

에너지 브리프¹

2026년 7월

유럽의 열에너지 전환 정책 동향과 국내 시사점

한국은 열 공급량의 96.4%를 화석연료에 의존하여 재생열²의 비중은 3.6%에 불과하며, 인프라 측면에서는 일정한 지역난방 기반과 광범위한 개별 도시가스 난방이 병존하는 공급 구조를 갖고 있다. 이러한 여건에서 열전환을 선도적으로 추진해 온 유럽의 사례는 단순히 지역난방 보급률을 높이는 것만으로는 온실가스 감축 성과를 담보할 수 없으며, 열네트워크가 담당하는 수요의 범위와 공급 열원의 구성은 물론 네트워크에 연결되지 않은 개별난방의 전환까지 통합적으로 고려해야 함을 보여준다.

따라서 온실가스 감축을 위해서는 지역난방과 개별난방의 역할을 상호 보완적으로 연계하여, 기존 열네트워크의 공급원을 미활용열과 대형 히트펌프 등 저탄소 열원으로 전환하고, 열수요와 가용 열원이 부합하는 지역에서는 네트워크를 선택적으로 확대하며, 그 밖의 지역에서는 개별난방의 전기화와 건물 효율 개선을 추진해야 한다. 2035년 재생열 35% 목표의 실효성은 특정 기술의 보급량보다, 이 세 경로를 지역별 여건에 맞게 조합하고 실제 투자와 사업으로 연결하는 데 달려 있다.

이영진 부연구위원(ylee@keei.re.kr), 최윤하 연구원(yhchoi@keei.re.kr)

서론

열 부문은 최종에너지 소비와 온실가스 배출에서 상당한 비중을 차지함에도 불구하고, 전력 부문에 비해 탈탄소화가 더디게 진행되어 왔다. 국내에서도 열에너지는 최종에너지 소비의 약 48%를 차지하지만, 공급량의 96.4%를 화석연료에 의존하고 있어 재생열 비중은 3.6%에 불과한 실정이다. 그동안 열 부문은 집단에너지, 건물 에너지 효율, 신재생에너지 등 개별 정책의 틀 내에서 다루어져 왔을 뿐, 열 부문의 탈탄소화를 포괄하는 독립적인 정책 체계는 충분히 마련되지 못했다.

이러한 배경에서 정부는 지난 4월 「열에너지 혁신전략(안)」을 발표하여 2035년까지 재생열 공급 비중을 35%로 확대한다는 목표를 제시했다. 이어 6월에는 「열에너지 관리 및 탈탄소화 촉진법안」까지 발의되면서, 열 부문 탈탄소화의 제도적 기반을 구체화하기 위한 논의가 본격화되고 있다.

하지만 이러한 목표를 실질적인 온실가스 감축 성과로 이어가기 위해서는 열에너지 고유의 특성을 반영한 구체적인 이행경로가 요구된다. 열에너지는 생산지와 수요지 간의 물리적 거리, 지역별 수요밀도 및 기존 난방 방식에 따라 적합한 공급방식이 크게 달라진다. 따라서 기존 열네트워크의 공급원을 어떻게 전환할 것인지, 어느 지역을 중심으로

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

² 국내 「열에너지 관리 및 탈탄소화 촉진법안」은 재생에너지원으로 생산한 열, 미활용 열, 그 밖에 탄소배출 저감 효과가 인정되는 열을 모두 '재생열'로 정의한다. 반면, EU 재생에너지지침은 비화석 원천에서 얻는 '재생에너지'와 산업·발전 등의 공정에서 버려지는 '폐열 및 폐냉'을 엄격히 별도의 개념으로 구분한다. 따라서 국내 법안의 '재생열'은 EU 지침이 분리하여 다루는 재생에너지와 폐열을 통합하고, 나아가 기타 저탄소 열원까지 아우르는 광의의 개념이다.

네트워크를 신규 구축하거나 확대할 것인지, 그리고 열네트워크에 연결되지 않은 건물의 난방은 어떤 방식으로 전환할 것인지 세밀하게 구체화할 필요가 있다.

앞서 열전환을 추진해 온 유럽의 경험은 이러한 이행경로를 모색하는 데 있어 매우 유의미한 참고 사례를 제공한다. EU는 냉난방 부문 전반의 재생에너지 보급 확대와 개별난방 전환을 추진하는 동시에, 기존 지역난방의 주공급원을 재생에너지 및 미활용 폐열 중심으로 재편하고 있다.

이에 본고는 열 부문 중 건물 난방에 초점을 맞추어 유럽 열정책의 전개 과정과 지역난방의 역할을 고찰하고, 주요국의 지역난방 보급률 및 공급열 구성을 비교하고자 한다. 이를 바탕으로 국내 기존 열네트워크의 탈탄소화, 적합 지역 중심의 인프라 확대, 그리고 미연결 지역의 개별난방 전환을 어떻게 효과적으로 결합할 수 있을지 논의한다.

유럽 열정책의 전개와 지역난방의 역할

유럽의 열전환은 최근의 EU 지침에서 비롯된 것은 아니다. 덴마크는 1979년 「열공급법」을 제정하여 지방정부 주도의 열계획 및 지역난방을 제도화한 바 있다. 당시의 주된 목적은 수입 석유에 대한 의존도를 낮추고 발전소 잉여열과 천연가스를 효율적으로 활용하는 데 있었으며, 지역난방이 도입 초기부터 재생에너지 중심으로 운영된 것은 아니었다. 이후 기존 열네트워크에 바이오매스, 미활용열, 대형 히트펌프 등이 연계되면서 공급원 구성이 점진적으로 다변화되었다. 이는 열네트워크 인프라를 구축하는 단계와 네트워크 내 공급 열원을 탈탄소화하는 과제가 서로 구분되어 진행될 수 있음을 시사한다.

그럼에도 지역난방이 열전환의 핵심 수단으로 기능하는 이유는 열에너지가 생산지와 수요지의 공간적 제약에 크게 좌우되기 때문이다. 산업, 발전 및 데이터센터 등에서 발생하는 폐열과 지열, 수열, 대형 히트펌프 등은 특정 거점에서만 활용 가능하여 개별 건물이 이를 직접 이용하기에는 한계가 따른다. 열네트워크는 이러한 분산된 미활용 열원과 밀집된 열수요를 물리적으로 연계하고, 다양한 열원을 복합적으로 활용할 수 있는 기반을 제공한다. 아울러 네트워크 단위에서 공급 열원을 친환경적으로 전환할 경우, 그 감축 효과를 연결된 다수의 건물로 일거에 확산할 수 있다는 장점이 있다.

EU는 이러한 개별 국가의 선행 경험을 바탕으로, 냉난방 부문 전반의 재생에너지 보급 확대와 기존 지역난방의 공급원 전환, 그리고 지역별 열계획을 결합한 포괄적 정책 체계를 구축했다. EU 재생에너지지침(RED III)은 개별난방을 포함한 전체 냉난방 및 지역 냉난방 부문에서 재생에너지와 폐열의 활용을 확대하도록 규정하고 있으며, 에너지효율지침(EED)은 기존 지역난방 시스템의 단계적 전환 기준과 함께 국가 및 지역 단위의 열계획 수립 의무를 명시하고 있다. 독일 역시 이를 「열계획법(WPG)」으로 구체화하여, 지방정부가 지역 내 열수요와 가용 공급 기반을 분석하고 미래 열공급 방식을 설계하도록 의무화했다. 여기서 주목할 핵심은 지역난방 인프라를 모든 지역에 일률적으로 확대하는 것이 아니라, 지역별 열수요 밀도와 가용 열원 잠재량에 따라 열네트워크와 개별난방의 역할을 전략적으로 분담하는 데 있다.

또한 EU는 기존 지역난방 시스템을 일거에 폐기하기보다는 현실을 고려한 단계적인 전환 방식을 채택하고 있다. 에너지효율지침(EED)은 고효율 열병합발전에서 생산된 열을 일정 기간 동안 '효율적 지역난방 및 냉방' 요건에 부합하는 것으로 인정하면서도, 장기적으로는 재생에너지와 폐열 중심의 공급망으로 재편되도록 인정 기준을 점진적으로 강화하고 있다. 이는 에너지 전환기에 기존의 고효율 설비를 제한적으로 활용할 수 있도록 허용하되, 궁극적으로는 화석연료 기반 공급원의 퇴출 경로와 탈탄소 열원으로의 전환 계획을 명확히 수립해야 함을 의미한다.

결국 EU의 열정책은 난방 전체의 전환을 요구하면서, 기존 열네트워크의 공급원 전환과 적합 지역의 네트워크 활용을 함께 추진하는 구조다. 이에 따라 한 국가의 전체적인 열전환 성과는 지역난방이 어느 범위의 수요를 포괄하고(보급률) 그 안에 어떤 열원을 공급하는지(공급열 구성), 그리고 네트워크 밖의 개별난방 수요를 어떻게 탈탄소화하는지에 따라 좌우된다. 이하에서는 유럽 주요국의 지역난방 이용 범위와 공급열 구성을 비교하여 이러한 차이를 구체적으로 살펴본다.

표 1 EU 열 부문 탈탄소화 관련 주요 규범

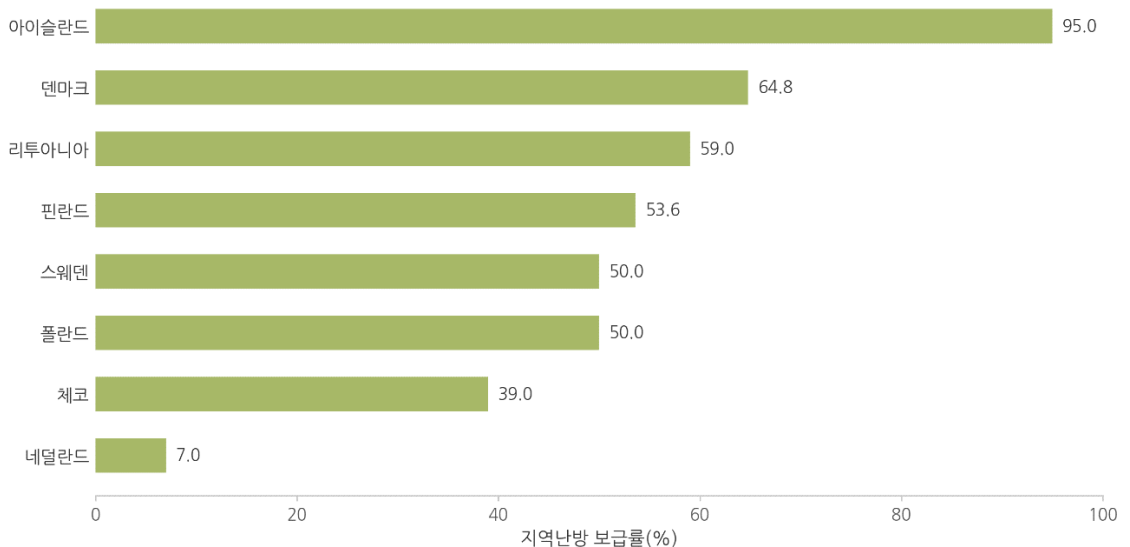
규범	주요내용	적용범위
RED III 제23조	냉난방 부문 재생에너지 비중을 2020년 대비 2021~2025년 기간 연평균 최소 0.8%p, 2026~2030년 기간 연평균 최소 1.1%p 높이도록 회원국에 구속적 최소 증가의무 부과	개별설비·건물·산업·지역난방을 포함한 전체 냉난방(H&C)
RED III 제24조	지역냉난방 내 재생에너지 및 폐열·폐냉 비중을 2021~2030년 연평균 2.2%p 증가시키는 지표적 목표 설정 및 회원국의 노력의무 부과	지역 냉난방(DHC)
EED 제25조	국가 차원의 포괄적 냉난방 평가와 인구 4만 5천 명 초과 지자체의 지역 냉난방 계획 수립 의무화	국가 포괄평가-지역 열계획 연계
EED 제26조	‘효율적 지역 냉난방’ 인정기준을 열원 구성비 또는 공급열·냉방의 온실가스 배출집약도 기준으로 단계적으로 강화, 고효율 열병합은 과도기적으로 인정	신규·대규모 개보수 및 기존 지역냉난방 시스템의 단계적 전환

자료: Directive (EU) 2023/2413, Directive (EU) 2023/1791 바탕으로 저자 정리.

유럽 지역난방의 보급 범위와 열원 전환

2024년 유럽 지역난방 공급열에서 재생에너지와 폐열을 합한 비중은 46.2%를 기록하며 사상 처음으로 화석연료(45.9%)를 추월했다. 이는 지역난방 시스템이 과거의 화석연료 중심에서 벗어나 점진적으로 탈탄소화되고 있음을 보여주는 수치다.

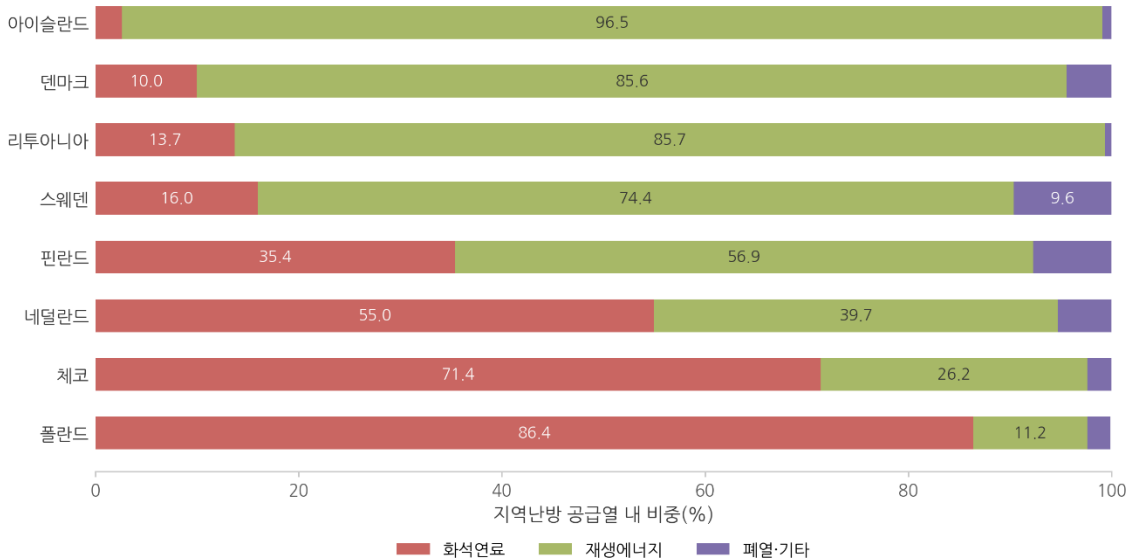
그림 1 유럽 주요국의 지역난방 보급률



주: 지역난방 보급률은 전체 인구 중 지역난방 이용 인구의 비중을 의미함.

자료: Euroheat & Power (2026), DHC Market Outlook 2026의 2024년 국가별 자료를 바탕으로 저자 작성.

그림 2 유럽 주요국 지역난방 공급열의 에너지원 구성



자료: Euroheat & Power (2026), DHC Market Outlook 2026의 2024년 국가별 자료를 바탕으로 저자 작성.

하지만 이 평균 수치 이면의 국가별 현황을 살펴보면, 열네트워크의 '규모(보급률)'와 그 안을 채우는 '열원의 친환경성'은 별개의 문제임을 알 수 있다. 아이슬란드, 덴마크, 리투아니아의 경우 지역난방 보급률과 재생에너지 비중이 모두 높은 수준을 유지하고 있다. 반면, 폴란드와 체코는 상당한 규모의 지역난방 인프라를 갖추고 있음에도 불구하고 공급열은 여전히 석탄 등 화석연료에 크게 의존하고 있다. 네덜란드는 지역난방 보급률 자체가 낮으며, 기존 시스템 내 화석연료 비중 또한 상대적으로 높게 나타난다. 이러한 국가별 편차는 앞서 살펴본 바와 같이 열네트워크의 '구축'과 공급열의 '탈탄소화'가 서로 구분되는 독립적인 과제임을 다시 한번 방증한다.

폴란드와 체코처럼 기존 열네트워크의 화석연료 의존도가 높은 국가에서는 인프라의 양적 확대보다 공급원의 질적 전환이 우선순위가 된다. 이들 국가에게 잘 구축된 기존 네트워크는 하루빨리 화석연료 중심에서 벗어나야 할 '전환의 대상'인 동시에, 새로운 탈탄소 열원(미활용열, 대형 히트펌프 등)을 다수의 수요처에 일괄 공급할 수 있는 가장 훌륭한 '핵심 기반'으로 작용한다. 따라서 이들은 무리한 신규 망 확장보다는, 기존 네트워크의 효율을 높이면서 석탄 등을 대체할 신규 저탄소 열원을 단계적으로 연계하는 데 집중하고 있다. 실제로 체코 등에서는 지역난방의 석탄 의존도를 낮추기 위한 규제 개선과 투자가 활발히 이루어지며 점진적인 전환의 과대기를 거치고 있다.

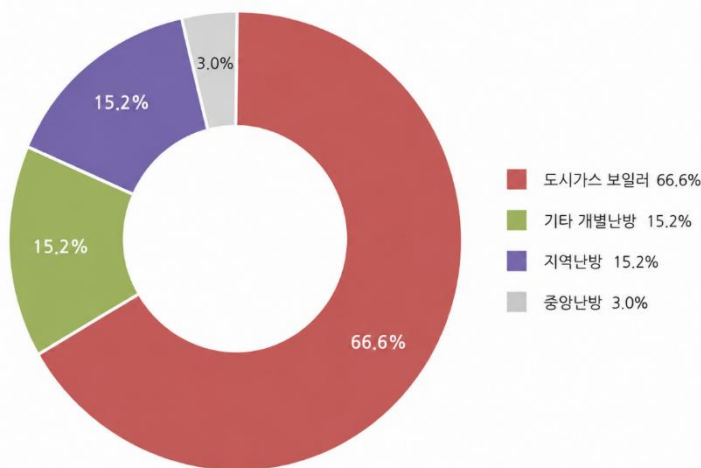
지역난방 보급률이 낮은 국가라 하더라도 열네트워크의 역할이 배제되는 것은 아니다. 대부분의 난방 수요가 개별 설비에 의존하는 만큼 히트펌프 보급과 건물 효율 개선이 정책의 주축을 이루지만, 열수요가 밀집해 있고 폐열이나 지열 등 가용 열원이 존재하는 지역에 한해서는 신규 열네트워크 구축이 유효한 대안으로 작용할 수 있다. 네덜란드 역시 열네트워크 경제성이 확보되는 지역에서는 관련 투자를 지속하되, 그 외 지역에서는 별도의 저탄소 난방 수단을 적용하는 이원화된 방향성을 제시하고 있다.

결과적으로 유럽 국가들이 채택하고 있는 열전환 수단 자체는 크게 다르지 않다. 기존 열네트워크가 확보된 지역에서는 공급원을 탈탄소화하고, 열수요 밀도와 가용 열원 잠재량이 부합하는 지역에서는 네트워크를 선별적으로 신설·확대하며, 그 밖의 지역에서는 개별난방의 연료 전환을 추진한다. 국가별 정책의 차이는 동원하는 수단 자체가 아니라, 각국의 기존 인프라 여건과 열원 잠재량에 따라 이 세 가지 수단에 부여하는 '비중'과 '추진 순서'의 차이에서 기인한다.

한국의 출발점과 열에너지 전환 과제

한국은 지역난방 인프라가 전무한 국가도, 그렇다고 공급원의 탈탄소화가 충분히 이루어진 국가도 아니다. 2024년 기준 지역난방은 약 390만 세대에 공급될 만큼 상당한 기반을 갖추고 있으나, 그 공급 체계는 여전히 LNG 기반 열병합발전과 열전용 보일러에 크게 의존하고 있다. 반면 열네트워크에 연결되지 않은 주택의 경우 개별 도시가스 난방이 절대적인 비중을 차지한다. 따라서 국내 열전환 정책은 지역난방과 개별난방의 역할을 상호 보완적으로 연계하여, 지역별 여건에 맞춘 다음의 세 가지 경로를 병행하는 방향으로 추진되어야 한다.

그림 3 주택 난방방식 분포 (2020년)



자료: 통계청, 「2020 인구주택총조사」를 바탕으로 저자 작성.

첫째, 기존 열네트워크의 공급원 전환을 본격적으로 추진해야 한다. 산업, 발전, 폐기물 소각, 하수처리시설 및 데이터센터 등에서 발생하는 미활용 열을 비롯해 대형 히트펌프, 지열 및 수열 등 국내에서 가용할 수 있는 탈탄소 열원을 기존 네트워크에 단계적으로 연계해야 한다. 향후 지역난방 정책의 성과 지표 역시 단순한 공급 세대수나 네트워크 총연장 확대를 넘어, 공급열 내 화석연료 비중과 단위 공급열당 온실가스 배출 집약도가 실질적으로 얼마나 감축되었는지를 기준으로 평가되어야 한다.

물론 재생에너지와 미활용 열이 충분한 규모로 보급되기 전까지는, 고효율 요건을 충족하는 기존 LNG 열병합발전이 공급 안정성과 에너지 이용 효율 측면에서 과도기적인 역할을 수행할 수 있다. 그러나 이를 장기적인 탈탄소 수단으로 간주하거나 신규 화석연료 설비 투자를 정당화하는 근거로 삼아서는 안 된다. 기존 화석연료 설비를 전환기에 제한적으로 활용하더라도 대체 열원 확보 방안, 공급열의 배출 집약도 감축 목표, 그리고 궁극적인 설비 가동 축소 및 퇴출 경로를 명확히 수립해야 한다.

둘째, 열수요 밀도와 가용 열원 잠재량이 부합하는 지역을 중심으로 열네트워크를 선택적으로 확대해야 한다. 공동주택이나 대형 상업·공공시설처럼 열수요가 밀집되어 있으면서 인근에 미활용 열 또는 재생열원이 존재하는 지역의 경우, 개별 건물이 단독으로 활용하기 어려운 분산 열원을 네트워크를 통해 다수의 수요처와 효과적으로 연계할 수 있다. 반면 열수요가 분산되어 있거나 경제적으로 연계할 가용 열원이 부족한 지역까지 네트워크를 일률적으로 확장하는 것은 막대한 인프라 투자 대비 온실가스 감축 효과를 저하시킬 우려가 있다.

셋째, 열네트워크 구축의 경제성이 떨어지는 지역에서는 개별난방의 전기화 및 건물 에너지 효율 개선을 적극 추진해야 한다. 지역난방 인프라를 확대하더라도 국가 전체의 모든 건물을 네트워크로 포괄하는 것은 현실적으로 불가능하다. 따라서 미연결 지역을 대상으로 고효율 히트펌프 보급을 지원하는 동시에, 단열 성능 및 창호 개선 등을 통해 건물 부문의 근본적인 열수요 자체를 감축해야 한다. 즉, 기존 열네트워크의 공급원 전환과 개별난방의 전기화는 상호 배타적인 대체재가 아니라, 각기 다른 지역적 특성과 건물군을 담당하는 필수적인 보완 관계로 이해해야 한다.

앞서 제시한 세 가지 경로를 실제 현장에 적용하고 최적의 추진 순서를 결정하기 위해서는, 국가와 지역 차원이 긴밀하게 연계된 정교한 열계획이 필수적이다. 국가 차원의 계획이 전체적인 전환 목표와 투자 우선순위를 제시한다면, 지역 단위의 열계획은 해당 지역의 열수요와 가용 열원, 기존 인프라를 바탕으로 기존 네트워크 전환 지역, 신규 네트워크 검토 지역, 개별난방 전환 지역을 공간적으로 구체화하는 역할을 해야 한다.

이러한 지역별 맞춤형 열계획을 객관적 데이터로 뒷받침하는 핵심 정보 기반이 바로 열에너지 기본조사와 국가 열지도다. 현재 「열에너지 관리 및 탈탄소화 촉진법안」이 국가계획과 열지도 구축 등의 근거를 마련하고 있는 만큼, 향후 확보될 국가 단위의 기초 자료를 지역의 실질적인 열계획 수립과 연계하는 체계를 구체화할 필요가 있다. 정부가 제시한 2035년 재생열 35% 목표의 실효성 역시 특정 기술이나 설비의 보급량 자체보다는, 이처럼 지역별 조건에 맞춰 세 가지 전환 경로의 최적 조합을 찾고 이를 실제 투자와 사업으로 연결할 때 비로소 확보될 수 있을 것이다.

참고문헌

기후에너지환경부. (2026.4.). 열에너지 혁신 전략(안).

김주영 의원 등 11인. (2026.6.5.). 열에너지 관리 및 탈탄소화 촉진법안. 의안번호 제2219108호.

<https://opinion.lawmaking.go.kr/gcom/nsmLmSts/out/2219108/detailRP?yType=I> (검색일: 2026.7.7.).

산업통상자원부. (2025.2.). 제6차 집단에너지 공급 기본계획(2024~2028). 산업통상자원부 공고 제2025-193호.

통계청. (2020). 2020 인구주택총조사: 난방시설별 가구(일반가구)-시도. 국가통계포털(KOSIS).

https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1PH2006&conn_path=I2 (검색일: 2026.7.7.).

한국에너지공단. (2025.12.). 2025 집단에너지사업 편람(2024년 실적자료).

Bekendtgørelse af lov om varmeforsyning. (Oprindelig lov nr. 258 af 8.6.1979; gældende LBK nr. 465 af 7.5.2026).

<https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2026/465> (검색일: 2026.7.11.).

Danish Energy Agency. (2025.2.). Insights to Danish Heat Planning through the Rationale behind the District Heating Assessment Tool.

Directive (EU) 2023/1791 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on Energy Efficiency and Amending Regulation (EU) 2023/955 (Recast). OJ L 231, 20.9.2023, pp. 1–111. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj/eng> (검색일: 2026.7.11.).

Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023 Amending Directive (EU) 2018/2001, Regulation (EU) 2018/1999 and Directive 98/70/EC as Regards the Promotion of Energy from Renewable Sources, and Repealing Council Directive (EU) 2015/652. OJ L 2023/2413, 31.10.2023. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj/eng> (검색일: 2026.7.11.).

Euroheat & Power. (2026). DHC Market Outlook 2026.

Government of the Netherlands. (2026.2.). 2026–2030 Coalition Agreement: Let's Get to Work. Building a Better Netherlands.

International Energy Agency. (2025.11.). Czechia 2025. Paris: International Energy Agency.

Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz—WPG). (Gesetz vom 20.12.2023, BGBl. 2023 I Nr. 394). <https://www.gesetze-im-internet.de/wpg/> (검색일: 2026.7.11.).

1. 국제 에너지 가격

국제 에너지 시장

□ 6월 국제 에너지 가격은 원유와 JKM이 전월 대비 각각 23.0%, 2.4% 하락, 연료탄은 전월 대비 9.2% 상승

- 6월 국제 유가는 호르무즈 해협 운항 재개로 인한 지정학적 리스크 완화로 전월 대비 23.0% 하락
 - 6월 17일 미국과 이란이 종전 양해각서에 서명하고, 이란이 60일간 통행료 없는 호르무즈 해협 안전 통항을 보장하기로 하여 국제 유가는 6월 25일 기준 64.4달러까지 하락
 - ※ 미국과 이란의 종전 양해각서 서명에도 불구하고 7월 이후 물리적 충돌이 이어지며 7월 12일 이란이 호르무즈 해협을 재봉쇄
- 국제 연료탄 가격은 세계 최대 연료탄 수출국인 인도네시아가 6월 1일자로 석탄을 비롯한 주요 원자재의 수출 통제 조치를 실시하여 전월 대비 9.2% 상승
- 국제 가스 가격의 경우 JKM, TTF는 전월 대비 각각 2.4%, 5.8% 하락, Henry Hub는 전월 대비 9.0% 상승
 - 동아시아 LNG 가격 지표인 JKM과 유럽 가스 가격 지표인 TTF는 미국-이란 종전 양해각서로 인한 호르무즈 해협 운항 재개로 인해 전월 대비 하락
 - 미국 내 천연가스 가격 지표인 Henry Hub는 6월 말 열돔 현상으로 인한 전력 수요 증가로 전월 대비 상승

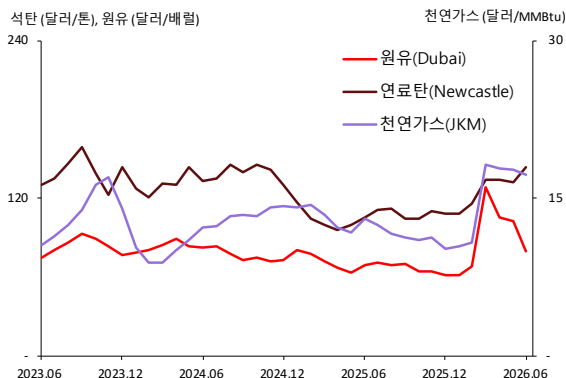
국제 에너지 가격

	2023년	2024년	2025년	2026년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
원유 (달러/배럴)	82.1 (-14.8)	79.6 (-3.0)	69.4 (-12.8)	62.0 (-0.1)	68.4 (10.4)	128.5 (87.9)	105.7 (-17.8)	103.1 (-2.4)	79.5 (-23.0)
연료탄 (달러/톤)	174.7 (-51.1)	135.6 (-22.3)	106.3 (-21.6)	108.3 (-0.3)	116.0 (7.2)	134.6 (16.1)	134.5 (-0.1)	132.2 (-1.7)	144.4 (9.2)
천연가스 (달러/MMBtu)									
Henry Hub	2.7 (-59.1)	2.4 (-9.4)	3.6 (50.2)	4.3 (-2.9)	3.1 (-26.7)	3.0 (-2.9)	2.7 (-11.7)	2.9 (9.4)	3.2 (9.0)
TTF	13.0 (-67.6)	11.0 (-15.9)	11.9 (8.8)	11.8 (24.5)	11.2 (-4.9)	17.8 (58.8)	15.3 (-14.0)	16.1 (5.1)	15.2 (-5.8)
JKM	14.4 (-57.4)	11.9 (-17.7)	12.3 (3.1)	10.4 (1.9)	10.8 (3.7)	18.3 (68.8)	17.9 (-1.9)	17.7 (-0.9)	17.3 (-2.4)

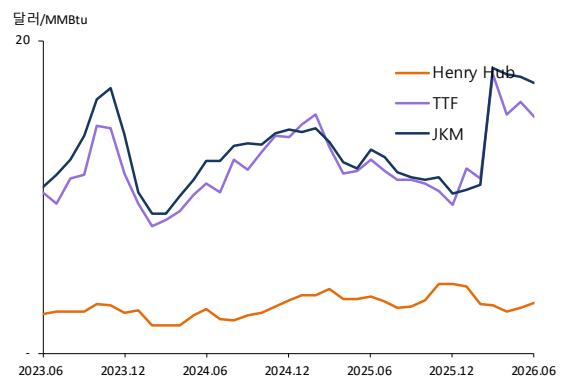
주: 원유는 두바이유, 석탄은 호주 뉴캐슬 연료탄 기준. 석탄과 천연가스는 선물 가격. ()는 전월/전년 대비 증감률(%)

자료: 한국석유공사, World Bank, CME Group

국제 에너지 가격



국제 천연가스 가격



국내 에너지 수입 가격

□ 5월 원유, 석탄, LNG 수입 단가는 전월 대비 각각 5.2%, 2.0%, 5.7% 상승

- 5월 원유 수입 단가는 중동전쟁 종전협상 기대감으로 인한 지정학적 리스크 완화로 전월 대비 상승폭 감소
 - 5월 초부터 진행된 물밑 교섭과 실무 협상으로 인한 종전협정 기대감은 국제 유가 하방 압력으로 작용
 - 비축유 방출로 인해석유 재고가 감소하여 5월 중 전세계 석유 재고는 1억 4300만 배럴 감소
 - 중동전쟁과 호르무즈 해협 봉쇄로 인한 운임 리스크 증가로 4월 발틱 원유 유조선 운임지수는 2020년 이후 최고치를 기록하였으며, 해상 운임 급등은 국내 원유 수입단가 상방 압력으로 작용
- 석탄 수입 단가는 가스 대체 수요 증가의 영향으로 전월 대비 2.0% 상승
 - 국제 연료탄 가격은 세계 최대 연료탄 수출국인 인도네시아의 수출 제한으로 전년 동월 대비 32.8% 상승
- LNG 수입 가격은 지정학적 리스크로 인한 중동산 LNG 공급 차질 등의 영향으로 전월 대비 5.7% 상승
 - 5월에 오만산 LNG 수입이 재개되었으나, 5월 LNG 수입량 중 중동산 LNG 비중은 여전히 2.2%에 불과
- 5월 프로판 수입 가격은 전월 대비 2.7% 하락, 부탄 수입 가격은 전월 대비 8.2% 상승
 - 나프타 가격 상승으로 인해 부탄 대체 수요가 증가하여 부탄 수입 가격이 전월 대비 상승
 - 사우디 아람코 프로판 및 부탄 계약 가격은 각각 1톤당 750달러, 800달러로 전월과 동일

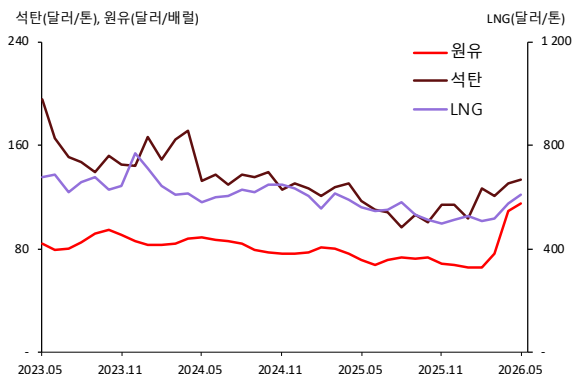
국내 에너지 수입 단가

	2023년	2024년	2025년	2026년					
				12월	1월	2월	3월	4월	5월
원유 (달러/배럴)	85.9 (-16.1)	82.8 (-3.6)	73.3 (-11.4)	67.6 (-1.7)	65.8 (-2.8)	65.2 (-0.9)	75.8 (16.2)	109.0 (43.9)	114.7 (5.2)
석탄 (달러/톤)	168.7 (-25.3)	142.3 (-15.7)	113.9 (-20.0)	113.0 (-0.4)	102.8 (-9.0)	126.4 (22.9)	120.2 (-4.9)	129.5 (7.7)	132.1 (2.0)
LNG (달러/톤)	780.5 (-26.0)	628.5 (-19.5)	555.5 (-11.6)	513.9 (2.9)	524.5 (2.1)	507.5 (-3.2)	519.1 (2.3)	575.0 (10.8)	608.0 (5.7)
프로판 (달러/톤)	618.5 (-18.2)	620.8 (0.4)	552.8 (-11.0)	525.2 (6.0)	539.3 (2.7)	565.3 (4.8)	673.0 (19.1)	825.6 (22.7)	803.4 (-2.7)
부탄 (달러/톤)	607.9 (-19.7)	628.3 (3.4)	553.6 (-11.9)	516.0 (-0.1)	565.3 (9.6)	601.2 (6.3)	685.7 (14.1)	932.4 (36.0)	1 008.9 (8.2)

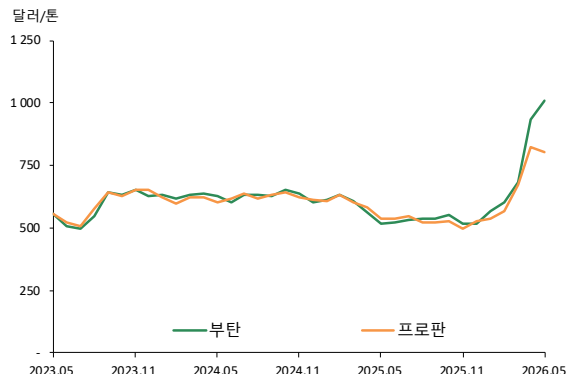
주: ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사, 한국무역협회

국내 에너지 수입 단가



국내 LPG 수입 단가



2. 국내 에너지 가격

석유제품 가격

□ 6월 휘발유와 경유 가격은 국제유가 하락의 영향으로 전월 대비 각각 0.3%, 0.4% 하락

- 중동전쟁 종전 협상으로 인한 국제 유가 하락으로 인해 국내 휘발유 및 경유 가격 소폭 하락
 - 정부는 미국과 이란의 종전 양해각서 서명으로 인한 중동 지정학적 리스크 완화를 반영하여 6월 26일 발표된 최고가격제 7차 고시에서 휘발유, 경유 최고 가격을 6차 고시 대비 150원 인하하기로 결정
 - ※ 5월 22일 6차 고시 기준 휘발유 및 경유 상한선은 각각 리터 당 1,934원, 1,923원을 적용하였으며, 7차 고시 기준 휘발유 및 경유 상한선은 각각 리터 당 1,784원, 1,773원으로 조정됨
- 원/달러 환율이 1,530원을 넘은 6월의 고환율은 국내 석유제품 가격 상방 압력 요인으로 작용
- 정부는 유류세 인하조치를 7월까지 연장시행하고, 휘발유와 경유 세금 인하율을 각각 15%, 20%로 적용
 - 휘발유 유류세는 리터 당 698원, 경유 유류세는 리터 당 436원을 적용
- SK가스과 E1 등의 LPG 공급사의 가격 인상 결정으로 프로판 및 부탄 가격은 전월 대비 각각 1.1%, 1.6% 상승
 - 5월 LPG 가격 인상폭이 정부의 물가 안정 기조에 맞춰 원가 인상폭보다 낮았던 영향으로 6월에 소폭 인상

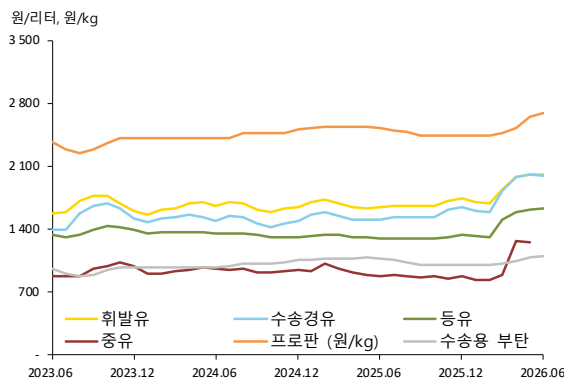
국내 석유제품 가격

	2023년	2024년	2025년	2026년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
휘발유 (원/리터)	1 643.3 (-9.3)	1 646.8 (0.2)	1 680.3 (2.0)	1 704.4 (-2.1)	1 688.6 (-0.9)	1 836.4 (8.8)	1 986.1 (8.1)	2 011.2 (1.3)	2 004.7 (-0.3)
수송용 경유 (원/리터)	1 558.4 (-15.5)	1 502.6 (-3.6)	1 552.9 (3.3)	1 600.1 (-3.1)	1 587.3 (-0.8)	1 829.0 (15.2)	1 979.3 (8.2)	2 005.7 (1.3)	1 998.7 (-0.4)
등유 (원/리터)	1 399.5 (-5.9)	1 344.7 (-3.9)	1 312.2 (-2.4)	1 323.2 (-0.8)	1 312.2 (-0.8)	1 502.7 (14.5)	1 596.3 (6.2)	1 625.7 (1.8)	1 631.5 (0.4)
중유 (원/리터)	931.5 (-16.5)	938.5 (0.8)	901.2 (-4.0)	828.6 (-5.1)	834.6 (0.7)	893.6 (7.1)	1 274.0 (42.6)	1 253.9 (-1.6)	- -
프로판 (원/kg)	2 372.0 (-4.4)	2 446.2 (3.1)	2 501.1 (2.2)	2 447.3 (0.1)	2 445.4 (-0.1)	2 470.5 (1.0)	2 525.1 (2.2)	2 661.3 (5.4)	2 690.6 (1.1)
수송용 부탄 (원/리터)	957.4 (-11.5)	995.3 (4.0)	1 044.1 (4.9)	998.2 (0.0)	998.0 (-0.0)	1 011.7 (1.4)	1 039.0 (2.7)	1 089.5 (4.9)	1 107.3 (1.6)

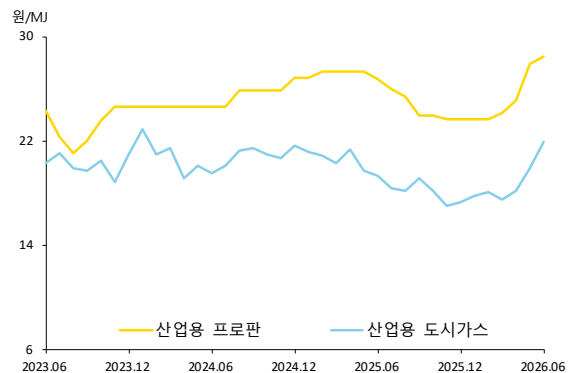
주: 휘발유, 경유, 부탄은 주유소/충전소 가격, 등유는 시내등유 가격, 중유는 대리점 가격, 프로판은 판매소 가격. ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사

국내 석유제품 가격



산업용 프로판 도시가스 가격 비교



도시가스 및 열에너지 요금

□ 6월 도시가스 주택용, 일반용 요금은 전월과 동일한 수준을 유지, 업무난방용과 산업용은 전월 대비 상승

- 주택용과 일반용 도매요금의 경우 2024년 7월 인상 이후 변화가 없으며, 소매요금은 2025년 7월 인상 결정 이후 동일한 수준을 유지

※ 도시가스 소매요금은 서울지역 도시가스 요금표를 기준으로 함

- 업무난방용, 산업용 도시가스 요금은 원료비가 전월 대비 2.0원/Mcal 상승한 19.6원/Mcal로 조정되어 전월 대비 각각 8.8%, 10.0% 상승

※ 원료비는 소매요금의 대부분을 차지하며, 민수용(주택용, 일반용) 원료비는 2개월(각 홀수월에 산정), 상업용(업무난방용, 산업용 등) 원료비는 1개월 주기로 산정. 공급비용은 총괄원가에서 원료비를 제외한 원가로서 1년에 1회(도매 5월, 소매 7월) 조정

□ 지역난방 열요금은 2024년 7월에 2023년 연료비 정산에 따른 인상요인 반영으로 10.6% 인상된 후 줄곧 동결

- 열요금은 도시가스 요금 인상에도 불구하고 가계 부담 등을 고려하여 2024년 7월 인상 이후 동일한 수준을 유지

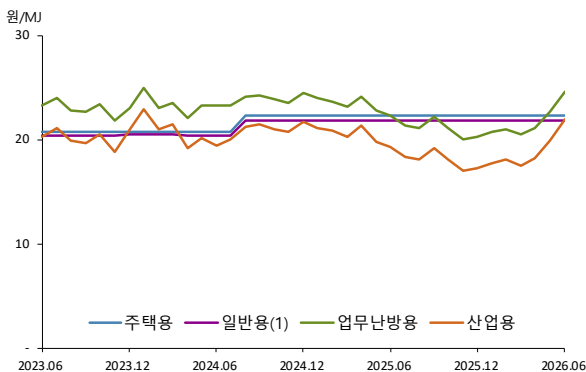
도시가스 및 열에너지 요금

	2023년	2024년	2025년	2026년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
도시가스 (원/MJ)									
주택용	20.4 (22.8)	21.4 (4.9)	22.3 (4.4)	22.4 -	22.4 -	22.4 -	22.4 -	22.4 -	22.4 -
일반용(1)	20.1 (23.2)	21.0 (4.6)	21.8 (3.9)	21.9 -	21.9 -	21.9 -	21.9 -	21.9 -	21.9 -
업무난방용	26.0 (-9.5)	23.6 (-8.9)	22.2 (-6.2)	20.8 (2.1)	21.1 (1.4)	20.5 (-2.5)	21.2 (3.1)	22.7 (7.0)	24.7 (8.8)
산업용	23.3 (-10.1)	20.9 (-10.5)	19.2 (-7.8)	17.7 (2.5)	18.0 (1.7)	17.5 (-2.9)	18.2 (3.6)	19.9 (9.7)	21.9 (10.0)
열에너지 (원/Mcal)									
주택용	96.1 (29.5)	107.0 (11.3)	112.3 (5.0)	112.3 -	112.3 -	112.3 -	112.3 -	112.3 -	112.3 -
업무용	124.8 (29.5)	138.9 (11.3)	145.8 (5.0)	145.8 -	145.8 -	145.8 -	145.8 -	145.8 -	145.8 -

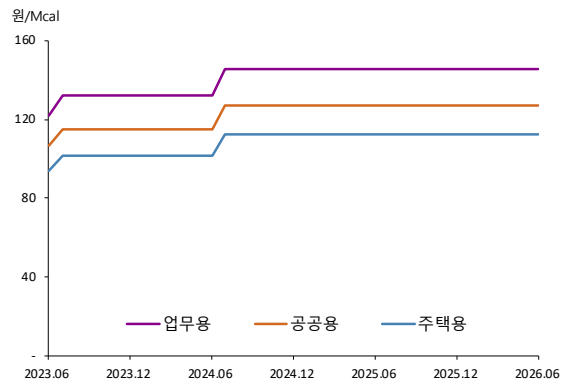
주: 월별 가격은 월말 가격을 기준으로 함. 열 요금은 난방용 단일요금 기준(부가세, 기본요금 제외) ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 서울도시가스, 한국지역난방공사

도시가스 요금



열에너지 요금



전기 요금 및 연료비 단가

□ 6월 전기요금은 주택용은 전월 수준을 유지, 일반용, 산업용은 여름철 요금 적용으로 상승

- 주택용 전력량 요금, 일반용 여름철 전력량요금은 2023년 5월 요금 조정 이후 동일 수준 유지, 산업용 여름철 전력량요금도 2024년 10월 요금 조정 이후 동일 수준 유지
- 산업용(갑)II, 일반용(갑)II, 일반용(을) 전력량 요금은, 6월 1일부로 “계절·시간대별 전기요금제 개편안” 적용
 - 봄·여름·가을철의 경우 기존에는 최대부하 요금이 적용되던 평일 11시~15시 요금이 중간부하로 변경되고, 중간부하가 적용되던 18시~21시 요금은 최대부하로 변경되며, 봄·가을철에는 주말 할인을 적용
 - 일반용(갑)II 이용자의 경우 시간대별 요금제가 아닌 일반용(갑) I 과 동일한 단일 요금제도 선택 가능

□ 6월 LNG, 유연탄, 원자력 발전 연료비 단가는 각각 7.0%, 12.0%, 0.2% 상승

- LNG와 유연탄의 발전 연료비 상대 단가(LNG/유연탄)는 1.62으로 전월 대비 4.5% 하락

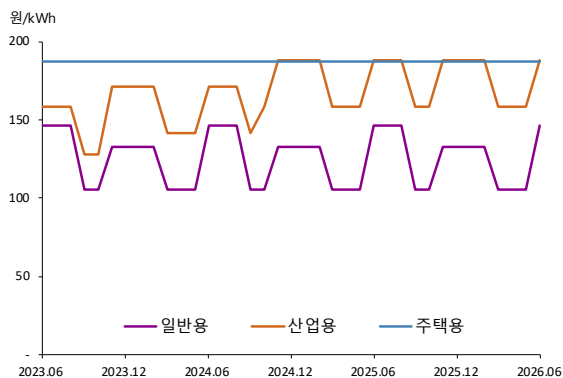
전기요금 및 발전 연료비 단가

	2023년	2024년	2025년	2026년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
전기요금 (원/kWh)									
주택용	185.4 (17.9)	188.0 (1.4)	188.0 -	188.0 -	188.0 -	188.0 -	188.0 -	188.0 -	188.0 -
일반용	122.4 (29.9)	125.0 (2.2)	125.0 (-0.0)	133.0 -	133.0 -	105.9 (-20.4)	105.9 -	105.9 -	146.4 (38.2)
산업용	145.5 (34.5)	163.6 (12.5)	176.2 (7.7)	188.8 -	188.8 -	158.8 (-15.9)	158.8 -	158.8 -	188.8 (18.9)
발전 연료비단가 (원/kWh)									
LNG	179.6 (-12.3)	141.1 (-21.4)	124.1 (-12.0)	117.7 (6.9)	118.8 (0.9)	114.9 (-3.3)	120.4 (4.8)	127.4 (5.8)	136.2 (7.0)
유연탄	101.0 (-8.5)	76.3 (-24.5)	73.7 (-3.4)	70.7 (7.2)	71.3 (0.8)	75.8 (6.3)	75.2 (-0.9)	74.9 (-0.3)	83.9 (12.0)
원자력	6.37 (0.2)	6.41 (0.6)	6.39 (-0.3)	6.43 (0.1)	6.44 (0.2)	6.46 (0.2)	6.47 (0.1)	6.48 (0.1)	6.49 (0.2)

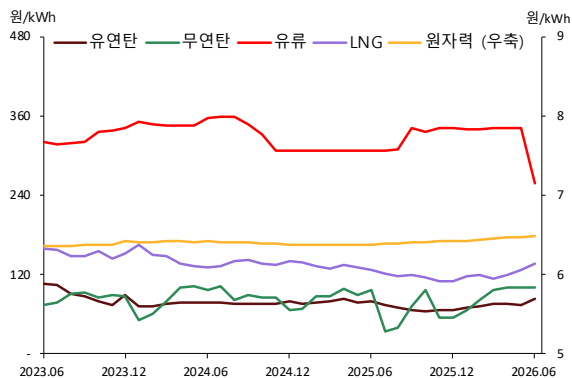
주: 전기 요금은 주택용(고압), 2구간 전력량 요금, 일반용(갑), 저압, 산업용(을), 고압B 중간부하)을 사용하며 월말 가격을 기준으로 함. ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 한국전력공사, 전력거래소

계약종별 전기 요금



에너지원별 연료비 단가



SMP 및 REC 가격

□ 6월 계통한계가격(SMP)은 전월 대비 6.0% 하락³

- 전국과 육지 SMP는 전월 대비 6.0% 하락하였으며, 제주 SMP는 전월 대비 4.1% 하락

※ 계통한계가격은 한전이 전력거래소를 통해 발전사업자로부터 전력을 구입하는 가격이며, 시간대별로 전력 수요와 공급이 일치하는 지점에서 투입되는 발전기의 발전비용으로 산정

□ 6월 REC 현물 가격은 7.20만원/REC로 전월 대비 1.3% 상승

- REC 거래량은 259.3만 REC로 전월 대비 30.4% 증가, 거래대금은 1,867.4억 원으로 전월 대비 32.1% 증가
- 2026년 RPS(신재생에너지 공급의무화제도) 의무비율은 15.0%로 전년 대비 1.0%p 상승
 - 2026년 REC 발급량은 9,429만 REC로 2025년 RPS 의무공급량 대비 7.9% 증가

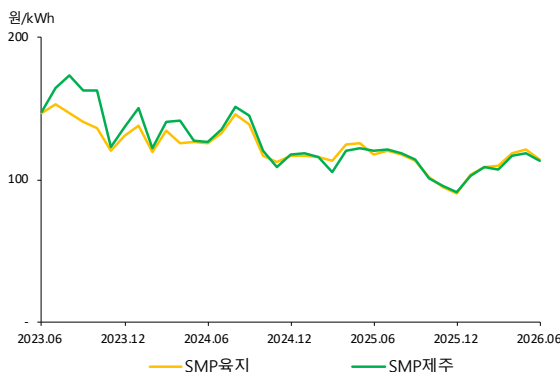
SMP 및 REC 가격

	2023년	2024년	2025년	2026년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
SMP(통합) (원/kWh)	167.1 (-15.6)	128.4 (-22.9)	112.7 (-11.9)	103.5 (14.5)	108.5 (4.8)	110.0 (1.4)	118.9 (8.1)	121.3 (2.0)	114.1 (-6.0)
육지	167.0 (-15.4)	128.3 (-22.9)	112.7 (-11.9)	103.5 (14.5)	108.5 (4.8)	110.0 (1.4)	118.9 (8.1)	121.4 (2.0)	114.1 (-6.0)
제주	176.9 (-30.3)	133.5 (-24.3)	112.5 (-15.4)	102.9 (13.1)	108.5 (5.4)	106.8 (-1.6)	117.2 (9.8)	118.3 (0.9)	113.4 (-4.1)
SMP 결정 비중 (%)									
LNG	82.5	93.3	83.3	77.8	87.6	91.4	98.3	-	-
유연탄	14.9	6.1	16.1	21.4	11.3	8.2	1.7	-	-
유류	2.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
REC 현물가격 (천원/REC)	72.8 (27.9)	- -	71.9 -	71.7 (-0.9)	71.3 (-0.5)	70.4 (-1.2)	71.6 (1.7)	71.1 (-0.7)	72.0 (1.3)
REC 거래량 (만 REC)	1 446.1 (5.2)	- -	1 879.5 -	158.1 (-17.6)	125.7 (-20.5)	190.7 (51.8)	226.4 (18.7)	198.8 (-12.2)	259.3 (30.4)

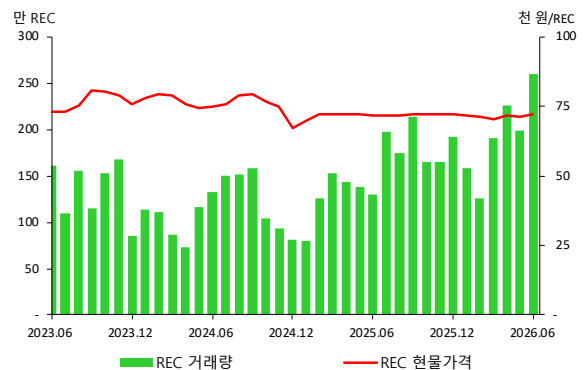
주: ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 전력거래소

SMP 가격



REC 현물가격 및 거래량



³ 당월 호를 작성하는 시점에 5,6월 SMP 결정 비율 통계가 발표되지 않아 연료비 단가 변화 외 추가적 요인을 파악하기 힘든 상황임

3. 일차에너지소비 및 최종소비

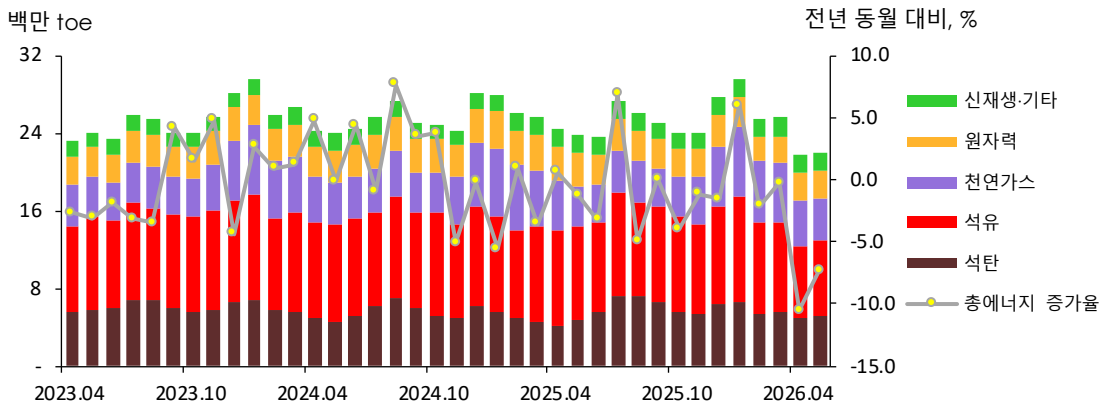
□ 5월 일차에너지 소비는 석탄 소비 증가에도 석유, 가스, 원자력 소비 감소로 전년 동월 대비 7.3% 감소

- 석탄 소비는 산업 및 발전 부문 증가세로 전년 동월 대비 7.5% 증가. 산업 부문은 철강 및 석유화학업 유연탄 소비 증가로 2.2% 증가. 발전 부문은 원자력 발전 감소를 석탄 발전이 대체하면서 12.8% 증가.
- 가스 소비는 산업, 건물 부분의 수요 둔화로 1.5% 감소. 산업용은 석유화학 증가에도 철강, 기계류 등에서 줄며 5.0% 감소. 건물용은 난방도일 감소로 11.5% 감소. 발전용은 전년 동월 대비 0.4% 감소
- 석유 소비는 수송 부문 증가에도 증등 전쟁에 따른 석유화학업 활동 위축으로 18.7% 감소
- 원자력 발전은 작년 하반기 이후 예방정비량의 급증으로 전년 동월 대비 10.4% 감소

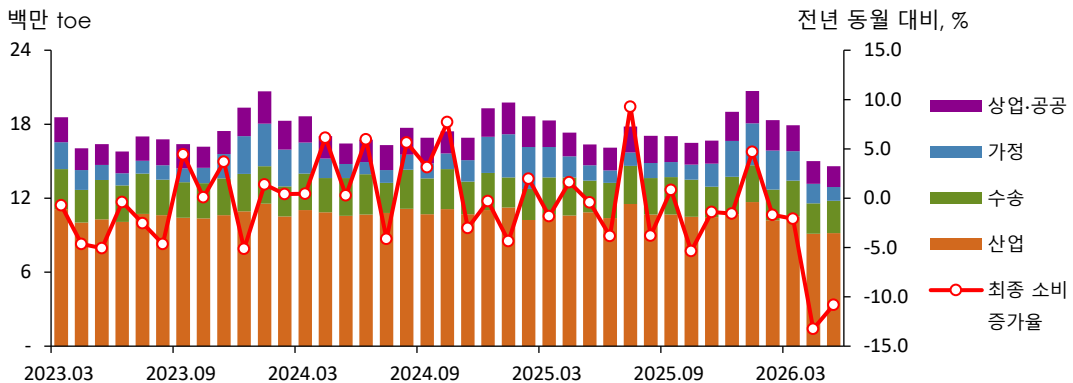
□ 에너지 최종 소비는 산업, 건물 부문에서 감소, 수송 부문에서는 소폭 증가하면서 전년 동월 대비 10.8% 감소

- 산업 부문 소비는 증등 전쟁으로 원유 수급 차질이 지속되며 석유화학업의 납사 등 원료용 소비가 급감한 영향으로 전년 동월 대비 15.7% 감소
- 수송 부문 소비는 가격상승제한 정책 영향과 재고보충 등 도로 부문 휘발유 소비가 증가하며 2.5% 증가
- 건물 부문 소비는 역대 가장 높은 5월 평균기온을 기록함에 따라 가정 부문에서 급감하며 4.3% 감소
- 에너지원별 최종 소비는 석탄을 제외한 석유, 가스, 전기, 열, 신재생·기타에서 모두 감소

일차에너지 소비 및 증가율 추이



최종에너지 소비 및 증가율 추이



<부록> 에너지 가격 및 수급 통계

국제 에너지 가격

	2024년		2025년				2026년			
			1~6월	4월	5월	6월	1~6월	4월	5월	6월
원유 (달러/배럴)										
WTI	75.7 (-2.4)	64.8 (-14.4)	67.6 (-14.2)	63.0 (-7.3)	60.9 (-3.2)	67.3 (10.5)	82.4 (21.9)	98.1 (7.8)	98.5 (0.5)	81.8 (-17.0)
Dubai	79.6 (-3.0)	69.4 (-12.8)	71.9 (-13.6)	67.7 (-6.5)	63.7 (-5.9)	69.3 (8.7)	91.2 (26.8)	105.7 (-17.8)	103.1 (-2.4)	79.5 (-23.0)
Brent	79.8 (-2.9)	68.2 (-14.5)	70.8 (-15.1)	66.5 (-7.0)	64.0 (-3.7)	69.8 (9.1)	87.4 (23.4)	102.5 (2.9)	103.7 (1.2)	84.4 (-18.6)
수입단가 (CIF)	82.8 (-3.6)	73.4 (-11.4)	75.6 (-11.7)	76.1 (-4.7)	71.2 (-6.4)	67.9 (-4.6)	86.1 (13.9)	109.0 (43.9)	114.7 (5.2)	- -
천연가스 (달러/MMBtu)										
일본 수입 가격	12.8 (-10.7)	12.0 (-6.3)	12.6 (-2.1)	12.7 (1.0)	12.3 (-2.8)	12.2 (-1.2)	12.6 (-0.1)	15.7 (37.0)	12.9 (-17.7)	12.8 (-0.4)
Henry Hub	2.4 (-9.4)	3.6 (50.4)	3.7 (66.7)	3.4 (-17.2)	3.5 (1.0)	3.6 (5.3)	3.2 (-13.0)	2.7 (-11.7)	2.9 (9.4)	3.2 (9.0)
NBP	10.8 (-14.3)	11.8 (8.6)	12.9 (40.7)	11.3 (-13.6)	11.3 (0.4)	11.7 (3.1)	14.3 (10.8)	15.0 (-16.3)	15.6 (4.2)	14.6 (-6.4)
TTF	10.9 (-16.1)	11.9 (9.1)	13.1 (39.8)	11.5 (-13.1)	11.7 (1.7)	12.4 (6.0)	14.6 (11.2)	15.3 (-14.0)	16.1 (5.1)	15.2 (-5.8)
JKM	11.9 (-17.8)	12.3 (3.3)	13.2 (28.4)	12.2 (-9.4)	11.8 (-3.3)	13.1 (10.4)	15.4 (16.9)	17.9 (-1.9)	17.7 (-0.9)	17.3 (-2.4)
수입단가 (달러/톤, CIF)	628.5 (-19.6)	555.3 (-11.6)	578.7 (-7.7)	591.9 (-3.3)	559.2 (-5.5)	545.4 (-2.5)	- -	575.0 (10.8)	608.0 (5.7)	- -
석탄 (달러/톤)										
호주 뉴캐슬 연료탄	135.6 (-22.4)	106.3 (-21.6)	104.0 (-20.9)	96.4 (-3.7)	99.6 (3.3)	105.9 (6.3)	128.3 (23.4)	134.5 (-0.1)	132.2 (-1.7)	144.4 (9.2)
수입단가 (CIF)	143.2 (-15.6)	114.4 (-20.1)	122.2 (-20.4)	130.2 (2.0)	117.1 (-10.0)	110.7 (-5.5)	- -	130.5 (8.2)	133.1 (2.0)	- -
석유제품 (달러/배럴)										
휘발유	93.0 (-5.8)	80.8 (-13.2)	81.5 (-17.4)	76.8 (-5.2)	76.5 (-0.4)	82.0 (7.2)	110.5 (35.5)	133.5 (-2.9)	131.5 (-1.5)	110.1 (-16.3)
경유	96.3 (-9.6)	87.7 (-8.9)	87.0 (-14.9)	81.8 (-5.4)	79.4 (-2.9)	87.0 (9.7)	140.4 (61.5)	195.5 (1.4)	155.8 (-20.3)	126.1 (-19.0)
중유	74.0 (3.1)	66.2 (-10.5)	71.8 (-5.4)	68.0 (-6.6)	67.3 (-1.0)	70.7 (5.1)	88.4 (23.1)	104.8 (-4.6)	108.5 (3.6)	82.5 (-23.9)
프로판	610.4 (6.2)	565.0 (-7.4)	616.7 (1.2)	615.0 -	610.0 (-0.8)	600.0 (-1.6)	645.8 (4.7)	750.0 (37.6)	750.0 -	760.0 (1.3)
부탄	607.5 (5.3)	546.3 (-10.1)	601.7 (-1.9)	605.0 -	590.0 (-2.5)	570.0 (-3.4)	670.0 (11.4)	800.0 (48.1)	800.0 -	820.0 (2.5)
납사	72.3 (4.5)	64.4 (-10.8)	66.9 (-8.5)	61.9 (-10.7)	61.2 (-1.1)	63.8 (4.2)	90.4 (35.1)	121.6 (5.0)	104.9 (-13.7)	74.9 (-28.6)

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

	2024년		2025년				2026년			
			1~6월	4월	5월	6월	1~6월	4월	5월	6월
석유제품										
휘발유 (원/리터)	1 646.6 (0.2)	1 680.6 (2.1)	1 675.3 (1.9)	1 646.7 (-2.5)	1 636.4 (-0.6)	1 642.1 (0.3)	1 871.9 (11.7)	1 986.1 (8.1)	2 011.2 (1.3)	2 004.7 (-0.3)
등유 (원/리터)	1 344.7 (-3.9)	1 312.3 (-2.4)	1 320.2 (-3.0)	1 316.9 (-1.2)	1 305.9 (-0.8)	1 296.1 (-0.8)	1 498.6 (13.5)	1 596.3 (6.2)	1 625.7 (1.8)	1 631.5 (0.4)
경유 (원/리터)	1 502.6 (-3.6)	1 553.2 (3.4)	1 538.9 (1.2)	1 513.2 (-2.7)	1 502.1 (-0.7)	1 505.4 (0.2)	1 833.3 (19.1)	1 979.3 (8.2)	2 005.7 (1.3)	1 998.7 (-0.4)
중유 (원/리터)	938.4 (0.7)	901.9 (-3.9)	932.5 (-0.7)	918.0 (-4.7)	896.9 (-2.3)	874.3 (-2.5)	1 016.9 (9.1)	1 274.0 (42.6)	1 253.9 (-1.6)	-
프로판 (원/kg)	2 446.1 (3.1)	2 501.3 (2.3)	2 540.0 (5.0)	2 545.5 (0.0)	2 546.2 (0.0)	2 533.5 (-0.5)	2 540.0 (0.0)	2 525.1 (2.2)	2 661.3 (5.4)	2 690.6 (1.1)
부탄 (원/리터)	995.2 (3.9)	1 044.2 (4.9)	1 074.0 (10.7)	1 073.6 (-0.0)	1 089.0 (1.4)	1 074.5 (-1.3)	1 040.6 (-3.1)	1 039.0 (2.7)	1 089.5 (4.9)	1 107.3 (1.6)
도시가스 (원/MJ)										
주택용	21.4 (4.9)	22.3 (4.4)	22.3 (7.5)	22.3 -	22.3 -	22.3 -	22.4 (0.3)	22.4 -	22.4 -	22.4 -
일반용(1)	21.0 (4.6)	21.8 (3.9)	21.8 (6.6)	21.8 -	21.8 -	21.8 -	21.9 (0.3)	21.9 -	21.9 -	21.9 -
업무난방용	23.6 (-9.1)	22.2 (-6.1)	23.3 (-0.0)	24.2 (4.3)	22.8 (-5.8)	22.3 (-2.0)	21.8 (-6.6)	21.2 (3.1)	22.7 (7.0)	24.7 (8.8)
산업용	20.8 (-10.6)	19.2 (-7.7)	20.5 (-1.1)	21.3 (5.0)	19.8 (-7.4)	19.3 (-2.3)	18.9 (-7.6)	18.2 (3.6)	19.9 (9.7)	21.9 (10.0)
열 (원/Mcal)										
주택용	106.9 (11.3)	112.3 (5.0)	112.3 (10.6)	112.3 -	112.3 -	112.3 -	112.3 -	112.3 -	112.3 -	112.3 -
업무용	138.8 (11.3)	145.8 (5.0)	145.8 (10.6)	145.8 -	145.8 -	145.8 -	145.8 -	145.8 -	145.8 -	145.8 -
공공용	121.3 (11.3)	127.3 (5.0)	127.3 (10.6)	127.3 -	127.3 -	127.3 -	127.3 -	127.3 -	127.3 -	127.3 -

주 : ()는 전년/전월 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사, 서울도시가스, 한국지역난방공사

국내 전력 및 REC 가격

	2024년	2025년					2026년			
			1~6월	4월	5월	6월	1~6월	4월	5월	6월
전기 (원/kWh)										
주택용	174.0 (1.6)	174.0 -	174.0 -	174.0 -	174.0 -	174.0 -	174.0 -	174.0 -	174.0 -	174.0 -
일반용	111.1 (2.5)	111.1 -	107.7 -	91.9 -	91.9 -	132.4 (44.1)	107.7 -	91.9 -	91.9 -	132.4 (44.1)
산업용	149.6 (13.8)	162.3 (8.5)	159.8 (11.8)	144.8 -	144.8 -	174.8 (20.7)	159.8 -	144.8 -	144.8 -	174.8 (20.7)
기후환경요금	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -
연료비조정요금	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -
발전 연료비 단가 (원/kWh)										
유류	342.7 (3.8)	319.1 (-6.9)	308.0 (-11.9)	307.7 (-0.2)	307.8 (0.0)	307.8 (-0.0)	328.1 (6.5)	343.0 (0.2)	342.9 (-0.0)	258.4 (-24.7)
LNG	141.1 (-21.6)	124.2 (-12.0)	132.5 (-7.9)	135.6 (4.5)	131.1 (-3.4)	127.4 (-2.8)	122.6 (-7.5)	120.4 (4.8)	127.4 (5.8)	136.2 (7.0)
무연탄	83.9 (-10.1)	73.4 (-12.5)	88.1 (7.1)	98.9 (13.1)	90.0 (-9.0)	96.7 (7.4)	91.3 (3.7)	101.1 (5.0)	100.4 (-0.8)	100.8 (0.5)
유연탄	76.2 (-24.6)	73.7 (-3.3)	79.3 (4.9)	82.7 (3.3)	78.8 (-4.7)	79.6 (1.0)	75.3 (-5.0)	75.2 (-0.9)	74.9 (-0.3)	83.9 (12.0)
원자력	6.41 (0.6)	6.39 (-0.3)	6.38 (-0.7)	6.37 -	6.38 (0.2)	6.38 -	6.46 (1.3)	6.47 (0.1)	6.48 (0.1)	6.49 (0.2)
SMP (원/kWh)										
SMP육지	128.3 (-23.2)	112.7 (-11.8)	119.1 (-7.2)	124.6 (10.2)	125.5 (0.7)	118.0 (-6.0)	111.0 (-6.8)	118.9 (8.1)	- -	114.1 -
SMP제주	133.5 (-24.5)	112.5 (-15.3)	117.3 (-13.0)	120.2 (13.9)	122.3 (1.7)	120.6 (-1.4)	109.8 (-6.4)	117.2 (9.8)	- -	113.4 -
SMP통합	128.4 (-23.2)	112.7 (-11.8)	119.1 (-7.2)	124.6 (10.2)	125.5 (0.7)	118.1 (-5.9)	111.0 (-6.8)	118.9 (8.1)	- -	114.1 -
REC										
REC 평균가격 (천원/REC)	76.2 (4.7)	71.9 (-5.6)	71.8 (-6.6)	72.4 (0.4)	72.4 (-0.0)	72.0 (-0.6)	71.4 (-0.6)	71.6 (1.7)	71.1 (-0.7)	72.0 (1.3)
REC 거래량 (천 REC)	1 143.5 (-5.1)	1 566.2 (37.0)	1 285.5 (21.8)	1 435.4 (-6.1)	1 383.8 (-3.6)	1 302.5 (-5.9)	1 931.7 (50.3)	2 264.3 (18.7)	1 987.9 (-12.2)	2 592.9 (30.4)

주 1 ()는 전년/전월 대비 증가율(%)

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

3 연간 및 월간 SMP는 시간대별 SMP를 시간대별 전력수요예측량으로 가중평균한 값이고, 연초 누계(ex. 1~N월) SMP는 월간 SMP를 단순평균한 값임
자료: 한국전력공사, 전력거래소

일차에너지 소비

	2024년p	2025년p					2026년p			
			1~5월	3월	4월	5월	1~5월	3월	4월	5월
석탄 (백만 톤)	112.9 (-6.3)	112.3 (-0.5)	39.6 (-13.3)	7.5 (-17.4)	6.9 (-16.3)	7.9 (5.2)	45.4 (14.7)	9.0 (18.7)	8.2 (18.7)	8.5 (7.5)
- 원료탄 제외	90.5 (-6.1)	88.8 (-1.8)	30.0 (-18.0)	5.6 (-23.1)	5.0 (-22.3)	5.9 (3.5)	35.4 (17.8)	6.9 (23.3)	6.2 (24.3)	6.4 (7.9)
석유 (백만 bbl)	803.1 (3.0)	780.5 (-2.8)	320.4 (-4.4)	65.1 (-5.3)	65.3 (-0.3)	63.4 (-4.6)	296.6 (-7.4)	61.5 (-5.5)	49.0 (-25.0)	51.5 (-18.7)
가스 (백만 toe)	61.0 (6.9)	60.7 (-0.6)	28.9 (4.1)	5.7 (-2.7)	5.1 (10.3)	4.3 (0.2)	28.8 (-0.4)	6.2 (8.6)	4.8 (-6.5)	4.2 (-1.5)
- 천연가스 (백만 톤)	46.4 (6.7)	46.1 (-0.7)	21.7 (4.0)	4.2 (-4.7)	3.7 (12.4)	3.2 (-0.4)	22.1 (1.8)	4.6 (9.8)	3.5 (-7.0)	3.2 (-1.4)
- 도시가스 (십억 m3)	0.3 (56.3)	0.3 (21.4)	0.5 (6.8)	0.2 (145.9)	0.2 (-21.7)	0.1 (29.3)	-0.1 (-113.5)	0.1 (-26.3)	0.2 (4.0)	0.1 (-7.8)
원자력 (TWh)	188.8 (4.6)	184.7 (-2.2)	83.8 (10.4)	17.9 (14.6)	15.9 (9.0)	15.9 (-0.8)	67.8 (-19.1)	13.2 (-25.9)	13.6 (-14.6)	14.2 (-10.4)
신재생·기타 (백만 toe)	19.6 (6.5)	20.9 (6.8)	8.7 (7.1)	1.8 (3.4)	1.9 (12.1)	1.8 (-0.5)	9.1 (4.4)	1.9 (7.2)	1.8 (-2.2)	1.8 (2.4)
총에너지 (백만 toe)	310.6 (1.8)	306.0 (-1.5)	128.0 (-1.9)	25.7 (-3.6)	24.4 (0.6)	23.8 (-1.2)	124.7 (-2.5)	25.6 (-0.3)	21.9 (-10.5)	22.1 (-7.3)

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

일차에너지 소비 비중

(단위 %)

	2024년p	2025년p					2026년p			
			1~5월	3월	4월	5월	1~5월	3월	4월	5월
석탄	22.0	22.3	18.9	18.0	17.3	20.2	22.2	21.4	22.7	23.5
석유	39.1	38.2	37.7	38.3	40.4	39.9	35.8	36.2	33.9	35.2
가스	19.7	19.8	22.6	22.1	20.8	18.1	23.1	24.0	21.7	19.2
- 천연가스	19.6	19.7	22.1	21.4	19.9	17.6	23.1	23.5	20.7	18.7
- 도시가스	0.1	0.1	0.4	0.7	0.9	0.5	-0.1	0.5	1.0	0.5
원자력	12.9	12.9	14.0	14.8	13.9	14.2	11.6	11.0	13.3	13.7
신재생·기타	6.3	6.8	6.8	6.8	7.6	7.5	7.3	7.3	8.3	8.3
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 석유제품의 일차에너지 소비를 합한 값, 가스는 천연가스와 도시가스의 일차에너지 소비를 합한 값
자료: 에너지수급통계(KEEI)

최종 소비

(단위: 백만 toe)

	2024년	2025년p					2026년p			
			1~5월	3월	4월	5월	1~5월	3월	4월	5월
산업	130.7 (3.4)	128.6 (-1.7)	53.6 (-1.7)	10.7 (-3.5)	10.6 (-2.3)	10.9 (2.8)	50.7 (-5.5)	10.5 (-1.3)	9.1 (-14.1)	9.2 (-15.7)
수송	35.0 (-1.0)	34.1 (-2.6)	13.6 (-4.7)	3.0 (1.8)	3.1 (11.0)	2.6 (-16.6)	13.5 (-0.9)	2.9 (-3.6)	2.5 (-19.6)	2.6 (2.5)
가정	22.1 (-1.2)	22.9 (3.6)	12.3 (6.0)	2.5 (-1.3)	1.7 (8.9)	1.3 (9.7)	11.7 (-5.5)	2.4 (-3.7)	1.6 (-8.2)	1.1 (-9.7)
상업·공공	24.6 (0.9)	25.1 (1.9)	10.8 (2.3)	2.1 (1.1)	1.9 (4.7)	1.7 (1.9)	10.7 (-0.8)	2.1 (-1.6)	1.9 (-2.9)	1.7 (-0.4)
최종 소비	212.3 (1.8)	210.6 (-0.8)	90.4 (-0.7)	18.3 (-1.8)	17.3 (1.6)	16.4 (-0.4)	86.6 (-4.2)	17.9 (-2.1)	15.0 (-13.3)	14.6 (-10.8)
석탄 (백만 톤)	47.5 (-2.0)	45.3 (-4.6)	19.1 (-3.6)	3.9 (-5.3)	3.8 (-3.4)	3.8 (3.1)	19.5 (2.4)	4.1 (4.3)	3.8 (2.3)	3.8 (2.2)
석유제품 (백만 bbl)	796.4 (3.9)	780.7 (-2.0)	321.1 (-3.2)	65.2 (-3.5)	65.5 (0.4)	64.0 (-3.3)	295.8 (-7.9)	61.7 (-5.3)	49.0 (-25.3)	50.3 (-21.4)
- 비에너지유 제외	332.1 (-1.9)	318.5 (-4.1)	131.0 (-5.3)	28.3 (0.4)	28.1 (8.7)	23.3 (-14.6)	129.3 (-1.3)	27.8 (-1.6)	22.4 (-20.4)	22.7 (-2.4)
전기 (TWh)	536.6 (0.7)	536.7 (0.0)	220.2 (-0.0)	44.1 (-0.4)	42.1 (0.9)	40.1 (0.2)	218.7 (-0.7)	42.3 (-4.1)	41.9 (-0.4)	40.1 (-0.0)
천연가스 (백만 톤)	3.3 (52.4)	3.7 (12.4)	1.5 (19.1)	0.2 (23.6)	0.3 (11.8)	0.3 (14.4)	1.6 (6.7)	0.4 (53.2)	0.2 (-23.5)	0.2 (-21.2)
도시가스 (십억 m³)	21.3 (-1.8)	21.8 (2.3)	11.9 (4.3)	2.5 (-0.3)	1.8 (5.2)	1.3 (1.8)	11.0 (-7.3)	2.4 (-3.4)	1.7 (-4.8)	1.3 (-3.9)
열·신재생·기타 (천 toe)	10.1 (-1.2)	10.5 (3.9)	4.9 (4.6)	1.0 (-0.6)	0.8 (11.9)	0.7 (8.9)	4.8 (-1.1)	1.0 (1.1)	0.8 (-3.8)	0.7 (-3.2)

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

최종 소비 비중

	2024년	2025년p					2026년p			
			1~5월	3월	4월	5월	1~5월	3월	4월	5월
산업	61.6	61.1	59.3	58.2	61.3	66.4	58.6	58.7	60.7	62.8
수송	16.5	16.2	15.0	16.5	17.8	15.6	15.6	16.3	16.5	17.9
가정	10.4	10.9	13.6	13.5	10.0	7.6	13.5	13.3	10.5	7.7
상업·공공	11.6	11.9	12.0	11.7	11.0	10.4	12.4	11.8	12.3	11.6
석탄	14.2	13.8	13.5	13.7	13.9	14.8	14.5	14.7	16.4	17.0
석유제품	47.0	46.4	44.5	44.8	47.7	48.8	42.8	43.3	40.8	43.2
- 비에너지유 제외	20.2	19.5	18.7	20.0	21.0	18.3	19.2	20.1	19.1	20.0
전기	21.7	21.9	21.0	20.7	20.9	21.1	21.7	20.3	24.0	23.6
천연가스	2.0	2.3	2.1	1.7	2.2	2.4	2.4	2.7	2.0	2.1
도시가스	10.2	10.5	13.4	13.7	10.4	8.4	13.0	13.5	11.4	9.0
열·신재생·기타	4.7	5.0	5.4	5.3	4.9	4.5	5.6	5.5	5.4	4.9

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