

에너지 브리프¹

2023년 7월

2023년 에너지 수요 전망 및 주요 특징²

2023년 총에너지 수요는 전년 대비 0.7%, 최종소비는 0.9% 감소할 것으로 전망된다. 산업과 건물 부문이 에너지 소비 감소를 주도할 것으로 보이며, 수송 부문에서는 에너지 소비가 소폭 증가하여 전체 에너지 소비 감소 폭을 다소 완화할 것으로 전망된다. 산업 부문에서는 에너지 소비 비중이 높은 석유화학의 생산 감소와 이에 따른 원료용 석유제품 수요 감소가 주된 에너지 소비 감소 요인이며, 건물 부문에서는 연초의 난방비 대란으로 인한 소비 심리 위축과 기온효과가 에너지 소비 감소의 주요 요인으로 작용할 전망이다. 한편, 발전 부문에서는 총 발전량이 정체된 가운데, 원자력과 신재생 발전이 확대되고 석탄 발전은 축소, 가스 발전은 전년 수준을 유지할 것으로 보인다.

강병욱 연구위원(byunguk.kang@keei.re.kr)

작년 하반기부터 시작된 제조업 생산활동 감소는 올해 상반기에 더욱 심화되어 에너지 수요가 작년에 이어 올해 다시 감소할 것으로 보인다. 특히, 작년과 올해의 에너지 소비 감소에는 철강과 석유화학과 같은 에너지다소비 산업들의 영향이 크다. 본고에서는 2023년 7월 에너지경제연구원에서 발간된 『KEEI 2023년 에너지수요전망』 보고서의 내용을 바탕으로 2023년의 에너지 수요 전망에 대해 좀더 자세히 살펴보고자 한다. 본고는 아래와 같이 구성되었다. 우선, 에너지 수요 전망에 사용된 전제에 대해 설명한다. 이후, 총에너지, 최종 소비, 발전부문의 전망 결과에 대해 설명하고, 본 전망의 주요 특징에 대해 설명한다.

전망 전제

에너지 수요 전망을 위한 전제는 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 첫째는 경제성장률이다. 경제성장률 전제는 한국은행이 올해 5월에 발표한 “경제전망보고서”의 수치를 사용하였다. 이에 따르면 2023년 우리 경제는 전 세계적 불황 속에 1.4% 성장에 그칠 것으로 전제되었다. 둘째는 에너지 가격이다. 본 전망에서는 각종 에너지 상품의 가격정보를 사용하며, 전망 기간 대부분의 가격들은 국제 유가에 연동되는 것으로 가정한다. 국제 유가는 두바이유 가격을 기반으로 하되, 전망 기간에 대해서는 미국에너지정보청(EIA)에서 5월에 발표한 단기에너지 수요전망(STEO, Short-term Energy Outlook)의 WTI 가격 변동률을 이용하여 설정하였다.³ 그 결과, 2023년 국제 유가는 19.2% 하락한 77.9달러로 전제되었다. 셋째는 기온 변수이다. 기온은 전국 일평균 기온을 사용하며, 전망 기간 각각의 날짜에 대해

¹ 에너지브리프 이슈 내용은 주제와 관련한 저자의 개인적인 견해로 에너지경제연구원의 공식적인 입장과 무관하다.

² 본고는 에너지경제연구원에서 2023년 7월 발간한 『KEEI 2023년 에너지수요전망(2023년 상반기)』 보고서를 기반으로 작성되었다.

³ 일반적으로 본 연구원의 에너지 수요 전망에서는 본 연구원 석유정책연구팀에서 전망한 두바이유 가격을 사용하나 본고에서는 최근의 국제유가 변동성을 감안하여 가장 최신 자료를 반영하였다.

지난 10년 동안의 일평균 기온의 평균 값이 유지된다고 가정하였다. 이를 바탕으로 2023년의 냉방도일과 난방도일을 계산한 결과, 냉방도일과 난방도일이 각각 26.5%, 7.6% 감소하는 것으로 전제되었다.

표 1 전망 전제

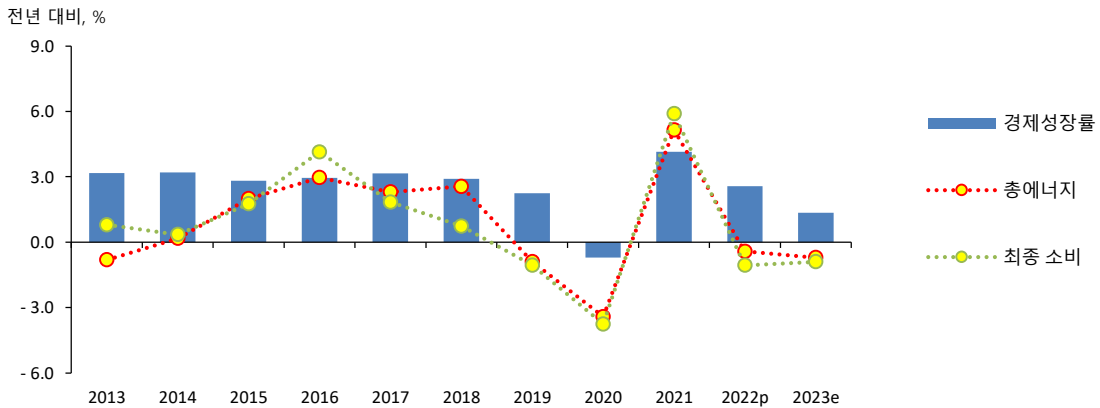
	2021	2022p		2023e			
		상반기	하반기	상반기	하반기		
경제성장률	4.1	3.0	2.2	2.6	0.8	1.8	1.4
기준유가	69.3	101.8	90.9	96.4	78.5	77.2	77.9
	(64.1)	(60.4)	(21.1)	(39.1)	(- 22.9)	(- 15.0)	(- 19.2)
난방도일	2 404.7	1 577.8	989.3	2 567.1	1 458.0	914.9	2 372.9
	(- 1.8)	(5.7)	(8.4)	(6.8)	(- 7.6)	(- 7.5)	(- 7.6)
냉방도일	101.3	18.5	123.4	141.9	-	104.2	104.2
	(18.9)	-	(21.8)	(40.1)	-	(- 15.5)	(- 26.5)

주: 괄호 안은 전년 동기 대비 증가율

총에너지 및 최종 소비

총에너지 소비는 코로나19 이후 빠른 회복세를 보이며 2021년 303.3백만 toe로 정점에 달했으나 이후 경제 성장 둔화 등의 영향으로 2년 연속 감소하여 2023년에는 299.8백만 toe 수준에 머물 전망이다. 2022년에는 하반기를 중심으로 제조업 생산활동이 감소하고 9월의 태풍 피해로 철강 생산에 차질이 생기면서 총에너지 소비가 0.4% 감소한 바 있다. 2023년에도 상반기를 중심으로 제조업 생산 활동이 감소하는 등의 영향으로 총에너지 소비가 0.7% 감소할 것으로 예상되는데, 특히 에너지 소비 집약도가 높은 석유화학 원료용 납사와 LPG 소비가 빠르게 감소하고 있어 경제 성장 둔화에 비해 에너지 소비 감소세가 크게 나타날 것으로 보인다. 또한, 연초의 난방비 급등 이슈는 가구의 에너지 소비 심리를 위축시키고, 냉·난방도일도 감소하여 건물 부문 에너지 수요도 줄어들 전망이다.

그림 1 경제성장률 및 에너지 소비 증가율



에너지원별로는 석탄과 석유, 가스가 각각 2.5%, 1.8%, 0.8% 감소하고 원자력과 신재생·기타 에너지는 각각 2.6%, 10.3% 증가할 것으로 보인다. 전체 에너지 수요가 감소하는 가운데, 화석에너지인 석탄, 석유, 가스가 에너지 수요 감소를 주도하고 온실가스 무배출 에너지원인 원자력과 신재생에너지는 오히려 증가하여 국가 온실가스 배출량은

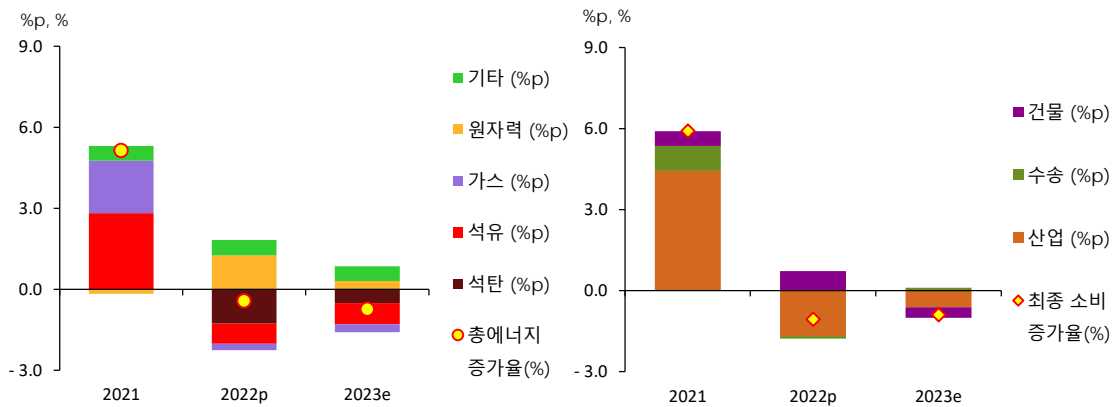
감소할 것으로 전망된다. 에너지원단위(toe/백만원)는 GDP가 여전히 증가하는 가운데, 에너지 소비는 줄어들면서 작년에 이어 2년 연속 빠르게 개선(하락)될 것으로 예상된다.⁴

최종소비 부문의 에너지 소비는 수송 부문에서는 소폭 증가하겠으나 산업과 건물 부문에서 감소하여 전년 대비 0.9% 감소할 전망이다. 산업 부문에서는 전반적으로 생산 활동이 둔화된 가운데 소비 비중이 높은 석유화학의 원료용 납사와 LPG 수요가 빠르게 감소하여 에너지 수요가 1.0% 감소할 전망이다. 석유화학업의 소비는 원료용을 중심으로 작년 하반기부터 빠르게 감소했는데, 이러한 감소세가 올해 상반기까지 지속되어 올해 산업 부문 에너지 수요 감소를 주도할 것으로 보인다. 다만, 철강업에서 작년의 태풍으로 인한 피해 복구가 올해 초에 완료되어 생산이 회복되고 에너지 소비도 증가하며 산업 부문 에너지 소비 감소 폭은 완화될 전망이다.

수송 부문 에너지 수요는 연료 가격이 안정되고 이동 수요도 증가하여 전년 대비 0.6% 증가할 전망이다. 국제 유가가 전년 대비 낮은 수준을 유지함에 따라 국내 휘발유와 경유, LPG 등 수송 연료 가격이 안정화되어 수송 부문 에너지 수요 증가 요인으로 작용할 전망이다. 또한, 코로나19로 인한 거리두기가 완전히 종식됨에 따라 이동수요가 증가할 것으로 보인다. 다만, 경제 활동 둔화는 수송 부문 에너지 수요 증가를 일부 제한할 것으로 예상된다.

건물 부문 에너지 수요는 에너지 요금 상승으로 인한 소비 심리 위축과 냉·난방도일 감소 등으로 전년 대비 1.7% 감소할 것으로 전망된다. 올해 1~2월 사회적으로 큰 이슈가 되었던 난방비 대란은 여름철 냉방용과 연말의 난방용 에너지 소비 심리를 크게 위축시킬 것으로 보인다. 또한, 본 전망에서는 전망 기간에 대해 과거 10년 기온의 평균 값을 전제했는데, 이 경우 냉방도일과 난방도일이 각각 26.5%, 7.6% 감소하여 건물 부문 에너지 수요 감소 요인으로 작용할 전망이다.

그림 2 총에너지 및 최종소비 증감 기여도



발전 부문

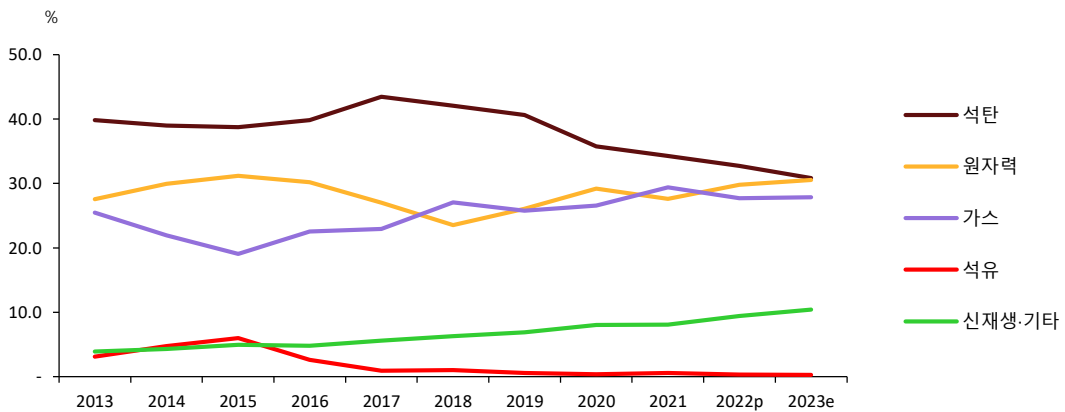
전기 수요는 2019~2020년 2년 연속 감소한 이후 다시 빠르게 반등했으나 2023년에는 산업 생산활동 둔화와 기온효과 등으로 0.5% 증가로 정체를 전망한다. 부문별로는 소비 비중이 높은 산업 부문 수요가 전년 수준에서 정체를 것으로 보이며, 가정 부문 수요는 가격효과 및 기온효과 등으로 감소할 것으로 전망된다. 상업 부문 전기 수요는 증가하겠으나 증가세는 전년 대비 대폭 축소될 것으로 보인다.

⁴ 2022년에는 GDP가 2.6% 증가한 반면, 에너지 소비는 0.4% 감소하여 원단위가 2.9% 개선되었고, 2023년에도 GDP는 1.4% 증가하나 총에너지 소비는 0.7% 감소하여 원단위가 2.0% 개선될 것으로 전망된다. 일반적으로 에너지원단위 하락을 에너지 효율 개선으로 해석하는 경향이 있으나 2022년과 2023년의 에너지 소비 감소는 석유화학이나 철강과 같은 에너지다소비 업종의 생산 감소와 밀접한 연관이 있으므로 최근의 에너지원단위 하락은 산업 구조적 측면에서 해석하는 것이 바람직한 것으로 보인다.

전기 수요가 전년 수준에 머물면서 총 발전량과 발전투입 연료 수요도 전년과 비슷한 수준을 유지할 것으로 예상된다. 다만, 발전원별 발전량은 원자력과 신재생 에너지 발전이 증가하는 반면, 석탄 발전은 감소하고 가스 발전은 전년 수준에 머물 전망이다.

원자력 발전은 신규 설비 진입과 원전 이용률 상승 등의 효과로 발전량이 2.6% 증가할 전망이다. 작년 12월에 1,400MW급 신한울1호기가 상업운전을 시작하여 원자력 발전 설비용량이 6.0% 증가하였으며⁵ 원전 이용률도 전년 대비 소폭 상승⁶하여 원자력 발전량 증가요인으로 작용할 전망이다. 또한, 최근 태양광을 중심으로 빠르게 증가한 신재생 발전량은 2023년에는 증가세가 다소 둔화되어 전년 대비 10% 정도 증가에 그칠 것으로 보인다. 신재생 발전량 증가 속도가 느려지는 원인은 태양광 때문으로 이제까지 태양광 설비의 빠른 확대가 신재생 발전량 증가를 주도했으나, 최근 급등한 금리와 각 지자체의 이격거리 규제 강화, 대폭 하향 조정된 RPS 의무공급 비율⁷ 등은 태양광 발전 증가세를 당분간 제한할 것으로 예상된다.

그림 3 발전원별 발전 비중 변화



석탄 발전은 꾸준한 설비 증설에도 불구하고 동해안 송전선로 제약과 신재생 발전 증가로 인한 계통운영 제약 등으로 발전량은 오히려 5% 정도 감소할 것으로 전망된다. 석탄 발전 설비용량은 노후 발전소의 점진적 폐지에도 불구하고 작년 10월의 강릉안인1호기(1,040MW), 올해 5월과 10월의 강릉안인2호기 (1,040MW), 삼척화력1호기(1,050MW) 등의 신규 진입으로 증가할 전망이다. 그러나 작년과 올해 신규 진입하는 대용량 발전기가 대부분 동해안에 위치해 있고 이들 발전소와 대규모 수요처인 수도권을 연결하는 송전선로는 이들 발전용량을 충분히 수용하지 못해 발전순위에서 후위에 있는 석탄 발전이 제한될 것으로 전망된다. 또한, 태양광을 중심으로 한 신재생 발전량의 증가는 석탄 발전의 입지를 더욱 좁힐 것으로 예상되며 변동성 재생에너지 발전 증가로 인한 발전량 예측 불확실성 증가도 전력 수급 변화에 즉각 대응이 힘든 석탄 발전의 감소요인으로 작용할 전망이다. 첨두부하를 담당하는 가스 발전은 총

⁵ 산업통상자원부가 발표(2023.1.12)한 “제10차 전력수급기본계획”에 따르면 2023년 9월에 신한울2호기(1,400MW)가 신규 진입하는 것으로 계획되어 있지만, 본 전망에서는 전력거래소 등의 내부정보를 이용하여 신한울2호기의 신규 진입은 2024년으로 연기되는 것으로 가정하였다.

⁶ 원자력 발전 이용률은 한국전력거래소의 “2023년~2024년 발전기 정지계획”에 따라 전망 기간 예방정비계획을 전제하고 일평균 비계획정지용량의 과거 5년 평균을 가정하여 계산하였으며, 계산된 결과가 과거 5년의 각 분기 최고값을 초과하지 않도록 설정하였다. 이 경우, 2023년 원자력 발전 이용률은 80% 중반 수준으로 계산되었다.

⁷ RPS 의무 공급 비율은 기존에 2023년 14.5%, 2024년 17.0%, 2025년 20.5%, 2026년 이후 25.0%였으나 정부는 『신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행령』 개정(2023.4.11)을 통해 2023년 13.0%, 2024년 13.5%, 2025년 14.0%, 2030년 이후 25.0%로 대폭 하향 조정했다(『신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행령』의 [별표 3]을 참조).

⁸ 신한울1호기, 강릉안인1·2호기, 삼척화력1호기 등이 모두 동해안에 위치해있다.

발전량과 기저발전량(원자력+석탄+신재생)이 전년과 비슷한 수준을 유지함에 따라 발전량이 전년 수준에 머물 것으로 예상된다.

전망 주요 특징

본 전망에 따르면 작년에 이어 올해 총에너지 수요가 다시 감소할 것으로 보인다. 에너지 수요 감소에 대한 기여도가 가장 큰 부문은 산업 부문이며 업종별로는 소비 비중이 가장 큰 석유화학의 원료용 소비 감소가 가장 큰 영향을 미칠 것으로 판단된다. 석유화학업에서는 코로나19 대유행 기간인 2021년부터 2022년 상반기까지 포장용기 등 제품 수요 증가로 국내 생산이 활발했으나 2022년 하반기부터 글로벌 경기 부진, 특히 중국의 수요 부진으로 생산이 급감하고 있다. 이에 따라 납사와 LPG 등 석유화학 원료용 소비가 빠르게 감소하고 있는데, 최근 LPG 국제 가격이 폭등함에 따라 납사보다 LPG의 감소세가 크게 나타난다. 하반기에는 석유화학 생산활동이 다소 회복⁹되었으나 상반기의 빠른 생산 감소로 2023년 연간 석유화학 원료용 수요는 3% 가까이 감소하며 전체 에너지 수요 감소를 주도할 전망이다. 만약, 하반기에 석유화학의 생산활동 회복이 예상보다 저조하다면 산업 부문뿐 아니라 전체 에너지 수요 감소 폭이 확대될 수 있다.

건물 부문에서는 연초의 “난방비 대란”으로 인한 에너지 소비심리 위축과 가격 및 기온효과 등으로 에너지 소비가 큰 폭으로 감소하여 주요 에너지 수요 감소 요인으로 작용할 전망이다. 국제 에너지 가격 상승으로 국내 요금ی 오른 상황에서 지난 12월의 난방도일이 큰 폭으로 증가함에 따라 올해 초 난방비 급등 문제가 사회적 이슈로 대두되었다. 난방비 대란이 사회적 이슈로 부상함에 따라 일반 가구와 소상공인들의 에너지 소비 심리가 크게 위축되었고 전기, 도시가스, 열에너지 등 대부분 에너지 요금이 연평균으로 볼 때 전년 대비 상승하여 건물 부문 에너지 수요 감소 요인으로 작용할 전망이다. 또한, 건물 부문 에너지 소비의 가장 중요한 증감 요인인 냉·난방도일도 큰 폭으로 감소하여 건물 부문 에너지 수요 감소를 가속화할 것으로 보인다. 다만, 전망 기간 실제 기온이 본 전망에서 전제된 과거 10년 평균과 크게 차이가 날 경우, 건물 부문 에너지 수요 또한 전망 결과와 큰 차이를 보일 수 있다.

발전 부문에서는 석탄 발전의 지속적 축소와 원자력 및 신재생 발전의 확대가 두드러진다. 다만, 과거에는 미세먼지 계절관리제나 자발적 석탄상한제 등 정책적 노력으로 석탄 발전량이 축소되었다면, 2023년에는 이러한 정책효과보다 송전선로 제약으로 석탄 발전량이 줄어들 것으로 보인다. 최근 발전 설비는 빠르게 확대되고 있으나 송전 설비는 주민수용성 등의 문제로 준공이 지연되면서 동해안과 호남지역을 중심으로 수도권 송전제약 문제가 확대되었다. 신재생과 원자력 발전이 증가하는 가운데, 이러한 송전제약 문제는 발전 순위에서 신재생과 원자력의 후위에 있는 석탄 발전량 감소로 이어지고 있는 상황이다. 2023년의 송전 설비가 전년과 변함없는 상황을 고려하여 올해의 기저발전량(원자력+석탄+신재생)이 작년과 유사한 수준을 유지한다고 가정할 경우, 석탄 발전량은 2010년 이전 수준으로 축소될 전망이다.

참고문헌

국가법령정보센터. 2023.4. 개정. 『신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행령』

산업연구원. 2023.5. 『2023년 하반기 경제·산업 전망』

산업통상자원부. 2023.1. 『제10차 전력수급기본계획』

에너지경제연구원. 2023.7. 『KEEI 2023년 에너지수요전망(2023년 상반기호)』

한국은행. 2023.5. 『경제전망보고서』

EIA. 2023.5. 『Short-term Energy Outlook』

⁹ 본 전망에서는 산업 부문 업종별 생산 활동 전망에 대해 산업연구원에서 발표한 『2023년 하반기 경제·산업 전망』을 참고하였다.

1. 국제 에너지 가격

국제 에너지 시장

□ 6월 국제 유가(브렌트, WTI)는 OPEC+의 원유 감산 연장에도 불구하고, 영국 기준금리 인상 등으로 소폭 하락

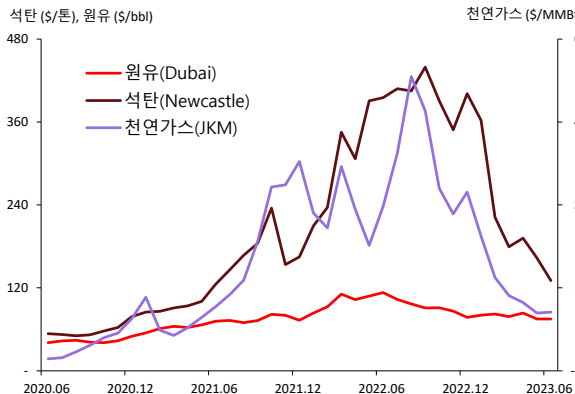
- OPEC+는 4일 장관급 회의에서 현행 감산합의(일일 166만 배럴 감산)를 2024년 말까지 1년 연장하기로 합의
- 미국 연준 의장의 연내 두 차례 기준금리 추가 인상 시사(6.21), 영란은행의 기준금리 50bp 인상(6.22), 주요 투자은행(골드만삭스, UBS, JP모건 등)의 중국 경제성장률 전망치 하향 조정 등은 유가에 하방 압력으로 작용
- 미 에너지정보청(EIA)이 6월 보고서에서 올해 미국 원유 생산 전망치를 전월 보고서보다 8만 b/d 상향 조정
- 6월 국제 연료탄 가격은 국제 유가 하락과 중국 산업생산 부진 등으로 전월 대비 20.0% 하락
 - 15일에 발표된 중국의 5월 산업생산 증가율은 3.5%로 전월(5.6%)과 전망치(3.8%)를 모두 하회
- 6월 국제 천연가스 가격은 글로벌 공급 감소, 가스 시설 가동 중단 등의 영향으로 반등
 - 6월 세계 LNG 수출량은 3,560만 톤으로 전월 대비 2.9% 감소, 전년 동월 대비로도 3.3% 감소
 - 12일에 가동이 중단된 셸(Shell PLC)의 노르웨이 니함나(Nyhamna) 가스 처리 공장의 유지 보수 종료 예정일이 7월 중순으로 연장되면서 오르망 랑주(Ormen Lange) 가스전 등이 작업을 전면 중단

국제 에너지 가격

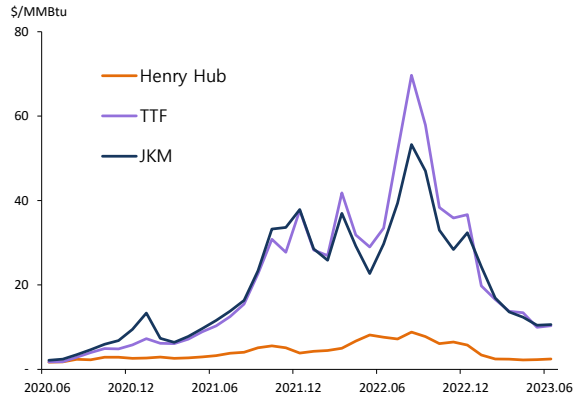
	2020년	2021년	2022년	2023년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
원유 (\$/bbl)	42.2	69.3	96.4	80.4	82.1	78.5	83.4	75.0	75.0
	(-33.6)	(64.2)	(39.1)	(4.1)	(2.1)	(-4.4)	(6.3)	(-10.2)	(0.0)
석탄 (\$/톤)	60.2	136.4	357.1	362.3	222.1	179.3	191.8	163.2	130.5
	(-22.8)	(126.5)	(161.8)	(-9.6)	(-38.7)	(-19.3)	(7.0)	(-14.9)	(-20.0)
천연가스 (\$/MMBtu)									
Henry Hub	2.1	3.7	6.5	3.4	2.4	2.4	2.2	2.3	2.5
	(-15.8)	(74.6)	(75.3)	(-40.7)	(-28.8)	(-1.2)	(-8.7)	(4.6)	(7.6)
TTF	3.2	16.1	40.2	19.8	16.5	13.7	13.4	10.0	10.3
	(-32.3)	(397.9)	(149.6)	(-46.1)	(-16.5)	(-16.9)	(-2.3)	(-25.7)	(3.6)
JKM	4.2	17.9	33.9	24.3	16.9	13.6	12.3	10.5	10.6
	(-24.9)	(325.7)	(89.2)	(-24.7)	(-30.7)	(-19.4)	(-9.2)	(-15.3)	(1.5)

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

□ 5월 국내 에너지 수입 단가는 석탄, LNG, LPG는 하락한 반면, 원유는 소폭 상승

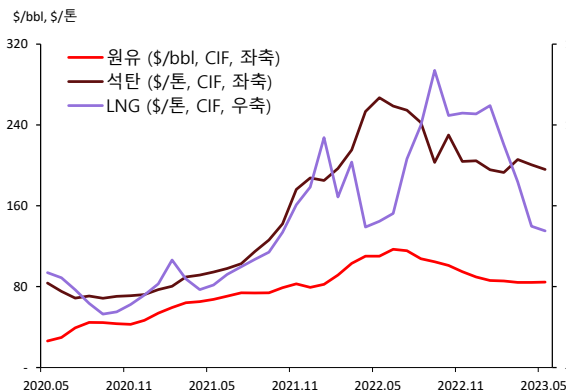
- 원유 수입 단가는 최근의 국제 유가 안정세에도 불구하고, 현물·장기계약 수입 비중 변동 등으로 소폭 상승
 - 5월 현물과 장기계약의 수입 단가는 배럴당 86.1 달러, 82.4 달러로 전월 대비 각각 2.5% 상승, 2.2% 하락하였고, 수입 비중은 56.4%, 43.6%로 전월 대비 각각 2.8%p 증가, 2.8%p 감소
- 석탄 수입 단가는 국제 가격 하락으로 연료탄과 원료탄의 수입 단가가 모두 하락하며 전월 대비 2.4% 하락
 - 석탄 수입 중 연료탄과 원료탄의 비중은 69.7%, 23.2%로 전월 대비 각각 6.1%p 감소, 4.5%p 증가
- LNG 수입 단가는 1월부터 시작된 국제 천연가스 가격의 급격한 하락세가 지속되며 4개월 연속 하락
 - 대부분이 기간계약 물량인 카타르산 LNG의 수입 단가는 톤당 795 달러를 기록하여 상대적으로 현물 수입 비중이 높은 호주산, 미국산, 말레이시아산, 오만산, 인도네시아산의 LNG 수입 단가를 모두 상회
 - IHS Markit에 따르면 한국의 5월 현물 수입 단가는 톤당 655 달러로 전월 대비 11.5% 하락
- 프로판과 부탄의 수입 단가는 전월 대비 각각 10.9%, 9.0% 하락, 전년 동월 대비로도 각각 33.4%, 35.2% 하락
 - 사우디 아람코의 4월 프로판, 부탄 계약가격(CP)은 톤당 555 달러, 545 달러로 전월 대비 각각 22.9%, 26.4% 하락하였고, 5월에는 톤당 555달러, 555달러로 프로판 CP는 동결, 부탄 CP는 1.8% 상승

국내 에너지 수입 단가

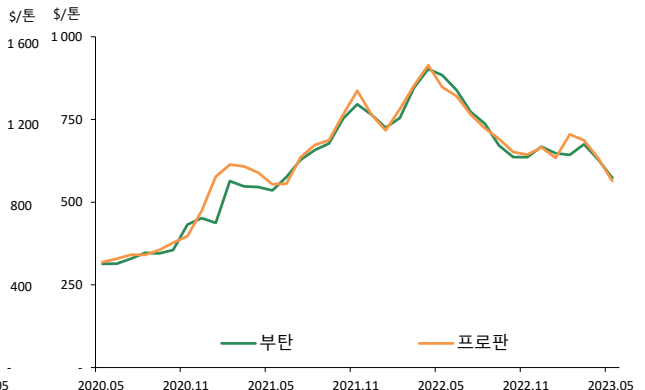
	2020년	2021년	2022년	2023년					
				12월	1월	2월	3월	4월	5월
원유 (\$/bbl)	44.7 (-31.7)	70.3 (57.1)	102.3 (45.5)	89.5 (-5.6)	86.1 (-3.8)	85.7 (-0.4)	84.2 (-1.7)	84.1 (-0.1)	84.5 (0.5)
석탄 (\$/톤)	77.8 (-22.7)	115.5 (48.5)	225.6 (95.4)	204.1 (0.5)	195.3 (-4.3)	192.9 (-1.2)	204.4 (5.9)	199.7 (-2.3)	194.8 (-2.4)
LNG (\$/톤)	390.0 (-22.7)	550.9 (41.2)	1 055.3 (91.6)	1 255.2 (-0.3)	1 295.6 (3.2)	1 102.9 (-14.9)	918.5 (-16.7)	698.9 (-23.9)	676.6 (-3.2)
LPG									
프로판 (\$/톤)	385.6 (-15.5)	655.4 (70.0)	756.1 (15.4)	666.2 (3.5)	633.9 (-4.8)	705.3 (11.3)	687.0 (-2.6)	633.4 (-7.8)	564.1 (-10.9)
부탄 (\$/톤)	396.3 (-13.1)	623.9 (57.4)	756.3 (21.2)	667.8 (4.9)	648.2 (-2.9)	643.3 (-0.8)	674.8 (4.9)	629.9 (-6.6)	573.4 (-9.0)

주: ()는 전월/전년 대비 증가율(%)
 자료: 한국석유공사, 한국무역협회

국내 에너지 수입 단가



국내 LPG 수입 단가



2. 국내 에너지 가격

석유제품 가격

□ 6월 휘발유와 경유의 주유소 판매가격은 국제 가격 하락 등의 영향으로 전월 대비 각각 3.0%, 5.3% 하락

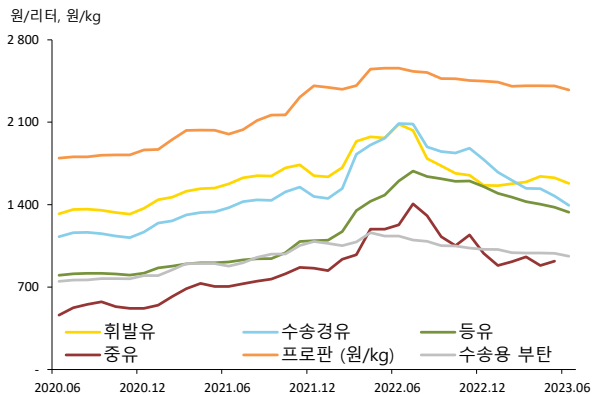
- 5월 휘발유와 경유의 싱가포르 현물 가격은 배럴당 85.6 달러, 89.2 달러로 전월 대비 각각 11.3%, 9.6% 하락
- 6월 휘발유와 경유의 세금(관세, 부과금, 유류세, 부가세 등)은 리터당 각각 740원, 500원 수준
 - 유류세 한시적 인하(6월 기준, 휘발유 25%, 경유 37%)는 8월 말 종료 예정이며, 유류세 환원은 휘발유와 경유의 주유소 판매가격이 모두 현재보다 리터당 210원 가량 인상되는 효과가 있음.
- 프로판과 부탄의 소매가격은 LPG 수입사(SK가스, E1 등)의 공급가격 인하로 전월 대비 각각 1.4%, 2.7% 하락
 - 사우디 아람코는 5월 프로판 CP(계약가격)는 동결, 부탄 CP는 전월 대비 1.8% 인상하였으나, LPG 수입사는 사우디 아람코 CP, 환율, 소비자 부담 등을 고려해 6월 프로판과 부탄의 공급가격을 kg당 50원씩 인하
- 산업용 프로판 공급가격과 도시가스 소매요금의 상대가격(프로판/도시가스)은 1.21로 전월 대비 2.3% 하락
 - 산업용 도시가스가 산업용 프로판 대비 가격경쟁력 우위를 3개월 연속 지속

국내 석유제품 가격

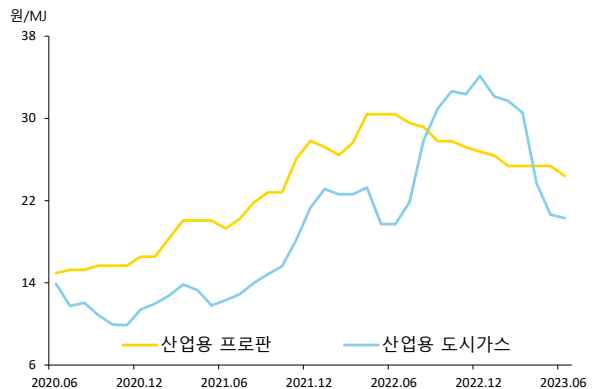
	2020년	2021년	2022년	2023년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
휘발유 (원/리터)	1381.3 (-6.2)	1591.2 (15.2)	1812.7 (13.9)	1562.9 (-0.1)	1578.5 (1.0)	1592.2 (0.9)	1640.9 (3.1)	1628.8 (-0.7)	1580.6 (-3.0)
수송경유 (원/리터)	1189.5 (-11.3)	1392.0 (17.0)	1843.4 (32.4)	1675.4 (-6.1)	1606.4 (-4.1)	1539.7 (-4.2)	1535.7 (-0.3)	1472.0 (-4.2)	1394.5 (-5.3)
등유 (원/리터)	850.5 (-11.6)	946.7 (11.3)	1487.4 (57.1)	1495.2 (-3.7)	1464.5 (-2.1)	1426.4 (-2.6)	1403.7 (-1.6)	1378.0 (-1.8)	1336.2 (-3.0)
중유 (원/리터)	572.9 (-23.0)	732.2 (27.8)	1116.1 (52.4)	883.8 (-10.4)	915.6 (3.6)	956.9 (4.5)	882.5 (-7.8)	920.7 (4.3)	- -
프로판 (원/kg)	1850.3 (-1.0)	2093.4 (13.1)	2480.1 (18.5)	2440.0 (-0.4)	2405.4 (-1.4)	2409.7 (0.2)	2409.0 (-0.0)	2408.8 (-0.0)	2374.2 (-1.4)
수송용 부탄 (원/리터)	790.8 (-1.9)	932.3 (17.9)	1081.8 (16.0)	1019.7 (-0.2)	992.2 (-2.7)	989.4 (-0.3)	988.3 (-0.1)	987.8 (-0.1)	961.0 (-2.7)

주: 휘발유, 경유, 부탄은 주유소/총전소 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

□ 6월 도시가스 요금은 주택용이 동결된 반면, 일반용, 업무난방용, 산업용은 하락

- 주택용과 일반용의 원료비는 전년 동월 대비 41.0% 상승한 16.7원/MJ 수준에서 동결
- 업무난방용과 산업용의 원료비는 LNG 도입비용 하락 등의 영향으로 전월 대비 1.5% 하락한 18.7원/MJ 기록
- 도매공급비용은 주택용과 업무난방용에서 동결된 반면, 계절별 차등요금이 적용되는 일반용과 산업용에서는 하절기 요금(6~9월) 적용으로 전월 대비 각각 1.1%, 6.2% 인하
 - ※ 원료비는 LNG 구입에 소요되는 비용으로서 소매요금의 대부분을 차지하고, 공급비용은 총괄원가에서 원료비를 제외한 원가로서 1년에 1회(도매 5월, 소매 7월) 조정되며 일반용과 산업용의 공급비용은 계절별 차등요금이 적용됨

□ 6월 지역난방 열요금은 5월 민수용 도시가스 요금 인상의 영향으로 모든 용도에서 전월 대비 4.8%씩 인상

- 연료비 연동제에 따라 민수용(주택용, 일반용) 도시가스 요금 인상(5월 16일)에 연동하여 인상

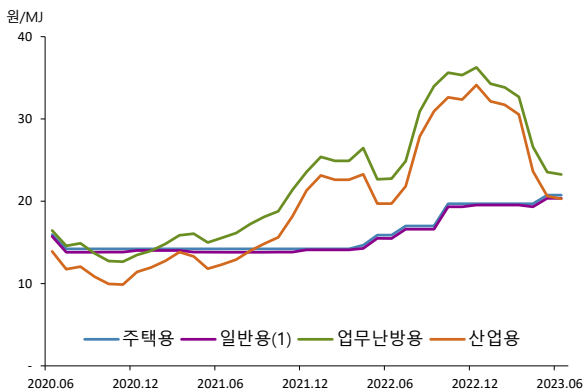
도시가스 및 열에너지

	2020년	2021년	2022년	2023년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
도시가스 (원/MJ)									
주택용	15.1	14.2	16.6	19.7	19.7	19.7	19.7	20.7	20.7
	(-3.6)	(-5.6)	(16.8)	-	-	-	-	(5.3)	-
업무난방용	15.1	17.2	28.7	34.3	33.8	32.7	26.6	23.5	23.3
	(-6.5)	(14.4)	(66.6)	(-5.4)	(-1.3)	(-3.4)	(-18.6)	(-11.6)	(-1.2)
일반용(1)	14.9	13.9	16.3	19.5	19.5	19.5	19.3	20.4	20.4
	(-4.7)	(-6.5)	(17.4)	-	-	-	(-1.1)	(5.4)	(-0.1)
산업용	12.6	14.4	25.9	32.1	31.7	30.6	23.7	20.6	20.3
	(-8.5)	(14.3)	(79.9)	(-5.8)	(-1.4)	(-3.6)	(-22.6)	(-12.8)	(-1.6)
열에너지 (원/Mcal)									
주택용	66.2	65.2	74.2	89.9	89.9	89.9	89.9	89.9	94.2
	(0.7)	(-1.4)	(13.8)	-	-	-	-	-	(4.8)
업무용	85.9	84.7	96.4	116.7	116.7	116.7	116.7	116.7	122.3
	(0.7)	(-1.4)	(13.8)	-	-	-	-	-	(4.8)

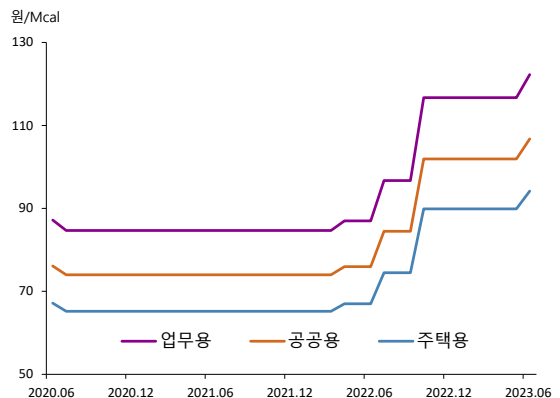
주: 월별 가격은 월말 가격을 기준으로 함. 열 요금은 난방용 단일요금 기준(부가세, 기본요금 제외) ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 서울도시가스, 한국지역난방공사

도시가스 요금



열에너지 요금



전기 요금 및 연료비 단가

□ 6월 주택용 전기요금은 동결된 반면, 일반용과 산업용 전기요금은 여름철(6~8월) 요금 적용으로 전월 대비 급등

- 6월 주택용, 일반용, 산업용 전기요금은 지난 1년 간 전력량요금이 세 번 인상되고, 기후환경요금과 연료비조정요금이 한 번 인상되어 전년 동월 대비로는 각각 18.2%, 25.4%, 33.2% 인상

※ 전력량요금은 2022년 10월 7.4원/kWh(산업용 고압B는 16.6원/kWh 인상), 2023년 1월 11.4원/kWh, 2023년 5월 8.0원/kWh, 기후환경요금은 2023년 1월 1.7원/kWh, 연료비조정요금은 2023년 7월 5.0원/kWh 인상

□ 6월 발전 연료비 단가는 국제 에너지 가격 약세로 무연탄, 유연탄, LNG, 유류가 모두 하락

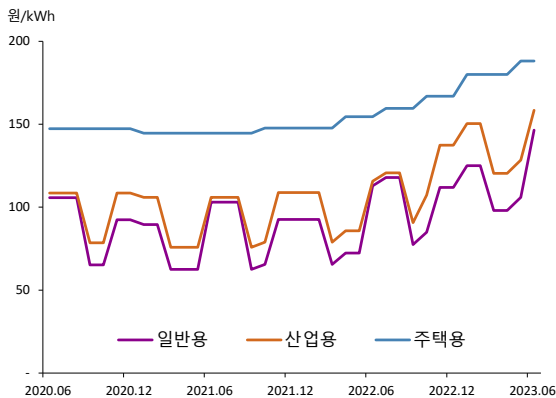
- LNG 발전 연료비 단가는 5월 LNG 수입 단가 하락(-3.2%) 등의 영향으로 전월 대비 3.2% 하락하였으며, 유연탄 발전 연료비 단가는 연료탄 수입 단가 하락(-7.3%) 등의 영향으로 3.1% 하락
 - LNG와 유연탄의 발전 연료비 상대 단가(LNG/유연탄)는 1.5로 전월 수준을 유지

전기요금 및 발전 연료비 단가

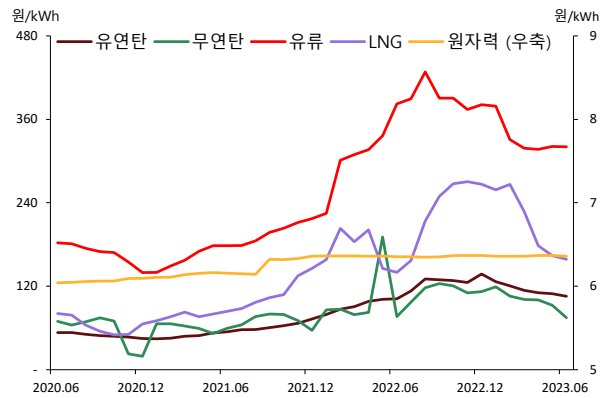
	2020년	2021년	2022년	2023년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
전기요금 (원/kWh)									
주택용	147.3	145.4	157.2	180.0	180.0	180.0	180.0	188.0	188.0
	-	(-1.3)	(8.1)	(7.8)	-	-	-	(4.4)	-
일반용	84.3	82.4	94.2	125.0	125.0	97.9	97.9	105.9	146.4
	(0.0)	(-2.3)	(14.4)	(11.7)	-	(-21.7)	-	(8.2)	(38.2)
산업용	96.0	94.0	108.1	150.4	150.4	120.4	120.4	128.4	158.4
	(0.0)	(-2.1)	(15.1)	(9.5)	-	(-19.9)	-	(6.6)	(23.4)
발전 연료비단가 (원/kWh)									
LNG	71.8	95.7	204.6	258.7	266.3	227.6	178.4	164.0	158.9
	(-23.0)	(33.2)	(113.9)	(-3.0)	(3.0)	(-14.5)	(-21.6)	(-8.0)	(-3.2)
유연탄	50.6	56.2	110.4	126.4	120.4	114.1	110.7	109.1	105.7
	(-10.3)	(11.1)	(96.3)	(-8.1)	(-4.8)	(-5.2)	(-3.0)	(-1.5)	(-3.1)
원자력	6.04	6.21	6.36	6.36	6.36	6.36	6.37	6.37	6.36
	(1.7)	(2.7)	(2.5)	(-0.1)	-	-	(0.2)	-	(-0.2)

주: 전기 요금은 주택용([고압], 2구간 전력량 요금), 일반용([갑], 저압), 산업용([을], 고압B 중간부하)을 사용하며 월말 가격을 기준으로 함. ()는 전월/전년 대비 증가율(%)
 자료: 한국전력공사, 전력거래소

계약종별 전기 요금



에너지원별 연료비 단가



SMP 및 REC 가격

□ 6월 계통한계가격(SMP)은 모든 에너지원의 연료비 단가 하락에도 불구하고, 에너지원별 SMP 결정 비중 변동으로 상승

- LNG와 유연탄의 SMP 결정 횟수가 505회, 214회로 전월 대비 각각 74회 증가, 99회 감소
- 2022년 12월부터 1년간 한시적으로 시행 중인 긴급정산상한가격(SMP 상한제)은 5월에 이어 미시행
 - 긴급정산상한가격(육지 기준)은 네 차례(12~2월, 4월) kWh당 159.0~164.5원에서 결정된 바 있음.
 - ※ 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

□ 6월 REC 현물가격은 7.3만 원/REC로 전월 대비 1.1% 상승, 전년 동월 대비로는 33.9% 상승

- 6월 REC 현물시장의 거래량과 거래대금은 161.3만 REC, 1,176.7억 원으로 전월 대비 각각 65.6%, 67.4% 상승
- 신재생에너지법 시행령이 4월 11일부로 개정되어 연도별 RPS 의무공급비율이 하향조정됨
 - 2023년 RPS 의무공급비율이 13.0%로 기존 시행령 대비 1.5%p 하향 조정되었고, 법정 상한인 25%에 도달하는 시점도 4년 연기된 2030년으로 설정

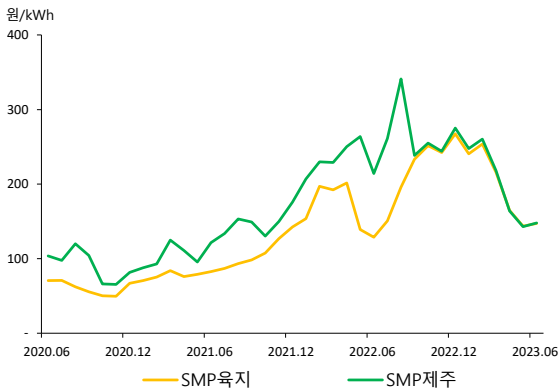
SMP 및 REC

	2020년	2021년	2022년	2023년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
SMP통합 (원/kWh)	68.7	94.0	196.7	240.8	253.6	215.9	164.9	143.6	147.1
	(-24.0)	(36.9)	(109.2)	(-10.0)	(5.3)	(-14.9)	(-23.6)	(-12.9)	(2.4)
SMP육지	68.3	93.7	196.1	240.7	253.5	215.9	164.9	143.6	147.1
	(-23.8)	(37.1)	(109.3)	(-10.0)	(5.3)	(-14.8)	(-23.6)	(-12.9)	(2.4)
SMP제주	100.9	127.3	251.1	247.6	260.3	218.2	163.9	143.1	147.7
	(-34.1)	(26.1)	(97.2)	(-10.0)	(5.1)	(-16.2)	(-24.9)	(-12.7)	(3.2)
REC 현물가격 (천원/REC)		34.6	56.9	61.1	62.5	67.9	72.1	72.1	72.9
		(-17.9)	(64.3)	(-5.0)	(2.3)	(8.6)	(6.3)	(0.0)	(1.1)
REC 거래량 (만 REC)	892.1	1 018.8	1 374.3	63.1	121.5	154.5	62.3	97.4	161.3
	(24.1)	(14.2)	(34.9)	(-34.6)	(92.7)	(27.1)	(-59.7)	(56.4)	(65.6)

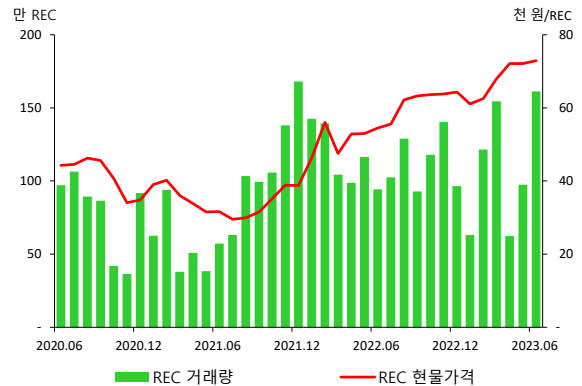
주: ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 전력거래소

SMP 가격



REC 현물가격 및 거래량



3. 총에너지 및 최종에너지

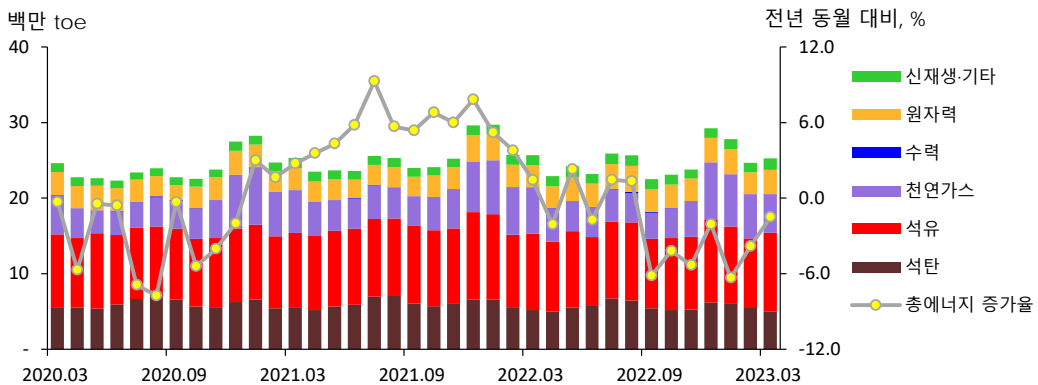
□ 3월 총에너지 소비는 석유와 원자력이 증가한 반면, 석탄과 가스가 감소하여 전년 동월 대비 1.5% 감소

- 석탄 소비는 산업용이 철강업 생산활동 회복에 힘입어 증가하였으나 발전용이 원자력과 신재생·기타 발전량 급증으로 감소하여 전년 동월 대비 2.7% 감소
- 가스 소비는 발전용이 총 발전량 감소와 기저발전량 증가로 급감하고 최종 소비가 경기 침체와 기온 효과, 요금 상승 등으로 감소하여 전년 동월 대비 15.5% 감소
- 석유 소비는 석유화학 업황 악화에 따른 산업용의 감소에도 불구하고, 주유소 저장 수요 증가에 기인한 수송용의 급증으로 2.0% 증가. 원자력은 설비 용량 증가와 이용률 상승으로 9.6% 증가

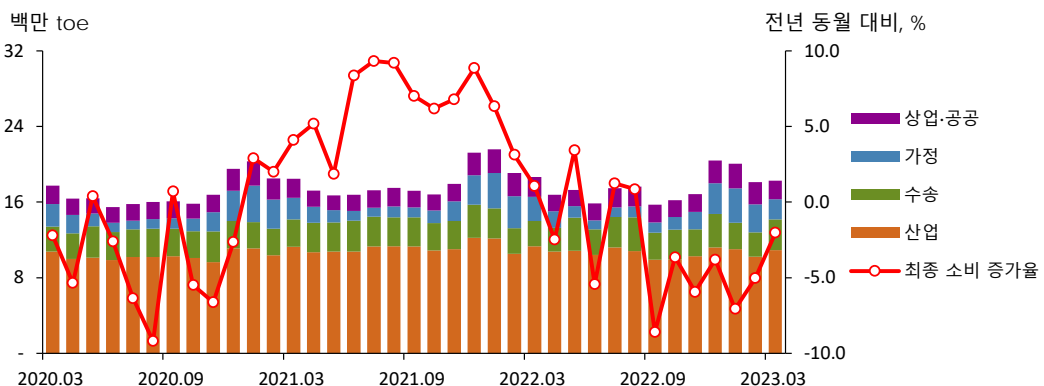
□ 에너지 최종 소비는 경기 침체, 기온효과, 에너지 요금 상승 등으로 전년 동월 대비 2.0% 감소

- 산업 부문 소비는 생산활동 정상화로 에너지 소비가 증가한 철강을 제외하면 석유화학, 기계류, 수송장비 등 다른 에너지다소비 업종에서 소비가 큰 폭으로 감소하여 전년 동월 대비 3.5% 감소
- 수송 부문 소비는 이동 수요 증가로 주유소 석유 판매량이 늘어나는 상황에서 5월 유류세 인하 종료 예상에 따른 주유소의 저장수요 증가로 전년 동월 대비 21.1% 증가
- 건물 부문의 소비는 난방도일 감소, 민수용 에너지 요금 상승 등으로 가정, 상업, 공공 부문의 소비가 모두 감소하며 전년 동월 대비 11.8% 감소

총에너지 소비 및 증가율 추이



최종에너지 소비 및 증가율 추이



<부록> 에너지 가격 및 수급 통계

국제 에너지 가격

	2021년	2022년				2023년				
			1~6월	4월	5월	6월	1~6월	4월	5월	6월
원유 (\$/bbl)										
WTI	67.9 (72.4)	94.2 (38.7)	101.4 (63.6)	101.6 (-6.1)	109.3 (7.5)	114.3 (4.6)	75.0 (-26.0)	79.4 (8.3)	71.6 (-9.8)	70.3 (-1.9)
Dubai	69.3 (64.1)	96.4 (39.1)	101.8 (60.4)	102.8 (-7.3)	108.2 (5.2)	113.3 (4.7)	79.1 (-22.4)	83.4 (6.3)	75.0 (-10.2)	75.0 (0.0)
Brent	70.8 (63.8)	98.9 (39.7)	104.6 (60.8)	105.9 (-5.8)	112.0 (5.7)	117.5 (5.0)	80.1 (-23.4)	83.4 (5.3)	75.7 (-9.2)	75.0 (-0.9)
국내도입단가 (CIF)	70.2 (56.9)	102.3 (45.6)	102.3 (61.5)	110.2 (6.9)	110.1 (-0.1)	117.0 (6.3)	-	84.1 (-0.1)	84.5 (0.5)	-
천연가스 (\$/MMBtu)										
일본 수입 가격	10.8 (29.5)	18.4 (71.2)	15.9 (77.8)	16.3 (7.8)	16.7 (2.4)	15.5 (-6.9)	-	14.4 (-10.4)	14.0 (-2.3)	-
Henry Hub	3.7 (74.6)	6.5 (75.2)	6.0 (111.4)	6.7 (34.6)	8.2 (21.8)	7.6 (-6.9)	2.5 (-57.9)	2.2 (-8.7)	2.3 (4.6)	2.5 (7.6)
NBP	16.3 (392.7)	31.8 (95.3)	27.0 (248.4)	25.3 (-38.0)	19.2 (-23.9)	22.5 (16.9)	13.4 (-50.4)	12.5 (-7.1)	9.1 (-27.4)	10.2 (13.0)
TTF	16.0 (396.1)	40.1 (150.0)	31.9 (317.3)	31.8 (-23.9)	29.0 (-9.0)	33.4 (15.5)	14.0 (-56.2)	13.4 (-2.3)	10.0 (-25.7)	10.3 (3.6)
JKM	17.9 (324.7)	33.9 (89.5)	28.8 (208.2)	29.2 (-20.9)	22.7 (-22.3)	29.7 (31.0)	14.7 (-49.0)	12.3 (-9.2)	10.5 (-15.3)	10.6 (1.5)
국내도입단가 (\$/ton, CIF)	550.8 (41.2)	1 053.5 (91.3)	863.2 (96.3)	695.0 (-31.6)	723.3 (4.1)	762.1 (5.4)	-	698.9 (-23.9)	676.6 (-3.2)	-
석탄										
호주 뉴캐슬 연료탄 (\$/톤)	136.0 (125.8)	356.3 (161.9)	313.9 (223.8)	306.6 (-11.2)	390.4 (27.3)	395.0 (1.2)	208.2 (-33.7)	191.8 (7.0)	163.2 (-14.9)	130.5 (-20.0)
국내도입단가 (\$/ton, CIF)	115.1 (48.1)	226.3 (96.7)	229.5 (159.3)	253.4 (17.6)	267.0 (5.4)	258.8 (-3.1)	-	200.7 (-2.5)	195.9 (-2.4)	-
석유제품 (\$/bbl)										
휘발유	80.3 (72.2)	115.2 (43.4)	128.2 (78.0)	126.9 (-3.2)	147.0 (15.8)	155.2 (5.6)	96.7 (-24.6)	100.3 (1.8)	90.2 (-10.1)	92.7 (2.7)
경유	77.6 (57.2)	135.3 (74.3)	138.5 (98.2)	148.8 (5.0)	153.5 (3.1)	176.8 (15.2)	101.1 (-27.0)	98.7 (-4.0)	89.2 (-9.6)	92.2 (3.4)
중유	64.4 (64.3)	82.3 (27.8)	96.1 (63.2)	111.1 (7.8)	104.5 (-6.0)	99.1 (-5.2)	66.6 (-30.7)	73.0 (8.8)	67.6 (-7.4)	66.9 (-1.0)
프로판	647.9 (63.2)	737.1 (13.8)	825.0 (47.1)	940.0 (5.0)	850.0 (-9.6)	750.0 (-11.8)	610.0 (-26.1)	555.0 (-22.9)	-	450.0 (-18.9)
부탄	629.6 (55.9)	734.2 (16.6)	829.2 (53.5)	960.0 (4.3)	860.0 (-10.4)	750.0 (-12.8)	612.5 (-26.1)	545.0 (-26.4)	555.0 (1.8)	440.0 (-20.7)
납사	70.6 (74.6)	83.1 (17.7)	94.3 (48.8)	96.6 (-12.7)	94.7 (-1.9)	84.3 (-10.9)	68.5 (-27.4)	70.9 (-2.6)	61.9 (-12.7)	56.9 (-8.1)

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				
			1~6월	4월	5월	6월	1~6월	4월	5월	6월
석유제품										
휘발유 (원/리터)	1 590.5 (15.1)	1 812.4 (14.0)	1 886.0 (24.7)	1 976.5 (2.0)	1 967.1 (-0.5)	2 084.0 (5.9)	1 597.3 (-15.3)	1 640.9 (3.1)	1 628.8 (-0.7)	1 580.6 (-3.0)
등유 (원/리터)	946.4 (11.2)	1 485.6 (57.0)	1 354.8 (51.5)	1 427.9 (5.9)	1 480.7 (3.7)	1 602.3 (8.2)	1 417.3 (4.6)	1 403.7 (-1.6)	1 378.0 (-1.8)	1 336.2 (-3.0)
경유 (원/리터)	1 391.3 (16.9)	1 841.8 (32.4)	1 796.1 (37.0)	1 906.4 (4.3)	1 964.2 (3.0)	2 089.0 (6.4)	1 537.3 (-14.4)	1 535.7 (-0.3)	1 472.0 (-4.2)	1 394.5 (-5.3)
중유 (원/리터)	731.7 (27.6)	1 115.2 (52.4)	1 060.6 (59.3)	1 191.7 (22.3)	1 190.4 (-0.1)	1 229.3 (3.3)	- (-)	882.5 (-7.8)	920.7 (4.3)	- (-)
프로판 (원/kg)	2 092.6 (13.1)	2 479.6 (18.5)	2 475.9 (24.7)	2 552.2 (5.8)	2 558.2 (0.2)	2 558.8 (0.0)	2 407.9 (-2.7)	2 409.0 (-0.0)	2 408.8 (-0.0)	2 374.2 (-1.4)
부탄 (원/리터)	931.8 (17.8)	1 081.7 (16.1)	1 106.2 (27.1)	1 163.2 (7.4)	1 134.6 (-2.5)	1 133.7 (-0.1)	989.7 (-10.5)	988.3 (-0.1)	987.8 (-0.1)	961.0 (-2.7)
도시가스 (원/MJ)										
주택용	14.2 (-5.7)	16.6 (16.7)	14.8 (4.4)	14.7 (3.0)	15.9 (8.4)	15.9 (-)	20.0 (35.0)	19.7 (-)	20.7 (5.3)	20.7 (-)
일반용(1)	13.9 (-6.5)	16.3 (17.3)	14.6 (4.8)	14.3 (1.2)	15.5 (8.7)	15.5 (-0.1)	19.8 (35.5)	19.3 (-1.1)	20.4 (5.4)	20.4 (-0.1)
업무난방용	17.2 (14.2)	28.7 (66.6)	24.5 (61.1)	26.5 (6.3)	22.7 (-14.3)	22.7 (0.3)	29.0 (18.4)	26.6 (-18.6)	23.5 (-11.6)	23.3 (-1.2)
산업용	14.4 (14.2)	25.9 (79.9)	21.8 (72.6)	23.3 (2.9)	19.7 (-15.3)	19.7 (-0.0)	26.5 (21.3)	23.6 (-22.6)	20.6 (-12.8)	20.3 (-1.6)
열 (원/Mcal)										
주택용	65.2 (-1.4)	74.1 (13.7)	66.1 (1.3)	67.0 (2.7)	67.0 (-)	67.0 (-)	90.6 (37.0)	89.9 (-)	89.9 (-)	94.2 (4.8)
업무용	84.7 (-1.4)	96.3 (13.7)	85.8 (1.3)	87.0 (2.7)	87.0 (-)	87.0 (-)	117.6 (37.0)	116.7 (-)	116.7 (-)	122.3 (4.8)
공공용	74.0 (-1.4)	84.1 (13.7)	75.0 (1.3)	76.0 (2.7)	76.0 (-)	76.0 (-)	102.7 (37.0)	101.9 (-)	101.9 (-)	106.8 (4.8)

주 : ()는 전년/전월 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사, 서울도시가스, 한국지역난방공사

국내 전력 및 REC 가격

	2021년	2022년				2023년				
			1~6월	4월	5월	6월	1~6월	4월	5월	6월
전기 (원/kWh)										
주택용	142.3 (-3.4)	147.8 (3.9)	144.8 (1.7)	147.2 (3.4)	147.2 -	147.2 -	168.7 (16.5)	166.0 -	174.0 (4.8)	174.0 -
일반용	79.4 (-5.9)	84.9 (7.0)	78.4 (3.2)	65.1 (8.1)	65.1 -	105.6 (62.2)	102.4 (30.5)	83.9 -	91.9 (9.5)	132.4 (44.1)
산업용	91.0 (-5.2)	98.8 (8.6)	91.0 (2.8)	78.4 (6.7)	78.4 -	108.4 (38.3)	124.1 (36.4)	106.4 -	114.4 (7.5)	144.4 (26.2)
기후환경요금	5.3 -	6.8 (28.3)	6.3 (18.9)	7.3 (37.7)	7.3 -	7.3 -	9.0 (42.9)	9.0 -	9.0 -	9.0 -
연료비조정요금	-2.3 -	2.5 (-211.1)	- (-100.0)	- -	- -	- -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -
발전 연료비 단가 (원/kWh)										
유류	180.6 (2.9)	352.0 (94.9)	311.7 (92.1)	316.3 (2.3)	336.5 (6.4)	382.4 (13.6)	331.2 (6.2)	316.8 (-0.5)	321.0 (1.3)	320.7 (-0.1)
LNG	95.5 (33.0)	204.7 (114.3)	172.0 (119.9)	201.0 (9.1)	145.9 (-27.4)	139.9 (-4.1)	209.0 (21.5)	178.4 (-21.6)	164.0 (-8.0)	158.9 (-3.2)
무연탄	66.1 (9.4)	107.0 (61.8)	100.3 (64.4)	82.4 (4.3)	190.8 (131.5)	76.3 (-60.0)	99.1 (-1.2)	100.5 (-0.5)	92.9 (-7.6)	74.9 (-19.3)
유연탄	56.2 (10.9)	110.2 (96.3)	93.1 (89.5)	98.4 (8.5)	101.4 (3.1)	101.9 (0.5)	114.4 (22.9)	110.7 (-3.0)	109.1 (-1.5)	105.7 (-3.1)
원자력	6.20 (2.7)	6.36 (2.5)	6.36 (3.6)	6.36 (-0.1)	6.36 (0.0)	6.35 (-0.1)	6.36 (0.0)	6.37 (0.2)	6.37 -	6.36 (-0.2)
SMP (원/kWh)										
SMP육지	93.6 (36.9)	196.2 (109.7)	168.8 (116.8)	201.6 (4.8)	139.1 (-31.0)	128.8 (-7.3)	194.3 (15.1)	164.9 (-23.6)	143.6 (-12.9)	147.1 (2.4)
SMP제주	127.1 (25.9)	250.7 (97.3)	232.4 (120.2)	250.3 (9.3)	263.7 (5.4)	214.3 (-18.7)	196.8 (-15.3)	163.9 (-24.9)	143.1 (-12.7)	147.7 (3.2)
SMP통합	93.9 (36.7)	196.8 (109.5)	169.4 (116.8)	202.1 (4.9)	140.3 (-30.6)	129.7 (-7.6)	194.3 (14.7)	164.9 (-23.6)	143.6 (-12.9)	147.1 (2.4)
REC										
REC 평균가격 (천원/REC)	34.7 (-17.8)	56.9 (64.1)	51.7 (46.1)	52.9 (11.2)	53.0 (0.2)	54.5 (2.9)	68.1 (31.8)	72.1 (6.3)	72.1 (0.0)	72.9 (1.1)
REC 거래량 (천 REC)	849.0 (14.2)	1 145.3 (34.9)	1 159.3 (104.1)	986.9 (-5.5)	1 164.8 (18.0)	942.5 (-19.1)	1 100.2 (-5.1)	623.0 (-59.7)	974.3 (56.4)	1 613.3 (65.6)

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: 한국전력공사, 전력거래소

총에너지 소비

	2020년	2021년p					2022년p			
		1~3월	1월	2월	3월	1~3월	1월	2월	3월	
석탄 (백만 톤)	119.9 (-12.3)	119.9 (-0.0)	28.9 (-3.3)	10.8 (-1.5)	8.9 (-8.2)	9.2 (-0.1)	28.6 (-1.0)	10.9 (0.2)	9.2 (3.9)	8.5 (-7.1)
- 원료탄 제외	95.2 (-13.9)	94.4 (-0.8)	22.4 (-5.0)	8.7 (-2.1)	6.8 (-11.0)	6.9 (-2.0)	22.7 (1.3)	8.7 (-0.1)	7.4 (8.5)	6.6 (-4.1)
석유 (백만 bbl)	775.7 (-4.0)	830.7 (7.1)	201.1 (0.9)	68.0 (-6.6)	65.9 (7.5)	67.2 (3.3)	214.3 (6.6)	78.2 (15.1)	66.5 (1.0)	69.5 (3.4)
천연가스 (백만 톤)	41.5 (1.2)	45.9 (10.6)	14.5 (9.6)	5.8 (18.1)	4.5 (1.2)	4.3 (8.3)	14.8 (1.9)	5.4 (-6.6)	4.8 (7.5)	4.6 (7.6)
수력 (TWh)	3.9 (39.0)	3.1 (-21.2)	0.6 (-14.9)	0.2 (-14.4)	0.2 (-18.4)	0.2 (-12.2)	0.6 (0.1)	0.2 (-1.6)	0.2 (-1.5)	0.2 (3.2)
원자력 (TWh)	160.2 (9.8)	158.0 (-1.4)	40.6 (3.9)	14.0 (18.0)	12.7 (0.3)	13.8 (-4.6)	44.0 (8.3)	16.1 (14.7)	14.0 (9.9)	13.9 (0.5)
신재생·기타 (백만 toe)	12.6 (9.4)	14.4 (13.8)	3.6 (13.5)	1.2 (15.9)	1.1 (12.1)	1.3 (12.7)	3.9 (8.5)	1.3 (10.9)	1.3 (12.2)	1.3 (3.1)
총에너지 (백만 toe)	288.4 (-3.4)	303.3 (5.2)	78.5 (2.5)	28.1 (3.0)	24.9 (1.7)	25.5 (2.7)	81.3 (3.5)	29.6 (5.2)	25.8 (3.8)	25.8 (1.4)

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

총에너지 원별 비중

(단위 %)

	2020년	2021년p					2022년p			
		1~3월	1월	2월	3월	1~3월	1월	2월	3월	
석탄	25.2	24.0	22.4	23.3	21.7	21.9	21.3	22.2	21.6	20.0
- 원료탄 제외	19.3	18.1	16.7	18.0	16.0	15.8	16.3	17.1	16.6	14.9
석유	39.3	40.1	37.3	35.2	38.5	38.6	38.2	38.1	37.2	39.2
천연가스	18.8	19.8	24.2	27.0	23.4	22.0	23.9	24.0	24.3	23.3
수력	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
원자력	11.8	11.1	11.0	10.6	10.9	11.5	11.5	11.6	11.5	11.4
신재생·기타	4.4	4.7	4.6	4.1	4.6	5.1	4.8	4.3	5.0	5.2
총에너지	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

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

최종 소비

(단위: 백만 toe)

	2020년	2021년p					2022년p			
		1~3월	1월	2월	3월	1~3월	1월	2월	3월	
산업	124.0 (-4.0)	133.0 (7.3)	32.8 (0.7)	11.1 (-2.9)	10.4 (0.5)	11.3 (4.7)	34.0 (3.8)	12.2 (9.6)	10.5 (1.3)	11.3 (0.4)
수송	34.7 (-6.6)	36.6 (5.4)	8.4 (6.4)	2.8 (4.3)	2.8 (5.3)	2.9 (9.6)	8.6 (1.5)	3.2 (14.1)	2.7 (-2.7)	2.7 (-6.8)
가정	22.4 (4.1)	22.9 (2.6)	9.2 (9.6)	3.8 (21.7)	3.1 (6.5)	2.3 (-2.8)	9.6 (4.4)	3.7 (-3.5)	3.4 (10.2)	2.5 (9.7)
상업	17.7 (-5.4)	18.0 (1.8)	5.2 (0.5)	2.0 (3.3)	1.8 (-1.1)	1.5 (-1.2)	5.6 (7.0)	2.0 (0.5)	2.0 (12.0)	1.6 (9.8)
공공	5.0 (-3.5)	5.2 (4.0)	1.6 (7.1)	0.6 (7.9)	0.5 (1.0)	0.5 (13.1)	1.5 (-5.2)	0.5 (-8.1)	0.5 (-1.4)	0.5 (-5.5)
최종 소비	203.8 (-3.8)	215.8 (5.9)	57.2 (3.0)	20.3 (2.9)	18.5 (2.0)	18.5 (4.1)	59.3 (3.6)	21.6 (6.3)	19.1 (3.1)	18.6 (1.1)
석탄 (백만 톤)	49.2 (-5.2)	51.0 (3.6)	12.7 (2.1)	4.4 (0.2)	3.8 (-1.9)	4.5 (7.7)	11.9 (-6.1)	4.4 (-0.8)	3.7 (-2.7)	3.9 (-14.2)
석유제품 (백만 bbl)	752.3 (-5.5)	809.1 (7.6)	196.4 (0.9)	65.9 (-5.2)	64.3 (3.3)	66.1 (5.2)	208.3 (6.1)	75.9 (15.2)	64.6 (0.4)	67.8 (2.5)
- 비에너지유 제외	336.2 (-5.3)	350.6 (4.3)	87.1 (8.1)	30.6 (8.7)	28.3 (7.0)	28.2 (8.6)	88.2 (1.3)	33.5 (9.4)	28.4 (0.6)	26.3 (-6.9)
전기 (TWh)	497.3 (-2.0)	521.0 (4.8)	134.1 (2.6)	47.8 (5.5)	44.3 (1.6)	42.1 (0.5)	139.9 (4.3)	48.7 (2.0)	46.5 (5.0)	44.7 (6.2)
도시가스 (십억 m³)	22.0 (-2.0)	22.7 (3.3)	8.7 (7.1)	3.5 (16.7)	2.9 (2.7)	2.4 (-0.0)	9.3 (6.6)	3.5 (-1.1)	3.2 (12.8)	2.6 (10.5)
열·기타 (천 toe)	9.3 (3.1)	9.8 (6.3)	3.1 (7.4)	1.2 (14.7)	1.0 (1.6)	0.9 (5.3)	3.2 (1.5)	1.2 (-2.6)	1.0 (7.3)	0.9 (0.8)

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

최종 소비 비중

	2020년	2021년p					2022년p			
		1~3월	1월	2월	3월	1~3월	1월	2월	3월	
산업	60.9	61.6	57.2	54.7	56.2	61.1	57.4	56.4	55.2	60.7
수송	17.1	17.0	14.8	13.7	15.1	15.6	14.5	14.7	14.2	14.4
가정	11.0	10.6	16.1	18.9	16.6	12.6	16.2	17.2	17.8	13.6
상업	8.7	8.3	9.1	9.8	9.5	8.0	9.4	9.2	10.3	8.7
공공	2.4	2.4	2.8	2.9	2.7	2.7	2.5	2.5	2.6	2.5
최종 소비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
석탄	15.3	14.9	14.1	13.7	13.2	15.4	12.8	12.9	12.4	13.2
석유제품	47.0	47.9	43.7	41.4	44.3	45.8	44.6	44.9	42.9	46.0
- 비에너지유 제외	22.0	21.6	20.2	19.9	20.3	20.3	19.7	20.6	19.7	18.7
전기	21.0	20.8	20.1	20.2	20.6	19.6	20.3	19.4	21.0	20.6
도시가스	12.1	11.9	16.6	18.8	16.7	14.2	17.0	17.4	18.2	15.2
열·기타	4.5	4.6	5.4	5.9	5.3	5.0	5.3	5.4	5.5	5.0

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