNG 도입을 확대하고 PNG 수입선을 다변화하는 천연가스 수입선 다변화 정책을 시행하고, 바이오 가스·그린 수소 개발, 가정 부문 에너지효율 개선 및 발전 부문 재생에너지 보급 확대 등을 통해 러시아의 천연가스 의존도를 크게 낮추는 전략이다. 이외 본 문서에서는 천연가스 공급 위기와 이에 따른 에너지가격 급등에 대비하기 위해 동절기 대비 천연가스 의무 저장수준을 상향시키고 이를 법제화하는 방안을 마련하였다.

표 1 REPowerEU 입법문서('22.3.8)의 추진정책과 주요내용

추진정책	주요 내용	가스 감축 기대효과
① 가스 수입선 다변화	- 미국, 카타르, 이집트 등 LNG 수입 확대, 아제르바이잔-터키로부터 PNG 수입 확대	- '22년 말까지 60 Bcm 대체
② 바이오가스·그린수소 개발	- ① '30년까지 바이오메탄 35 Bcm 생산역량 구축 - ② 그린수소 생산설비 및 저장시설 확보로 '30년까지 5 백만톤/년의 생산역량을 확충 - ③ 연간 1 천만 톤의 그린수소 수입추진	- '22년 말까지 가스 수요 3.5 Bcm 대체 - '30년까지 35 Bcm 대체
③ 주거부문 효율 개선, 재생에너지 보급	- 에너지효율 개선, 절약, 루프탑 태양광('22년 말까지 최대 15TWh) 및 히트펌프 조기 보급	- '22년 말까지 가스수요 약 18 Bcm 감축
④ 전력부문 재생에너지 보급 확대	- 재생에너지지침(Renewable Energy Directive) 개정으로 신규 설비의 인허가 절차 단축 ※ '30년까지 80GW 추가증설 및 풍력, 태양광의 평균 보급률을 20%까지 확대	- '22년 말까지 가스 수요를 재생에너지로 약 20 Bcm 대체

⑤ 산업부문 탈탄소화	- 전력화 및 산업부문 천연가스 수요의 수소 대체로 가스비중 감축 추진	-
⑥ 천연가스 저장의무 수준 법제화	- EU 회원국들은 매년 11월 1일까지 EU 역내 지하 천연가스 저장시설 90% 수준을 저장 · EU 회원국들이 공동 저장물량을 전략적으로 활용할 수 있는 방안 마련 · 러시아 Gazprom 이 유럽 에너지시장 내 경쟁 저해 가능성에 대한 조사 착수 예정	-
⑦ 에너지가격 급등 시 시장 안정화 정책 마련	- (소매가격 규제) 소매가격을 일정 수준으로 억제할 수 있는 규제 마련을 통해 소비자 보호 - (초과이윤 과세) 배출권 가격 급등에 따른 초과이윤을 소비자의 에너지비용 부담 완화 재원으로 활용 · '21년 1월~'22년 2월 EU-ETS 배출권 경매 수익은 약 300억 유로 - (기업지원 허용) 회원국이 자국의 에너지 다소비기업에 대한 일시적 금융지원을 허용 · 현행 EU의 국가지원규칙(State aid rules)에 따르면 정부가 자국 기업에 직접 지원하는 것은 원칙적 금지	-

자료: EC(2022). "REPowerEU: Joint European Action for more affordable, secure and sustainable energy". 2022.3.

(2) EU의 'REPowerEU 계획(Plan)' 발표

올해 5월 18일에 발표된 본 계획은 3월 8일 발표된 기존 목표를 일부 상향 조정하면서, 4개 부문 추가 행동계획을 제시하였다. 먼저, Fit for 55 에너지효율 목표를 기존 9%에서 13%로 상향하였으며, 2030년 재생에너지 목표 비중을 기존 40%에서 45%로 상향하였다.

추가 행동계획 4가지 분야는 (i) 에너지 절약, (ii) 에너지 공급 다변화, (iii) 재생에너지, (iv) 스마트 투자와 관련한 내용이다. 이중 천연가스 수급 안정과 관련하여 가스·석유 수요 5% 감축을 위한 가정·산업 부문의 단기 행동 변화를 제시하였고, 'EU 에너지 플랫폼'을 통해 수요를 취합하여 가스·LNG·수소의 자발적인 공동구매, 에너지 인프라 사용 최적화, 대외 에너지 공급원 공동 확보 등을 수행할 것을 제안하였다.

(3) EU의 가스저장 의무화 규정

올해 6월 27일에 발표된 본 규정은 유럽 내 동절기 가스공급량 확보를 위해 EU 내 모든 저장시설이 매년 11월 1일까지 90%의 저장수준을 달성할 것을 제시하였다. 다만, 시행 초기인 2022년은 11월 1일까지 저장용량 80% 달성을 목표로 제시하였다. 저장시설을 보유하지 않은 EU 회원국은 연간 소비량의 최소 15%를 11월 1일까지 다른 회원국 시설에 저장하도록 조치하였다.

EU 내 저장시설은 18개 회원국에 약 160개의 저장시설이 구축되어 있으며, 총 저장용량은 1100 TWh로 약 100 bcm 규모이다. 총 용량의 73%가 5개 국가(독일, 이탈리아, 프랑스, 네덜란드, 오스트리아)에 집중되어 있다.

(4) EU의 가스 소비 감축 규정

EU 집행위원회(EC)는 러시아의 천연가스 공급의 추가 감축 및 가스 공급 안보 향상을 위해 가스 소비 감축 규정안과 'Save Gas for a Safe Winter' 입법문서(communication)를 발표('22년 7월 20일)하고, 의회가 규정안을 승인('22년 8월 5일)하였다. 가스 소비 감축 목표는 2022년 8월 1일부터 2023년 3월 31일까지 2016년~2021년 동절기 평균 소비량 대비 15%를 감축하는 것이다. 본 규정에서는 각 회원국이 자발적으로 감축을 하지만, 연합 경보(Union alert) 발생 시 15% 감축을 의무화한다. 연합 경보는 3개 이상 회원국이 EU 집행위원회에 비상사태를 선포할 경우 혹은 역내 가스 공급이 시장에서 감당할 수 없을 정도로 악화될 경우 등에 발령된다.

주요 감축 방식으로 (i) 산업 가스소비 감축 인센티브, (ii) 연료 전환 지원, (iii) 냉난방 소비 감축이 제시되었다. 첫 번째, 산업 가스소비 감축 인센티브 지원은 가스 소비 감축 시 정부 지원금 지급 등 인센티브를 제공하고 가스 소비 절약에 대한 보상 경제제도 도입 규정이 포함되어 있다. 두 번째, 연료 전환 지원은 산업, 전력, 난방 부문의 재생에너지와 청정

에너지원으로의 연료 전환을 지원하고 원자력은 타당한 경우에 활용하며, 석탄과 같은 화석연료는 필요한 상황에서만 단기적으로 활용하는 규정이다. 세 번째, 냉·난방 소비 감축은 일반 시민에게 천연가스 소비 감축의 필요성 홍보, 공공부문 천연가스 소비 의무 감축, 신규건물 온도 상한/하한선을 마련하여 냉·난방 온도를 제한하는 내용을 포함한다. 다만, 일반 가정용 가스 공급은 우선적으로 보장한다.

참고문헌

CelsiusEnergy(<https://www.celsiusenergy.net>)

EC, 2022.3, "REPowerEU: Joint European Action for more affordable, secure and sustainable energy"

EC, 2022.5.18, "REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition"

EC, 2022.7.20, "Save Gas for a Safe Winter"

Refinitiv Eikon, "Russian flows, including NWE, Poland and Hungary"

IHS Markit, "Global LNG trade data"

1. 국제 에너지 가격

국제 에너지 시장

□ 10월 국제 유가는 OPEC+의 원유 감산 합의 등으로 상승했으나, 중국의 봉쇄 정책 등으로 상승폭은 제한

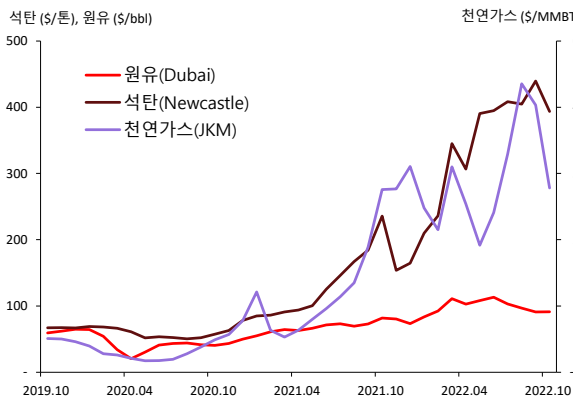
- OPEC+ 회원국이 11월부터 8월 생산쿼터 대비 하루 200만 배럴의 원유를 감산하기로 합의(10.5)
 - 이번 감산 규모는 코로나19 발생 이후 최대 감산폭으로 세계 원유 수요의 약 2%에 해당
- 미국의 3분기 경제성장률이 전년 동기 대비 2.6%로 세 분기 만에 증가로 전환하며 경기침체 우려 완화
- 국제 연료탄 가격은 중국의 제로 코로나 정책에 따른 경기 둔화 우려와 중국의 석탄 증산 소식으로 하락
 - 중국은 국경절(10.1~10.7) 이후 코로나 재확산에 대한 조치로 30여 개의 도시에서 제로 코로나 정책을 시행
- 국제 천연가스 가격은 유럽의 높은 재고 수준과 견조한 공급 등으로 수급 불안이 일부 해소되며 가파르게 하락
 - 10월 말 북서유럽의 천연가스 재고는 1,501 Bcf(비축율 95%)로 최근 5년 평균 대비 8% 높은 수준
 - 미국산 LNG 수출은 유럽 외 지역으로의 수출이 45% 증가하며 전월 대비 7% 증가한 303 Bcf를 기록
 - 유럽의 LNG 수입은 러시아산 LNG가 87% 증가하며 미국 프리포트 LNG 수출 중단 이전인 5월 수준을 상회

국제 에너지 가격

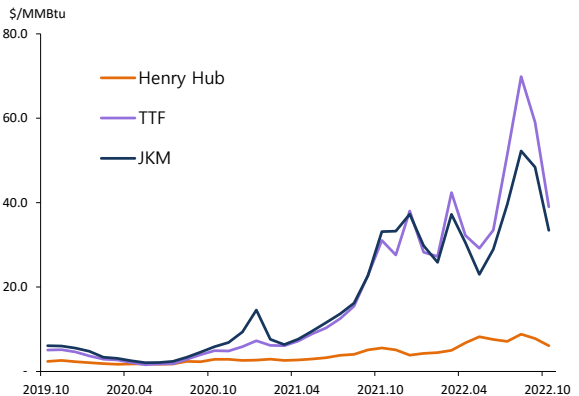
	2019년	2020년	2021년	2022년					
				5월	6월	7월	8월	9월	10월
원유 (\$/bbl)	63.5	42.2	69.3	108.2	113.3	103.1	96.6	91.0	91.2
	(-8.5)	(-33.5)	(64.2)	(5.2)	(4.7)	(-8.9)	(-6.3)	(-5.9)	(0.2)
석탄 (\$/톤)	78.0	60.2	136.4	390.4	395.0	408.4	404.9	439.4	393.8
	(-27.2)	(-22.8)	(126.5)	(27.3)	(1.2)	(3.4)	(-0.8)	(8.5)	(-10.4)
천연가스 (\$/MMBtu)									
Henry Hub	2.5	2.1	3.7	8.2	7.6	7.1	8.8	7.8	6.1
	(-9.7)	(-15.7)	(74.4)	(21.6)	(-7.6)	(-6.0)	(23.3)	(-11.1)	(-22.0)
TTF	4.8	3.2	16.2	29.2	33.5	51.3	69.9	59.0	39.0
	(-32.7)	(-32.3)	(398.7)	(-9.5)	(14.8)	(53.2)	(36.2)	(-15.5)	(-33.9)
JKM	5.6	4.2	17.8	23.0	28.9	39.5	52.2	48.4	33.4
	(-36.6)	(-25.2)	(326.0)	(-24.6)	(25.7)	(36.6)	(32.2)	(-7.3)	(-31.0)

주: 원유는 두바이유, 석탄은 호주 뉴캐슬 석탄 기준. 석탄과 천연가스는 선물 가격. ()는 전월/전년 대비 증가율(%)
 자료: 석유정보망(www.petronet.co.kr), World Bank, CME Group(www.cmegroup.com)

국제 에너지 가격



국제 천연가스 가격



국내 수입 가격

□ 수입 단가는 원유가 4개월 연속 하락하였으며, LNG는 6개월 만에 하락 전환, 석탄은 5개월 만에 상승 전환

- 원유 수입 단가는 전월 국제 유가 하락(-5.9%)의 영향으로 전월 대비 3.8% 하락. 전년 동월 대비로는 28.1% 상승
 - LNG 수입 단가는 스팟 도입 비중 감소(약 -11%p)와 전월 JKM 가격 하락 등의 영향으로 전월 대비 15.5% 하락
 - 수입 비중이 높은 호주산 LNG는 스팟 비중이 약 9%p 감소하며 수입 단가가 전월 대비 15.0% 하락
 - 9월 JKM 가격은 MMBtu당 48.4 달러로 전월 대비 7.3% 하락하며 3개월 만에 하락 전환
 - 석탄 수입 단가는 연료탄과 원료탄의 전월 국제 가격이 모두 상승한 영향으로 전월 대비 13.3% 상승
 - 연료탄은 상대적으로 비싼 호주산 수입 비중이 22.1%로 전월 대비 3.7%p 증가하며 수입단가 상승을 주도
 - 원료탄 수입단가는 톤당 291.8 달러를 기록하며 5개월 만에 하락 전환. 전년 동월 대비로는 35.7% 상승
 - LPG 수입 단가는 프로판과 부탄이 전월 대비 각각 5.7%, 6.1% 하락하며 6개월 연속 하락세 지속
 - 사우디 아람코의 9월 프로판, 부탄 계약가격(CP)은 650.0 \$/톤, 630.0 \$/톤으로 전월 대비 각각 3.0%, 4.5% 하락하였고, 10월에는 590.0 \$/톤, 560.0 \$/톤으로 각각 9.2%, 11.1% 하락
- ※ 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

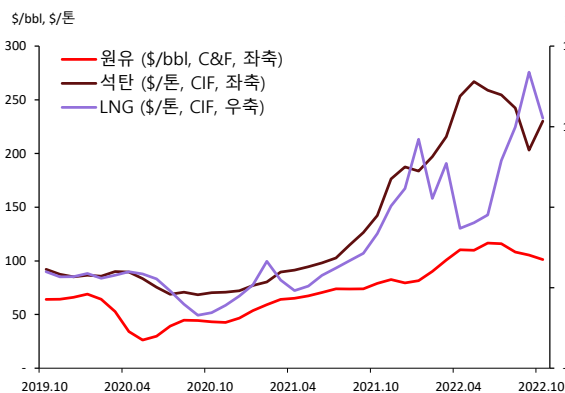
국내 에너지 수입 단가

	2019년	2020년	2021년	2022년					
				5월	6월	7월	8월	9월	10월
원유 (\$/bbl, C&F)	65.5	44.7	70.3	109.9	116.5	115.9	108.2	105.2	101.2
	(-8.2)	(-31.7)	(57.1)	(-0.2)	(6.0)	(-0.6)	(-6.6)	(-2.8)	(-3.8)
LNG (\$/톤, CIF)	504.8	390.0	550.8	723.3	762.1	1 032.4	1 198.8	1 470.5	1 242.2
	(-4.1)	(-22.7)	(41.2)	(4.1)	(5.4)	(35.5)	(16.1)	(22.7)	(-15.5)
석탄 (\$/톤, CIF)	100.7	77.7	115.3	267.0	258.9	254.6	242.4	203.1	230.1
	(-11.4)	(-22.9)	(48.5)	(5.4)	(-3.0)	(-1.7)	(-4.8)	(-16.2)	(13.3)
LPG									
프로판 (\$/톤, CIF)	456.5	385.6	655.5	847.0	821.9	767.0	723.7	692.7	653.0
	(-20.0)	(-15.5)	(70.0)	(-7.3)	(-3.0)	(-6.7)	(-5.6)	(-4.3)	(-5.7)
부탄 (\$/톤, CIF)	457.0	395.6	623.8	883.1	839.5	776.9	741.7	679.7	638.1
	(-21.8)	(-13.4)	(57.7)	(-1.8)	(-4.9)	(-7.5)	(-4.5)	(-8.4)	(-6.1)

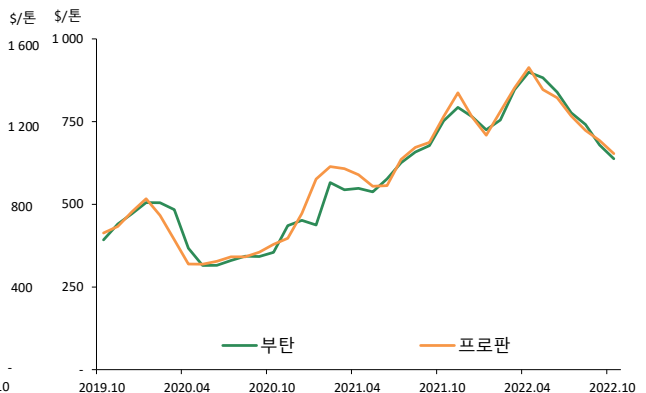
주: ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 석유정보망(www.petronet.co.kr), 한국무역협회

국내 에너지 수입 단가



국내 LPG 수입 단가



2. 국내 에너지 가격

석유제품 가격

□ 10월 휘발유와 경유의 주유소 판매가격은 국제 가격 하락 등의 영향으로 전월 대비 각각 3.7%, 0.6% 하락

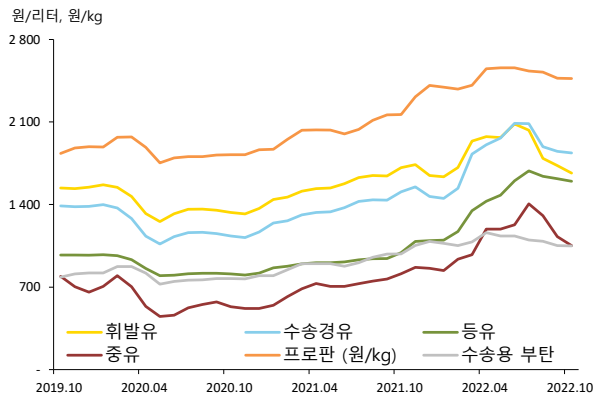
- 휘발유와 경유의 가격은 6월 중순부터 이어진 국제 가격 하락세의 영향으로 4개월 연속 하락하였으며, 경유가의 휘발유가 역전은 5개월 연속 지속하며 두 유종 간의 가격 차이(경유가-휘발유가)는 역대 최고치를 경신
- 중유(B-C유) 가격도 국제 가격 하락의 영향으로 전월 대비 6.9% 하락, 전년 동월 대비로는 29.2% 상승
- 프로판·부탄 가격은 국내 LPG 공급가격이 동결되어 전월 수준을 유지
 - 사우디 아람코사의 9월 국제 프로판, 부탄 계약가격(CP) 인하에도 불구하고, 국내 LPG 수입사(SK가스, E1 등)에서는 환율 급등에 따른 수입가격 인상효과 등을 고려하여 10월 LPG 공급가격을 동결
- 산업용 프로판과 도시가스의 상대가격(프로판/도시가스)은 0.85로 전월 대비 5.2% 하락
 - 산업용 프로판 가격이 동결된 반면, 산업용 도시가스 요금이 5.0% 상승하면서 상대가격이 하락
 - 상대가격이 6월 이후 4개월 연속 하락하여 산업용 프로판의 가격경쟁력이 높아지는 추세

국내 석유제품 가격

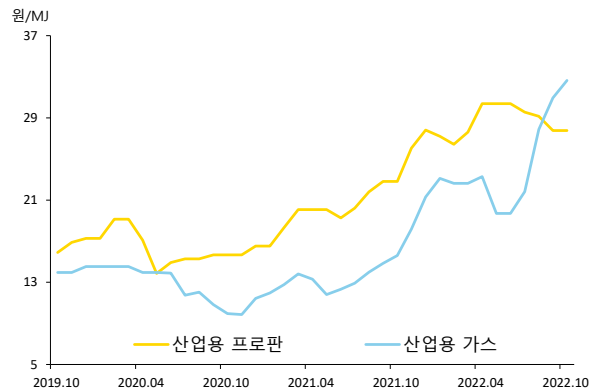
	2019년	2020년	2021년	2022년					
				5월	6월	7월	8월	9월	10월
휘발유 (원/리터)	1 472.6 (-6.9)	1 381.2 (-6.2)	1 591.1 (15.2)	1 967.1 (-0.5)	2 084.0 (5.9)	2 030.0 (-2.6)	1 792.2 (-11.7)	1 730.0 (-3.5)	1 666.7 (-3.7)
수송경유 (원/리터)	1 340.6 (-3.7)	1 189.5 (-11.3)	1 392.0 (17.0)	1 964.3 (3.0)	2 089.0 (6.4)	2 084.9 (-0.2)	1 889.3 (-9.4)	1 850.2 (-2.1)	1 838.3 (-0.6)
등유 (원/리터)	962.5 (2.1)	850.5 (-11.6)	946.8 (11.3)	1 480.1 (3.7)	1 601.8 (8.2)	1 686.6 (5.3)	1 639.5 (-2.8)	1 620.2 (-1.2)	1 598.1 (-1.4)
중유 (원/리터)	744.5 (1.3)	572.9 (-23.0)	732.2 (27.8)	1 190.4 (-0.1)	1 229.3 (3.3)	1 405.7 (14.3)	1 305.3 (-7.1)	1 128.6 (-13.5)	1 050.8 (-6.9)
프로판 (원/kg)	1 869.6 (-2.6)	1 850.3 (-1.0)	2 093.4 (13.1)	2 558.2 (0.2)	2 558.8 (0.0)	2 531.2 (-1.1)	2 522.4 (-0.4)	2 471.2 (-2.0)	2 469.8 (-0.1)
수송용 부탄 (원/리터)	806.3 (-7.8)	790.8 (-1.9)	932.3 (17.9)	1 134.6 (-2.5)	1 133.7 (-0.1)	1 100.2 (-3.0)	1 088.8 (-1.0)	1 051.4 (-3.4)	1 049.5 (-0.2)

주: 휘발유, 경유, 부탄은 주유소/총천소 가격, 등유는 실내등유 가격, 중유는 대리점 가격, 프로판은 판매소 가격. ()는 전월/전년 대비 증가율(%)
 자료: 석유정보망(www.petronet.co.kr)

국내 석유제품 가격



산업용 프로판 가스 가격 비교



도시가스 및 열에너지 요금

□ 10월 도시가스 요금은 민수용 원료비 정산단가와 기준원료비의 인상 등의 영향으로 모든 용도에서 상승

- 주택용과 일반용 도시가스의 도매요금은 전월 대비 각각 17.2%, 19.4% 상승
 - 민수용 원료비 정산단가 인상분(0.4원/MJ)과 기준원료비 인상분(2.3원/MJ)이 원료비에 반영
 - 업무난방용과 산업용 도시가스의 도매요금은 전월 대비 각각 5.0%, 5.6% 상승
 - 원료비는 전월 LNG 수입단가 상승의 영향으로 전월 대비 5.5%(1.63원/MJ)씩 상승
- ※ 계절별 요금이 적용되는 일반용과 산업용 도시가스의 공급비용은 기타월(4~5, 10~11월) 요금으로 전환되어 소폭 상승

□ 10월 지역난방 열요금은 연료비 정산분과 연료비 연동분을 반영하여 모든 용도에서 전월 대비 20.7% 상승

- 주택용 열요금은 연료비 정산분(2차)과 도시가스 요금 인상에 따른 연료비 연동분을 합해 Mcal당 15.4원 인상

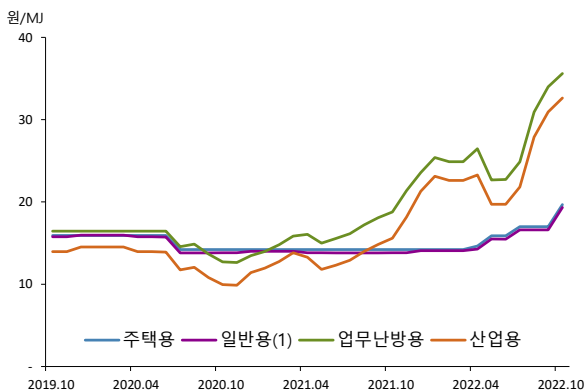
도시가스 및 열에너지

	2019년	2020년	2021년	2022년					
				5월	6월	7월	8월	9월	10월
도시가스 (원/MJ)									
주택용	15.6 (3.9)	15.1 (-3.6)	14.2 (-5.6)	15.9 (8.4)	15.9 -	17.0 (7.0)	17.0 -	17.0 -	19.7 (15.9)
업무난방용	16.1 (4.4)	15.1 (-6.5)	17.2 (14.4)	22.7 (-14.3)	22.7 (0.3)	24.9 (9.3)	30.9 (24.3)	34.0 (9.9)	35.6 (4.8)
일반용(1)	15.6 (4.9)	14.9 (-4.7)	13.9 (-6.5)	15.5 (8.7)	15.5 (-0.1)	16.6 (7.2)	16.6 -	16.6 -	19.3 (16.4)
산업용	13.8 (5.9)	12.6 (-8.5)	14.4 (14.3)	19.7 (-15.3)	19.7 (-0.0)	21.8 (10.8)	27.9 (27.7)	30.9 (11.0)	32.6 (5.5)
열에너지 (원/Mcal)									
업무용	85.3 (1.9)	85.9 (0.7)	84.7 (-1.4)	87.0 -	87.0 -	96.7 (11.2)	96.7 -	96.7 -	116.7 (20.7)
공공용	74.5 (1.9)	75.0 (0.7)	74.0 (-1.4)	76.0 -	76.0 -	84.5 (11.2)	84.5 -	84.5 -	101.9 (20.7)
주택용	65.7 (1.9)	66.2 (0.7)	65.2 (-1.4)	67.0 -	67.0 -	74.5 (11.2)	74.5 -	74.5 -	89.9 (20.7)

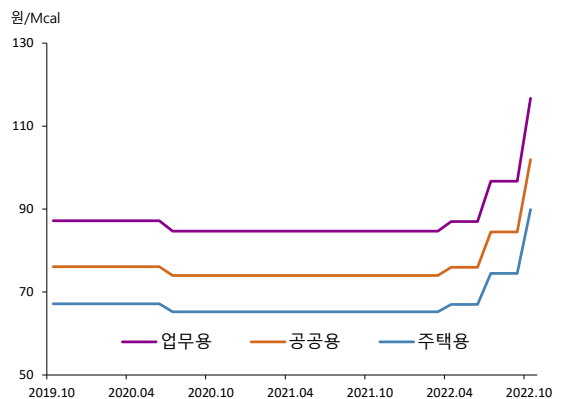
주: 열 요금은 난방용 단일요금 기준(부가세, 기본요금 제외) ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

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

도시가스 요금



열에너지 요금



전기 요금 및 연료비 단가

□ 10월 전기요금은 기준연료비 인상분(2차) 및 전력량요금 인상분 반영으로 모든 용도에서 상승

- 한전은 올해 기준연료비 인상분(9.8원/kWh)의 절반은 4월에 반영하였고, 남은 4.9원/kWh을 10월에 반영
- 전력량요금은 누적된 연료비 인상요인 반영을 위해 기본공급약관 개정(9.30)을 통해 2.5원/kWh 인상
 - 대용량 고객을 대상으로 하는 일반용(을), 산업용(을) 요금은 공급전압에 따라 고압A는 4.5원/kWh, 고압BC는 9.2원/kWh이 추가적으로 인상되어 각각 7.0원/kWh, 11.7원/kWh 인상
- 4분기 연료비조정단가는 52.3원/kWh으로 산정되었으나, 상하한 제한으로 인해 5.0원/kWh으로 동결

□ 10월 에너지원별 발전 연료비 단가는 LNG와 원자력은 상승한 반면, 유연탄은 하락

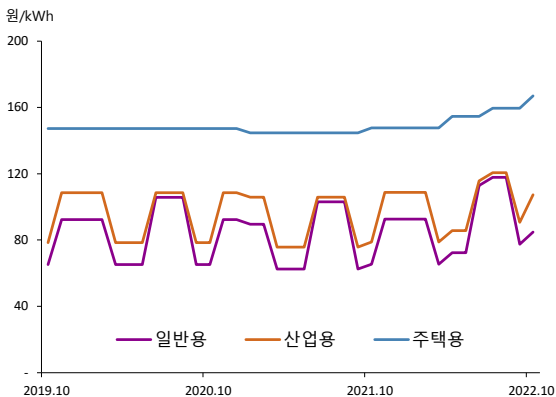
- LNG의 발전 연료비 단가는 전월 LNG 수입 단가 상승의 영향으로 전월 대비 7.2% 상승
- 유연탄의 발전 연료비 단가는 국제 연료탄 현물 가격 하락세 등의 영향으로 전월에 이어 하락

전기요금 및 발전 연료비 단가

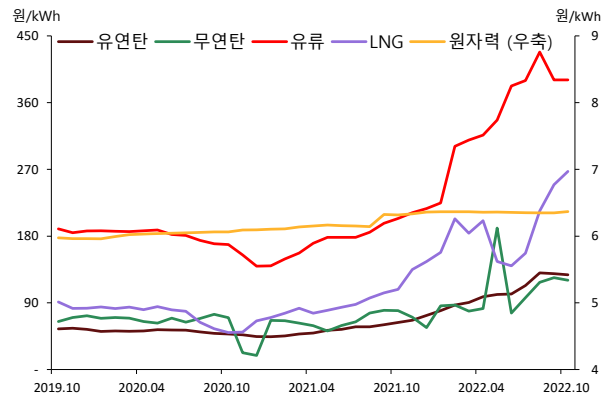
	2019년	2020년	2021년	2022년					
				5월	6월	7월	8월	9월	10월
전기요금 (원/kWh)									
일반용	84.3	84.3	82.4	72.4	112.9	117.9	117.9	77.4	84.8
	-	(0.0)	(-2.3)	-	(55.9)	(4.4)	-	(-34.4)	(9.6)
산업용	95.9	96.0	94.0	85.7	115.7	120.7	120.7	90.7	107.3
	-	(0.0)	(-2.1)	-	(35.0)	(4.3)	-	(-24.9)	(18.3)
주택용	147.3	147.3	145.4	154.5	154.5	159.5	159.5	159.5	166.9
	-	-	(-1.3)	-	-	(3.2)	-	-	(4.6)
발전 연료비단가 (원/kWh)									
LNG	93.3	71.8	95.7	145.9	139.9	156.9	213.8	249.2	267.3
	(-4.7)	(-23.0)	(33.2)	(-27.4)	(-4.1)	(12.2)	(36.3)	(16.6)	(7.2)
유연탄	56.4	50.6	56.2	101.4	101.9	113.2	130.5	129.4	128.0
	(3.8)	(-10.3)	(11.1)	(3.1)	(0.5)	(11.2)	(15.3)	(-0.9)	(-1.1)
원자력	5.94	6.04	6.21	6.36	6.35	6.35	6.35	6.35	6.37
	(1.7)	(1.7)	(2.7)	(0.0)	(-0.1)	(-0.0)	(-0.1)	(0.0)	(0.3)

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

□ 10월 계통한계가격(SMP)은 LNG 발전 연료비 단가 상승 등의 영향으로 전월 대비 7.8% 상승

- LNG 발전 연료비 단가가 7.2% 상승하면서 SMP 상승을 견인
 - 10월 SMP 결정 횟수는 LNG 681회, 유류 35회, 유연탄 28회로 LNG의 SMP 결정 횟수가 전월 대비 55회 증가
 - ※ 계통한계가격(SMP)은 시간단위로 전력 수요와 공급이 일치하는 지점에서 가장 비싼 발전기의 변동비용이고, SMP 결정 횟수는 특정 기간 동안 주어진 시간에서 어떤 에너지원의 발전기가 SMP가격으로 결정되었는지 횟수를 계산한 값
- 제주의 SMP 가격은 전월 대비 7.0% 상승하면서 육지와와의 차이(3.4원/kWh)가 축소

□ 10월 REC 현물가격은 6.4만 원/REC로 전월 대비 0.5% 상승

- 1~10월 REC 현물가격의 거래량 가중 평균은 5.5만 원/REC로 전년 동기 대비 63.4% 상승하였고, 동기간 현물 거래량은 1,137.6만 REC로 59.6% 증가
 - 1~3분기 REC 발급량은 5,041.1만 REC로 2022년 의무공급량(7,872만 REC)의 64.0%에 해당
 - ※ 2022년 RPS 의무공급량 비율은 12.5%로 전년 대비 3.5%p 상승하였고, 의무공급량은 58,749 GWh로 전년 대비 49.8% 증가. RPS 의무공급량 비율은 2026년까지 법정 상한인 25%로 단계적으로 상향 조정될 예정

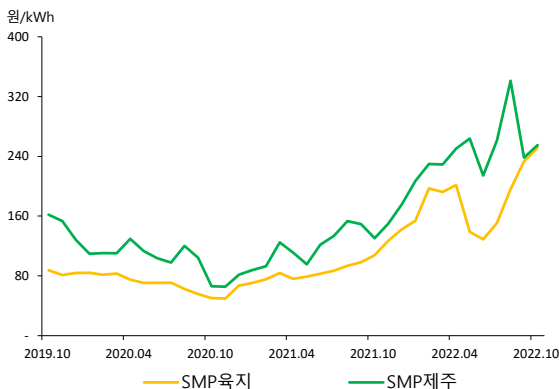
SMP 및 REC

	2019년	2020년	2021년	2022년					
				5월	6월	7월	8월	9월	10월
SMP통합 (원/kWh)	90.4	68.7	94.0	140.3	129.7	151.9	197.7	233.4	251.7
	(-5.0)	(-24.0)	(36.9)	(-30.6)	(-7.6)	(17.1)	(30.2)	(18.0)	(7.8)
SMP육지	89.8	68.3	93.7	139.1	128.8	150.6	196.0	233.4	251.6
	(-5.2)	(-23.8)	(37.1)	(-31.0)	(-7.3)	(16.9)	(30.2)	(19.1)	(7.8)
SMP제주	153.0	100.9	127.3	263.7	214.3	261.3	340.9	238.4	255.0
	(4.3)	(-34.1)	(26.1)	(5.4)	(-18.7)	(21.9)	(30.5)	(-30.1)	(7.0)
REC 현물가격 (천원/REC)		42.2	34.6	53.0	54.5	55.6	62.2	63.3	63.6
		(-32.9)	(-17.9)	(0.2)	(2.9)	(2.0)	(11.8)	(1.8)	(0.5)
REC 거래량 (천 REC)	7 191.8	8 921.4	10 187.8	1 164.8	942.5	1 024.7	1 288.6	927.7	1 179.2
	(14.4)	(24.1)	(14.2)	(18.0)	(-19.1)	(8.7)	(25.8)	(-28.0)	(27.1)

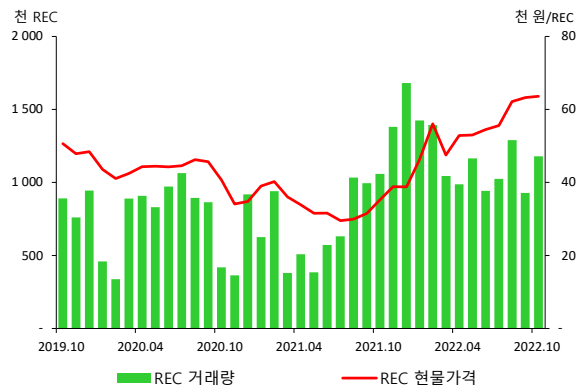
주: ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

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

SMP 가격



REC 현물가격 및 거래량



3. 총에너지 및 최종에너지

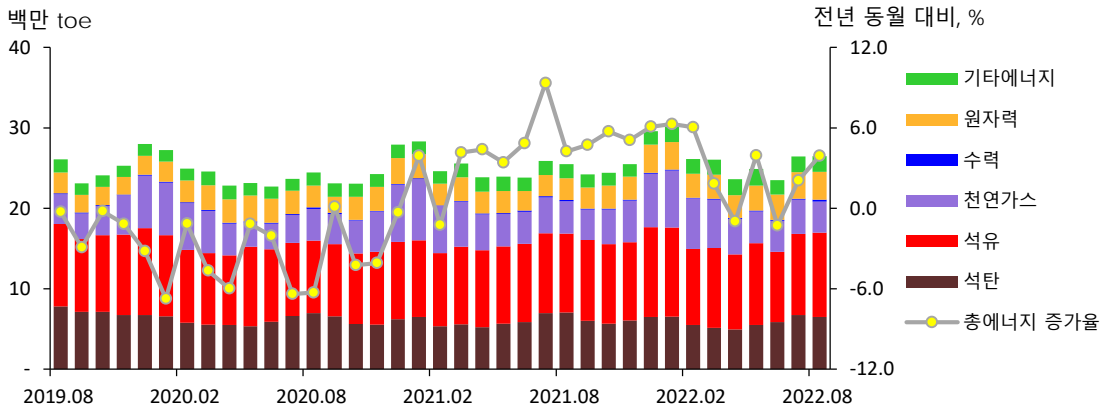
□ 8월 총에너지 소비는 석탄과 가스는 감소하고 원자력과 석유는 증가하며 전년 동월 대비 3.9% 증가

- 석탄 소비는 발전용이 발전 비용 상승 및 송전제약 등으로 감소세를 지속하고, 산업용도 경기 위축, 철강 및 시멘트 재고 일부 소진 등으로 2개월 연속 감소하며 전년 동월 대비 8.6% 감소
- 석유는 석유화학 업황 부진으로 납사를 중심으로 소비가 감소하며 산업 부문에서의 소비가 정체했으나, 수송 부문이 수송용 석유 가격 하락 및 이동 수요 증가로 급증하며 전년 동월 대비 6.6% 증가
- 가스는 건물용이 가정용을 중심으로 빠르게 증가했으나, 산업 부문이 석유화학과 1차금속(철강)을 중심으로 감소하고 발전용은 원자력 발전량 증가 및 발전 연료비 상승 등으로 감소세를 지속하며 4.2% 감소

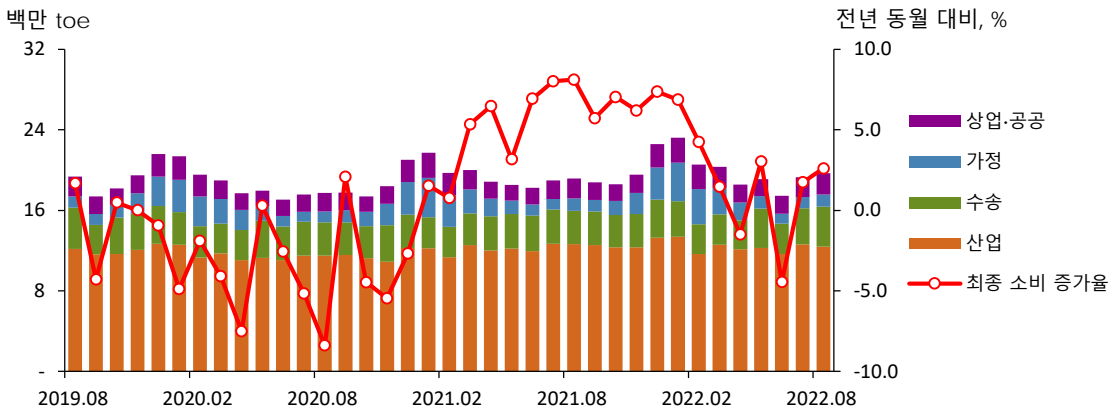
□ 에너지 최종 소비는 산업에서 줄었으나, 건물과 수송 부문에서 늘며 전년 동월 대비 2.6% 증가

- 산업 부문 에너지 소비는 근무일수가 1일 증가한 가운데 조립금속에서의 소비가 늘었으나, 석유화학과 1차금속에서의 소비는 경기 둔화 등으로 감소하며 전년 동월 대비 1.9% 감소
- 수송 부문 에너지 소비는 7월 유류세 추가 인하 및 국제 유가 하락으로 국내 휘발유 가격 급등세가 큰 폭으로 둔화한 가운데, 사회적 거리두기 전면 해제 이후 여름 휴가철로 이동 수요가 증가하며 18.9% 증가
- 건물 부문 소비는 가정용은 줄었으나, 상업용이 빠르게 증가하며 전년 동월 대비 3.5% 증가

총에너지 소비 및 증가율 추이



최종에너지 소비 및 증가율 추이



<부록> 에너지 가격 및 수급 통계

국제 에너지 가격

	2020년	2021년				2022년				
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
원유 (\$/bbl)										
WTI	39.4 (-30.9)	67.9 (72.4)	66.5 (72.9)	67.7 (-6.5)	71.5 (5.7)	81.2 (13.5)	97.0 (45.9)	91.5 (-7.9)	83.8 (-8.4)	87.0 (3.9)
Dubai	42.2 (-33.6)	69.3 (64.1)	67.8 (63.9)	69.5 (-4.7)	72.6 (4.5)	81.6 (12.4)	99.3 (46.5)	96.6 (-6.3)	91.0 (-5.9)	91.2 (0.2)
Brent	43.2 (-32.7)	70.8 (63.8)	69.4 (63.5)	70.5 (-5.1)	74.9 (6.2)	83.8 (11.8)	101.5 (46.2)	97.7 (-7.0)	90.6 (-7.3)	93.6 (3.3)
국내도입단가 (C&F)	44.8 (-31.7)	70.2 (56.9)	68.1 (52.0)	73.6 (-0.4)	73.9 (0.3)	79.0 (7.0)	104.0 (52.8)	108.2 (-6.6)	105.2 (-2.8)	101.2 (-3.8)
천연가스 (\$/MMBTU)										
일본 수입 가격	8.3 (-21.3)	10.8 (29.5)	9.9 (15.6)	10.8 (4.3)	11.4 (5.9)	12.4 (8.2)	18.3 (85.5)	21.2 (12.3)	23.7 (11.9)	23.7 (-0.2)
Henry Hub	2.1 (-15.7)	3.7 (74.4)	3.6 (77.1)	4.0 (5.8)	5.1 (26.4)	5.6 (9.3)	6.6 (85.3)	8.8 (23.3)	7.8 (-11.1)	6.1 (-22.0)
NBP	3.3 (-31.6)	16.3 (391.2)	12.9 (357.3)	15.4 (24.4)	22.8 (48.0)	31.6 (38.2)	31.7 (146.6)	53.5 (60.9)	39.6 (-26.0)	28.4 (-28.3)
TTF	3.2 (-32.5)	16.1 (396.9)	12.8 (352.7)	15.4 (23.2)	22.8 (47.9)	31.0 (36.2)	41.2 (222.6)	69.9 (36.2)	59.0 (-15.5)	39.0 (-33.9)
JKM	4.2 (-25.4)	17.8 (324.9)	14.3 (319.7)	16.2 (18.5)	22.7 (40.1)	33.1 (46.1)	34.9 (144.3)	52.2 (32.2)	48.4 (-7.3)	33.4 (-31.0)
국내도입단가 (\$/ton, CIF)	390.2 (-22.8)	550.7 (41.2)	491.1 (22.4)	535.0 (7.4)	571.0 (6.7)	668.7 (17.1)	1 012.3 (106.1)	1 198.8 (16.1)	1 470.5 (22.7)	1 242.2 (-15.5)
석탄										
호주산 (\$/톤)	60.3 (-22.8)	136.0 (125.8)	131.4 (125.8)	167.2 (14.6)	184.1 (10.1)	235.4 (27.9)	353.0 (168.6)	404.9 (-0.8)	439.4 (8.5)	393.8 (-10.4)
국내도입단가 (\$/ton, CIF)	77.7 (-22.9)	115.1 (48.1)	101.7 (28.9)	114.8 (11.7)	126.2 (10.0)	142.3 (12.7)	230.6 (126.7)	242.4 (-4.8)	203.1 (-16.2)	230.1 (13.3)
석유제품 (\$/bbl)										
휘발유	46.7 (-35.7)	80.3 (72.2)	78.1 (70.0)	81.0 (-5.1)	84.1 (3.8)	98.7 (17.4)	119.5 (52.9)	110.9 (-8.9)	97.8 (-11.8)	94.9 (-3.0)
경유	49.4 (-36.8)	77.6 (57.2)	75.4 (54.0)	76.5 (-4.2)	83.0 (8.4)	95.5 (15.2)	138.2 (83.3)	139.7 (-3.9)	129.1 (-7.6)	137.3 (6.3)
중유	39.2 (-31.9)	64.4 (64.3)	63.6 (67.6)	65.2 (-1.6)	73.5 (12.8)	77.6 (5.5)	86.3 (35.7)	78.2 (-1.5)	66.2 (-15.3)	62.2 (-6.1)
프로판	397.1 (-8.6)	647.9 (63.2)	611.0 (57.3)	660.0 (6.5)	665.0 (0.8)	800.0 (20.3)	758.5 (24.1)	670.0 (-7.6)	650.0 (-3.0)	590.0 (-9.2)
부탄	403.8 (-8.6)	629.6 (55.9)	597.5 (51.5)	655.0 (5.6)	665.0 (1.5)	795.0 (19.5)	755.0 (26.4)	660.0 (-9.0)	630.0 (-4.5)	560.0 (-11.1)
납사	40.5 (-28.9)	70.6 (74.6)	68.6 (72.7)	70.7 (-6.3)	75.0 (6.1)	84.3 (12.3)	85.8 (25.1)	72.0 (-11.8)	67.1 (-6.8)	71.4 (6.4)

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				
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
석유제품										
휘발유 (원/리터)	1 381.6 (-6.1)	1 590.5 (15.1)	1 570.2 (13.0)	1 645.8 (1.0)	1 642.7 (-0.2)	1 712.3 (4.2)	1 853.5 (18.0)	1 792.2 (-11.7)	1 730.0 (-3.5)	1 666.7 (-3.7)
등유 (원/리터)	850.8 (-11.6)	946.4 (11.2)	917.4 (6.8)	940.9 (0.9)	943.0 (0.2)	993.0 (5.3)	1 467.1 (59.9)	1 639.5 (-2.8)	1 620.2 (-1.2)	1 598.1 (-1.4)
경유 (원/리터)	1 189.8 (-11.2)	1 391.3 (16.9)	1 367.7 (14.1)	1 440.5 (1.1)	1 437.2 (-0.2)	1 509.3 (5.0)	1 844.0 (34.8)	1 889.3 (-9.4)	1 850.2 (-2.1)	1 838.3 (-0.6)
중유 (원/리터)	573.6 (-22.9)	731.7 (27.6)	705.4 (20.7)	750.1 (3.0)	768.2 (2.4)	813.4 (5.9)	1 125.4 (59.5)	1 305.3 (-7.1)	1 128.6 (-13.5)	1 050.8 (-6.9)
프로판 (원/kg)	1 850.7 (-1.0)	2 092.6 (13.1)	2 038.8 (10.1)	2 114.5 (3.8)	2 160.1 (2.2)	2 163.4 (0.2)	2 485.0 (21.9)	2 522.4 (-0.4)	2 471.2 (-2.0)	2 469.8 (-0.1)
부탄 (원/리터)	791.1 (-1.9)	931.9 (17.8)	904.1 (14.1)	952.3 (5.1)	980.5 (3.0)	981.2 (0.1)	1 092.7 (20.9)	1 088.8 (-1.0)	1 051.4 (-3.4)	1 049.5 (-0.2)
도시가스 (원/MJ)										
주택용	15.1 (-3.6)	14.2 (-5.7)	14.2 (-6.7)	14.2 -	14.2 -	14.2 -	16.0 (12.3)	17.0 -	17.0 -	19.7 (15.9)
일반용(1)	14.9 (-4.7)	13.9 (-6.5)	13.9 (-7.8)	13.8 -	13.8 -	13.8 (0.1)	15.7 (12.9)	16.6 -	16.6 -	19.3 (16.4)
업무난방용	15.1 (-6.4)	17.2 (14.2)	16.2 (4.5)	17.2 (6.7)	18.1 (5.0)	18.8 (3.9)	27.2 (68.6)	30.9 (24.3)	34.0 (9.9)	35.6 (4.8)
산업용	12.6 (-8.4)	14.4 (14.2)	13.3 (2.5)	14.0 (8.4)	14.8 (6.1)	15.6 (5.2)	24.4 (83.3)	27.9 (27.7)	30.9 (11.0)	32.6 (5.5)
열 (원/Mcal)										
주택용	66.2 (0.7)	65.2 (-1.4)	65.2 (-1.7)	65.2 -	65.2 -	65.2 -	71.0 (8.8)	74.5 -	74.5 -	89.9 (20.7)
업무용	85.9 (0.7)	84.7 (-1.4)	84.7 (-1.7)	84.7 -	84.7 -	84.7 -	92.2 (8.8)	96.7 -	96.7 -	116.7 (20.7)
공공용	75.1 (0.7)	74.0 (-1.4)	74.0 (-1.7)	74.0 -	74.0 -	74.0 -	80.5 (8.8)	84.5 -	84.5 -	101.9 (20.7)

주 : ()는 전년/전월 대비 증가율(%)

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

국내 전력 및 REC 가격

	2020년	2021년				2022년				
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
전기 (원/kWh)										
주택용	147.3	142.3	142.3	142.3	142.3	142.3	146.5	147.2	147.2	154.6
	-	(-3.4)	(-3.4)	-	-	-	(2.9)	-	-	(5.0)
일반용	84.4	79.4	77.8	100.7	60.2	60.2	81.9	105.6	65.1	72.5
	-	(-5.9)	(-6.0)	-	(-40.2)	-	(5.4)	-	(-38.4)	(11.4)
산업용	96.0	91.0	88.5	103.5	73.5	73.5	93.6	108.4	78.4	95.0
	-	(-5.2)	(-5.3)	-	(-29.0)	-	(5.8)	-	(-27.7)	(21.2)
기후환경요금	-	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	6.7	7.3	7.3	7.3
	-	-	-	-	-	-	(26.4)	-	-	-
연료비조정요금	-	-2.3	-2.7	-3.0	-3.0	-	2.0	5.0	5.0	5.0
	-	-	-	-	-	(-100.0)	(-174.1)	-	-	-
발전 연료비 단가 (원/kWh)										
유류	175.5	180.6	173.8	185.3	197.4	203.6	346.9	428.3	390.5	390.6
	(-3.5)	(2.9)	(-4.1)	(3.8)	(6.5)	(3.2)	(99.6)	(9.9)	(-8.8)	(0.0)
LNG	71.8	95.5	86.6	96.7	103.5	108.1	191.9	213.8	249.2	267.3
	(-23.1)	(33.0)	(16.1)	(9.9)	(7.1)	(4.5)	(121.7)	(36.3)	(16.6)	(7.2)
무연탄	60.5	66.1	66.6	76.3	80.1	79.5	106.1	117.6	123.9	120.6
	(-8.6)	(9.4)	(-2.5)	(18.4)	(5.1)	(-0.8)	(59.3)	(21.1)	(5.3)	(-2.7)
유연탄	50.6	56.2	53.4	57.8	60.6	63.4	106.0	130.5	129.4	128.0
	(-10.3)	(10.9)	(3.6)	(0.3)	(4.8)	(4.6)	(98.4)	(15.3)	(-0.9)	(-1.1)
원자력	6.04	6.20	6.18	6.14	6.32	6.32	6.36	6.35	6.35	6.37
	(1.7)	(2.7)	(2.4)	(-0.1)	(2.9)	(-0.1)	(3.0)	(-0.1)	(0.0)	(0.3)
SMP (원/kWh)										
SMP육지	68.4	93.6	85.3	93.4	98.2	107.5	184.4	196.0	233.4	251.6
	(-23.9)	(36.9)	(21.3)	(7.3)	(5.1)	(9.5)	(116.1)	(30.2)	(19.1)	(7.8)
SMP제주	101.0	127.1	120.0	153.2	149.3	130.1	249.0	340.9	238.4	255.0
	(-34.0)	(25.9)	(12.7)	(14.6)	(-2.6)	(-12.8)	(107.6)	(30.5)	(-30.1)	(7.0)
SMP통합	68.7	93.9	85.7	94.1	98.8	107.8	185.1	197.7	233.4	251.7
	(-24.1)	(36.7)	(21.1)	(7.5)	(5.0)	(9.1)	(116.0)	(30.2)	(18.0)	(7.8)
REC										
REC 평균가격 (천원/REC)	42.2	34.7	33.8	29.9	31.5	35.2	55.5	62.2	63.3	63.6
	(-33.0)	(-17.8)	(-22.6)	(1.3)	(5.3)	(11.8)	(63.9)	(11.8)	(1.8)	(0.5)
REC 거래량 (천 REC)	743.4	849.0	712.7	1 034.2	994.7	1 058.8	1 137.6	1 288.6	927.7	1 179.2
	(24.1)	(14.2)	(-6.7)	(63.8)	(-3.8)	(6.4)	(59.6)	(25.8)	(-28.0)	(27.1)

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

	2020년	2021년p					2022년p			
		1~8월	6월	7월	8월	1~8월	6월	7월	8월	
석탄 (백만 톤)	116.6 (-12.4)	116.8 (0.2)	77.7 (-0.4)	9.5 (-1.0)	11.3 (5.4)	11.5 (1.2)	75.3 (-3.1)	9.5 (0.6)	10.9 (-4.1)	10.5 (-8.6)
- 원료탄 제외	82.8 (-15.6)	81.5 (-1.6)	54.1 (-3.2)	6.7 (-3.8)	8.3 (6.0)	8.5 (0.7)	53.3 (-1.5)	6.8 (2.4)	7.9 (-4.6)	7.6 (-9.8)
석유 (백만 bbl)	872.4 (-5.9)	932.4 (6.9)	609.8 (4.2)	76.9 (8.1)	78.9 (9.0)	78.0 (9.0)	629.9 (3.3)	69.2 (-10.0)	80.4 (2.0)	83.1 (6.6)
- 비에너지유 제외	423.6 (-6.2)	429.6 (1.4)	282.5 (1.7)	36.9 (9.4)	36.1 (5.4)	34.1 (0.5)	293.1 (3.8)	31.4 (-15.0)	36.8 (1.8)	39.4 (15.5)
LNG (백만 톤)	42.1 (2.7)	45.8 (8.9)	30.6 (14.0)	3.1 (25.2)	3.4 (29.6)	3.1 (2.4)	30.4 (-0.7)	2.9 (-3.9)	3.2 (-4.9)	3.0 (-4.2)
수력 (TWh)	7.1 (14.4)	6.7 (-5.7)	4.7 (-3.5)	0.7 (33.9)	0.7 (16.3)	0.6 (-43.6)	4.8 (2.9)	0.6 (-19.0)	0.7 (-3.7)	1.0 (68.9)
원자력 (TWh)	160.2 (9.8)	158.0 (-1.4)	102.3 (-5.6)	11.3 (-19.6)	12.3 (-10.3)	12.8 (2.0)	118.3 (15.7)	14.7 (30.2)	15.4 (24.8)	16.3 (27.6)
기타 (백만 toe)	19.0 (7.3)	20.0 (5.6)	13.6 (9.4)	1.7 (10.9)	1.7 (18.7)	1.8 (6.1)	15.3 (12.6)	1.8 (8.5)	2.0 (11.8)	2.0 (12.2)
총에너지 (백만 toe)	292.1 (-3.6)	305.4 (4.6)	201.6 (4.1)	23.8 (4.8)	25.9 (9.3)	25.5 (4.2)	207.3 (2.8)	23.5 (-1.3)	26.4 (2.1)	26.5 (3.9)
- 비에너지유 제외	236.1 (-3.2)	242.4 (2.7)	160.7 (3.4)	18.8 (4.1)	20.6 (8.4)	20.0 (1.3)	165.2 (2.8)	18.8 (-0.2)	21.0 (2.1)	21.1 (5.1)
- 원료용 제외	212.5 (-3.2)	217.8 (2.5)	144.2 (3.0)	16.8 (3.8)	18.5 (8.9)	17.9 (1.1)	149.8 (3.9)	16.9 (0.3)	18.9 (2.6)	19.1 (6.4)

주: p는 잠정치, ()는 전년/전월 대비 증가율(%)

자료: 에너지통계월보

총에너지 원별 비중

(단위 %)

	2020년	2021년p					2022년p			
		1~8월	6월	7월	8월	1~8월	6월	7월	8월	
석탄	24.7	23.8	23.9	24.7	27.0	27.7	22.5	25.0	25.4	24.5
- 원료탄 제외	16.7	15.7	15.8	16.5	18.9	19.5	15.1	17.0	17.7	17.0
석유	37.7	38.6	38.2	40.8	38.4	38.5	38.3	37.1	38.2	39.6
- 비에너지유 제외	18.6	18.0	17.9	19.7	17.7	17.0	17.9	16.9	17.6	19.1
LNG	18.8	19.6	19.8	16.8	17.2	15.8	19.1	16.4	16.1	14.6
수력	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8
원자력	11.7	11.0	10.8	10.1	10.1	10.7	12.2	13.3	12.4	13.1
기타	6.5	6.6	6.8	7.0	6.7	6.9	7.4	7.7	7.4	7.4
총에너지	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주: p는 잠정치

자료: 에너지통계월보

최종 소비

(단위: 백만 toe)

	2020년	2021년p					2022년p			
			1~8월	6월	7월	8월	1~8월	6월	7월	8월
산업	138.0 (-3.5)	148.1 (7.3)	97.6 (6.1)	11.9 (8.1)	12.7 (10.1)	12.6 (10.0)	98.7 (1.1)	11.7 (-2.3)	12.6 (-0.5)	12.4 (-1.9)
수송	39.4 (-8.3)	40.0 (1.5)	26.4 (1.3)	3.5 (5.2)	3.4 (1.7)	3.3 (0.1)	26.8 (1.7)	3.0 (-15.1)	3.6 (4.9)	4.0 (18.9)
가정	23.2 (2.8)	23.7 (2.4)	15.9 (4.5)	1.1 (5.6)	1.0 (5.1)	1.2 (13.0)	16.3 (2.8)	1.0 (-7.9)	1.1 (7.0)	1.2 (-0.7)
상업	16.7 (-4.4)	17.3 (3.6)	11.6 (3.4)	1.3 (3.4)	1.4 (8.6)	1.5 (6.8)	12.5 (7.7)	1.3 (6.7)	1.5 (7.5)	1.6 (8.6)
공공	5.3 (-2.7)	5.6 (5.8)	3.7 (6.5)	0.4 (2.9)	0.4 (6.8)	0.5 (10.4)	3.7 (1.1)	0.4 (0.4)	0.5 (9.0)	0.5 (-1.3)
최종 소비	222.6 (-3.8)	234.7 (5.5)	155.2 (4.9)	18.3 (6.9)	19.0 (8.0)	19.2 (8.1)	158.1 (1.9)	17.4 (-4.4)	19.3 (1.7)	19.7 (2.6)
석탄 (백만 톤)	45.8 (-4.9)	47.8 (4.4)	31.6 (6.3)	3.7 (3.4)	4.0 (5.6)	4.2 (6.6)	29.8 (-5.8)	3.9 (5.9)	3.8 (-6.4)	3.7 (-10.3)
석유 (백만 bbl)	865.8 (-5.7)	923.5 (6.7)	604.3 (3.9)	76.3 (8.0)	78.1 (8.4)	77.6 (9.1)	622.0 (2.9)	68.6 (-10.1)	79.8 (2.1)	82.3 (6.1)
전기 (TWh)	509.3 (-2.2)	533.4 (4.7)	356.7 (5.2)	42.0 (5.7)	46.0 (9.3)	48.9 (9.7)	370.9 (4.0)	43.0 (2.3)	48.5 (5.6)	50.2 (2.5)
도시가스 (십억 m³)	22.4 (-3.5)	23.6 (5.1)	15.9 (6.9)	1.3 (11.9)	1.2 (7.1)	1.1 (4.2)	16.6 (4.0)	1.3 (2.7)	1.3 (8.5)	1.1 (1.3)
열·기타 (천 toe)	12.3 (6.1)	12.5 (2.0)	8.4 (4.5)	0.9 (6.0)	0.9 (5.5)	1.0 (4.9)	8.7 (3.2)	0.9 (0.1)	1.0 (3.6)	1.0 (1.8)

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

최종 소비 비중

(단위: %)

	2020년	2021년p					2022년p			
			1~8월	6월	7월	8월	1~8월	6월	7월	8월
산업	62.0	63.1	62.9	65.4	66.7	66.0	62.4	66.8	65.3	63.1
수송	17.7	17.1	17.0	19.4	18.1	17.3	17.0	17.2	18.6	20.1
가정	10.4	10.1	10.2	6.0	5.4	6.4	10.3	5.8	5.7	6.2
상업	7.5	7.4	7.5	6.9	7.4	7.8	7.9	7.7	7.8	8.2
공공	2.4	2.4	2.4	2.3	2.4	2.5	2.4	2.4	2.5	2.4
최종 소비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
석탄	13.7	13.6	13.6	13.6	14.2	14.4	12.5	14.7	13.2	12.7
석유	49.1	49.7	49.1	52.9	51.8	50.9	49.6	49.7	52.0	53.0
전기	19.7	19.5	19.8	19.8	20.8	22.0	20.2	21.2	21.6	21.9
도시가스	12.0	11.9	12.1	8.8	8.2	7.7	12.2	9.2	8.2	7.4
열·기타	5.5	5.3	5.4	5.0	5.0	5.0	5.5	5.2	5.1	5.0

주: p는 잠정치
 자료: 에너지통계월보