

2026
상반기호

제 28권 제 1호
ISSN 1599-9009

KEEI 단기 에너지수요전망 (2026)

Short-Term Energy Outlook



『단기 에너지수요전망 (2026)』은 국제 에너지 시장 및 국내 에너지 수급 동향 분석과 단기 에너지 수요 전망을 수록한 보고서입니다.

본 보고서는 최근의 에너지 수급 변화를 신속하게 파악하여 각종 에너지 수급 전망 지표와 정책적 시사점을 제공함으로써 국가의 에너지 수급 정책 방향 설정 및 조정에 기여하고자 작성되었습니다.

본 보고서는 에너지정보통계센터 에너지수급통계연구실에서 작성했습니다. 김철현 선임연구위원이 책임을 맡고, 김철현 선임연구위원(전기, 전환), 박진호 선임연구위원(가스), 최도영 선임연구위원(석탄), 이성재 부연구위원(경제, 열 및 신재생), 윤지영 부연구위원(석유)이 작성에 참여했으며, 김동주 연구원, 오동환 연구원이 보고서 작성을 지원했습니다.

본 보고서의 내용은 KESIS(kesis.keei.re.kr)에서도 확인하실 수 있습니다.

본 보고서에 대한 의견과 질문은 SupplyStat@keei.re.kr이나 +82-52-714-2273으로 보내주시기 바랍니다.

제 목 차 례

요약	7
제1장 에너지 동향.....	11
1. 경제 및 산업.....	13
2. 총에너지 및 최종에너지.....	17
3. 석탄.....	21
4. 석유.....	24
5. 가스.....	28
6. 전기.....	31
제2장 에너지 전망.....	37
1. 전망 전제	39
2. 총에너지 및 최종에너지.....	41
3. 석탄.....	45
4. 석유.....	47
5. 가스.....	50
6. 전기.....	53
7. 특징 및 시사점	57
부 록	67
1. 주요 지표 및 에너지 전망 결과.....	69
2. 에너지 수요 전망 모형	79
3. 주요 용어 해설	81
4. 참고문헌	84

표차례

표 2.1	국제 원유가 전망 (US\$/bbl).....	40
표 2.2	전국 및 수도권 생활쓰레기 발생 및 처리량 (천 톤).....	65
표 A.1	에너지원별 전망 구조.....	80

그림차례

그림 1.1	경제성장률 및 주요 업종별 부가가치 증감액 추이.....	13
그림 1.2	광공업 생산지수 및 주요 업종별 생산지수 상승률 추이.....	14
그림 1.3	서비스업 생산지수 및 주요 업종별 생산지수 상승률 추이.....	15
그림 1.4	국제 에너지 가격 추이.....	16
그림 1.5	평균 기온 및 냉·난방도일 변화 추이.....	16
그림 1.6	경제성장률, 생산지수, 일차 및 최종 에너지 소비 변화.....	17
그림 1.7	총(일차)에너지원별 증가율 추이.....	18
그림 1.8	최종 소비 부문별, 에너지원별 소비 증감.....	19
그림 1.9	주요 업종별 에너지 소비 증감 및 산업용 에너지 소비 증가율.....	20
그림 1.10	용도별 석탄 소비 및 증가율 추이.....	21
그림 1.11	석탄 발전 설비 이용률 및 석탄 발전 비중.....	22
그림 1.12	석탄 최종소비 증가율 및 용도별 소비.....	23
그림 1.13	부문별 석유 소비의 전년 대비 변화와 석유 소비 증가율 추이.....	24
그림 1.14	산업 부문 석유 소비의 전년 대비 변화와 소비 증가율 추이.....	25
그림 1.15	수송 부문 석유 소비의 전년 대비 변화와 소비 증가율 추이.....	26
그림 1.16	석유 최종 소비의 전년 대비 증가율 및 제품별 소비 변화 추이.....	27
그림 1.17	용도별 천연가스 소비 및 증가율 추이.....	28
그림 1.18	부문별 가스(천연가스+도시가스) 최종 소비 증가율 추이.....	29
그림 1.19	경제성장률 및 전기 소비 증가율.....	31
그림 1.20	제조업 및 전력다소비업종 전기 소비 증가율 추이.....	32
그림 1.21	광공업생산지수 변화 및 산업용 전력 소비 증가율.....	33
그림 1.22	냉난방도일 변화 및 건물 부문 전기 소비 증가율 추이.....	33
그림 1.23	주요 에너지원별 발전량 및 발전설비 용량 변화.....	34
그림 1.24	신재생에너지 발전설비용량 및 발전량.....	35
그림 1.25	주요 에너지원별 발전설비 이용률 및 발전 비중.....	36
그림 2.1	경제성장률 및 부문별 증가율 추이.....	39
그림 2.2	전년 대비 냉·난방도일 변화.....	40
그림 2.3	경제성장률, 총에너지 및 최종소비 증가율 추이 및 전망.....	41
그림 2.4	에너지원단위 및 원단위 개선율 추이.....	42
그림 2.5	총에너지 증가율 및 에너지원별 수요 증감 기여도 추이.....	43
그림 2.6	2026년 최종소비 에너지원별/부문별 수요 증감량과 증가율.....	44

그림 2.7	용도별 석탄 소비 증감 및 총 석탄 증가율 전망.....	45
그림 2.8	석탄 발전 용량 변화, 발전용 석탄 소비 및 석탄 발전량 증가율 추이 및 전망.....	46
그림 2.9	석탄 최종 수요 증가율 및 용도별 수요 증감량.....	46
그림 2.10	석유 최종 수요 증가율 및 부문별 기여도 추이.....	47
그림 2.11	유종별 수요 동향 및 전망.....	48
그림 2.12	용도별 천연가스 증가율 추이 및 전망.....	50
그림 2.13	기저+신재생·기타, 가스 발전량과 발전용 가스 수요 증가율 추이 및 전망.....	51
그림 2.14	용도별 도시가스 수요 추이 및 전망.....	52
그림 2.15	경제성장률, 총 전기 및 산업용 전기 수요 증가율 추이.....	53
그림 2.16	건물 부문 전기 수요와 냉난방도일 변화.....	54
그림 2.17	에너지원별 발전량 증가율.....	55
그림 2.18	주요 에너지원별 발전 믹스(비중).....	56
그림 2.19	시나리오별 휘발유와 경유 공급가격 경로.....	58
그림 2.20	시나리오별 S1 대비 휘발유와 경유 소비량 차이.....	58
그림 2.21	시멘트업의 생산지수와 석탄 소비 추이.....	59
그림 2.22	건설 기성과 건설 투자(실질가격 기준) 변화율.....	61
그림 2.23	산업용 가스(천연가스, 도시가스) 수요와 국제 천연가스 가격 추이.....	62
그림 2.24	LPG와 산업용 도시가스 가격 및 상대가격 추이.....	62
그림 2.25	냉방도일 및 월간 가정용 전기 소비 추이.....	63
그림 2.26	하계(6~9월) 가정용 전기 소비 및 냉방용 비중.....	64
그림 2.27	생활폐기물 연도별 처리방법 추이.....	66
그림 A.1	전망 모형의 구조.....	79

요약

에너지 소비 동향

□ 2025년 일차(총)에너지 소비는 경기 둔화 등으로 전년 대비 1.5% 감소한 306.0 백만toe를 기록

- 경제 성장이 둔화됨에 따라 국내 에너지 소비도 감소로 전환했는데, 에너지 소비 비중이 큰 석유화학과 철강 산업의 침체와 이에 따른 구조조정 논의로 에너지 소비 감소폭이 경제성장률 하락 대비 컸음
- 에너지원별로는 신재생은 증가했으나, 나머지 에너지원의 소비는 모두 전년 대비 감소
 - 석유 최종 소비는 건물용은 전년 수준을 유지했으나, 산업용과 수송용에서 줄며 2.0% 감소함
 - 석탄 소비는 전년 대비 0.5% 감소하며 4년 연속 감소했는데, 감소폭은 발전용의 반등으로 둔화됨
 - 가스(천연+도시) 소비는 산업용과 건물용에서 늘었으나 발전용이 줄며 전년 대비 0.6% 감소함
 - 원자력 발전은 신한울2호기 신규 진입(2024.4)에도 불구하고 하반기 예방정비 급증으로 2.2% 감소함
 - 신재생·기타 에너지 소비는 태양광 발전을 중심으로 전년 대비 6.8% 증가함
 - 최종 소비인 전기 소비는 제조업 경기 부진에 따른 산업용의 부진에도, 기온 효과 등에 따른 건물용의 증가로 전년 수준을 유지(0.0%)함

□ 최종 소비는 건물에서 늘었으나 산업과 수송 부문에서 줄며 전년 대비 0.8% 감소한 210.6 백만toe를 기록

- 산업 부문 소비는 기계류(2.0%)와 수송장비(1.7%)에서 늘었으나, 석유화학(-1.2%), 철강(-1.7%), 비금속광물(-5.3%) 등에서 줄며 전년 대비 1.7% 감소함
 - 2025년 산업 부문의 업종별 에너지 소비 비중은 석유화학(51.1%), 철강(20.0%), 기계류(8.6%), 비금속광물(3.4%), 수송장비(2.4%), 비철금속(1.6%) 순을 기록함
- 수송 부문의 에너지 소비는 국내항공에서 늘었으나, 도로, 국내해운, 철도에서 모두 줄며 2.6% 감소함
 - 수송용 에너지 소비의 대부분을 차지하는 도로 부문에서의 소비가 전년 증가에서 감소로 전환하며 전체 수송용 소비의 감소세가 심화. 휘발유 소비 증가세는 전년 대비 둔화되고 경유 소비는 경기 악화 등으로 감소세가 확대됨
- 건물(가정+상업+공공) 부문에서는 에너지 요금 인상에도 불구하고 추운 겨울에 따른 난방용 에너지를 중심으로 전년 대비 2.7% 증가함
- 2025년 최종 소비에서의 부문별 비중은 산업(61.1%), 건물(22.8%), 수송(16.2%) 순을, 에너지원별 비중은 석유(46.4%), 전기(21.9%), 석탄(13.8%), 도시가스(10.5%), 천연가스(2.3%), 신재생·기타(3.7%), 열(1.3%) 순을 기록함

에너지 소비 동향 및 전망 요약

	2024	2025p			2026e		
		상반기	하반기		상반기	하반기	
총(일차)에너지							
석탄 (백만 톤)	112.9 (-6.3)	48.7 (-10.4)	63.7 (8.6)	112.3 (-0.5)	52.6 (8.0)	59.9 (-5.9)	112.5 (0.1)
석유 (백만 bbl)	803.1 (3.0)	382.7 (-5.0)	397.8 (-0.6)	780.5 (-2.8)	346.7 (-9.4)	380.7 (-4.3)	727.3 (-6.8)
가스 (백만 toe)	61.0 (6.9)	32.7 (2.2)	27.9 (-3.7)	60.7 (-0.6)	33.6 (2.7)	28.8 (3.1)	62.4 (2.9)
원자력 (TWh)	188.8 (4.6)	98.9 (8.7)	85.8 (-12.2)	184.7 (-2.2)	82.2 (-16.9)	93.9 (9.4)	176.1 (-4.7)
신재생·기타 (백만 toe)	19.6 (6.5)	10.6 (6.3)	10.4 (7.3)	20.9 (6.8)	11.4 (7.8)	11.6 (11.9)	23.0 (9.8)
합계 (백만 toe)	310.6 (1.8)	151.7 (-2.1)	154.3 (-0.8)	306.0 (-1.5)	146.6 (-3.4)	153.4 (-0.6)	299.9 (-2.0)
최종 소비							
석탄 (백만 톤)	47.5 (-2.0)	22.7 (-3.3)	22.5 (-5.9)	45.3 (-4.6)	23.1 (1.5)	22.9 (1.5)	45.9 (1.5)
석유 (백만 bbl)	796.4 (3.9)	383.8 (-3.9)	397.0 (-0.0)	780.7 (-2.0)	347.0 (-9.6)	380.5 (-4.2)	727.5 (-6.8)
가스 (백만 toe)	26.0 (4.3)	15.6 (5.3)	11.5 (2.3)	27.0 (4.0)	14.8 (-4.8)	11.6 (1.4)	26.5 (-2.2)
전기 (TWh)	536.6 (0.7)	262.1 (0.0)	274.6 (0.0)	536.7 (0.0)	261.0 (-0.4)	275.0 (0.2)	536.0 (-0.1)
열에너지 (백만 toe)	2.6 (-8.6)	1.6 (7.5)	1.1 (-2.7)	2.7 (3.2)	1.6 (-2.6)	1.1 (3.9)	2.7 (-0.0)
신재생·기타 (백만 toe)	7.4 (1.7)	4.0 (2.8)	3.7 (5.6)	7.7 (4.1)	4.1 (1.7)	4.0 (6.5)	8.0 (4.0)
합계 (백만 toe)	212.3 (1.8)	106.5 (-1.2)	104.1 (-0.5)	210.6 (-0.8)	101.2 (-5.0)	102.5 (-1.5)	203.7 (-3.2)
산업	130.7 (3.4)	64.0 (-1.9)	64.5 (-1.4)	128.6 (-1.7)	59.7 (-6.8)	62.6 (-3.1)	122.2 (-4.9)
수송	35.0 (-1.0)	16.4 (-6.1)	17.6 (0.9)	34.1 (-2.6)	16.0 (-2.6)	17.6 (0.2)	33.7 (-1.2)
건물	46.7 (-0.1)	26.0 (4.0)	21.9 (1.3)	47.9 (2.7)	25.5 (-1.9)	22.3 (1.9)	47.9 (-0.2)

주: 건물 부문은 가정, 상업, 공공 부문의 합

에너지 수요 전망

□ 2026년 총에너지 수요는 산업 부문 소비 감소 등으로 전년 대비 2.0% 감소한 299.9백만 toe에 그칠 전망

- 석유화학업의 구조적 침체 및 구조조정 논의 등으로 에너지 수요 감소세가 심화될 것으로 전망됨
- 2026년 에너지 최종 소비도 전년 대비 3.2% 감소한 203.7백만 toe에 그칠 것으로 전망됨
 - 총 발전량은 전년과 유사한 수준을 유지하나, 화석연료(석탄+가스+유류) 발전 증가로 발전 투입 에너지가 전년 대비 1.1% 증가하며 총에너지의 하락폭이 최종 소비 하락 폭 대비 작을 것으로 보임
- 에너지원단위(toe/백만원)는 경제 성장률은 상승하는 반면 에너지 소비 감소세가 심화되며 큰 폭(4.6%)으로 개선될 것으로 예상됨

□ 2026년 석유와 원자력의 감소폭은 확대, 가스는 증가로 전환, 신재생·기타는 증가세 확대 전망

- 석유 수요는 석유화학 경기 악화와 수송용의 부진으로 전년 대비 6.8% 감소하며 2026년 국가 전체 에너지 수요 감소를 주도할 전망이다
- 석탄 수요는 발전용이 감소하겠으나, 산업 부문에서 증가하여 전년 수준을 유지(0.1%)할 것으로 보임
- 원자력 발전은 신규 원전 진입 예정에도 불구하고, 상반기까지의 예방정비 급증으로 4.7% 감소할 전망이다
- 천연가스 수요는 발전용과 가스제조용에서 모두 증가하며 전년 대비 5.0% 증가할 전망이다
- 최종 소비 부문의 전기 수요는 건물용에서의 증가와 기계류를 제외한 전기 다소비업종의 생산 부진 지속 등에 따른 산업용의 감소가 상쇄되며 전년 대비 소폭(0.1%) 감소할 것으로 전망됨

□ 2026년 최종 소비는 산업 부문을 중심으로 모든 부문에서 줄며 전년 대비 3.2% 감소할 전망

- 산업 부문의 에너지 수요는 석탄을 제외한 대부분의 에너지원의 소비가 줄며 전년 대비 4.9% 감소할 것으로 전망됨
 - 원료용(-7.4%)과 연료용(-1.2%) 소비 모두 전년 대비 감소하겠으나 원료용의 감소 폭이 훨씬 클 것으로 예상. 원료용은 제철용 원료탄은 증가하나 석유화학에서의 원료용 석유 소비가 큰 폭으로 줄며 급감할 것으로 예상됨
- 수송 부문 에너지 수요는 전기 수요 증가에도 석유, 가스 등의 감소로 1.2% 감소할 것으로 예상됨
 - 국제유가 상승에도 불구하고, 최고가격제, 유류세 인하 등의 영향으로 석유제품 가격 인상폭이 제한되어 유가 상승에 따른 수송용 석유 소비의 가격효과는 크지 않을 것으로 예상됨
- 건물 부문 에너지 수요는 전기가 늘겠으나, 기온 효과 등으로 대부분의 에너지원에서 소비가 줄며 전년 대비 소폭(0.2%) 감소할 것으로 전망됨
 - 10년 평균 기온 가정 시 냉방도일과 난방도일 모두 전년 대비 감소할 것으로 전제되어 전기와 재생에너지를 제외한 가스, 석유, 석탄, 열에너지 수요가 모두 감소할 것으로 예상됨

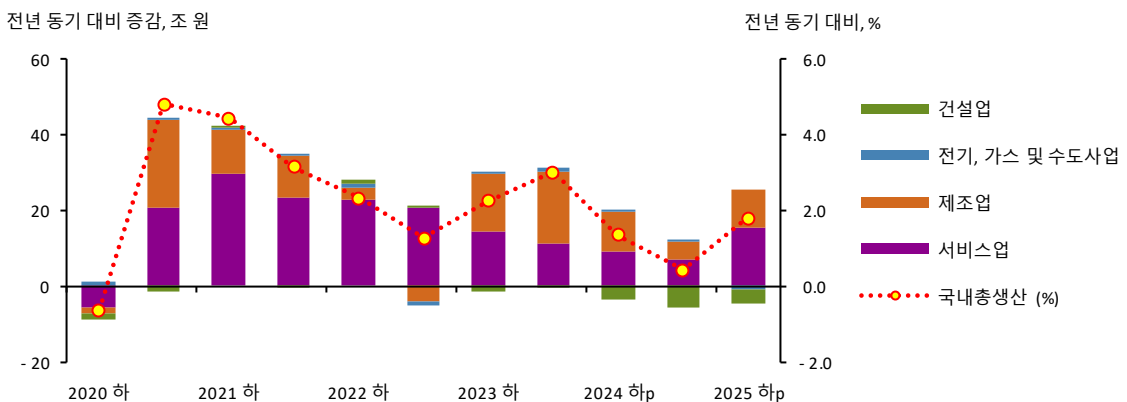
제1장 에너지 동향

1. 경제 및 산업

□ 2025년 국내총생산은 건설투자의 부진에도 설비투자과 민간소비 증가로 전년 대비 1.1% 증가

- 민간소비는 하반기 들어 증가세가 확대되었으나, 설비투자는 하반기에 전년 동기의 증가에 대한 기저효과로 정체된 모습을 보였고, 건설투자는 하반기 들어 감소세가 완화됨
 - 민간소비는 상반기에 정치 불확실성 확대에 따른 소비심리 위축으로 부진(0.8%)했으나, 하반기에는 새 정부 출범에 따른 불확실성 해소 등으로 2.2% 증가하면서 하반기 국내총생산 증가(1.8%)에 기여함
 - 건설투자는 2024년 하반기부터 시작된 건설경기 악화가 2025년 상반기에 심화되어 상반기에만 전년 동기 대비 11.9% 감소하였으며, 하반기에도 감소폭이 축소되긴 했으나 7.5% 감소
 - 설비투자는 상반기까지는 3.7%의 증가세를 보였으나, 하반기에는 0.7% 감소로 전환됨
- 주요 업종별로는 건설경기 침체에 따른 건설업 부가가치 감소(-9.2%)에도, 제조업과 서비스업의 부가가치 증가세가 하반기에 확대(각각 연간 2.4%, 1.7%)되면서 경제성장률을 견인함
 - 제조업은 반도체를 중심으로 한 컴퓨터, 전자 및 광학기기(10.2%)와 수송장비(3.8%)를 중심으로 전년 대비 2.4% 증가하였으나, 철강 및 석유화학의 부진 등으로 전년(5.0%) 대비 증가세가 축소됨
 - 제조업 가운데 에너지다소비 업종의 부진이 두드러졌는데, 건설경기 악화로 인해 1차금속(-1.0%), 비금속광물(-8.6%)이 감소하고 코크스 및 석유정제품(-1.1%), 화학물질 및 화학제품(-1.1%)도 감소함
 - 서비스업은 상반기에는 도·소매, 숙박·음식점, 부동산이 각각 0.3%, 2.5%, 0.5% 감소했으나, 하반기에는 각각 4.0%, 1.1%, 1.2% 증가로 반등하면서 서비스업 부가가치 증가세 확대를 견인함

그림 1.1 경제성장률 및 주요 업종별 부가가치 증감액 추이



□ 2025년 총 수출액은 철강·석유화학 등의 부진에도 반도체, 자동차 등의 수출 견인으로 전년 대비 3.8% 증가

- 총수출액은 철강(-7.6%), 석유제품(-9.7%), 석유화학(-10.0%) 업종에서의 감소에도 불구하고 반도체 및 선박의 수출 호재(각각 22.2%, 24.1%)와 자동차의 수출 증가 등으로 사상 처음으로 7천억 달러 달성

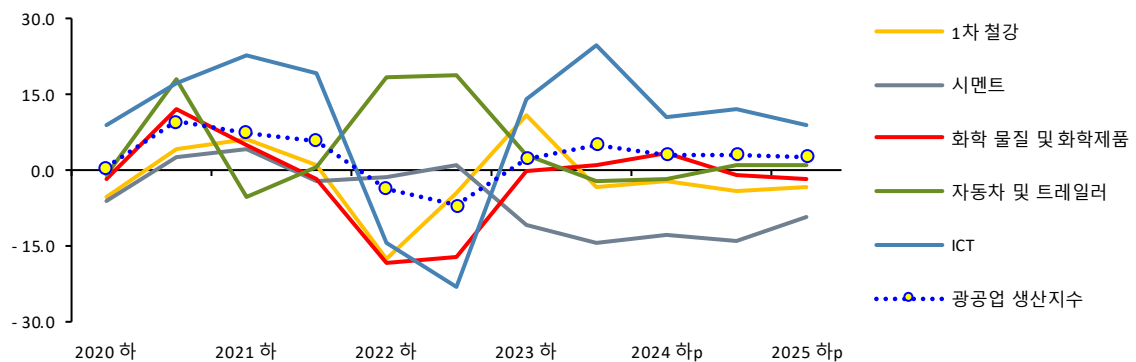
- 반도체는 수출 물량이 0.8% 감소했음에도 수출액이 대폭 증가한 것은 AI 데이터센터 투자 붐에 따른 메모리 반도체 수요 폭증에 따른 가격 상승과 HBM, DDR5, eSSD 등 고부가가치 제품 중심으로 수출 구성이 변경되었기 때문임
- 철강과 자동차의 수출 감소는 미국의 상호관세와 철강, 자동차 등에 대한 품목관세 부과로 대미 수출액이 전년 대비 각각 7.9%, 13.2% 감소한 영향이 크게 작용
- 총수출액에서 반도체는 24.4%, 자동차는 10.1%, 석유제품 6.4%, 철강제품 3.5%, 선박 4.5%를 차지

□ 2025년 광공업 생산지수는 철강, 석유화학의 부진에도 반도체, 자동차의 상승으로 전년 대비 2.9% 상승

- 광공업 생산지수는 철강, 시멘트, 석유화학 업종이 건설경기 침체와 공급과잉 등으로 하락한 반면, 반도체를 중심으로 한 ICT 업종과 선박 업종에서는 급등하며 업종별 양극화가 심화됨
- 철강과 시멘트 생산지수는 전방 산업인 건설 경기 악화가 하반기까지 지속되고 철강의 경우 중국의 저가 공세와 미국의 관세 여파까지 겹치며 전년 대비 각각 3.7%, 11.6% 감소함
- 화학물질 및 화학제품 생산지수는 중국발 저가 공세 및 공급과잉, 석유화학 제품 스프레드(마진) 축소, 가동률 축소 등으로 기초화학물질 하락(-3.1%)을 중심으로 전년 대비 1.3% 하락함
- ICT 생산지수는 AI 인프라 투자 확대에 따른 반도체 수요 폭증과 메모리 가격 상승 등의 영향으로 반도체(12.8%)를 중심으로 전년 동기 대비 10.5% 상승함
- 자동차 및 트레일러는 일부 공장의 가동 중단, 미국 관세, 해외 현지 생산 확대 등의 하락 요인에도 불구하고 친환경차의 내수 및 수출 증가 등에 힘입어 전년의 하락에서 1.0% 상승으로 전환됨
- 선박 생산지수는 선박 교체 주기와 IMO 규제 강화 등에 따른 친환경 선박 수요 증가 등으로 슈퍼 사이클에 진입하며 전년 대비 25.5%의 높은 상승세를 지속함

그림 1.2 광공업 생산지수 및 주요 업종별 생산지수 상승률 추이

전년 동기 대비, %



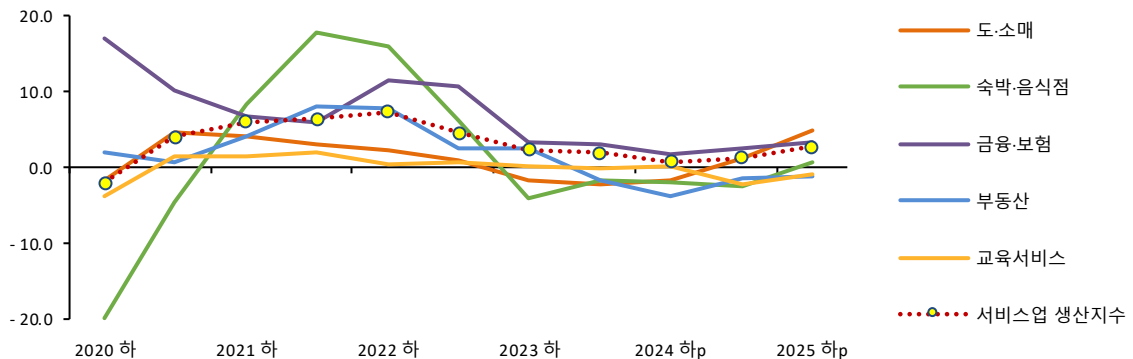
자료: 통계청 국가통계포털

□ 2025년 서비스업 생산지수는 하반기 도·소매 및 숙박·음식점의 회복에 힘입어 전년 대비 2.0% 상승

- 서비스업 생산지수는 금융·보험업과 보건·사회복지 서비스업의 지속적인 상승과 상반기까지 부진했던 숙박·음식점의 하반기 상승세 전환 등으로 전년(1.3%) 대비 상승세가 확대(2.0%)됨
 - 도·소매업은 상반기 1.1% 상승에서 하반기 4.8% 상승으로 확대되며 연간 2.9% 상승함
 - 숙박·음식점업은 상반기 2.5% 하락하였으나 하반기에는 0.7% 상승으로 전환되며 연간 0.9% 하락함
 - 금융·보험업과 보건·사회복지 서비스업은 전년 대비 각각 2.9%, 5.4% 상승으로 상승폭이 확대됨

그림 1.3 서비스업 생산지수 및 주요 업종별 생산지수 상승률 추이

전년 동기 대비, %

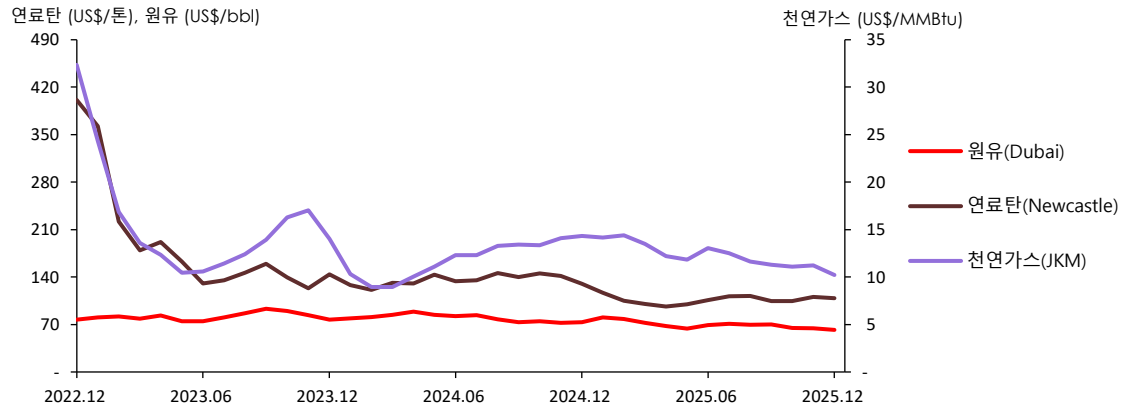


자료: 통계청 국가통계포털

□ 국제 에너지 가격은 원유와 석탄에서 수요 감축 우려로 하락한 반면, 천연가스는 기저효과로 상승

- 2025년 국제 유가(두바이유 기준)와 석탄(호주 뉴캐슬 기준) 가격은 전년 대비 각각 12.8%, 21.6% 하락한 반면, 천연가스(JKM 선물 기준)는 3.3% 상승함
 - 국제 유가는 미국의 공격적 관세 정책 등에 따라 세계 석유 수요 증가세가 둔화된 가운데 OPEC+의 감산 완화와 비OPEC+의 생산 증가로 수급 불균형이 발생하며 전년 대비 감소함
 - 6월 13일 이스라엘의 이란 공습에 따른 두 국가의 무력 충돌 등 중동의 지정학적 리스크로 6월에만 국제유가가 8.7% 상승한 것은 유가 하락을 일부 억제함
 - 국제 천연가스 가격은 상반기에 유럽의 가스 재고확충을 위한 LNG 확보 경쟁과 기저효과 등으로 전년 동기 28.4% 상승했으나, 하반기에는 북미(미국·캐나다)와 아프리카(모리타니·세네갈) 신규 LNG 프로젝트의 상업운전 등에 따른 공급 확대로 15.8% 하락
 - 국제 석탄 가격은 중국의 생산 증가와 석탄발전 감소에 따른 재고 누적으로 수입 수요가 위축되며 상반기에 톤당 100달러 아래로 하락했으나, 하반기에는 중국 에너지국의 초과생산 단속과 일부 탄광의 생산 중단 및 동절기 수요 증가 효과로 반등

그림 1.4 국제 에너지 가격 추이

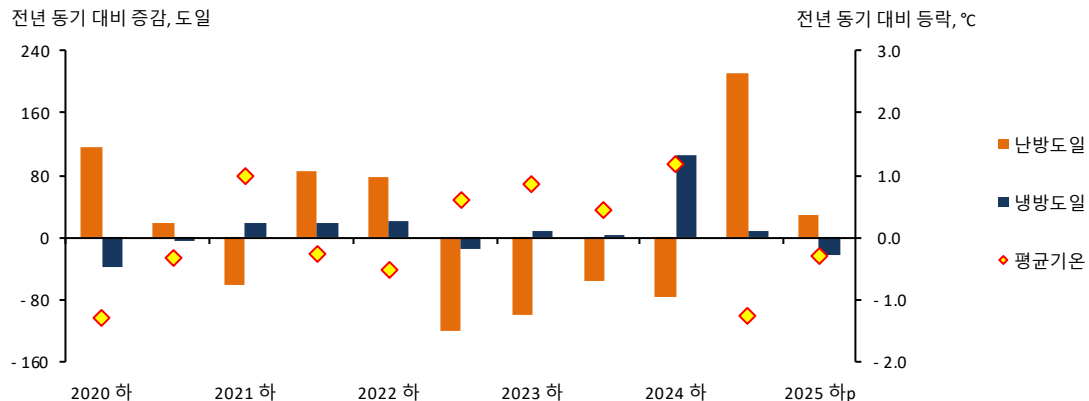


자료: 한국석유공사, World Bank, CME Group

□ 2025년 난방도일은 전년 대비 10.8% 증가하였고, 냉방도일은 전년 대비 6.7% 감소함

- 2025년 평균 기온은 13.7°C로 전년 대비 0.8°C 하락. 2024년 기록적인 폭염의 기저효과와 2025년 겨울철 추운 날씨 등으로 인해 냉방도일은 16.3도일 감소(-6.7%), 난방도일은 240.3도일(10.8%) 증가
 - 상반기 난방도일은 겨울철 및 봄철 전년 대비 추운 날씨로 인해 난방도일이 급격하게 증가(212.1도일, 15.1%)하면서 난방 수요를 높이는 요인으로 작용함
 - 특히, 2월 전국 평균기온은 -0.5°C로 전년 동월 대비 4.6°C나 낮은 기온을 기록하고 평년 대비로도 1.7°C나 낮은 기온을 기록하며 최근 10년간 2월 중 가장 추운 날씨로 기록됨
 - 그에 반해 7~8월이 포함된 하반기 냉방수요는 전년 동기 대비 23.4도일 감소(-9.8%)해 냉방 수요를 낮추는 요인으로 작용함
 - 강수량과 강수일수는 각각 6.1%, 5.0% 감소하면서 일조시간 및 일사량은 각각 4.1%, 2.3% 증가함

그림 1.5 평균 기온 및 냉·난방도일 변화 추이

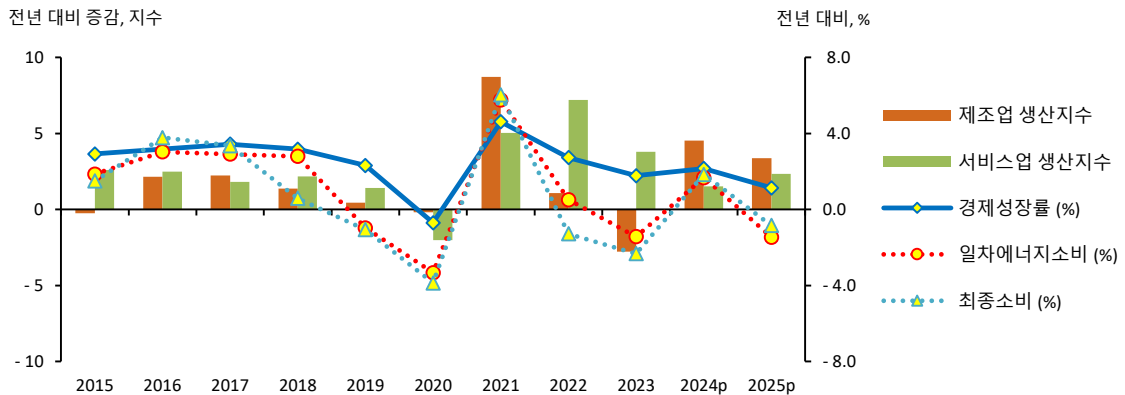


2. 총에너지 및 최종에너지

□ 2025년 일차(총)에너지 소비는 경기 둔화 등으로 전년 대비 1.5% 감소한 306.0 백만toe를 기록

- 경제 성장이 둔화됨에 따라 국내 에너지 소비도 감소로 전환했는데, 에너지 소비 비중이 큰 석유화학과 철강 산업의 침체와 이에 따른 구조조정 논의로 에너지 소비 감소폭이 경제성장률 하락 대비 컸음
 - 제조업 생산지수는 전년 대비 3.0% 상승했으나, 반도체가 속한 ICT를 제외한 대부분의 업종의 생산이 줄며 산업용 에너지 소비 감소 요인으로 작용. 서비스업에서 에너지 소비가 큰 도소매업의 생산은 전년의 감소에서 증가로 전환, 숙박음식업의 생산은 감소세가 완화됨
 - 국제유가는 하락했으나 국내 수송용 휘발유와 경유 가격은 유류세 인하 폭 축소로 전년 대비 상승하며 수송용 에너지 소비 감소 요인으로 작용. 도시가스 요금은 산업용은 원료비 연동제로 전년 대비 하락, 주택용과 일반용은 상승하며 에너지 소비에 미친 영향이 상이했음. 열에너지 요금도 전년 대비 상승하며 에너지 소비 감소 요인으로 작용함
 - 2025년 난방도일은 전년 대비 추운 겨울로 10.8% 증가, 냉방도일은 전년 역대 최악의 폭염에 대한 기저효과로 6.7% 감소. 단, 잦은 이상 폭염, 냉방기기 보급 확대 등으로 냉방도일 감소 효과는 작았음

그림 1.6 경제성장률, 생산지수, 일차 및 최종 에너지 소비 변화



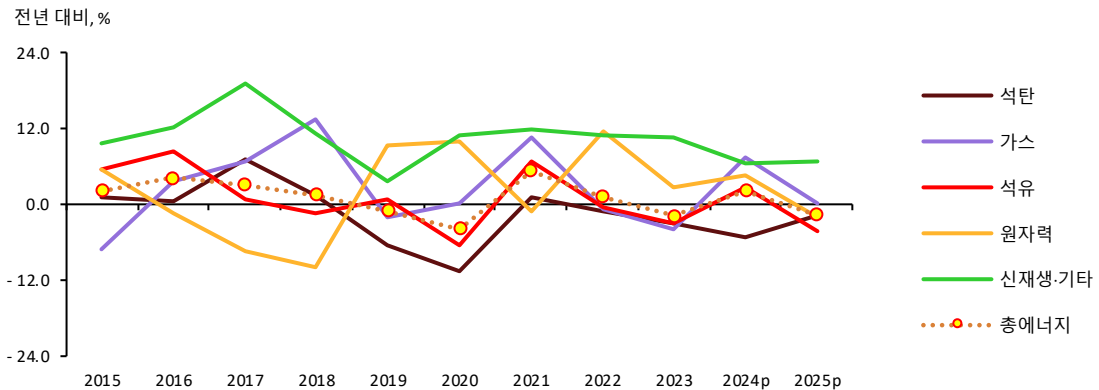
□ 정부의 재생에너지 보급 확대에 따라 신재생은 증가했으나, 나머지 에너지원의 소비는 모두 전년 대비 감소

- 석유 최종 소비는 건물용은 전년 수준을 유지했으나, 산업용과 수송용에서 줄며 2.0% 감소함
 - 산업용 석유 소비는 석유화학 경기 악화로 전년 대비 1.9% 감소. 국내 석유화학 경기는 글로벌 경기 둔화 및 공급 과잉, 중국·아세안·미국의 석유화학 설비 증가, 중국 석화 제품 자급률 상승, 보호무역 강화 등에 따른 구조적 불황을 지속함
 - 수송용 석유 소비는 휘발유, 항공유, LPG가 늘었으나 소비 비중이 가장 큰 경유 소비가 제조업 경기 부진 등으로 줄며 전년 대비 2.4% 감소함

제1장 에너지 동향

- 석탄 소비는 전년 대비 0.5% 감소하며 4년 연속 감소했는데, 감소폭은 발전용의 반등으로 둔화됨
 - 발전용 석탄 소비는 서해안 북당진-신탄정 345kV 송전선로 완공(2025.4), 예방정비 증가에 따른 원자력 발전 급감 대체 등으로 5월 이후 빠르게 증가하며 연간으로도 2.7% 증가함
 - 석탄 최종 소비는 전년 대비 4.6% 줄며 감소세가 심화. 국내 건설경기 침체와 글로벌 철강 공급 과잉, 중국산 저가 철강제품과의 경쟁 심화 등에 따른 철강업의 구조적 침체 등으로 철강업에서의 소비가 줄었으며, 탄소 배출 감축 노력 등으로 석유화학 등의 다른 업종에서도 석탄 소비가 감소함

그림 1.7 총(일차)에너지원별 증가율 추이

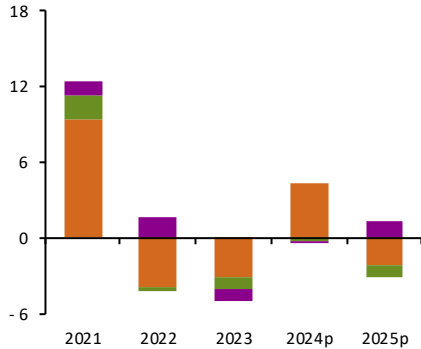


- 가스(천연+도시) 소비는 산업용과 건물용에서 늘었으나 발전용이 줄며 전년 대비 0.6% 감소함
 - 산업용 가스 소비는 경기 침체로 도시가스는 줄었으나 상용자가발전용 및 수소 제조용 천연가스가 늘며 증가, 건물용은 도시가스 요금 인상에도 불구하고 기온효과 증가, 발전용은 총발전량이 소폭 감소(-0.2%)한 가운데 서해안 일부 송전선로 준공으로 침투부하가 줄며 감소함
- 원자력 발전은 신한울2호기 신규 진입(2024.4)에도 불구하고 하반기 예방정비 급증으로 2.2% 감소함
 - 다수의 원자력 발전기가 계획예방정비 및 계속운전을 위한 정비로 가동을 멈추며 하반기 들어 원자력 발전이 급감하며 원자력 발전설비 이용률은 전년 대비 2.6%p 하락한 81% 수준을 기록함
- 신재생·기타 에너지 소비는 태양광 발전을 중심으로 전년 대비 6.8% 증가함
 - 태양광과 풍력은 설비용량 확대 등으로 증가, 바이오와 수력 발전은 전년 대비 감소함
- 2025년 일차에너지의 에너지원별 비중은 석유(38.2%), 석탄(22.3%), 가스(19.8%), 원자력(12.9%), 신재생·기타(6.8%) 순을 기록함
 - 비화석 에너지(원자력+신재생·기타)의 비중은 전년 대비 0.4%p 상승해 처음으로 19.7%를 기록함
- 한편, 최종 소비 부문의 전기 소비는 제조업 경기 부진에 따른 산업용의 부진에도, 기온 효과 등에 따른 건물용의 증가로 전년 수준을 유지(0.0%)함

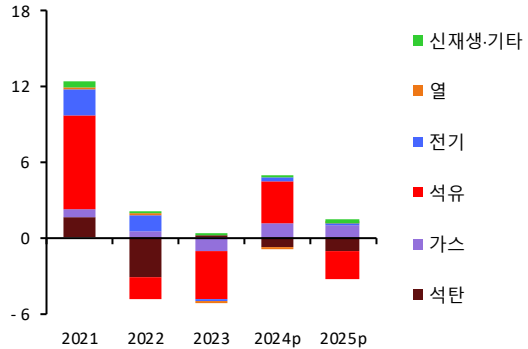
- 산업용은 반도체를 제외한 제조업 경기 부진 가운데 상용자가발전량의 증가로 소비(한전 판매량)가 전년 대비 1.9% 감소했으며, 건물용은 여름 폭염 등의 영향으로 1.6% 증가, 수송용은 전기차 보급 확대 지속 등으로 전년 대비 17.9% 증가함

그림 1.8 최종 소비 부문별, 에너지원별 소비 증감

전년 대비 증감, 백만 toe



전년 대비 증감, 백만 toe

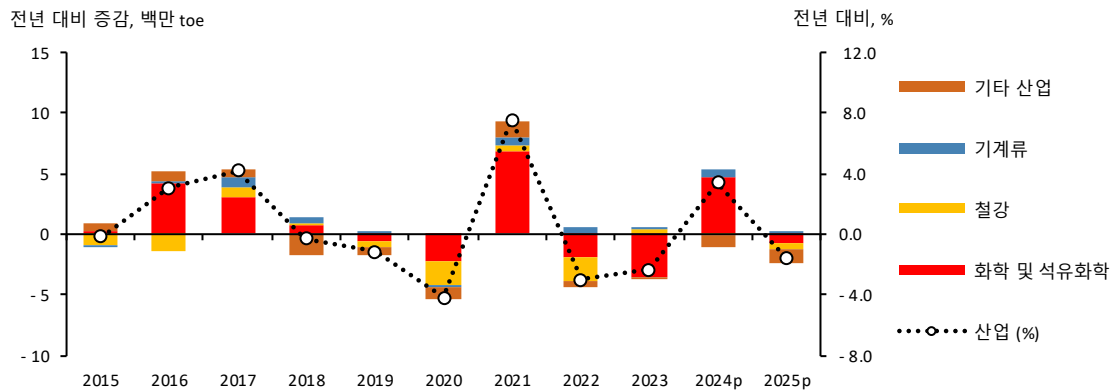


주: 건물용은 가정, 상업, 공공·기타의 합계

□ 최종 소비는 건물에서 늘었으나 산업과 수송 부문에서 줄며 전년 대비 0.8% 감소한 210.6 백만toe를 기록

- 산업 부문 소비는 기계류(2.0%)와 수송장비(1.7%)에서 늘었으나, 석유화학(-1.2%), 철강(-1.7%), 비금속광물(-5.3%) 등에서 줄며 전년 대비 1.7% 감소함
 - 석유화학에서의 에너지 소비는 국내 석유화학 경기의 구조적 불황 및 정부의 구조개편 추진 등으로 감소. 단, 석유화학에서의 가스는 원료용 및 자가발전용 천연가스 소비를 중심으로 빠르게 증가함
 - 철강에서의 에너지 소비는 구조적 침체로 지난 수년간 감소해 왔으며, 2025년에는 국내 건설경기 침체 영향이 겹치며 감소세가 심화됨
 - 기계류의 에너지 소비는 반도체 경기 호조로 증가. 에너지원별로는 LNG 상용자가발전 증가로 가스 소비는 증가했으나, 한전으로부터의 수전량인 전기 소비는 감소함
 - 2025년 산업 부문의 업종별 에너지 소비 비중은 석유화학(51.1%), 철강(20.0%), 기계류(8.6%), 비금속광물(3.4%), 수송장비(2.4%), 비철금속(1.6%) 순을 기록함

그림 1.9 주요 업종별 에너지 소비 증감 및 산업용 에너지 소비 증가율



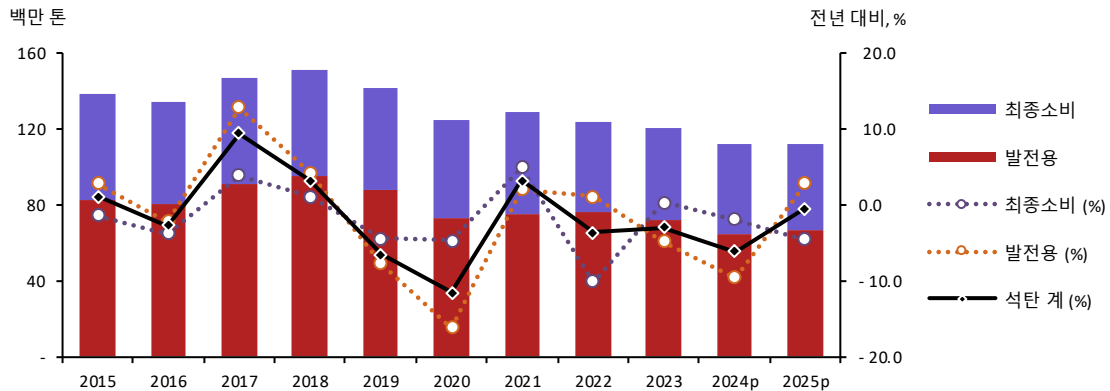
- 수송 부문의 에너지 소비는 국내항공에서 늘었으나, 도로, 국내해운, 철도에서 모두 줄며 2.6% 감소함
 - 수송용 에너지 소비의 대부분을 차지하는 도로 부문에서의 소비가 전년 증가에서 감소로 전환하며 전체 수송용 소비의 감소세가 심화. 휘발유 소비 증가세는 전년 대비 둔화되고 경유 소비는 경기 악화 등으로 감소세가 확대됨
 - 한편, 수송용 전기 소비는 전기차용을 중심으로 빠르게 증가. 수송 부문 전체에서의 전기 소비 비중은 1.7%, 도로 부문에서의 전기 비중은 1.0%를 기록함
- 건물(가정+상업+공공) 부문에서는 에너지 요금 인상에도 불구하고 추운 겨울에 따른 난방용 에너지를 중심으로 전년 대비 2.7% 증가함
 - 난방도일이 전년 대비 10% 이상 큰 폭으로 증가하여 주 난방용 에너지인 도시가스와 열에너지 소비가 전년 대비 각각 4.9%, 3.2% 증가하며 전체 건물용 소비 증가를 견인함
 - 냉방도일이 전년 대비 감소했으나, 잦은 이상 폭염, 냉방기기 및 가전기기 보급 확대 등으로 냉방용 주요 에너지인 전기 소비는 전년 대비 1.6% 증가함
 - 가정, 상업, 공공용이 모두 증가했으며, 상대적으로 기온에 더 영향을 받는 가정용의 증가세가 상대적으로 빨랐음
- 2025년 최종 소비에서의 부문별 비중은 산업(61.1%), 건물(22.8%), 수송(16.2%) 순을, 에너지원별 비중은 석유(46.4%), 전기(21.9%), 석탄(13.8%), 도시가스(10.5%), 천연가스(2.3%), 신재생·기타(3.7%), 열(1.3%) 순을 기록함

3. 석탄

□ 2025년 석탄 소비는 발전용의 증가에도 산업용의 감소세 지속으로 전년 대비 0.5% 감소

- 석탄 소비는 2018년 151.7백만 톤으로 정점에 도달한 후 발전용과 산업용 모두 하락 추세를 보이며 연평균 4.2% 감소, 2025년 112.3백만 톤으로 크게 위축됨
 - 발전용 소비는 2018년 94.8백만 톤에 도달한 이후 연평균 4.9%로 감소하여 2025년 66.6백만 톤으로 줄었고, 산업용 소비도 2018년 55.6백만 톤에서 같은 기간 연평균 3.0%의 속도로 감소하여 2025년에는 45.0백만 톤을 기록함
- 석탄 최종소비는 주요 산업 부진 및 연료 전환 등으로 감소폭이 확대되었으나, 발전용 소비 증가가 이를 일부 상쇄하면서 전체 석탄 소비는 전년 대비 0.5% 감소에 그침
 - 2023년부터 2년 연속 감소하던 발전용 소비는 원자력 발전 감소 및 서해안 지역의 발전 제약 일부 완화 등으로 전년 대비 1.8백만톤 증가하며 전체 석탄 소비에서 차지하는 비중은 59.3%로 상승함
 - 반면 최종소비자가 철강 및 석유화학 업종의 감소세 심화로 전년 대비 2.2백만톤 줄면서 전체 석탄 소비 감소세를 주도함

그림 1.10 용도별 석탄 소비 및 증가율 추이

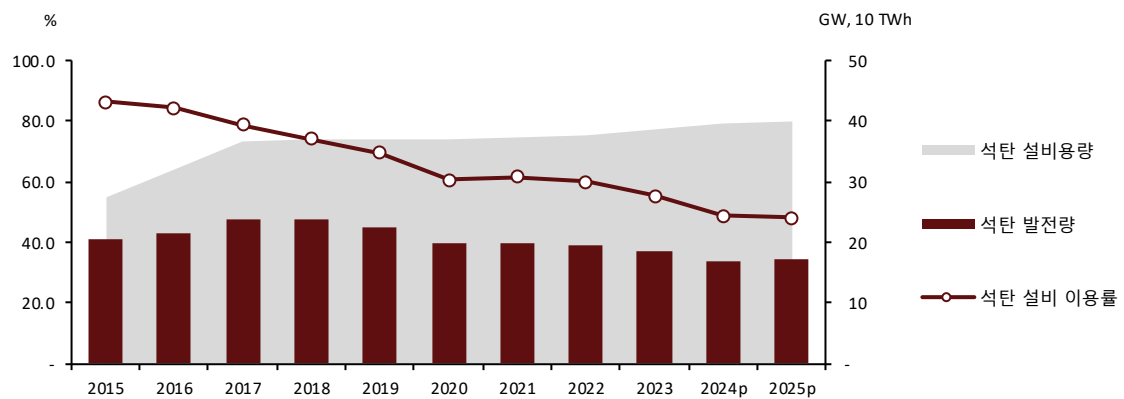


- 발전용 석탄 소비는 북당진-신탄정 송전선로(345kV) 준공으로 발전 제약이 일부 해소되고, 원자력 발전량이 감소한 영향으로 석탄 발전이 증가하여 전년 대비 2.7% 증가
 - 2025년 석탄 발전 설비 용량은 상반기 삼척화력 2호기의 신설(2025.1)로 증가했으나 태안화력 1호기 발전 종료(2025.12)로 상쇄되어 전년 대비 0.5GW 늘어난 40.0GW(연말 기준)를 기록함

제1장 에너지 동향

- 2025년 4월 북당진-신탄정 345kV 송전선로가 사업 착수 21년 만에 준공되어 서해안 지역의 송전 제약이 일부 해소되면서 기저+신재생·기타 발전량은 전년 대비 4.5 TWh 늘어남¹
- 서해안에서 수도권으로 송전 가능한 전체 발전량이 확대되면서 신재생 발전량은 전년 대비 7.9% 증가하였으나, 원자력 발전은 경부하기 원전 출력감발 및 하반기 예방정비 등으로 정지한 설비가 늘면서 전년 대비 2.2% 감소함
- 원자력 발전 감소분을 석탄 발전이 대체하면서 2025년 석탄 발전량은 전년 대비 2.2% 증가함. 이에 따라 석탄 발전 비중은 전년보다 0.6%p 증가한 28.9%를 기록하며 발전원 순위가 전년 3위에서 2위로 상승함

그림 1.11 석탄 발전 설비 이용률 및 석탄 발전 비중



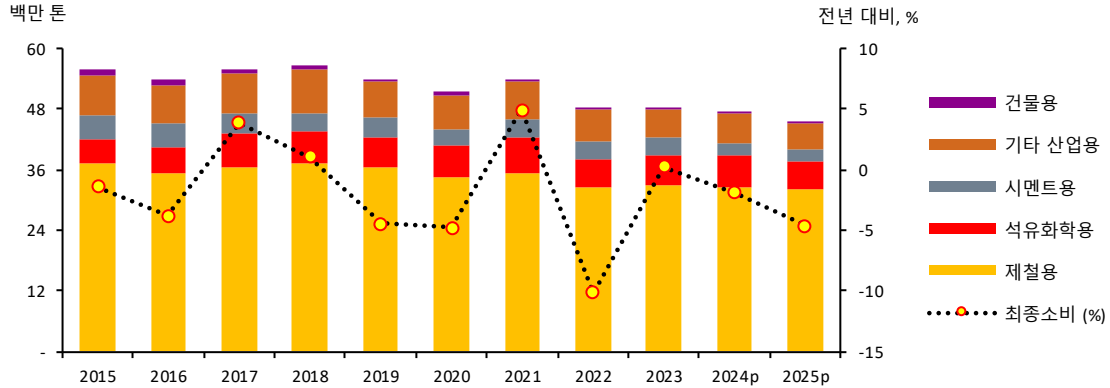
주: 설비 이용률은 실제 발전량 대비 설비를 100% 가동했을 때의 발전량의 비율

- 최종소비 부문 석탄 소비는 철강, 시멘트, 석유화학 등 주요 산업의 생산활동 부진과 글로벌 무역 환경 변화, 연료전환 등으로 대다수 업종에서 소비가 줄어들면서 전년 대비 4.6% 감소함
 - 글로벌 과잉 공급 상황 속 중국산 저가 철강제품과의 경쟁 심화, 글로벌 보호무역주의 강화, 국내 건설경기 침체, 일부 생산설비의 가동 중단 및 유지보수 등으로 2025년 전로강 생산 및 수출은 각각 전년 대비 1.1%, 28.4% 감소하여 국내 철강업 석탄 소비는 2.1% 감소함
 - 시멘트업 석탄 소비도 건설경기 침체 지속으로 시멘트 생산이 감소(생산지수 -11.6%)하여 전년 대비 17.4% 감소함

¹ 해당 송전선로(길이: 44.6km)는 충남 당진 북부에서 수도권과 충청 내륙으로 전력을 안정적으로 공급하기 위한 핵심 인프라 사업으로, 2003년 사업에 착수해 2024년 11월에 운전에 들어감(전기신문 2025.04.03).

- 석유화학업의 소비는 업황 부진과 상용자가발전 설비의 연료 전환 진행 등으로 전년 대비 4.0% 감소함

그림 1.12 석탄 최종소비 증가율 및 용도별 소비



- 2025년에는 미국 중심의 글로벌 보호무역주의 확대와 공급과잉으로 인한 위기에 더해, 주요 설비의 개·보수 등으로 인한 생산 차질이 철강업 소비 감소 요인으로 작용함
 - 미국이 철강제품에 대해 고율 관세를 적용(25%, 2025.03.12) 및 확대(50%, 2025.06.04)함에 따라 EU·멕시코 등 주요국도 철강 관세 인상 및 수입 쿼터 축소 등 보호조치를 강화하면서 철강 글로벌 무역 환경이 악화되고 있음
 - 이에 더해 포스코 3파이넥스 공장은 화재(2024.11)로 인해 2025년 11월까지 가동 중단되었고, 현대제철도 노조 파업(2025.2) 및 여름철 대보수 작업(2025.7)으로 당진공장 가동을 부분 중단하는 등 생산 차질이 발생하여 철강 생산지수와 가동률지수가 각각 3.7%, 4.1% 하락함
- 한편, 산업단지 내에서는 탄소 배출 감축을 위해 발전용 연료를 저탄소 에너지원으로 전환하는 사업이 진행되면서 석유화학업을 중심으로 산업용 석탄 소비가 점차 줄어들고 있음
 - SK케미칼은 2022년 7월 이후 울산공장 내 석탄 발전 설비를 LNG·LPG 열병합발전 설비로 전환하는 대규모 사업을 추진해 왔으며, 2025년 하반기에 연료 전환(석탄 → LNG/LPG)을 완료함²

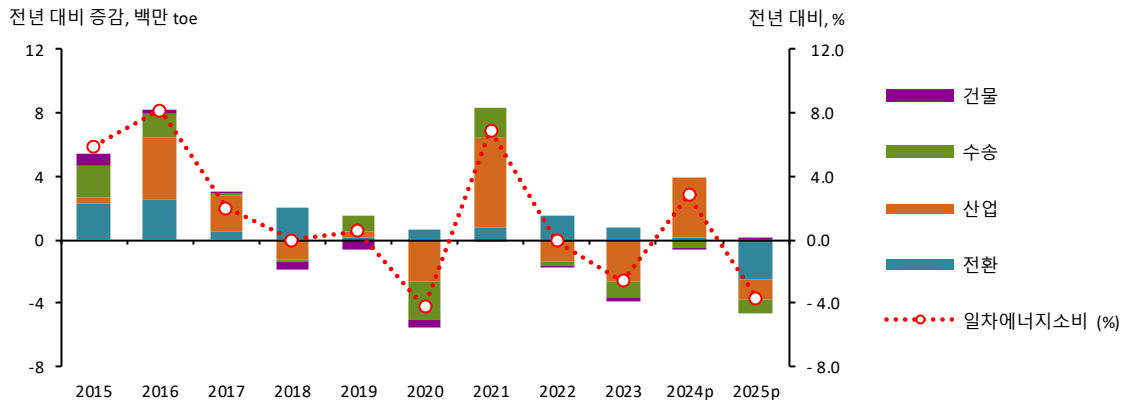
² SK케미칼은 자회사인 SK멀티유틸리티를 설립해 LNG/LPG 복합 열병합발전소를 건설, 노후화된 석탄발전 및 보일러를 이용하여 생산하던 전기와 열의 생산 방식을 열병합 발전으로 전환함 (아시아투데이 2025.06.10). 열병합발전소는 연간 전기 241만 2,000 MWh 및 열 182만 톤을 공급할 수 있는데, 전기는 4인가구 기준 67만 세대가 1년간 사용할 수 있는 양임. 생산된 전기와 열은 울산 미포국가산업단지 내 기업들과 기존 고객사인 SK케미칼, 도레이첨단소재, 코리아에너지터미널(KET) 등에 공급됨 (아시아투데이 2026.02.13).

4. 석유

□ 2025년 석유 총소비는 석유화학 업황 부진 지속과 수송 부문의 구조적 감소가 겹치며 전년 대비 2.8% 감소

- 산업 부문 소비는 화학물질 및 화학제품업 생산지수가 1.3% 감소하는 등 석유화학업 부진이 지속되며 전년 대비 1.9% 감소
 - 석유화학업에서는 중국발 공급 과잉과 수익성 악화로 8월 이후 구조개편 논의가 본격화된 가운데, 주요 업체의 감산 움직임과 가동률 조정이 이어지며 원료용 납사 소비가 감소한 것이 주 요인임
- 수송 부문 소비는 교통량과 자동차 등록대수의 증가에도 불구하고 화물 운송 수요 둔화와 경유차 등록대수 감소로 경유를 중심으로 전년 대비 2.4% 감소
- 건물 부문 소비는 상업 부문에서의 감소를 난방도일 증가에 따른 가정 부문 난방 수요 증가 등이 상쇄하며 전년 대비 0.1% 증가로 보합 수준을 유지
- 발전용(발전전용&열병합) 석유 소비는 열병합 발전용 프로판 수요가 증가³하며 전년 대비 22.9% 증가
- 국제유가(두바이유 기준)는 중동 정세 불안에도 글로벌 수요 둔화와 OPEC+ 증산 기조의 영향으로 연평균 배럴당 \$69.4로 전년 대비 12.8% 하락하였으나 정제 생산용 원유 투입은 보합 수준 유지

그림 1.13 부문별 석유 소비의 전년 대비 변화와 석유 소비 증가율 추이



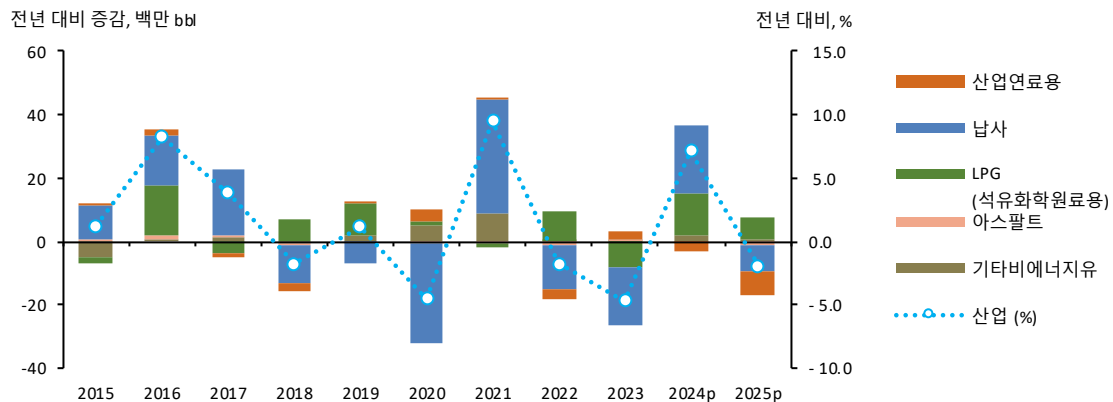
□ 2025년 석유 최종소비는 건물 부문에서 소폭 증가했으나 산업, 수송에서 감소하며 전년 대비 2.0% 감소

- 산업 부문 소비는 석유화학 업황 부진 지속으로 원료용 소비가 약세를 보이며 전년 대비 1.9% 감소
 - 산업 부문 소비의 70% 이상을 차지하는 석유화학 원료용 납사 소비는 중국의 석유화학 자급률 상승과 글로벌 공급 과잉이 지속되는 가운데 기초유분 생산이 2.3% 감소하며 전년 대비 2.4% 감소

³ SK멀티유틸리티 열병합발전소는 '22년 7월 착공 후 시운전을 거쳐 '26년 2월 13일 본격 상업운전에 돌입함

- 반면 원료용 LPG 소비는 전년 27.6%로 크게 증가한 데 이어 2025년에도 10.5% 증가함. 최근 LPG 전용 및 혼합 투입 설비가 확대되면서 석유화학 원료 구성에서 LPG의 비중이 계속 증가하는 추세로, 2024년 14.7%에서 2025년 16.3%로 1.6%p 증가⁴
- 건설경기 부진이 지속되며 아스팔트 소비는 전년 대비 11.2% 감소하였으며 용제, 윤활유 등을 포함하는 기타 석유제품 소비는 용제를 중심으로 2.6% 증가
- 산업 부문 연료용 소비는 비중이 큰 정제가스, 경유, LPG가 모두 감소하며 전년 대비 17.5% 감소
- 한편, 2022년 이후 만성화된 석유화학 업황 부진으로 2025년 8월 정부와 업계는 나프타분해설비(NCC) 생산능력의 약 18~25% 감축을 목표로 하는 자율협약을 체결하였고, 주요 산업단지를 중심으로 사업 재편 논의가 이루어지고 있음
- 구조개편에 의한 실제 설비 감축이 아직 본격화한 것은 아니므로 2025년 원료용 석유 소비 실적에 미친 영향은 제한적이나, 향후 원료용 납사 및 LPG 구조를 좌우할 주요 변수로 작용할 전망

그림 1.14 산업 부문 석유 소비의 전년 대비 변화와 소비 증가율 추이



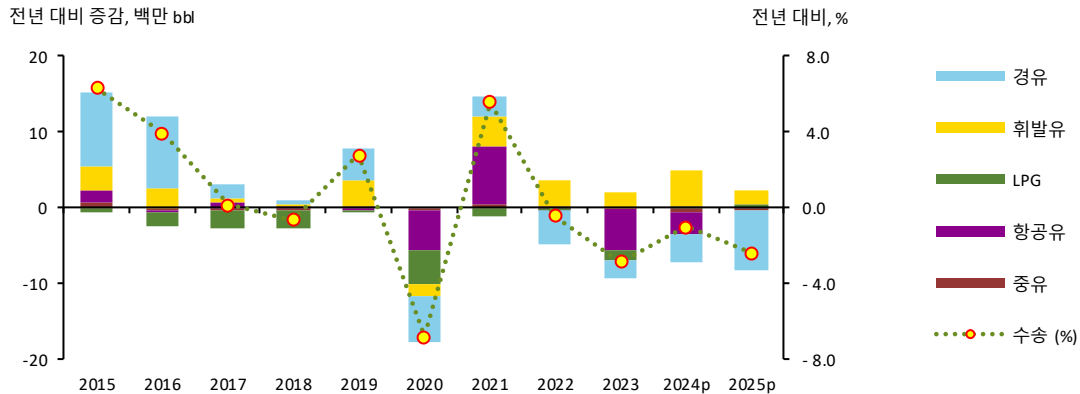
- 수송 부문 석유 소비는 비중이 가장 큰 도로 부문의 경유 소비가 감소하며 전년 대비 2.4% 감소
 - 도로 부문 석유제품은 휘발유와 LPG 소비가 증가하였으나 비중이 큰 경유가 6.4%로 상대적으로 크게 감소하며 전체로는 전년 대비 2.3% 감소
 - 도로 부문 경유 소비는 경유차 등록대수가 감소세를 지속하며 전년 대비 5.5% 감소한 구조적 요인과 철강, 비금속광물 등 화물 수요가 큰 산업의 출하지수가 감소한 경기 변동적 요인이 함께 작용하며 큰 폭으로 감소한 것으로 분석됨

⁴ 2016년 이후 LPG를 원료로 사용하는 PDH, 시황에 따라 LPG를 선택적으로 투입할 수 있는 MFC 및 HPC, 기존 NCC의 LPG 혼용 확충이 이어지며 석유화학 원료에서 LPG가 차지하는 비중은 단기 가격 여건과 무관하게 구조적으로 상승하는 추세임

제1장 에너지 동향

- 2025년 처음으로 휘발유차 등록대수가 감소(-0.2%)하였으나, 휘발유를 연료로 사용하는 하이브리드 차량이 전년 대비 26.9% 급증하고 고속도로 1종 교통량⁵이 3.5% 증가하는 등 여객 이동 수요가 증가하며 도로 부문 휘발유 소비는 1.8% 증가
- 지난 해 처음으로 증가했던 LPG 자동차 등록대수는 다시 감소(-0.6%)하였으나 도로 부문 LPG 소비는 전년에 이어 2.0% 증가
- 항공 부문은 상반기 2024년 말 여객기 사고 여파로 국내선 운항편수가 크게 감소하는 등 위축되었으나 하반기에는 긴 추석연휴와 중-일 외교갈등의 간접적 영향으로 수요가 증가하며 회복세를 보임. 그 결과 항공 부문 석유 소비는 전년 대비 1.0% 증가⁶
- 해운 부문 소비는 비중이 큰 중유 소비가 감소하며 전년 대비 11.3% 감소함. 이는 항만 탄소배출 규제 강화와 석유화학·건설 등 전방 산업의 부진이 복합적으로 작용한 결과로 보임

그림 1.15 수송 부문 석유 소비의 전년 대비 변화와 소비 증가율 추이



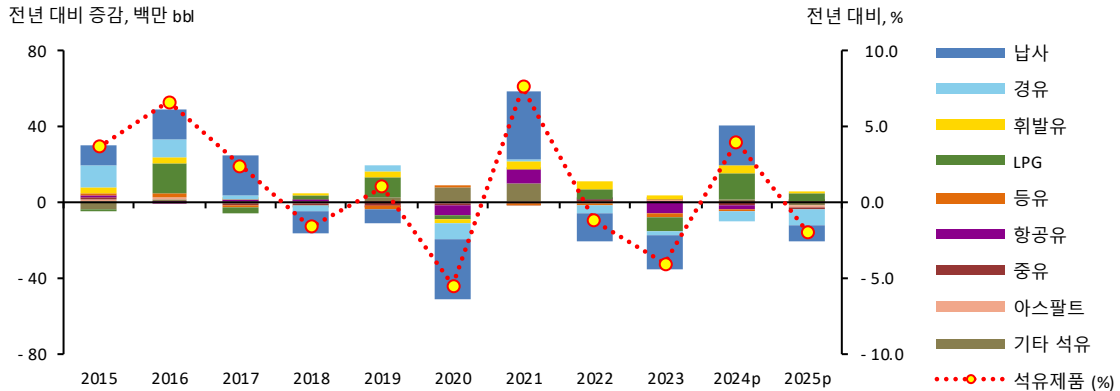
- 건물 부문 소비는 상업 부문 감소를 가정·공공 부문에서의 증가가 상쇄하며 전년 대비 보합세를 유지
 - 가정 부문 소비는 난방도일 증가(10.8%)에 따른 난방 수요 확대로 등유를 중심으로 0.4% 증가
 - 가정 부문 등유 소비는 전기·도시가스로 대체되며 장기 감소세를 이어왔으나 2025년에는 추운 날씨로 난방 수요가 늘며 1.2% 증가해 감소세가 일시적으로 반전됨
 - 상업 부문 소비는 주요 수요 업종인 숙박 및 음식점업 활동이 위축되며 LPG 소비가 감소함에 따라 전년 대비 0.8% 감소

⁵ 한국도로공사가 작성하는 고속도로 교통량 통계는 차종을 1종부터 5종까지 분류함. 여기서 승용차는 1종 소형차에 해당하고, 나머지 2종부터 5종까지는 버스와 화물차, 특수차 등임

⁶ 2023년 3월 6일 '석유 및 석유대체연료 사업법 시행규칙'의 일부개정(시행 2023.7.1)으로 2023년 6월부터 개정 에너지밸런스의 국내 항공유 통계 작성 기준에 맞게끔 항공기의 국적에 상관없이 우리 영공에서 운항한 항공기의 항공유 소비만 국내 항공 부문 소비로 분류되어 통계의 시계열에 분절이 발생함(KEEI 에너지수급동향 2024년 9월호 미주 k번 참조)

- 공공 부문은 3월 영남권 대형 산불 진화에 투입된 소방헬기의 항공유 소비로 전년 대비 1.7% 증가⁷

그림 1.16 석유 최종 소비의 전년 대비 증가율 및 제품별 소비 변화 추이



□ 석유 제품별 소비는 납사와 경유는 감소하고 휘발유, LPG, 등유는 증가

- 납사는 석유 최종소비에서 비중이 가장 큰 유종(약 45%)으로, 중국발 공급 과잉 지속 등 석유화학 업황 부진으로 전년 대비 2.4% 감소하며 경유와 함께 소비 감소를 가장 크게 주도
- 경유는 비중이 가장 큰 도로 부문 소비 감소와 함께 산업 및 건물 부문에서의 연료용 소비도 감소하며 전년 대비 6.3% 감소
- 휘발유는 도로 부문에서 여객 이동 수요 증가와 하이브리드차 확산에 힘입어 전년 대비 1.7% 증가
- LPG는 부문별로 증감이 엇갈리며 전체적으로는 전년 대비 3.0% 증가
 - 산업 원료용 LPG는 석유화학업 활동 위축에도 불구하고 작년에 이어 다시 증가한 반면, 산업 연료용 소비는 감소세가 이어지며 전체 산업 부문 LPG 소비는 전년 대비 4.5% 증가
 - 수송 부문 LPG 소비는 2024년에 처음 증가로 전환된 이후 2025년에도 2.0% 증가하였으며, 상업 부문 LPG 소비가 감소하며 건물 부문에서는 전년 대비 1.3% 감소
- 등유 소비는 건물 부문에서 연료 전환 추세로 감소세를 이어왔으나 2025년에는 난방도일 증가로 가정용 소비가 증가하고, 농림업에 주로 사용되는 산업용 소비도 소폭 증가하여 전년 대비 1.2% 증가
- 항공유 소비는 국내항공의 수송용 소비가 소폭 증가하고 3월 대형 산불 진화에 사용된 공공 부문의 소비가 합쳐지며 전년 대비 2.8% 증가
- 중유 소비는 산업용과 국내해운에서 쓰인 수송용 소비가 감소하며 전년 대비 10.7% 감소

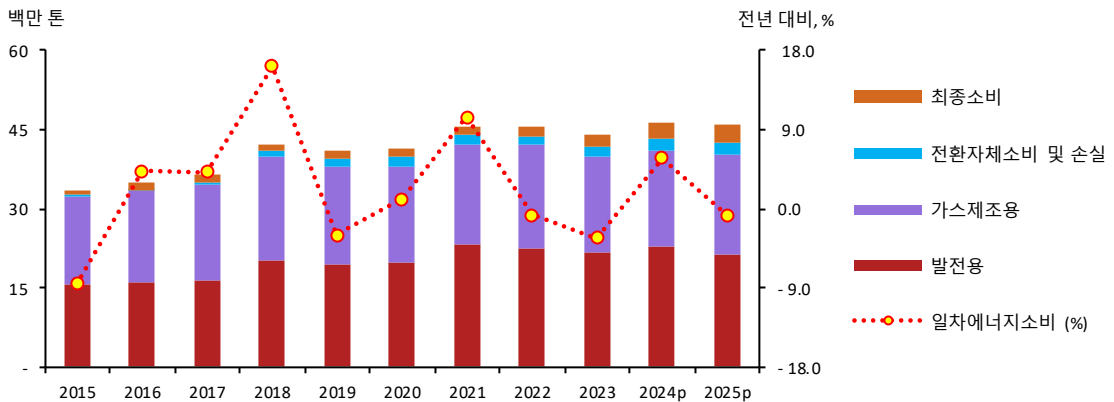
⁷ 산림청·소방청 등이 보유한 소방용 헬기가 소비한 항공유는 수송 부문이 아니라 공공 부문 소비로 집계됨

5. 가스

□ 2025년 가스 소비는 발전용에서는 감소한 반면 최종소비 부문에서 증가하여 전년 대비 0.6% 감소

- 발전용(발전전용+열병합) 가스(천연+도시)⁸ 소비는 총발전량은 전년과 유사한 수준이나, 2025년 신규 송전선로 준공으로 발전 제약이 일부 완화로 첨두 부하인 가스 발전이 감소하며 전년 대비 5.4% 감소함
 - 양수 제외 기저(원자력+석탄)+신재생·기타 발전량 총합은 2022년 425TWh 도달 후 정체되어 왔으나, 2025년 북당진-신탕정 송전선로 준공에 따라 427TWh 수준으로 소폭 상승함
 - 총 발전량이 전년과 거의 유사한 수준을 유지한 가운데 첨두부하를 담당하는 가스 발전 비중은 2024년 28.3%에서 2025년 27.6%로 0.7%p 하락하였고 발전용 가스 소비도 5.4% 감소함

그림 1.17 용도별 천연가스 소비 및 증가율 추이



주: 최종소비는 철강, 석유화학, 비철금속업 등에서의 직도입 물량, 가스공사에서 산업단지에 직공급한 물량 등을 포함

- 한편, 석유정제업의 소비가 대부분을 차지하는 천연가스의 전환자체소비⁹는 석유화학업 업황 부진에 따른 석유정제 생산활동 감소 등으로 전년 대비 2.7% 감소함
 - 석유정제에서는 연료용과 원료용으로 가스와 프로판을 사용하는데, 상대가격이 에너지원 선택에 중요한 고려사항임.
 - 2025년 산업용 도시가스와 프로판 간의 월별 상대가격은 1.2-1.3(프로판/도시가스) 수준으로 프로판이 20-30% 수준으로 높았으나, 석유화학업 업황 부진으로 전반적인 에너지 소비가 줄며 도시가스 소비는 감소

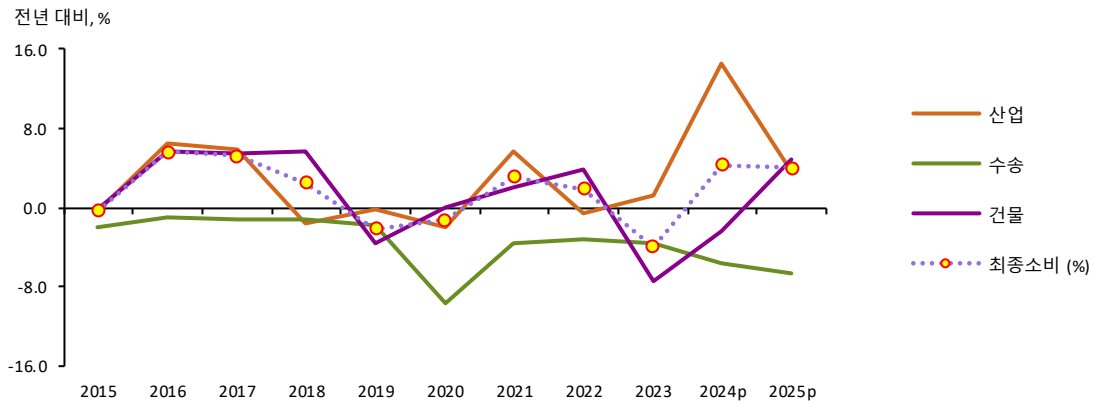
⁸ 발전용으로는 대부분 천연가스(가스공사 직공급 혹은 직수입 가스)가 사용되며 도시가스(역내 도시가스사 공급)는 100MW 미만의 열병합발전소에 사용됨

⁹ 개정 에너지밸런스에서는 전환부문이 석유제품생산을 포함하고 있어 석유정제의 에너지 소비는 전환자체소비에 포함됨

□ 최종 부문 가스(천연+도시) 소비는 수송에서 소폭 감소에도 건물, 산업에서 증가로 전년 대비 4.0% 증가

- 산업 부문 가스 소비는 산업용 도시가스 소비가 소폭 감소(-1.5%)했으나 석유화학, 철강, 기계류 등 소비 비중이 높은 업종을 중심으로 직수입 천연가스 소비는 증가(12.4%)하여 전년 대비 3.7% 증가함
 - 산업용 직수입 가스의 비중은 직수입이 시작된 2015년 이후 계속 증가하고 있으며 2025년에는 역대 최대 비중인 40.6%로 전년 37.5% 대비 3.1%p 증가
 - 철강업에서는 건설 등 주요 철강 수요 산업 부진으로 생산활동은 감소(생산지수 기준 -3.7%)하고, 국제 천연가스 가격은 하락하였으나 업황 부진에 따라 상용자가발전을 중심으로 천연가스 소비도 감소(-5.6%)하여 전체 가스 소비가 전년 대비 4.4% 감소함
 - 기계류에서는 반도체를 중심으로 ICT 생산활동이 증가(생산지수 기준 10.5%)하고 2024년 개시된 SK하이닉스의 대규모 LNG 열병합 자가발전소¹⁰가 2025년 본격적으로 가동되면서 천연가스 소비가 증가(16.8%)하여 전체 가스 소비는 전년 대비 7.9% 증가함
 - 석유화학에서는 생산활동이 소폭 감소(생산지수 기준 -1.3%)한 가운데, 천연가스 직수입 급증(80.2%) 등으로 가스 소비가 전년 대비 18.7% 증가함

그림 1.18 부문별 가스(천연가스+도시가스) 최종 소비 증가율 추이



주: 건물용은 가정, 상업, 공공 부문 소비의 합

- 건물 부문 가스 소비는 상업 부문에서 서비스업 생산활동 증대로 1.4% 증가하고, 건물 부문에서 가장 높은 비중(75%)을 차지하는 가정용에서 6.2% 증가하며 전년 대비 4.9% 증가함
 - 산업용과 마찬가지로 원료비 연동제를 따르는 업무난방용 요금은 LNG 도입단가 하락 등으로 전년 대비 평균 6.1% 하락했으며, 연말 기준 전년 대비 17% 감소함

¹⁰ SK하이닉스가 이천(2023.4.27) 및 청주(2024.6.1) 열병합 발전소를 가동함

제1장 에너지 동향

- 2025년 7월 주택용 요금은 22.3원/MJ에서 22.4원/MJ, 일반용(1)¹¹ 요금은 21.8원/MJ에서 21.9원/MJ로 0.3%씩 소폭 상승함
- 상업 부문 소비는 서비스업 생산활동이 전년 대비 2.0% 증가하는 등의 효과로 전년 대비 1.4% 증가하고, 가정 부문 소비는 난방도일 증가(10.8%) 등의 영향으로 전년 대비 6.2% 증가하여 건물 부문 전체 에너지 소비 증가를 주도함

¹¹ 민수용인 주택용과 일반용 요금도 원료비 연동제를 따르고 있으나 산업용과 업무난방용 등을 포함하는 상업용과는 달리 두 달에 한번, 원료비 변동이 $\pm 3\%$ 를 초과할 때 이를 반영하도록 되어있으며 이마저도 민생 안정을 위한 원료비 연동제 유예와 그로 인한 한국가스공사의 미수금 누적 등으로 원료비 연동제가 제대로 작동하지 않고 있는 상황임

6. 전기

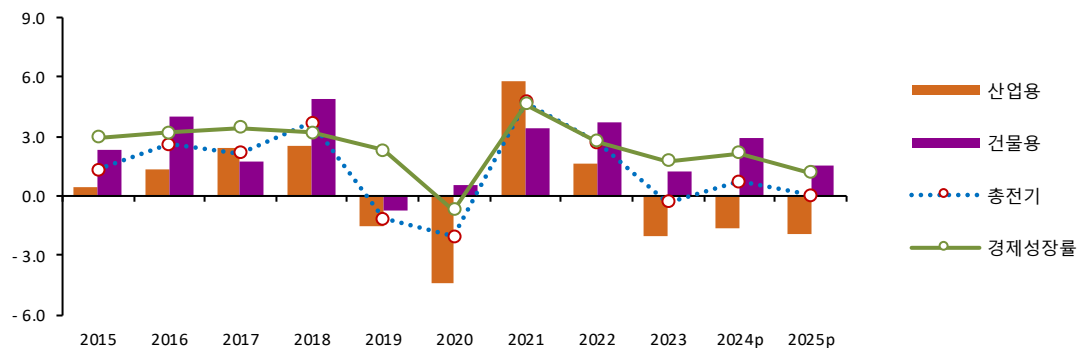
전기 소비

□ 2025년 전기 소비(한전 판매량)는 산업용의 감소와 건물용의 증가가 상쇄되며 전년 수준(0.0%)을 유지

- 2023년 이후 3년 연속 산업용의 감소가 건물용의 증가와 상쇄되며 국내 전기 소비가 정체함
 - 기계류 외 전기다소비업종의 생산 부진, 상용자가발전 증가¹² 등이 2025년 산업용 전기 소비 감소 요인으로 작용, 잦은 이상 폭염 등에 따른 냉방기기 보급 증가, 난방용 전기 소비 증가 등은 건물용 전기 소비의 증가 요인으로 작용함
- 산업용의 부진 대비 건물용의 증가로 2025년에는 건물용의 비중이 처음으로 50%를 초과하며 부문별 비중은 건물(50.5%), 산업(48.2%), 수송(1.3%)을 기록함
- 수송용 전기 소비는 철도와 도로 부문에서 모두 늘며 전년 대비 17.9%로 증가세가 확대됨
- 경제성장 대비 소비 부진으로 전기 소비 증가율과 경제성장률의 격차가 과거 대비 높은 수준을 유지함

그림 1.19 경제성장률 및 전기 소비 증가율

전년 대비, %



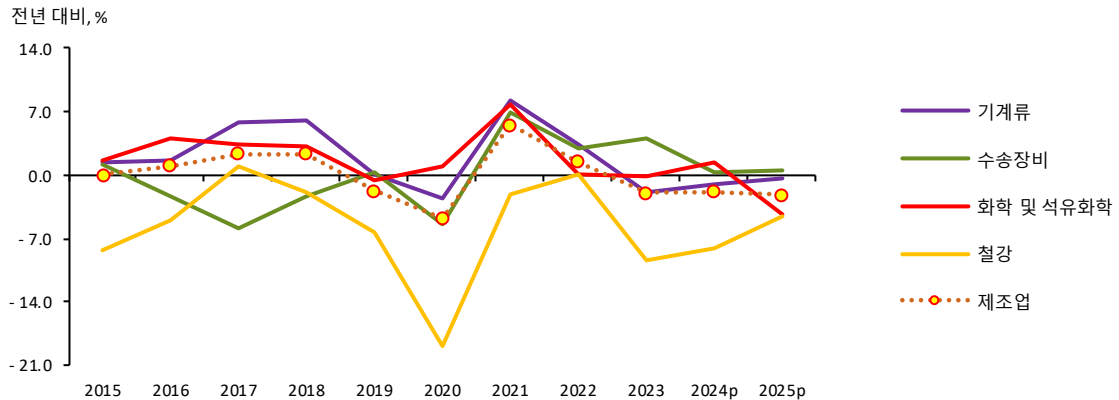
- 산업 부문에서는 제조업 경기의 완만한 회복세에도 불구하고, 산업용 전기요금 상승, 상용자가발전 증가 등으로 전기 다소비업종을 중심으로 전기 소비는 전년 대비 1.9% 감소하며 3년 연속 감소함
 - 산업 부문에서 가장 많은 전기를 소비하는 기계류에서는 반도체, 전자부품, 통신방송장비 등의 생산 증가에도 불구하고, 2023~2024년의 상용자가발전소 가동¹³ 등으로 자가발전이 늘며 한국전력으로 부터의 전기 구매량(전기 소비)은 2023년 이후 감소세를 이어가며 전년 대비 1.9% 감소함

¹² 2025년 산업용 전기요금은 전년 대비 7.7% 상승, 국제 천연가스(JKM기준) 가격은 3.3% 증가. 천연가스의 상대가격이 하락하며 자가발전 유인이 커짐

¹³ SK하이닉스의 이천(2023.4.27) 및 청주(2024.6.1) LNG 상용자가 열병합 발전소가 가동함

- 석유화학에서는 생산지수가 석유화학 불황 심화로 전년 대비 감소했으며, 업황 악화에 따른 일부 공장의 가동 중단, 정기보수 증가, 일부 업체의 신규 상용자가발전소 가동 시운전¹⁴ 등으로 전기 소비가 전년 대비 4.4% 감소로 전환하며 전체 산업용 전기 소비 감소세를 주도함
- 수송장비에서는 자동차 생산이 대외 통상 압력과 국내외 수요 둔화 등으로 전년 대비 소폭 줄며 전기 소비가 소폭(0.6%) 증가에 그침
- 철강에서의 전기 소비는 중국산 후판 반덤핑 관세 결정으로 4~5월에는 일시적으로 증가하기도 했으나, 연간으로는 국내 건설경기 침체, 상용자가발전 증가, 미국 관세 및 EU 세이프가드 강화 등으로 전년 대비 4.5%의 감소세를 지속함
- 2025년 전체 산업용 전기에서의 업종별 비중은 기계류와 수송장비의 비중은 확대되고 석유화학과 철강의 비중은 축소되어, 기계류(34.5%), 석유화학(20.0%), 수송장비(9.2%), 철강(8.0%) 순을 기록함

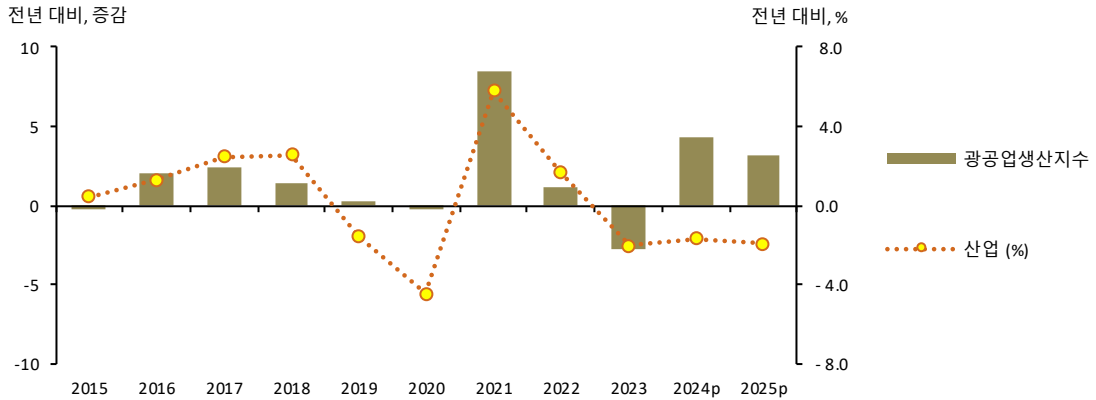
그림 1.20 제조업 및 전력다소비업종 전기 소비 증가율 추이



- 전기다소비업종을 중심으로 상용자가발전의 증가 등으로 최근 몇 년 사이 산업 생산과 전기 소비의 괴리가 지속 확대되고 있음
 - 2024~2025년 광공업생산지수는 전년 대비 상승했으나, 산업용 전기 소비는 지속 감소함
 - 천연가스를 이용한 민간 상용자가발전은 2023년부터 증가 폭이 크게 확대됐는데, 이는 한전으로부터의 전기 수전량(전기 소비)이 감소하는 원인으로 작용함
 - 경제가 지속 성장하고 있음에도 산업용 전기 소비는 줄며, 산업용 전기 소비의 경제성장 탄력도(전기 소비 증가율/경제성장률)는 역대 최저치(-1.7)를 기록함
 - 산업부문에서의 전기화율도 2022년 18.2% 수준에서 2025년에는 17.3%로 하락함

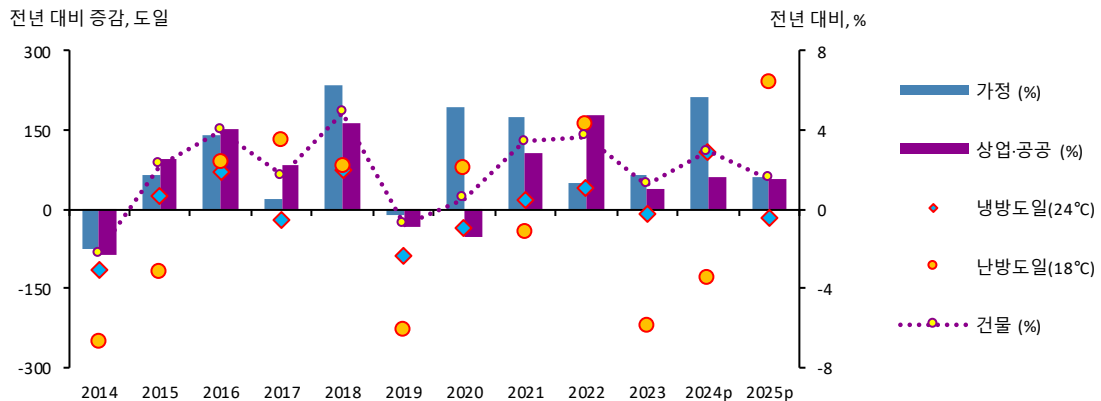
¹⁴ SK 멀티유틸리티의 열병합발전소가 2025년 하반기부터 시운전에 들어갔으며, 2026년 2월 13일 상업운전에 돌입함

그림 1.21 광공업생산지수 변화 및 산업용 전력 소비 증가율



- 건물 부문의 전기 소비는 냉방도일이 감소(-6.7%)하고 난방도일은 증가(10.8%)한 가운데, 가정, 상업, 공공용이 모두 늘며 전년 대비 1.6% 증가함
 - 가정용 전기 소비는 이상 폭염과 한파로 월간 변동 폭이 크게 확대되며 연간으로는 전년 대비 1.7% 증가. 냉방도일은 전년 대비 감소했으나, 전년의 폭염에 따른 냉방기기 보급 증가 등이 가정용 전기 소비 증가 요인으로 작용한 것으로 보임. 난방용에서도 전기화 추세가 지속하며 12월에는 가정용 에너지 소비에서의 전기 소비 비중이 처음으로 19%를 초과함
 - 상업용 전기 소비도 이상 폭염 및 도소매 업종 등에서의 생산 증가 등으로 전년 대비 1.3% 증가함
 - 한편, 주택용과 일반용 전기 요금은 2022~2024년까지 지속해서 상승해 왔으나, 2025년에는 전년 수준에서 동결됨

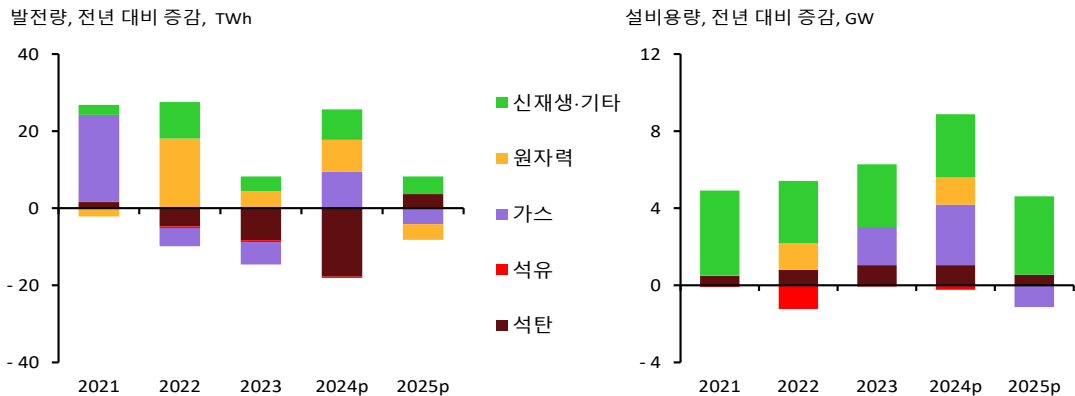
그림 1.22 냉난방도일 변화 및 건물 부문 전기 소비 증가율 추이



전기 생산¹⁵□ 2025년 총발전량은¹⁶ 석탄과 신재생이 늘었으나, 원자력과 가스는 줄며 전년 수준을 유지

- 2025년 원자력 발전은 신규 원전 진입에도 불구하고 하반기 예방정비량 급증 등으로 전년 대비 2.2% 감소함
 - 신한울 2호기 신규 진입(2024.4.5) 영향으로 4월까지의 원자력 발전량이 전년 동월 대비 빠르게 증가했으나, 7월 이후에는 다수의 원전이 예방정비에 들어가며 예방정비량은 연간으로 전년 대비 5.8GW, 12.6% 증가함
 - 고리2호기와 고리3호기가 각각 2023년 4월과 9월에 설계수명(40년) 만료 후 계속 운전 준비를 위한 정비를 연중 지속했으며, 고리4호기와 한빛1호기도 각각 8월과 12월에 설계수명 만료 후 정비에 돌입
 - 예방정비 증가와 더불어 수도권 송전선로 부족에 따른 발전제약 등에 따른 봄철 경부하기 및 주말 원전 출력감발도 2025년 원자력 발전 감소 요인으로 작용
 - 원자력 발전 설비 이용률은 3월에는 92% 수준까지 상승했으나, 이후 지속 하락해 7월에는 80%를, 11월에는 70%를 하회했으며, 연간으로는 전년 대비 2.6%p 하락한 81% 수준을 기록

그림 1.23 주요 에너지원별 발전량 및 발전설비 용량 변화



주: 설비용량은 연말 기준

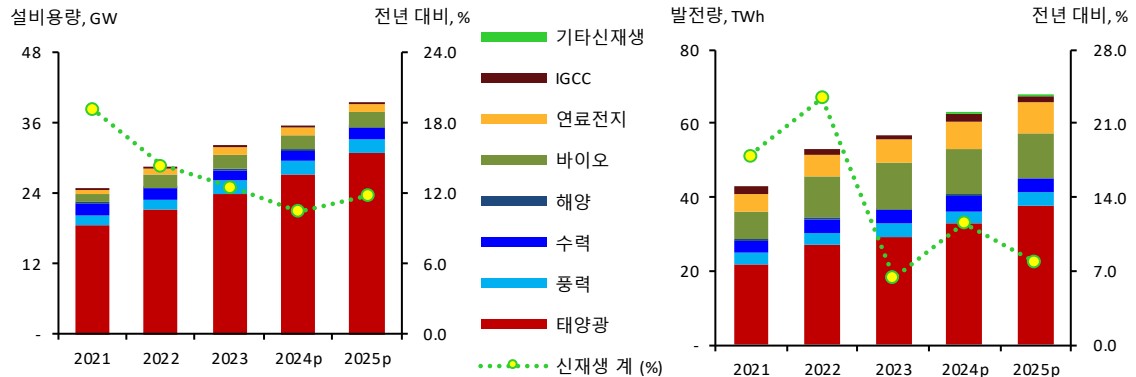
- 신재생·기타 발전량(양수 제외)은 태양광, 연료전지 등을 중심으로 전년 동기 대비 7.3% 증가함
 - 신에너지 발전량은 석탄가스복합화력(IGCC)이 예방정비 및 화재 사고 발생 등으로 줄었으나(-27.1%), 연료전지 발전이 설비용량 확대 등으로 증가(12.9%)하며 전년 대비 4.2% 증가
 - 재생에너지 발전량은 바이오 발전이 줄었으나 태양광, 풍력이 늘며 전년 대비 8.5% 증가

¹⁵ 전기 생산 부문은 한국전력 전력통계월보의 발전량 기준임

¹⁶ 총발전량에 양수 발전은 미포함임

- 바이오 발전은 목재 펄릿 수입 의존도 심화, 산림훼손 및 탄소배출 등의 문제 해결을 위한 정부의 바이오매스 발전에 대한 재생에너지 보조(REC) 축소 정책¹⁷ 영향으로 전년 대비 4.7% 감소
- 태양광 발전은 일조시간과 일사량 증가 및 설비용량 증가(3.7GW, 13.5%)로 전년 대비 15.7% 증가하며¹⁸ 전체 신재생 발전량 증가를 견인. 풍력 발전도 설비용량 증가(0.2GW) 등으로 8.8% 증가, 수력 발전은 강수일수와 강수량 감소로 전년 대비 11.5% 감소

그림 1.24 신재생에너지 발전설비용량 및 발전량



주: 설비용량은 연말 기준

- 석탄 발전은 설비용량이 증가하고 송전선로 제약도 일부 완화되면서 원자력 발전의 급감을 대체하며 전년 대비 2.2% 증가함
 - 석탄 발전 설비 용량은 삼척화력2호기(1,050MW)의 신규 진입(2025.1)으로 전년 동기 대비 1.1% 증가해 40.0GW에 도달함
 - 북당진-신탄정 345kV 송전선로가 사업 착수 21년 만에 완공(2025.4)되며 서해안 지역을 중심으로 송전 제약이 일부 완화됨. 이에 따라 기저+신재생·기타 발전량은 전년 대비 4.5TWh 증가했으며, 특히 원자력+신재생·기타 발전량이 소폭 증가에 그치며 석탄 발전은 전년 대비 3.7TWh 증가함
 - 석탄 발전량은 4월까지 전년 동월 대비 20% 이상 급감하다 5월부터 북당진-신탄정 송전선로가 완공됨에 따라 증가로 전환했으며, 7월부터 원자력 발전의 급감을 대체하며 빠르게 증가함
 - 지속적인 발전량의 감소로 석탄 발전 설비 이용률은 지속 하락해 왔는데, 2025년에는 발전 설비용량과 발전량이 모두 늘며 이용률은 전년과 유사한 47%대를 기록함

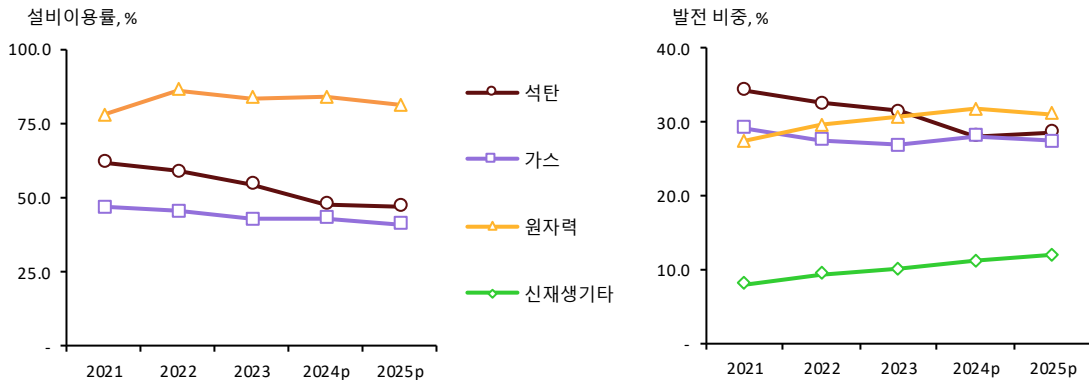
¹⁷ 기후에너지환경부는 2025년 10월 2일 「신·재생에너지 공급의무화제도 및 연료 혼합의무화제도 관리·운영지침」을 개정하여 신·재생에너지원별 REC 가중치를 조정. 신규 목재계 바이오매스 발전의 REC는 원칙적으로 중단, 기존 설비에 대해서는 사업자 유형, 연료 전소/혼소 여부에 따라 단계적으로 REC를 축소하기로 함

¹⁸ 태양광 발전의 증가세는 이격거리 등의 규제강화, 계통접속 지연, 금리인상에 따른 금융조달 비용 급등 등으로 2022년 이전 대비로는 크게 둔화된 수준이나, 설비용량 증가 등으로 2년 연속 증가세가 상승함

제1장 에너지 동향

- 가스 발전은 전기 소비 정체로 총발전량이 전년 수준에서 유지된 가운데, 송전선로 부족에 따른 발전계약 일부 완화로 침두 부하량이 감소하며 전년 대비 2.5% 감소함¹⁹
 - 양수 제외 기저(원자력+석탄)+신재생·기타 발전량은 수도권 송전선로 부족에 따른 제약으로 2022년 425TWh에 도달한 후 정체되었으나, 2025년에는 북당진-신당정 송전선로 준공으로 427TWh 수준으로 소폭 상승함
 - 총발전량(양수제외)은 전년과 유사한 591TWh을 기록하였고, 기저+신재생·기타 발전량이 증가하며 나머지 침두 부하량과 가스 발전이 감소함
 - 가스 발전 설비 이용률은 2023~2024년 43% 수준에서 하락해 2025년에는 41% 수준을 기록함
- 2025년 에너지원별 발전 비중은 원자력(31.2%), 석탄(28.9%), 가스(27.6%), 신재생 및 기타(12.1%), 석유(0.2%) 순을 기록함²⁰
 - 원자력과 가스 발전 비중은 전년 대비 축소, 석탄과 신재생·기타 비중은 전년 대비 상승함
 - 원자력 발전 비중은 2024년에 석탄 발전 비중을 초과한 후 2025년에도 제 1의 발전원의 위치를 고수함
 - 석탄 발전은 4년 만에 전년 대비 증가하여 2025년에는 발전 비중이 소폭 상승하며 가스를 초과. 신재생·기타 발전 비중은 상승세를 지속하며 처음으로 12%에 도달함
 - 신재생 발전 내 세부원별 비중은 태양광(55.6%), 바이오(17.5%), 연료전지(12.4%), 수력(5.6%), 풍력(5.4%), IGCC(2.2%) 순을 기록함

그림 1.25 주요 에너지원별 발전설비 이용률 및 발전 비중



주: 이용률은 월 이용률의 평균 값임

¹⁹ 동해안과 호남 지역에 집중된 원자력과 신재생 발전소와는 달리 가스 발전소는 수요처 인근에 위치해 송전선로 제약에 영향을 크게 받지 않음

²⁰ 신재생 내 에너지원별 발전량 비중은 잠정치임

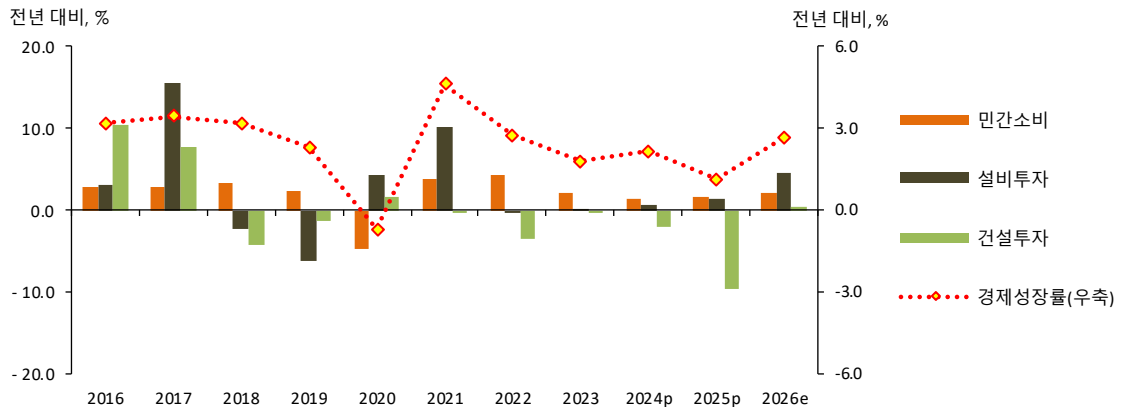
제2장 에너지 전망

1. 전망 전제

□ 2026년 국내총생산은 중동발 공급 충격에도, 반도체 수출 호조 등으로 2.6% 성장 예상 (한국은행 2026.5)

- 글로벌 에너지 수급 불안으로 일부 업종은 생산과 내수 양면에서 부담이 불가피하나, 반도체 수출이 예상울 크게 웃도는 데다 추경 등 정책 효과가 충격을 상당 부분 흡수하면서 연간 성장률은 전년(1.0%)보다 높아질 전망이다
 - 1분기에는 소비 회복과 반도체 수출 증가에 힘입어 전년 동기 대비 3.6% 성장. 2분기에도 중동 사태의 영향이 이어지겠으나, 반도체 수출과 추경, 기업의 재고 활용 대응이 충격을 완충하면서 전년 동기 대비 3.0%의 양호한 성장세를 유지할 전망이다
 - 에너지 수급 불균형과 고유가 부담이 누적되면서 3분기 성장률은 전년 동기 대비 1.7%까지 크게 낮아질 것으로 보임. 다만 4분기에는 에너지 공급망이 차츰 정상화되며 2.2%로 회복 흐름을 되찾을 전망. 반도체 경기의 향방, 중동 상황과 미국 관세정책의 전개 양상은 여전히 변수
 - 민간소비는 IT 기업 실적 개선과 주가 상승으로 소득·자산 여건이 나아진 데다 추경 효과까지 더해져 전년 대비 2.0% 증가 전망. 다만 금리와 물가가 높아진 상태라 회복 속도는 완만할 것으로 보임
 - 설비투자는 반도체 장비, 데이터센터용 GPU 등 AI 관련 투자가 주도하며 전년 대비 4.4% 증가 예상. 반면 건설투자는 반도체 공장·데이터센터·SOC 공사 확대에도 공사비 상승과 건자재 수급 차질로 전년 대비 0.6% 증가에 그칠 전망이다
 - 재화 수출은 반도체·컴퓨터를 중심으로 전년 대비 4.9% 늘겠으나, 원유·나프타 수급 차질로 석유제품·화공품 수출이 줄면서 증가폭은 제한될 것으로 보임. 경상수지는 에너지 수입액 증가에도 반도체 수출 호조가 이를 상쇄하며 2,500억 달러 흑자 예상됨

그림 2.1 경제성장률 및 부문별 증가율 추이



자료: 한국은행 경제전망보고서 (2026.5)

□ **2026년 국제 유가는 상고하저 흐름 속에 전년 대비 15.3% 상승한 연평균 80달러 수준을 기록할 전망**

- 2026년 상반기 국제 유가(두바이유)는 중동 지역의 무력 충돌과 호르무즈 해협 통항 차질에 따른 원유 공급 감소로 전년 동기 대비 큰 폭(26.8%)으로 상승함
 - 중동 산유국의 생산 차질과 호르무즈 해협을 통한 원유 수송 감소가 공급 우려를 키우며 유가 상승 요인으로 작용했으나, 고유가 지속에 따른 주요 지역의 석유 수요 둔화는 상승폭을 일정 부분 제한함
- 하반기 국제 유가는 호르무즈 해협 통항과 중동 지역의 원유 생산이 점진적으로 정상화되고, 상반기에 확대된 공급 차질이 완화되면서 상반기 대비 하락할 것으로 예상됨
 - 이에 따라 하반기 두바이유는 전년 동기 대비 3.0% 상승한 배럴당 69달러 수준을 기록하고, 연평균으로는 상반기 급등의 영향으로 전년 대비 15.3% 상승한 배럴당 80달러 수준을 기록할 전망이다
- 단, 중동 정세와 호르무즈 해협 통항 및 원유 생산의 회복 속도는 국제유가 전망의 불확실성 요인으로 작용할 것으로 보임

표 2.1 국제 원유가 전망 (US\$/bbl)

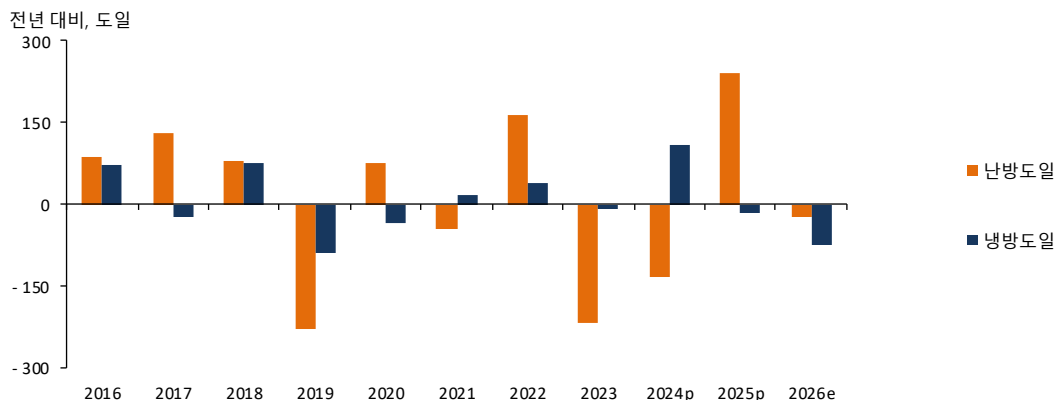
	2023	2024	2025			2026e		
			상반기	하반기		상반기	하반기	
국제유가 (두바이유)	82.1 (- 14.8)	79.6 (- 3.0)	71.9 (- 13.6)	67.0 (- 11.8)	69.4 (- 12.8)	91.2 (26.8)	69.0 (3.0)	80.1 (15.3)

주: WTI 전망치 (EIA 2026.7)의 등락률을 적용하여 전망치를 산정. ()는 전년 동기 대비 등락률

□ **10년 평균 냉난방도일 가정 시, 2026년 난방도일과 냉방도일은 전년 대비 각각 1.0%, 33.3% 감소할 전망**

- 최근 10년간 월별 냉난방도일의 평균치를 가정할 경우, 2026년 난방도일은 2,432.5 도일로 전년 대비 1.0% 감소, 냉방도일은 151.5 도일로 전년 대비 33.3% 감소하는 것으로 전제됨
- 냉난방도일 전망에는 2026년 6월 30일까지의 전국 평균기온 실적치를 이용함

그림 2.2 전년 대비 냉·난방도일 변화



2. 총에너지 및 최종에너지

□ 2026년 총에너지 수요는 산업 부문 소비 감소 등으로 전년 대비 2.0% 감소한 299.9백만 toe에 그칠 전망

- 석유화학업의 구조적 침체 및 구조조정 논의 등으로 에너지 수요 감소세가 심화될 것으로 전망됨
 - 석유화학에서의 원료용 에너지를 중심으로 에너지 소비가 감소하며, 총에너지에서의 원료용 에너지의 비중은 26% 이하로 하락할 것으로 보임
 - 총에너지 소비에서 석유와 원자력의 비중이 축소되고 나머지 에너지원의 비중은 확대되어 석유(36.2%), 석탄(22.8%), 가스(20.8%), 원자력(12.5%), 신재생·기타(7.7%) 순을 기록할 전망임
 - 총 발전량은 전년과 유사한 수준을 유지하나, 화석연료(석탄+가스+유류) 발전 증가로 발전 투입 에너지가 전년 대비 1.1% 증가하며 총에너지의 하락폭이 최종 소비 하락 폭 대비 작을것으로 보임
- 2026년 에너지 최종 소비도 전년 대비 3.2% 감소한 203.7백만 toe에 그칠 것으로 전망됨
 - 산업, 수송, 건물 부문이 모두 감소하겠으나, 산업 부문이 최종 소비 감소를 주도할 것으로 보임
 - 2026년 최종에너지 부문별 비중은 산업 부문이 축소되나 건물과 수송 부문은 확대되어 산업(60.0%), 건물(23.5%), 수송(16.5%)을 기록할 것으로 보임
 - 최종에너지 원별 비중은 석유를 제외한 나머지 에너지원의 비중이 확대되며 석유(44.6%), 전기(22.6%), 석탄(14.5%), 가스(13.0%), 열 및 신재생·기타(5.3%) 순을 기록할 것으로 예상됨

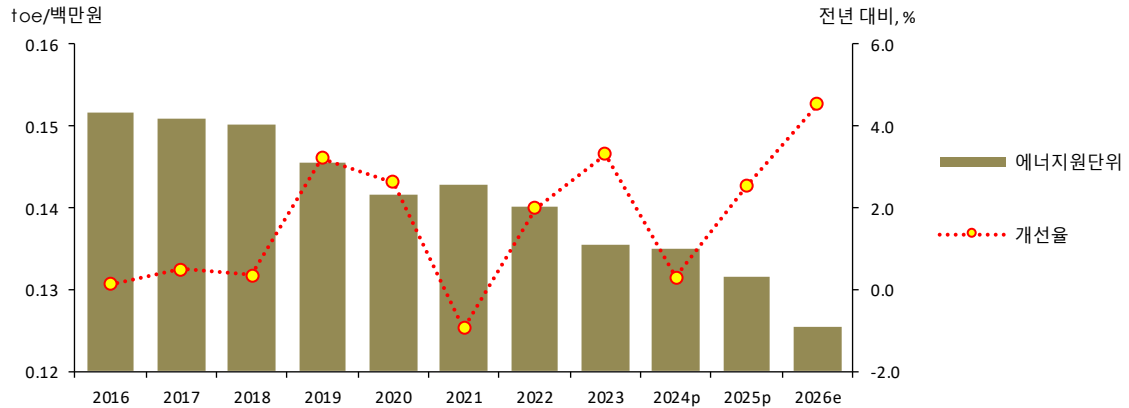
그림 2.3 경제성장률, 총에너지 및 최종소비 증가율 추이 및 전망



- 에너지원단위(toe/백만원)는 경제 성장률은 상승하는 반면 에너지 소비 감소세가 심화되며 큰 폭(4.6%)으로 개선될 것으로 예상됨

- 경제성장률은 반도체 생산 증가에 따른 부가가치 증가를 중심으로 전년 대비 1.5%p 상승할 것으로 전제되었으나, 총에너지 소비는 석유화학에서의 수요 부진을 중심으로 전년 대비 감소폭이 확대되며 에너지원단위 개선세가 큰 폭으로 상승할 것으로 보임
- 일인당 에너지 소비는 2년 연속 감소해 5.81 toe/인 수준을 기록하며 2021년 이후 최저치를 기록할 것으로 보임

그림 2.4 에너지원단위 및 원단위 개선율 추이



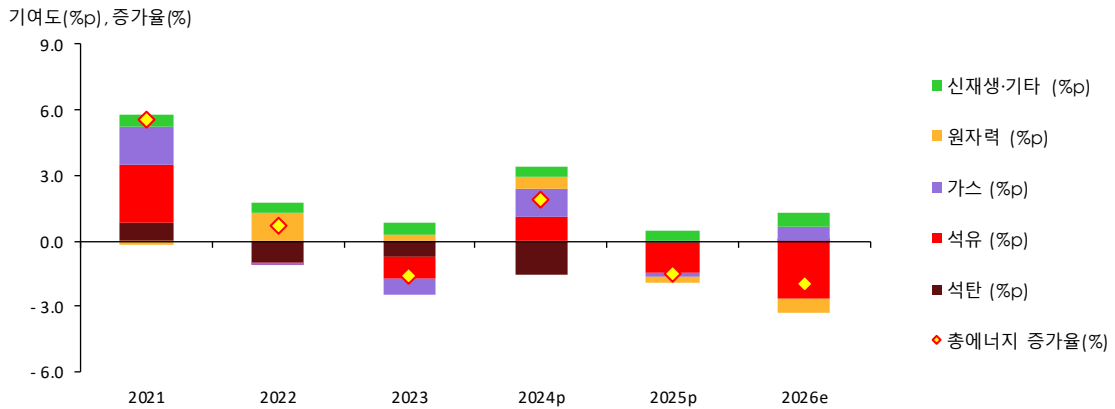
주: 에너지원단위는 총에너지소비/GDP로 계산되며 단위는 toe/백만원임. 개선율은 에너지원단위 증가율에 “-1”을 곱한 것임

□ 2026년 석유와 원자력의 감소폭은 확대, 가스는 증가로 전환, 신재생·기타는 증가세 확대 전망

- 석유 수요는 석유화학 경기 악화와 수송용의 부진으로 전년 대비 6.8% 감소하며 2026년 국가 전체 에너지 수요 감소를 주도할 전망이다
 - 산업용 석유 수요는 호르무즈 사태에 따른 원료 수급 차질 및 국내 석유화학 산업 구조 조정 진행 등으로 석유화학의 원료용(납사 및 LPG)을 중심으로 전년 대비 10% 급감할 것으로 예상됨
 - 수송용도 전년과 유사하게 경기 부진 등에 따른 경유 수요 감소를 중심으로 전년 대비 1% 이상 감소할 것으로 예상되나 감소폭은 경유 소비 감소세 완화로 축소될 것으로 보임
- 석탄 수요는 발전용이 감소하겠으나, 산업 부문에서 증가하여 전년 수준을 유지(0.1%)할 것으로 보임
 - 발전 부문 수요는 2025년에는 송전선로 부족 일부 완화 및 원자력 발전 급감 효과로 증가했으나, 2026년에는 서해안 일부 송전선로 준공 효과가 감소하고, 원자력이 하반기에 증가로 전환되는 영향으로 전년 대비 감소할 것으로 전망됨
 - 산업 부문 수요는 기저효과 등으로 조강 생산이 일부 회복하며 제철용이 증가하고, 석유화학용도 국제 가스 가격 상승에 따른 석탄 자가발전 증가 등으로 늘면서 2년 만에 증가로 반등할 것으로 보임
- 원자력 발전은 신규 원전 진입 예정에도 불구하고, 상반기까지의 예방정비 급증으로 4.7% 감소할 전망이다

- 서울3호기(1.4GW)와 서울4호기(1.4GW)가 신규 진입하여 2026년 말 원자력 발전기는 총 28기에 달할 것으로 보임
- 천연가스 수요는 발전용과 가스제조용에서 모두 증가하며 전년 대비 5.0% 증가할 전망이다
 - 발전용 천연가스 수요는 전기 수요 정체로 총 발전량도 전년 수준을 유지하지만 기저 발전 감소로 첨두 발전인 가스 발전이 늘며 증가할 전망이다
 - 가스제조용은 도시가스 최종 소비는 줄겠지만, 열병합 발전용 및 연료전지용 도시가스 수요가 늘며 증가할 것으로 보임

그림 2.5 총에너지 증가율 및 에너지원별 수요 증감 기여도 추이

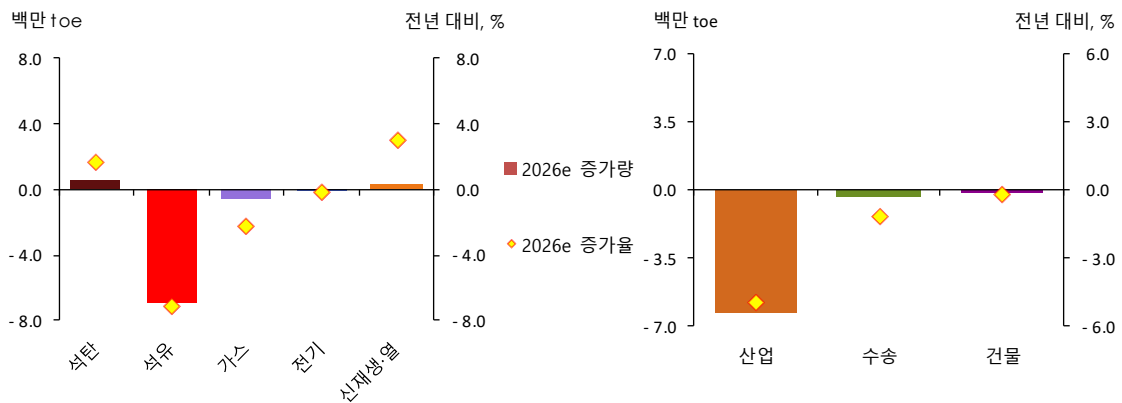


주: 총에너지 증가율(%)은 에너지원별 기여도(%p)의 합

- 최종 소비 부문의 전기 수요는 건물용에서의 증가와 기계류를 제외한 전기 다소비업종의 생산 부진 지속 등에 따른 산업용의 감소가 상쇄되며 전년 대비 소폭(0.1%) 감소할 것으로 전망됨
 - 산업용 전기 수요는 국제 천연가스 가격 상승에 따른 상용자가발전 감소와 반도체 경기 호조가 증가요인으로 작용하나, 철강과 석유화학에서의 소비 감소로 4년 연속 감소할 것으로 전망됨
 - 건물용이 꾸준히 증가하나 산업용 소비가 지속 감소하며 전기 최종 수요는 536TWh 수준에서 3년 연속 정체할 것으로 예상됨
- **2026년 최종 소비는 산업 부문을 중심으로 모든 부문에서 줄며 전년 대비 3.2% 감소할 전망**
 - 산업 부문의 에너지 수요는 석탄을 제외한 대부분의 에너지원의 소비가 줄며 전년 대비 4.9% 감소할 것으로 전망됨
 - 산업용 석탄 소비는 제철용과 석유화학에서의 수요가 일부 회복하며 3년 만에 증가할 것으로 보임
 - 석유 소비는 석유화학의 구조 조정 및 업황 악화 등으로 큰 폭으로 감소하며 2026년 국가 전체 최종 소비 감소를 주도할 것으로 보임

- 산업용 가스 소비는 최근 몇 년간 LNG 상용자가발전의 증가로 빠르게 증가해 왔으나 2026년에는 국제 천연가스 가격 상승으로 LNG 상용자가발전이 감소하는 등의 영향으로 전년 대비 감소할 것으로 보임
- 전기 소비는 상용자가발전 감소가 증가 요인으로 작용하나, 석유화학과 철강에서의 감소로 2026년에도 감소세를 지속할 것으로 예상됨
- 원료용(-7.4%)과 연료용(-1.2%) 소비 모두 전년 대비 감소하겠으나 원료용의 감소 폭이 훨씬 클 것으로 예상. 원료용은 제철용 원료탄은 증가하나 석유화학에서의 원료용 석유 소비가 큰 폭으로 줄며 급감할 것으로 예상됨

그림 2.6 2026년 최종소비 에너지원별/부문별 수요 증감량과 증가율



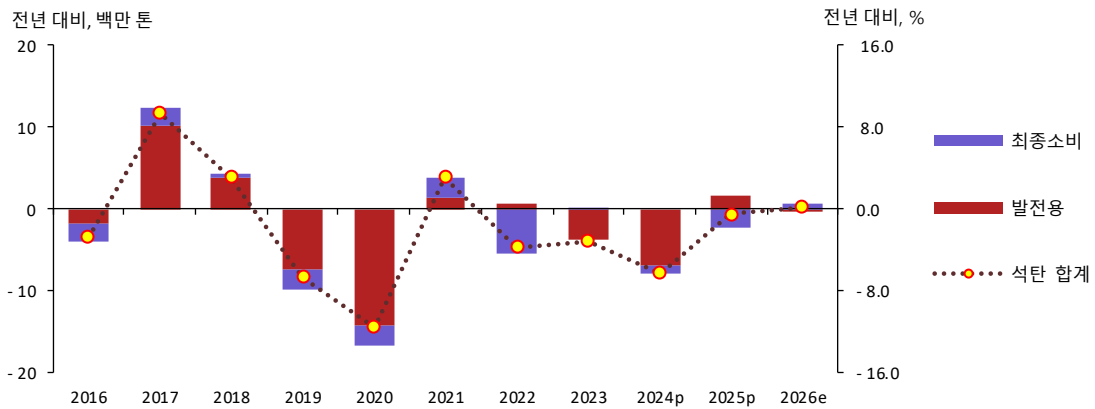
- 수송 부문 에너지 수요는 전기 수요 증가에도 석유, 가스 등의 감소로 1.2% 감소할 것으로 예상됨
 - 휘발유 수요는 이동 수요의 꾸준한 증가로 증가세를 지속하겠으나, 경유 수요는 제조업 경기 부진으로 2022년 이후의 감소세를 지속하며 전체 수송 부문의 에너지 수요 감소를 주도할 것으로 예상. 단, 경유 수요 감소세는 기저효과 등으로 전년 대비 둔화될 것으로 보임
 - 국제유가 상승에도 불구하고, 최고가격제, 유류세 인하 등의 영향으로 석유제품 가격 인상폭이 제한되어 유가 상승에 따른 수송용 석유 소비의 가격효과는 크지 않을 것으로 예상됨
 - 수송용 전기는 최근 몇 년간 지속된 전기차 캐즘 현상이 완화되며 증가세가 상승할 것으로 예상됨
- 건물 부문 에너지 수요는 전기가 늘겠으나, 기온 효과 등으로 대부분의 에너지원에서 소비가 줄며 전년 대비 소폭(0.2%) 감소할 것으로 전망됨
 - 10년 평균 기온 가정 시 냉방도일과 난방도일 모두 전년 대비 감소할 것으로 전제되어 전기와 재생에너지를 제외한 가스, 석유, 석탄, 열에너지 수요가 모두 감소할 것으로 예상됨
 - 건물용 전기 수요는 냉방도일 감소에도 불구하고 잦은 폭염 및 열대야, 냉방기기 보급 증가, 기온 민감도 증가 등으로 냉방용 수요가 증가하고, 전기 난방기기 보급 확대 등으로 전력화가 지속 진행되며 전년 대비 증가할 것으로 보임

3. 석탄

□ 2026년 석탄 수요는 발전 부문에서 감소하나 산업 부문에서 증가하여 전년 수준을 유지할 전망

- 2026년 발전 부문 석탄 수요는 수도권 송전 제약 등으로 전년 대비 0.3% 감소할 전망이나, 산업 부문 수요는 철강 및 석유화학업의 상반기 수요 반등 영향으로 전년 대비 1.5% 증가할 전망이다
 - 상반기 총 석탄 수요는 원자력 발전 감소에 따른 발전 부문의 수요 증가(14.4%)로 8.0% 증가하나, 하반기 총 석탄 수요는 발전 부문의 수요 감소(-9.5%)로 5.9% 감소할 전망이다

그림 2.7 용도별 석탄 소비 증감 및 총 석탄 증가율 전망

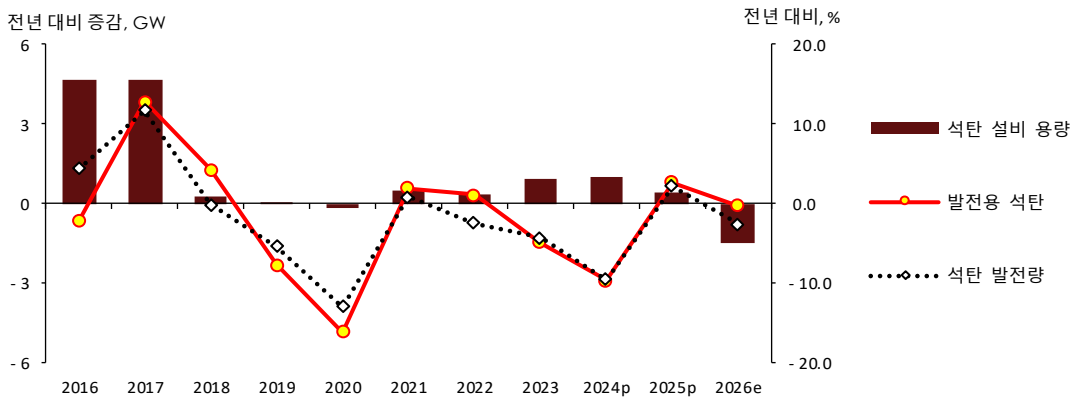


□ 발전용 석탄 수요는 송전선로 제약 속에 재생에너지 발전 증가로 전년 대비 0.3% 감소 전망

- 발전용 석탄 수요는 수도권 송전선로 제약의 일부 완화²¹에도, 신재생 및 기저발전의 총량제한²²이 지속되는 가운데 신재생 발전량은 크게 증가할 것으로 예상되어 전년 대비 0.3% 감소할 전망이다
 - 2026년에 1.5GW 규모의 석탄 발전소(6월 보령5호기·하동1호기, 12월 태안 2호기)의 연료가 LNG로 전환되어 석탄설비 용량은 줄어드나, 송전 제약으로 석탄 발전의 이용률이 40%대로 낮아져 설비 용량 축소가 석탄 발전량 감소의 요인이 되지 못하는 상황임
 - 수도권으로의 송전량 제약 속에 원자력 발전량이 대규모 설비 정비의 영향으로 4.7% 감소할 전망이나, 신재생·기타 발전량이 11.7% 증가하면서 석탄 발전량은 전년 대비 2.6% 감소할 전망
 - 석탄 발전 이용률은 2023년 50% 중반에서 2024~2025년 40% 후반으로 하락하였으며, 2026년에도 전년과 비슷한 수준을 유지할 전망이다

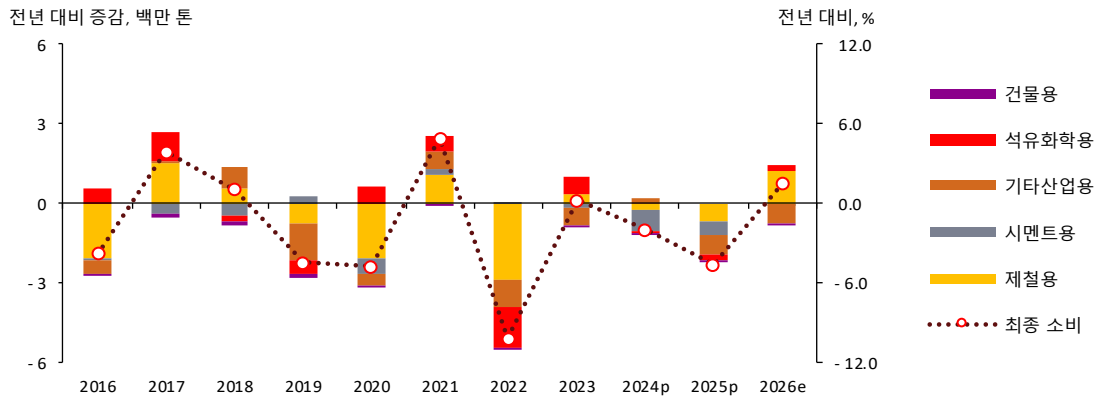
²¹ 2025년 4월 '345kV 북당진-신탄정 송전선로'(용량 1.3GW, 길이 44.6km) 준공 (중앙일보 2025.04.03)

²² 석탄, 원자력, 신재생 발전량은 대부분 동해안과 호남 지역에서 생산되어 수도권으로 송전되는데, 수도권 송전선로의 용량 한계로 송전량 제약이 발생하여 신재생과 기저발전의 총량이 제한되는 상황임

그림 2.8 석탄 발전 용량 변화, 발전용 석탄 소비 및 석탄 발전량 증가율 추이 및 전망

□ 최종소비 부문의 석탄 수요는 철강 및 석유화학업의 수요 증가로 전년 대비 1.5% 증가할 전망

- 산업 부문 수요는 시멘트제조, 비철금속 등에서 업황 부진과 온실가스 감축을 위한 연료 전환으로 감소하겠으나 철강(3.7%), 석유화학(3.9%)에서는 소비가 회복되어 1.5% 증가할 전망이다
 - 제철용 석탄 수요는 세계적 철강재 공급 과잉 상황 속에서도 2025년 개보수를 거친 선철 생산 설비 재가동²³, 조선업 업황 호조, 국내 반덤핑 조치 확대 등으로 생산이 소폭 회복되며 전년 대비 3.7% 증가할 전망이다
 - 시멘트제조용 석탄 수요는 정부 SOC 예산의 큰 폭(9.1%) 증가에도 금리 인상 기조와 공사비 부담 증가 등으로 민간의 건축 투자 위축이 지속되며 전년 대비 1.1% 감소할 전망이다
 - 석유화학에서는 중동 전쟁에 따른 천연가스 가격 상승으로 일부 산업단지 내 상용자가발전 연료 전환(석탄 → 가스)이 지연되면서 석탄 수요가 전년 대비 3.9% 늘어날 전망이다

그림 2.9 석탄 최종 수요 증가율 및 용도별 수요 증감량

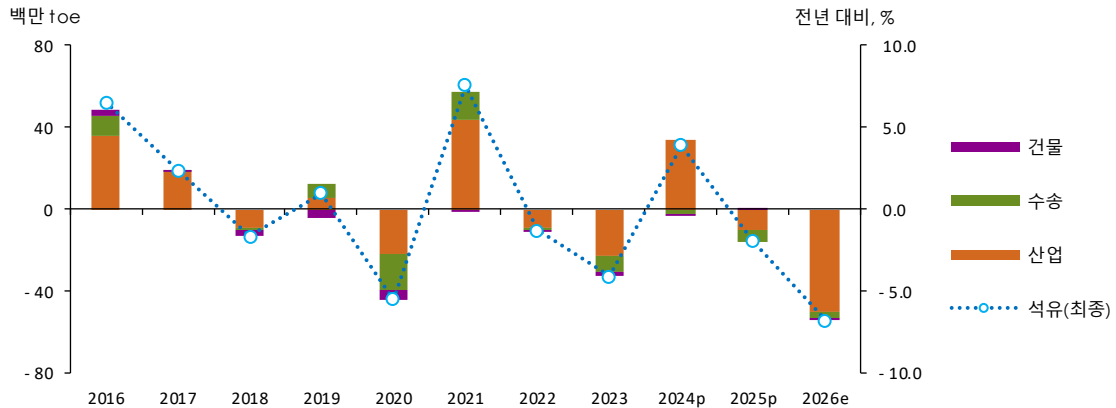
²³ 2024년 11월에 폭발 및 화재로 가동 중단되었던 포항제철소 파이넥스 3공장(연산 약 200만톤)이 개보수 작업을 완료하고 2025년 12월 중순 가동됨 (연합뉴스 2025.12.14)

4. 석유

□ 2026년 석유 수요는 유가 상승 및 수급 차질과 석유화학 구조조정 영향으로 전년 대비 6.8% 감소할 전망

- 상반기에는 호르무즈 봉쇄로 인한 국제유가 상승과 원료 수급 차질이, 하반기에는 석유화학 구조조정에 따른 원료용 소비 감소가 작용하며 석유 수요는 2년 연속 감소할 전망

그림 2.10 석유 최종 수요 증가율 및 부문별 기여도 추이



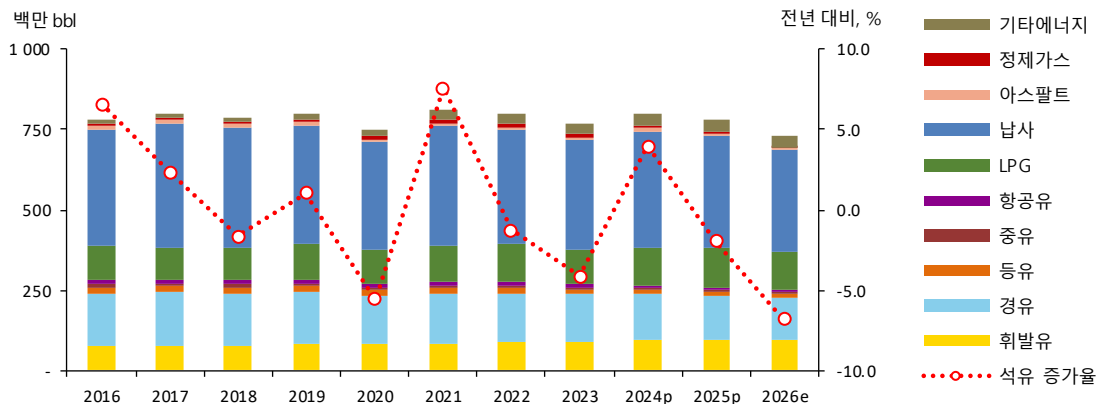
주: 석유(최종) 증가율(%)은 부문별 기여도(%)의 합

- 산업 부문 석유 수요는 석유화학 원료용 소비 감소를 중심으로 전년 대비 10.0% 감소할 전망
 - 호르무즈 해협 봉쇄로 인한 수급 차질이 본격화된 4월 이후 기초화학물질 생산 및 가동률지수가 크게 하락했으며, 6월 종전 합의 이후에도 정세 불안이 지속되며 유가가 급등하는 등 불확실성이 지속됨. 이로 인해 납사와 LPG를 포함한 석유화학 원료용 소비는 전년 대비 10.5% 감소할 전망
 - 또한 9월 이후에는 석유화학 구조개편의 영향이 점차 나타날 것으로 예상됨²⁴. 특히 납사를 주원료로 사용하는 NCC 설비 감축으로 납사 수요는 전년 대비 10.5% 감소할 전망이며 구조조정이 지속되며 중기적으로도 감소세가 이어질 가능성이 있음
 - 연료용 석유 수요는 국제유가 급등으로 LPG와 경유 소비가 줄며 전년 대비 2.1% 감소할 전망이다. 하반기에는 도시가스와의 상대가격 격차가 축소되며 LPG 소비가 일부 회복될 가능성이 있으나, 석유화학업 생산활동 축소가 지속되면서 전체 연료용 소비는 감소세를 보일 것으로 예상됨

²⁴ 대산 산단 사업재편은 롯데케미칼 대산 사업장을 HD현대케미칼과 통합하고 연산 110만 톤 규모 NCC 설비를 가동 중단하는 내용으로, 2026년 9월 통합법인 출범을 목표로 추진 중임. 여수 산단 1호 사업재편은 여천NCC·롯데케미칼·한화솔루션·DL케미칼 등 4개사가 참여하며, 롯데케미칼 여수공장의 NCC 및 기초소재 사업을 여천NCC와 통합하고 여천NCC 일부 설비를 가동 중단하는 내용임. 여수 통합법인은 2027년 초 설립을 목표로 하고 있으며, 현재 구체화된 NCC 감축 규모는 대산 110만 톤과 여수 139만 톤을 합산한 약 249만 톤임. 현재는 정부가 제시한 감축 목표치 270만~370만 톤에는 미치지 못하는 수준으로, 여수 2호 및 울산 지역 재편안은 아직 협의가 진행 중임

- 수송 부문 석유 수요는 석유제품의 가격 상승과 화물 수요 부진 등으로 5년 연속 감소할 전망
 - 석유 최고가격제 시행과 유류세 인하 폭 확대 및 기간 연장으로 국제유가의 변동에 비해 국내 석유제품 가격의 상승폭은 제한되어 수송 부문 석유 수요는 전년 대비 1.3% 감소에 그칠 전망
 - 도로 부문의 경우 경유에서 전기, LPG 등으로의 연료 대체가 지속되는 가운데 주요 화물 수요 업종 부진으로 인한 경유 수요 감소가 전체 감소를 주도할 전망이다. 다만 철강 경기가 일부 회복되고 서비스업에서의 수요 증가로 감소폭은 2025년에 비해 축소(-4.1%)될 전망
 - 석유제품 가격 상승에도 교통량 증가와 하이브리드 차량의 빠른 증가로 휘발유 수요는 증가할 전망
 - 항공 부문 수요는 2025년 말 이후 늘어난 관광 수요가 유지되며 2026년에도 증가할 전망
- 건물 부문 석유 수요는 난방용 수요를 중심으로 0.9% 감소하며 지속적인 감소 추세를 이어갈 전망
 - 건물 부문 수요 감소는 전기와 도시가스 등으로의 연료 대체가 지속되며 난방용 등유와 LPG 수요가 감소한 것이 주 원인임. 그러나 서비스업에서의 LPG 수요 증가로 그 효과가 일부 상쇄되며 감소 폭은 크지 않을 것으로 보임

그림 2.11 유종별 수요 동향 및 전망



□ 유종별로는 유가 상승과 원유 수급 차질 영향으로 주요 유종인 납사, 경유, LPG 수요가 모두 감소할 전망

- 납사 수요는 호르무즈 해협 봉쇄에 따른 원료 가격 상승과 도입 차질에 더해 석유화학업의 불황과 설비 감축 영향이 겹치며 전년 대비 10.5% 감소할 전망
- 경유 수요는 산업 부문에서 소폭 증가할 것으로 예상되나 수송 부문에서 경유차 등록대수 감소와 화물 운송 수요 둔화 등의 영향으로 크게 줄며 전년 대비 3.8% 감소할 전망
- 휘발유 수요는 국내 판매가격 상승에도 불구하고 도로 부문 여객 수요가 증가하며 전년 대비 1.1% 증가할 전망
- LPG 수요는 건물 부문 수요 증가에도 산업 부문의 감소로 상쇄되며 전년 대비 5.4% 감소할 전망

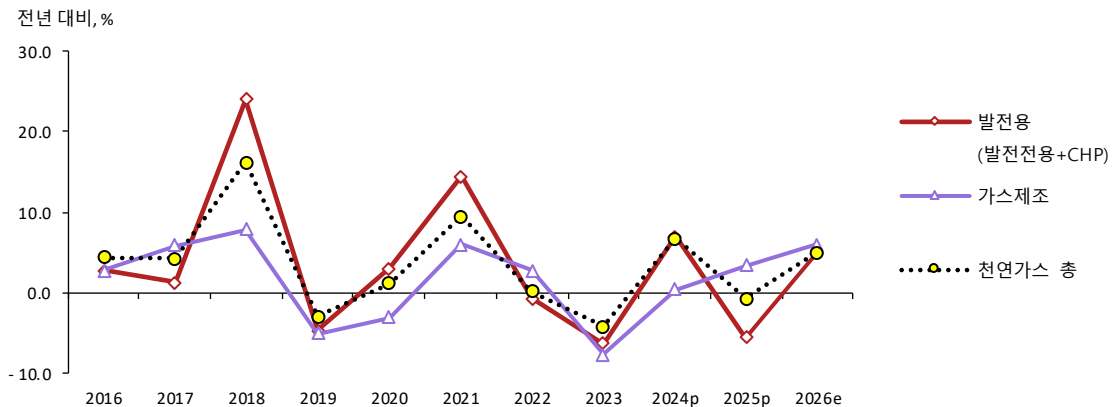
- 산업용 수요는 가격 상승 영향으로 원료용과 연료용이 모두 줄며 전년 대비 9.4% 감소할 것으로 보이며, LPG차 등록대수의 지속적인 감소가 이어지며 수송용 수요도 소폭 감소할 전망
- 반면 건물 부문 수요는 서비스업 활동 개선에 따른 상업용 수요 확대로 전년 대비 3.4% 증가할 전망
- 등유 수요는 유가 상승과 난방용 연료 대체로 건물 부문을 중심으로 전년 대비 2.3% 감소할 전망
- 항공유 수요는 유가 급등에 따른 유류 할증료 인상에도 해외여행 수요의 일부가 국내여행으로 대체되고 2025년 하반기 이후 관광 수요가 견조한 흐름을 보이면서 전년 대비 1.8% 증가할 전망

5. 가스

□ 천연가스 수요는 산업용 가스 감소에도 발전용과 가스제조용의 증가로 전년 대비 5.0% 증가할 전망

- 발전용 천연가스 수요는 총 발전량은 전년과 비슷하지만 신재생·기타의 증가에도 기저(원자력+석탄) 발전의 감소로 침투 부하인 가스 발전이 늘어 증가할 것으로 전망됨
- 증가 추세에 있던 산업용 가스(산업용 직수입 및 도시가스) 수요는 LNG 도입단가 상승으로 0.6% 감소할 것으로 전망됨
- 2월에 발발한 중동 전쟁은 원유 및 국제 천연가스 가격(JKM, TTF 등) 상승을 야기하였음. 현물 LNG 가격에 민감한 직수입 LNG 수요는 발전용 수요 증가에도 불구하고 한전 수전량 증가와 직수입 LNG를 이용하는 상용자가발전용 수요가 줄며 기저효과 등으로 전년 대비 0.1% 감소할 것으로 전망됨
- 산업용 도시가스(유가연동 장기계약 비중 높음)는 유가 상승의 영향으로 가격이 3분기에 본격적으로 영향을 받을 것으로 보이면서 0.9% 감소할 것으로 전망됨
- 건물용 도시가스 수요는 전년 대비 난방 및 냉방도일 감소로 3.2% 감소할 것으로 전망되며, 수송용도 CNG 버스에서 전기 버스 등으로 빠르게 전환이 이루어지며 7.8% 감소할 것으로 전망됨

그림 2.12 용도별 천연가스 증가율 추이 및 전망

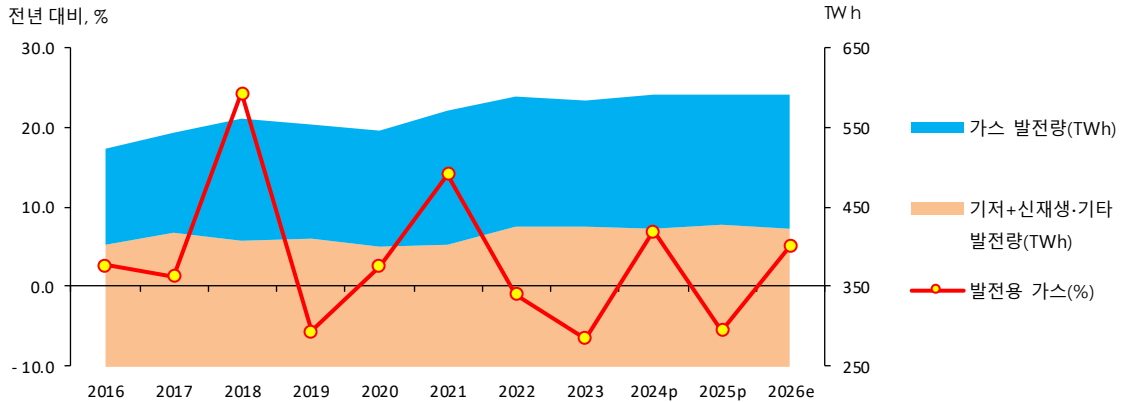
□ 발전용 가스(천연+도시²⁵) 수요는 기저 발전 감소로 침투 부하 수요가 늘며 전년 대비 3.4% 증가할 전망

- 발전용 천연가스 수요는 총 발전량의 소폭 증가(0.1%)에도 기저(원자력+석탄) 발전의 감소를 침투 부하인 가스 발전(발전전용+CHP)이 대체하며 증가할 것으로 전망됨

²⁵ 설비용량이 100MW 미만인 열병합발전소의 연료는 각 지역의 도시가스사가 공급하므로 이들 열병합발전소의 연료는 도시가스로 집계됨

- 총발전량(0.83TWh, 0.1%)은 소폭 증가하나 북당진-신탕정 345kV 송전선로 완공(2025.4)으로 송전제약이 일부 완화되었음에도 기저+신재생·기타 발전량이 감소(-4.71TWh, -1.1%)하여 그 차이가 대부분 침투부하용인 가스 발전량 증가(5.59TWh, 3.4%)로 이어질 전망이다

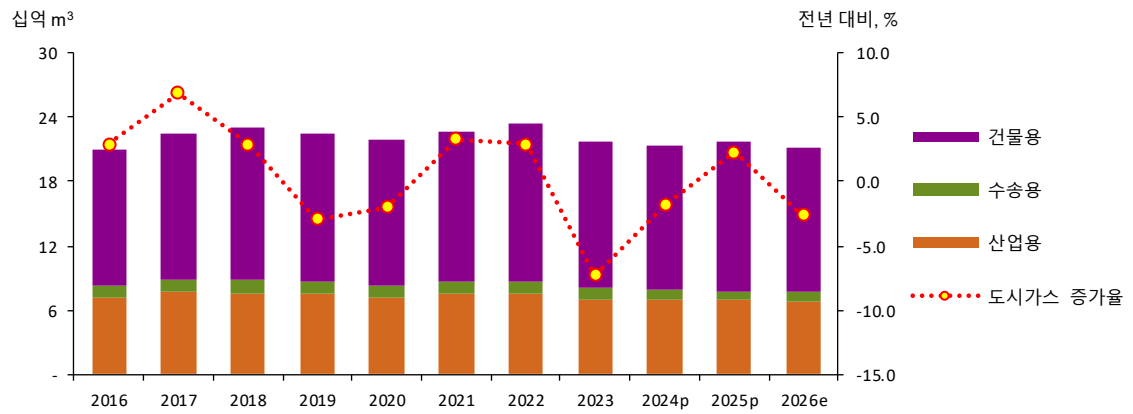
그림 2.13 기저+신재생·기타, 가스 발전량과 발전용 가스 수요 증가율 추이 및 전망



□ **최종 소비 부문의 가스 수요는 상용자가발전 감소와 기온효과 등으로 전년 대비 2.2% 감소할 전망**

- 산업용 가스(천연가스+도시가스) 수요는 2024년 이후 증가세가 둔화되어 왔으며, 중동 전쟁에 따른 LNG 도입단가 상승 등으로 2026년에는 전년대비 0.6% 감소할 것으로 전망됨.
- 국제 천연가스 가격 상승 등으로 현물 LNG 가격에 민감한 직수입 LNG 수요는 전년 대비 소폭 감소(-0.1%)할 것으로 전망됨
 - 산업용 전기요금 상승에 따라 상대적으로 전력 생산비용 우위에 있는 상용자가발전의 LNG 직수입 수요는 2025년까지 증가세에 있었으나, 중동 전쟁에 따른 LNG 공급 차질 확대와 국제 천연가스 가격(JKM, TTF) 급등에 따라 상용자가발전량이 줄며 산업용 직수입 LNG 수요 감소에 영향을 줄 것으로 전망됨.
 - 다만, 신규 상용자가발전 설비가 2026년 6월 상업운전을 시작하였고 전년까지 증가세에 있었던 산업용 직수입 LNG의 기저효과로 산업용 직수입 LNG 수요는 소폭 감소(-0.1%)에 그칠 것으로 전망됨.
- 건물용 도시가스 수요는 도시가스 요금이 전년과 동일하게 유지되고 있으나 난방도일 감소로 전년 대비 3.2% 감소할 것으로 전망됨.
 - 민수용 도시가스 요금은 2024년 8월 인상 이후 변화가 없는데, 정부의 물가 안정 정책에 따라 중동전쟁에 따른 LNG 도입단가 인상의 영향이 요금에 단시일내에 반영되지는 않을 것으로 전망함.
 - 난방도일이 전년 대비 23.7도일 감소하면서 가정 부문을 중심으로 도시가스 수요는 감소할 전망이다
- 수송용 도시가스 수요는 CNG 버스에서 전기 버스 등으로 빠르게 전환이 이루어지며 7.8% 감소할 것으로 전망됨

그림 2.14 용도별 도시가스 수요 추이 및 전망



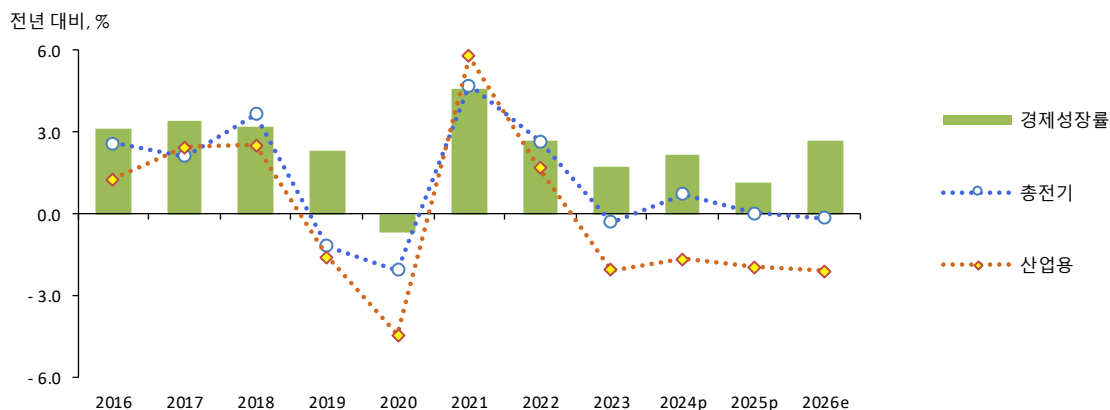
6. 전기

전기 소비²⁶

□ 전기 수요는 건물용과 수송용의 증가에도 불구하고, 산업용이 감소하여 전년 대비 0.1% 감소할 것으로 전망

- 경제성장률의 회복에도 불구하고, 전기 소비는 산업용의 감소세 지속으로 3년 연속 536TWh 수준에서 정체할 것으로 예상됨
 - 제조업의 부가가치가 반도체를 중심으로 증가하며 경제성장률은 전년 대비 상승하겠으나, 산업용 전기 수요는 기계류를 제외한 전력 다소비업종에서의 소비 감소 등으로 감소하며 전체 전기 수요 증가를 억제할 것으로 예상됨
 - 2023년 이후 국내 전기 소비는 건물용을 중심으로 증가하며 2024년에 처음으로 건물용 전력 소비량이 처음으로 산업용을 추월. 2026년에도 이러한 추세가 지속되며 건물용과 산업용의 격차는 더욱 벌어질 것으로 보임
 - 수송용 전기 수요는 전기차 캐즘(Chasm, 일시적 수요 정체) 등으로 지난 몇 년간 도로용의 증가세가 둔화되었는데, 2026년에는 이러한 캐즘 현상이 점차 완화되며 증가세(18.7%)가 상승할 것으로 보임
 - 2026년 총전력에서의 부문별 비중은 건물용과 수송은 전년 대비 확대되고 산업용은 축소되어, 건물용(51.2%), 산업용(47.3%), 수송용(1.5%) 순을 기록할 것으로 전망됨
- 전기화율(전기/최종 소비)은 전년 대비 상승한 22.6%를 기록하며 역대 최고치를 달성할 것으로 예상됨
 - 석유화학업 침체에 따른 산업용 석유 수요 급감 효과로 산업 부문의 전기화율이 상승하고, 건물 부문의 전기화율도 전기 냉난방기기 및 가전기기 보급 확대 등으로 전년 대비 상승할 것으로 보임

그림 2.15 경제성장률, 총 전기 및 산업용 전기 수요 증가율 추이



²⁶ 본 보고서에서의 전기 소비는 한전 판매량 기준으로, 상용자가발전은 해당 업종에서 발전투입에너지로 계산됨

- 산업 부문 전기 수요는 반도체 경기 호조 등으로 기계류에서 증가할 것으로 보이나, 석유화학과 철강에서의 부진으로 전년 대비 2.1% 감소할 전망이다
 - 기계류의 전기 수요는 반도체 생산이 증가세를 지속하는 가운데, 중동 사태에 따른 국제 천연가스 가격 상승으로 LNG 상용자가발전이 감소하고 한전으로부터의 수전량이 늘며 증가할 것으로 보임
 - 철강업에서의 전기 수요는 글로벌 철강 경기 부진과 국내 건설 경기 침체 지속 등에 따른 주요 철강제품 생산 둔화로 2026년에도 감소할 것으로 예상되나, 감소세는 하반기 포스코 광양제철소의 전기로(연산 250만 톤 규모) 건설 효과 등으로 전년 대비 완화될 것으로 예상됨
 - 석유화학에서의 전기 수요는 중국의 자급률 상승 등의 구조적 요인과 글로벌 석유화학 불황 및 석화 구조조정 등으로 감소세가 심화되며 2026년 산업용 전기 소비 감소를 주도할 것으로 예상됨
 - 최근 몇 년간 상용자가발전이 빠르게 증가하며 산업용 전기 소비 증가를 제한해 왔으나, 2026년에는 중동 전쟁의 영향에 따른 국제 천연가스 가격 상승으로 LNG 자가발전은 전년 대비 감소할 것으로 예상. LNG 자가발전의 감소는 2026년 산업용 전기 수요의 증가 요인으로 작용할 것으로 보임

그림 2.16 건물 부문 전기 수요와 냉난방도일 변화



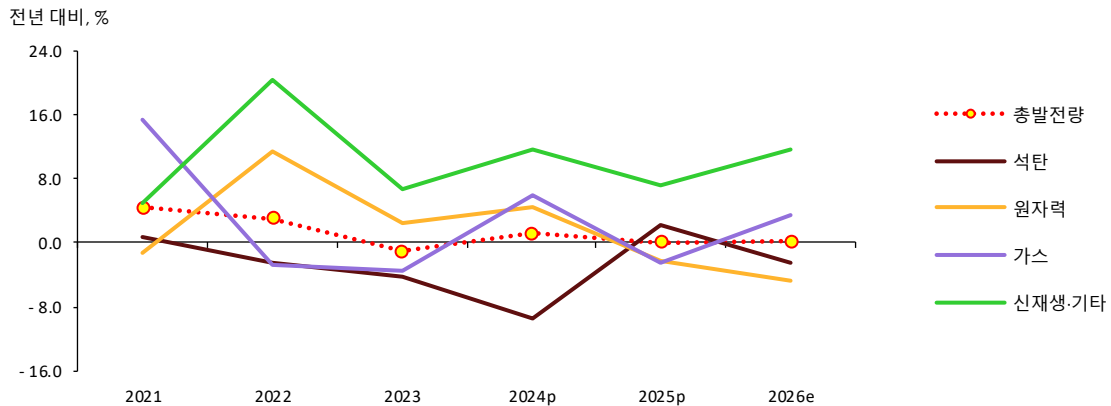
- 건물 부문의 전기 수요는 냉방도일이 감소하는 등으로 증가세가 전년 대비 소폭 둔화되지만, 가정용과 상업용이 모두 증가하며 1.3% 증가로 꾸준한 증가세를 유지할 전망이다
 - 2024년 역대 최고 폭염을 기록한 후 냉방도일은 2025년에는 전년 대비 감소했으며, 최근 10년 평균 가정 시 2026년에도 전년 대비 감소할 것으로 전제됨
 - 기온에 크게 좌우되는 가정용 전력 수요는 냉방도일이 전년에 이어 2026년에도 감소하며 증가세가 둔화할 것으로 예상. 냉방도일 감소 전제에도 불구하고 전기 냉난방기기 보급 증가, 빈번한 열대야 등으로 냉방용 수요가 늘어 가정용 전기 소비는 지속 증가할 것으로 전망됨
 - 상업용 전기 소비는 서비스업 생산 회복 등으로 가정용 대비 빠르게 증가할 것으로 예상됨

전기 생산

□ 총발전량은 원자력과 석탄 발전은 감소하나 가스와 신재생 발전이 늘며 전년 대비 소폭(0.1%) 증가할 전망

- 원자력은 상반기까지는 예방정비 증가로 감소하고 하반기에 예방정비 감소 및 신규 원전 진입 효과 등으로 반등하겠으나, 연간으로는 상반기의 급감으로 전년 대비 4.7% 감소할 것으로 전망됨
 - 2025년 하반기부터 계속운전을 위한 정비 등으로 정지한 원전이 큰 폭으로 증가하며 2026년 상반기까지는 원자력 발전이 전년 동기 대비 빠르게 감소할 것으로 보이나, 하반기에는 예방정비를 마친 원전들이 발전을 재개하며²⁷ 전년 동기 대비 증가로 전환할 것으로 예상됨
 - 고리2호기가 설계수명 만료 후 계속운전을 위한 정비를 마치고 2026년 4월 재가동했으며, 고리3호기와 고리4호기는 2026년 연말에 계속운전을 위한 예방정비를 마치고 재가동 예정임. 한빛1호기도 계속운전을 위한 예방정비('25.12.9~'27.3.31)를 연중 지속할 예정임
 - 2026년말에는 새울3호기(1.4GW)와 새울4호기(1.4GW)의 신규 진입으로 원자력 발전기가 총 28기에 달할 것으로 예상됨

그림 2.17 에너지원별 발전량 증가율



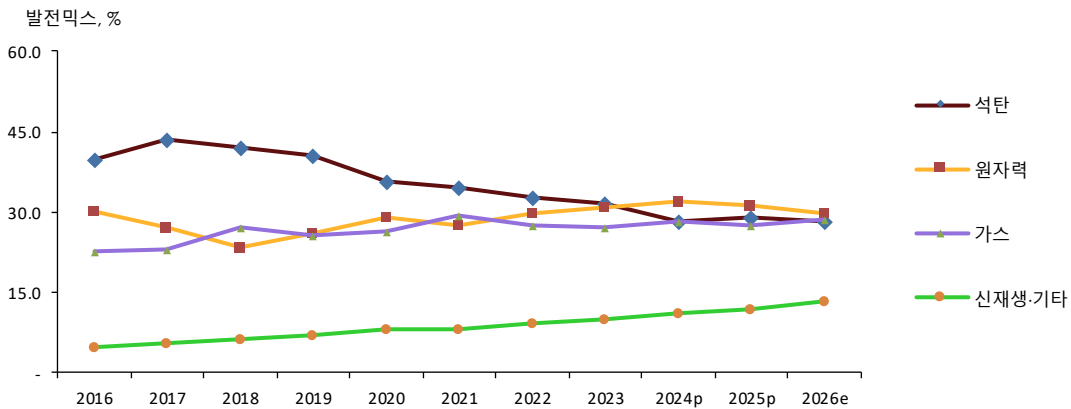
- 석탄 발전은 상반기에는 송전선로 제약 완화와 원자력 발전 급감의 영향으로 증가하나, 하반기에는 원자력 발전의 증가 전환으로 감소하여 연간으로도 전년 대비 2.6% 감소할 것으로 전망됨
 - 2026년 상반기까지는 북당진-신탕정 345kV 송전선로 완공(2025.4)으로 송전선로 부족에 따른 송전제약 일부 완화가 석탄 발전 증가 요인으로 작용할 것으로 보임
 - 하반기에는 상반기까지 급감할 것으로 보이는 원자력 발전이 증가로 전환하고 송전선로 완공 효과도 사라지며 석탄 발전은 빠르게 감소할 것으로 예상됨

²⁷ 월성2호기('25.9.1~'26.6.29), 월성3호기('25.9.26~'26.6.5), 월성4호기('25.7.18~'26.8.22), 한빛6호기('26.2.7~6.3), 한울5호기('26.2.26~6.9)

제2장 에너지 전망

- 제11차 전력수급기본계획 관련 장기 송변전설비계획(2024~2038)에 따르면 동해안-수도권 송전선로는 2026~2027년, 서해안 송전선로는 2031년 이후 준공을 목표로 하고 있어²⁸, 2026년에도 송전선로 부족에 따른 비자발적 발전 제한이 석탄 발전 감소 요인으로 작용할 것으로 보임
- 가스 발전은 전기 수요 정제로 총 발전량이 소폭 증가(0.1%)에 그친 가운데, 기저(원자력+석탄) 발전의 감소로 침투 부하가 늘며 전년 대비 3.4% 증가할 것으로 전망됨
 - 신재생·기타 발전은 늘겠으나 원자력과 석탄 발전이 감소하며 기저+신재생·기타 발전량은 복당진-신탕정 345kV 송전선로 준공에도 불구하고 전년 대비 소폭 감소할 것으로 보임
 - 총 발전량은 소폭 증가에 그치겠으나, 침투 부하를 담당하는 가스 발전은 기저+신재생·기타 발전량 감소 효과가 겹치며 총 발전량 증가 대비 상대적으로 빠르게 증가할 것으로 보임
- 신재생·기타 발전은 정부의 재생에너지 보급 확대 정책으로 태양광 발전을 중심으로 전년 대비 11.7% 증가하며 빠른 증가세를 유지할 것으로 전망됨
- 발전 비중은 원자력과 석탄은 전년 대비 하락, 신재생·기타 발전 비중은 지속 상승할 것으로 전망됨
 - 2026년 에너지원별 발전 비중은 원자력(29.7%), 가스(28.5%), 석탄(28.1%), 신재생·기타(13.5%), 석유(0.2%) 순을 기록할 것으로 예상됨
 - 원자력 발전은 2024년 이후의 제1의 발전원의 지위를 유지할 것으로 예상되나, 석탄과 가스 발전과의 비중 격차는 크지 않을 것으로 보임
 - 신재생·기타 발전 비중은 상승세를 지속하며 2026년에는 13%를 초과할 것으로 전망됨
 - 화석(석탄+가스+석유) 연료의 발전 비중은 전년과 유사한 56.8%, 비화석(원자력+신재생·기타) 연료 발전 비중은 43.2%를 기록할 것으로 보임

그림 2.18 주요 에너지원별 발전 믹스(비중)



²⁸ 동해안#1C/S~신가평C/S(2026.10), 동해안#2C/S~동서울C/S(2027.12), 새만금C/S~서화성C/S(2031.12), 신해남C/S~당진 화력C/S(2036.12), 신해남C/S~서인천복합C/S(2038.12), 새만금C/S~영흥화력C/S(2038.12)

7. 특징 및 시사점

석유 최고가격제의 효과와 2026년 석유 수요 전망에의 함의

□ 중동전쟁 발발로 인한 국제유가 급등에 대응하여 2026년 3월 석유 판매가격 최고액 지정제도가 시행

- 최고가격 지정 대상은 석유정제업자가 석유판매업자 및 실소비자에게 판매하는 석유제품의 공급가격임
 - 최고가격은 기본적으로는 평시 가격을 기준가격으로 하여 국제 석유제품가격(MOPS)의 변동률과 제세금을 합산하여 산정하나, 최종 가격은 물가 영향과 정부 부담 등을 종합적으로 고려하여 결정²⁹
- 최고가격은 3월 13일 시행 이후 7월 말까지 총 8차례 지정되었으며, 국제유가 급등기에는 동결 위주로, 하락기에는 선제 인하로 운용됨
 - 1차 최고가격(3.13, 휘발유 1,724원/L·경유 1,713원/L)은 정유사 제출 공급가 대비 낮게 설정되었고, 2차(3.27)에서 국제유가 상승분을 일부 반영하여 인상(1,934원/1,923원)된 이후 3~6차까지 약 3개월 간 동결이 유지됨
 - 국제유가가 하락세로 전환된 6월 말 7차 최고가격(6.27)은 하락분을 선제 반영하여 인하(1,784원/1,773원)되었고, 8차(7.25)에서는 동결됨
- 전쟁 발발 이후 3~6월 전년 동월 대비 국제유가(두바이유 기준)는 월평균 52.5% 상승한 데 반해 국내 정유사 공급가격은 휘발유가 21.5%, 경유가 34.7% 상승에 그침³⁰
 - 2026년 수송 부문 석유 수요는 1.3% 감소하는 것으로 전망되어 유가 충격의 크기에 비해 작게 나타남. 이는 국제유가 급등의 국내 가격 전가가 일부 제한됨에 따라 수요의 감소폭도 제한된 영향일 수 있음

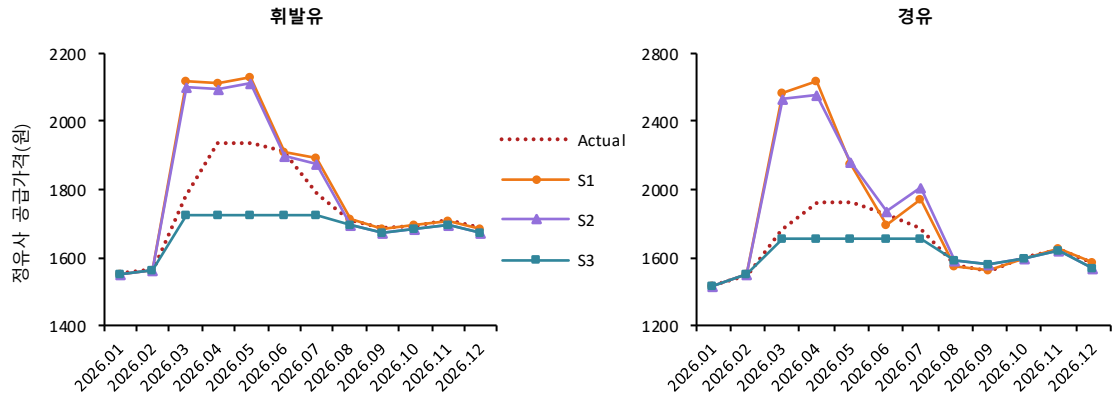
□ 시나리오 분석을 통해 최고가격제 운용 강도에 따른 휘발유·경유의 소비 변화를 추정

- 실제 최고가격 경로(Actual)와 정책 운용 강도를 달리한 세 가지 시나리오의 가격 경로를 설정하고, 과거 자료로 추정한 수요의 가격탄력성을 적용하여 시나리오별 소비량을 계산
- **(Actual)** 실제 7월까지 고시된 최고가격 경로로, 8월 이후 가격은 국제유가 안정화를 전제로 EIA 유가 전망에 기반하여 연장
- **(S1: 무정책)** 최고가격제가 시행되지 않아 국제 석유제품가격 상승률이 국내 공급가격에 그대로 전가
- **(S2: 기본산식 운용)** 기본 산식에 따라 국제가격 변동을 반영하되 물가 안정·재정 부담 등 다른 요인을 고려하지 않음
- **(S3: 적극 운용)** 1차 최고가격 수준이 인상 없이 유지

²⁹ 『석유최고가격제 운영방안』, 산업통상부, 2026.3.12.

³⁰ 한국석유공사 Petronet 자료를 이용하여 계산(검색일: 2026.7.28)

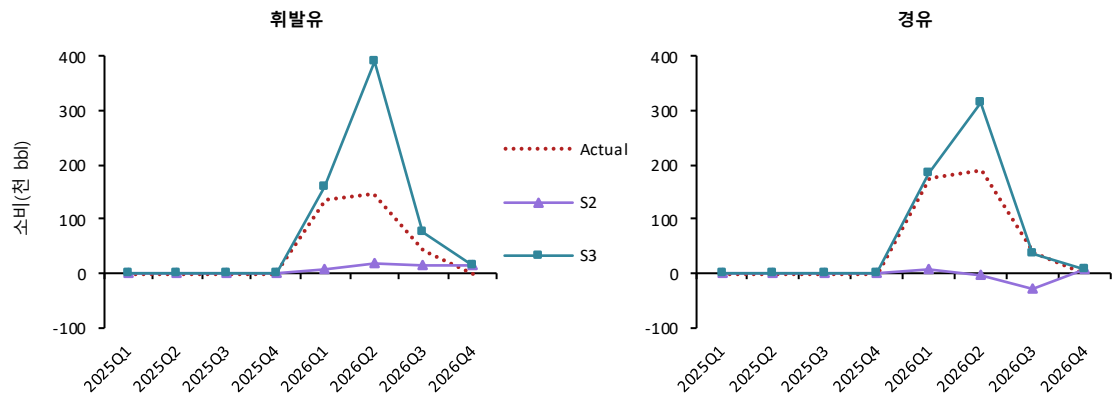
그림 2.19 시나리오별 휘발유와 경유 공급가격 경로



□ 분석 결과, 최고가격제는 유가 급등기 휘발유·경유의 수요 급감을 완충하였고 운용 강도가 강할수록 완충 효과가 큰 것으로 나타남

- 무정책(S1) 대비 실제 운용(Actual)에서 휘발유 327.5천 배럴, 경유 401.1천 배럴의 소비 감소가 완화되었으며, 적극운용(S3)에서는 완화 폭이 각각 640.2천 배럴, 543.4천 배럴로 확대
- S1에서는 3~6월의 국제제품 가격 급등이 공급가격에 온전히 전가되어 2025년 대비 휘발유와 경유 소비가 각각 1.2%와 3.2% 감소한 반면, 실제 운용 시나리오에서는 감소율이 0.9%, 2.8%에 그침. 가격 상승이 더욱 제한된 S3의 감소율은 각각 0.6%와 2.7%로 나타남
- 경유는 단기 가격탄력성이 휘발유보다 작게 추정되어 시나리오 간 소비량 격차가 상대적으로 작음³¹

그림 2.20 시나리오별 S1 대비 휘발유와 경유 소비량 차이



³¹ 산식을 기계적으로 적용한 S2의 경우 기준가격과 세금 등에서의 차이로 국제가격 변동을 그대로 적용한 S1에서보다 가격이 높게 설정된 결과 소비가 오히려 S1에서보다 줄어드는 결과가 나타남. 휘발유의 경우 S2의 소비는 S1과 실제 운용 사이에 위치하여 정부의 동결 위주 운용이 산식 대비 추가적인 소비 위축 완화 효과를 가진 것으로 나타남

□ 본 결과는 최고가격제가 국제유가 급등기에 소비 급감을 완충하는 수요 안정 효과를 가짐을 시사

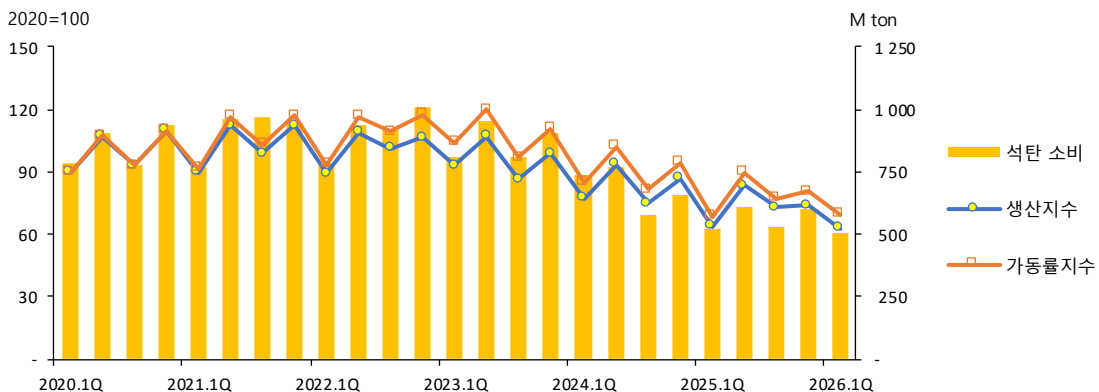
- 2026년 수송 부문 석유 수요가 유가 충격의 크기에 비해 작은 1.3% 감소에 그칠 것으로 전망된 것은 이러한 완충 효과가 반영된 결과로, 실제 운용이 산식의 기계적 적용보다 동결에 가까웠던 점이 완충 효과를 확대한 것으로 보임
- 다만 본 분석은 석유 수요 전망을 구성하는 여러 요인 중 최고가격제의 기여만을 분리하여 보여주는 것으로, 실제 수요 전망에서는 이외에도 추가적인 가격 부담 완화 정책, 추경 효과, 전반적인 경기 흐름에 대한 전망 등이 종합적으로 고려되므로 시나리오별 수치를 전망치와 직접 비교하기는 어려움

최근의 건설경기 진단과 2026년 시멘트 산업 석탄 수요

□ 국내 건설경기 회복 지연으로 내수 중심의 시멘트업의 생산활동은 2026년에도 부진할 전망

- 건축의 기초 소재로 사용되는 시멘트는 내수의 비중(총 출하 중 90% 이상)이 매우 높기 때문에 시멘트 산업의 업황은 전방산업인 국내 건설업 경기의 영향을 크게 받음
 - 시멘트업의 석탄 소비는 2010년 이후 450~500만 톤 수준을 유지해오다 건설 경기가 하강국면에 들어선 2018년에 400만 톤 미만으로 하락한 후 감소세를 지속하여 2024년 274만 톤, 2025년에는 227만 톤까지 위축됨
 - 2018~2025년 기간 동안 지속된 건설 경기 장기 침체의 영향으로 시멘트업의 생산지수와 석탄 소비는 같은 기간에 각각 연평균 6.2%, 6.8% 감소함

그림 2.21 시멘트업의 생산지수와 석탄 소비 추이



자료: 에너지경제연구원(석탄 소비), 한국은행(생산지수 및 가동률지수)

- 주요 경제 및 산업 전망기관들은 당초 장기 침체를 지속하던 건설 경기가 2025년을 저점으로 2026년에는 회복될 것으로 예상하였으나, 최근에는 회복 지연으로 전망 기조가 변경됨

- 주요 기관들이 2025년 하반기에 발표한 2026년 건설투자 성장률 전망은 한국개발연구원(KDI) 2.2%, 한국은행 2.6%, 국회예산정책처 3.2%, 한국건설정책연구원 2.0% 등으로, 대표적인 경기동행지수인 건설투자가 2026년에는 전년 대비 2% 이상 증가할 것으로 전망함
- 2026년 5월 이후 발표된 2026년 건설투자 성장률 전망은 KDI 0.1%, 한국은행 0.6%, 산업연구원 0.9%, 한국건설산업연구원 0.3% 등으로 하향 조정되어, 건설 경기는 2026년에도 회복이 어려울 것으로 예상됨

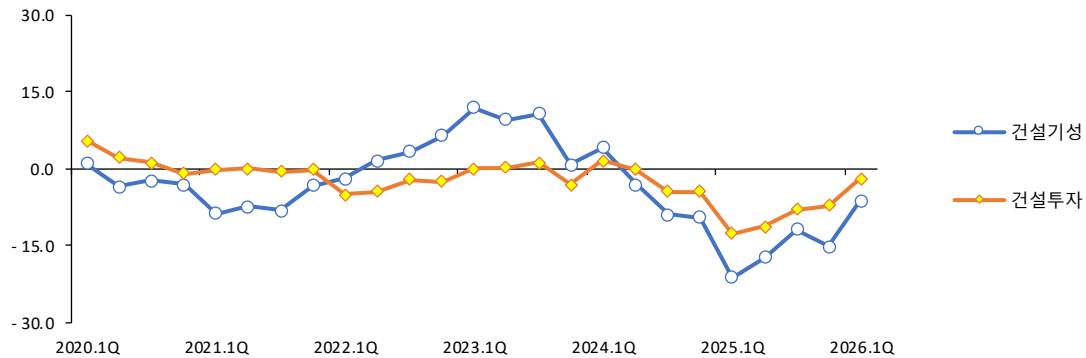
□ 시멘트업 석탄 수요는 업황 회복 지연으로 2026년에도 소폭 감소할 전망

- 건설경기는 2026년 3월 발발한 중동 전쟁 등으로 인한 생산원가(유연탄 연료비 등) 상승 압력, 고금리 기조, 분양경기 악화 지속 등으로 2026년에도 부진한 흐름을 이어갈 것으로 예상됨
 - 건설투자는 2026년 1분기와 2분기에 전년 동기 대비 각각 1.9%, 1.3% 하락하였으나, 주요 기관의 전망에 따르면 하반기에는 정부 SOC 예산 증가(9.1%)에 따른 공공 부문 투자 확대 등으로 증가세로 전환될 가능성은 있음
 - 건설경기의 부진에 따라 2026년 1분기와 2분기의 시멘트업 생산지수도 전년 동기 대비 각각 1.4%, 4.1% 감소함
- 건설경기 선행지표인 건설수주(2025년 3분기부터 증가 전환)와 동행지표인 건설기성의 순환변동치 간의 상관관계를 고려하면³², 건설기성과 건설투자는 빠르면 2026년 4분기, 늦어도 2027년 상반기에는 증가세로 돌아설 가능성이 높음
- 건설경기에 민감한 시멘트업의 생산 활동이 건설경기 동행지표와 같은 흐름을 보인다면 시멘트업의 생산은 2026년에 저점을 통과할 것으로 보이며, 이에 따라 2026년 석탄 소비도 1%대의 감소율을 보일 것으로 예상됨

³² 2021~2025년 기간의 데이터로 분석한 결과, 두 지표 간의 시차상관계수는 1~4분기까지는 모두 음(-)이며, 5분기부터 양의 상관관계가 나타나 7분기에서 0.48로 가장 높아짐 (한국건설산업연구원 2026.06.18)

그림 2.22 건설 기성과 건설 투자(실질가격 기준) 변화율

전년 동기 대비, %



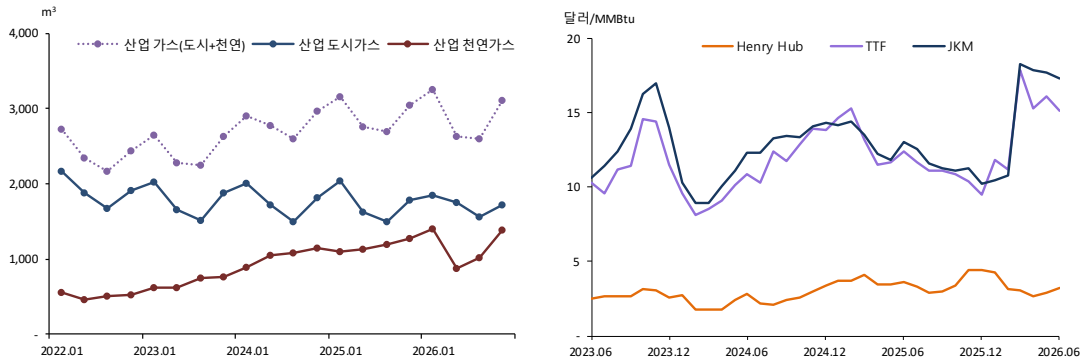
자료: 국가데이터처(건설기성), 한국은행(건설투자)

중동 전쟁에 따른 2026년 산업용 도시가스 및 직수입 LNG 수요 변화 전망

- 2026년은 산업용 가스는 중동 전쟁의 영향에 따른 국제 유가 및 천연가스 가격 상승으로 산업용 천연가스(직수입 LNG) 및 산업용 도시가스 소비가 전년 대비 감소할 전망이다
 - LNG 현물 가격이 중동전쟁 직후 상승하면서 현물 LNG가 높은 비중을 차지하는 산업용 천연가스(직수입 LNG) 수요는 2분기부터 감소세로 전환되어 2026년 직수입 LNG 비중은 전년 대비 하락할 것으로 전망됨.³³
 - 과거 5년 기준 산업용 직수입 LNG 비중은 매년 증가 추이를 보임. 2026년 산업용 가스 수요는 1분기 3.0% 상승하였으나, LNG 현물 가격 상승에 따라 2분기부터는 상용자가발전 직수입 LNG 수요를 중심으로 감소하면서 하락할 전망이다
 - 전기 사용량이 높은 반도체업 등에서는 LNG 현물 가격 상승으로 상용자가발전이 줄며, 한전으로부터 직접 구입하는 전력 비중이 상대적으로 높아질 것으로 전망됨

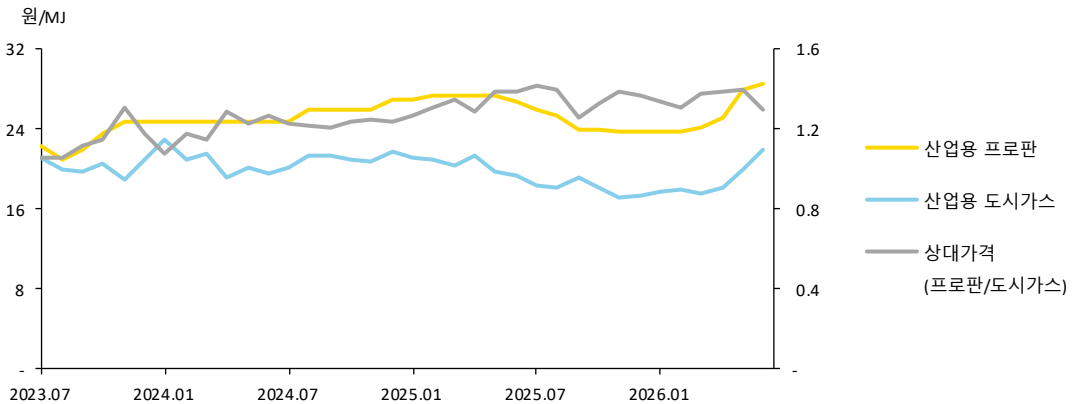
³³ 자가소비용 직수입 LNG 물량 중 현물 LNG 비중은 약 40% 수준으로 알려짐

그림 2.23 산업용 가스(천연가스, 도시가스) 수요와 국제 천연가스 가격 추이



- 도시가스 가격은 유가 변동에 시차를 두고 영향을 받는데 산업용 도시가스 수요는 3분기부터 본격적으로 영향을 받으며 감소할 것으로 전망됨³⁴
 - 산업용 수요는 대체 연료인 LPG와 경쟁관계에 있는데 비교적 유가 변동에 즉시 영향을 받는 LPG의 가격이 전쟁 직후 상승하면서 2분기 산업용 도시가스 수요는 석유화학업을 중심으로 증가할 전망이다.
 - 유가 상승의 영향이 3분기 이후 산업용 도시가스 요금에 반영되면서 LPG(프로판) 대비 산업용 도시가스의 상대가격이 높아질 것으로 보여, 2분기의 증가세는 줄어들 것으로 전망됨

그림 2.24 LPG와 산업용 도시가스 가격 및 상대가격 추이



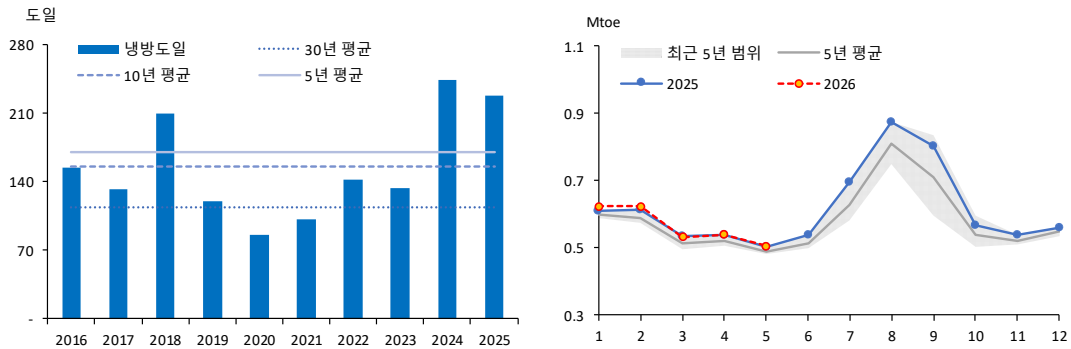
³⁴ 유가연동 장기계약 LNG 물량은 일반적으로 약 4개월 전 유가(JCC)를 기준으로 LNG 도입가격이 산정되기 때문에 전쟁이 발발한 2월 말 이후 유가가 급등했기 때문에 우리나라 LNG 도입가격에 7월 이후 반영되고 산업용 도시가스 가격은 원료비연동제에 따라 2개월마다 반영되기 때문에 3분기인 8~9월 이후 산업용 요금에 본격적으로 반영될 것으로 예상

폭염 시나리오에 따른 2026년 전기 소비 전망 변화

□ 역대 최악의 폭염을 기록했던 2024년 수준의 폭염 발생 시, 2026년 가정용 전기 수요 증가세는 기준 전망 대비 3배 가량 상승하고, 총 전기 수요 전망은 감소에서 증가로 전환될 것으로 보임

- 이상 폭염으로 냉방도일이 증가하며 가정용 냉방 부하도 2010년대 중후반 이후 빠르게 증가하고 있음
 - 여름철 폭염이 자주 발생하며 2016년 이후 2020년과 2021년을 제외하고 해마다 30년 평균 냉방도일(113.5) 수준을 초과하고 있으며, 최근 5년 냉방도일 평균은 30년 평균대비 49% 이상 증가함
 - 2024년에는 역대 최악의 이상폭염으로 냉방도일이 최대치(243.5)를 기록했으며, 2025년에는 전년 대비 6.7% 하락했음에도 여전히 평년 대비 높은 냉방도일을 기록함
 - 2025년 가정용 냉방부하는 냉방도일이 전년 대비 감소했음에도 불구하고, 전년의 폭염에 따른 냉방기기의 보급 증가와 평년대비 더운 여름으로 전년 대비 13% 이상 급증한 것으로 추정됨

그림 2.25 냉방도일 및 월간 가정용 전기 소비 추이



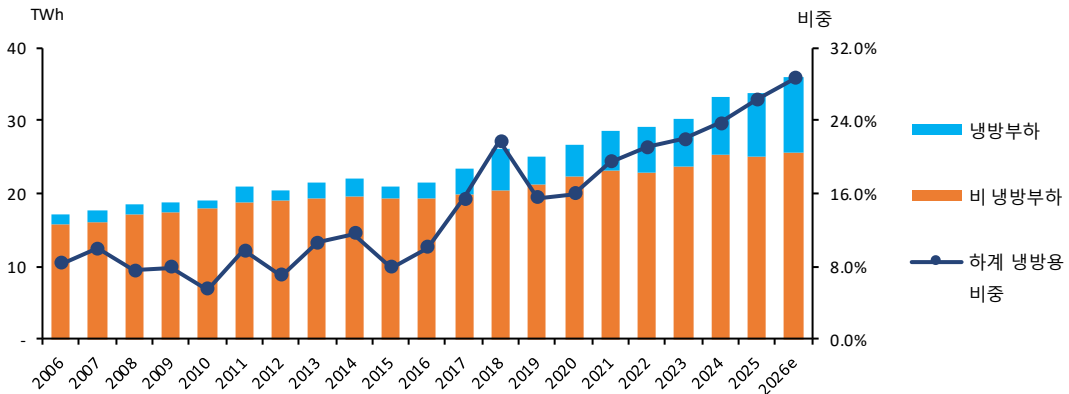
- 2026년 여름이 역대 최악의 폭염 수준이라면, 연간 가정용 전기 소비 증가율은 기준 전망 대비 3배 가까이 상승하고 2026년 전기 소비는 전년 대비 0.1% 감소에서 0%대 중반 증가로 전환할 것으로 예상됨
 - 하계(6~9월) 가정용 전기 소비를 비냉방용과 냉방용으로 나누어 보면³⁵, 비냉방용은 완만한 증가세를 보이나, 냉방용은 2017년경부터 빠르게 상승하기 시작한 것으로 나타남
 - 냉방용 전기 수요가 빠르게 증가함에 따라 과거 10% 미만이었던 여름철 가정용 전기 소비에서의 냉방용의 비중은 2022년에 20%를 넘어섰고 이후에도 지속 상승하여 2025년에는 26%를 초과함
 - 본 보고서에서는 2026년 냉방도일이 10년 평균치로 전년 대비 33.3% 감소한다는 전제 하에, 2026년 가정용 전기 소비는 전년 대비 1.1% 증가하고 총 전기 소비는 0.1% 감소할 것으로 전망함

³⁵ 여기서 “냉방용”은 여름철 기온의 영향을 받는 전기 소비로 정의하며, 냉방용이라고 하더라도 기온과 관계없이 연중 발생하는 소비(예를 들어, 냉장고 전기 소비)는 포함하지 않음. 냉방용과 비냉방용의 분해 방법은 (김철현, 강병욱 2017)의 방법을 이용함

제2장 에너지 전망

- 만약, 2026년 여름이 2024년과 같은 수준으로 된다면, 냉방도일은 전년 대비 7.2% 증가하고 냉방부하는 전년 대비 15% 가량 증가해 연간 가정용 전기 수요는 전년 대비 2.9% 증가할 것으로 추정. 이 경우 6~9월 가정용 전기 소비에서 냉방용의 비중은 29% 수준에 도달할 것으로 예상됨
- 가정용 전기 소비 증가 폭이 확대됨에 따라 2026년 총 전기 수요 증가율은 기준전망의 -0.1%에서 0.2%로 상승할 것으로 추정되며, 산업용과 상업·공공용에서의 냉방부하 증가까지 고려하면 2024년 수준 폭염시 2026년 총 전기 수요는 0%대 증반으로 증가세가 상승할 것으로 예상됨

그림 2.26 하계(6~9월) 가정용 전기 소비 및 냉방용 비중



주: 김철현·강병욱(2017)의 방법론을 이용해 추정

수도권 생활폐기물 직매립 금지에 따른 폐기물에너지 수급 영향

□ 2026년 1월 1일부터 수도권에서 발생하는 종량제봉투 생활폐기물의 직매립 금지

- 2015년 6월 환경부·서울·인천·경기 협의체에서 인천에 위치한 수도권매립지에 생활 쓰레기 직매립 기한을 2025년까지로 합의하고, 2021년 7월 「폐기물관리법 시행규칙」 개정을 통해 수도권은 2026년부터 전국은 2030년부터 직매립을 금지하는 법안 마련
- 2025년 서울·경기도는 공공소각시설 확충 지연을 이유로 2030년까지 유예를 요청(2025.11)했으나, 인천시의 반대로 예정대로 시행하기로 최종 합의하고 2026년 1월 1일부로 수도권 직매립 금지 시행
- 대신 예외 적용 기준을 마련하여 소각시설 정비 기간이나 재난으로 폐기물 발생량이 급증한 경우에는 직매립이 가능하며, 2026년 허용량은 인천 3.6만 톤, 서울 8.2만 톤, 경기 4.5만 톤으로 총 16.3만 톤임³⁶

³⁶ 7월 16일 기준 예외적 허용량 중 직매립 신청량은 7.9만 톤으로 약 48.7%임. (경인일보, 2026.8.9.)

□ **직매립 금지로 소각 또는 에너지 회수로 전환되어야 할 생활쓰레기 양은 기존의 약 5% 수준**

- 2024년 기준 수도권 생활쓰레기 배출량은 8.1백만 톤으로 전국 생활쓰레기의 47.5% 수준이며, 매립량은 56만 톤으로 전국 매립량의 33.4% 수준임
 - 전국 생활쓰레기 배출량 중 약 60%가 재활용되며, 약 30%가 소각, 10% 정도가 매립됨
 - 생활쓰레기 중 일부는 SRF 생산원료로 투입되는 등 에너지회수 형태로 재활용되며, 일부는 소각한 뒤 생성된 소각열을 통해 에너지로 활용됨
- 2026년부터 수도권 직매립 금지로 소각·에너지회수로 재활용되어야 할 생활쓰레기 양은 예외 허용량 16.3만 톤을 제외할 경우 약 40만 톤으로 전체 매립량의 23.8%, 전체 생활쓰레기 양의 약 2.3% 수준임
- 기존에 직매립하던 쓰레기는 대부분 물질재활용을 할 수 없는 제품이므로 직매립 금지 물량이 에너지 회수 또는 소각에 활용된다면 기존 에너지 회수 및 소각 물량의 약 5% 정도가 증가하는 효과 발생

표 2.2 전국 및 수도권 생활쓰레기 발생 및 처리량 (천 톤)

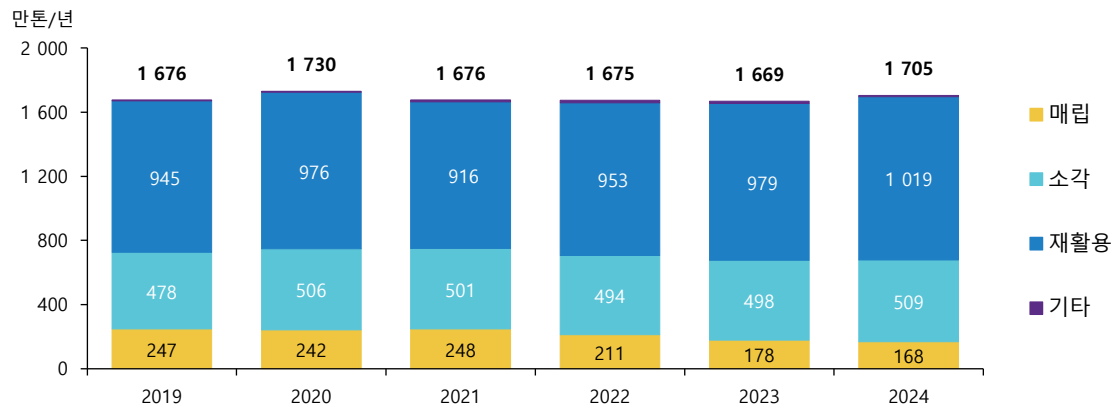
시도	2024 년 총계	재활용			소각	매립	기타
		물질재활용	에너지회수				
서울	2,893.6	1,684.5	99.9	1,784.4	894.3	213.4	1.4
인천	860.3	478.9	59.7	538.5	245.4	76.3	0.1
경기	4,337.9	2,196.9	511.0	2,707.9	1,316.6	272.7	40.8
수도권	8,091.8	4,360.3	670.6	5,030.8	2,456.3	562.4	42.2
전국	17,045.1	7,968.9	2,216.3	10,185.1	5,091.7	1,681.5	86.8
수도권 비중 (%)	47.5%	54.7%	30.3%	49.4%	48.2%	33.4%	48.6%

자료: (한국환경공단 2025)

□ **2030년까지 직매립 금지가 전국 단위로 확산되더라도 신재생에너지 증가에 미치는 영향은 미미할 전망**

- 생활쓰레기의 발생 및 처리량은 코로나19가 발생했던 2020년을 제외하고는 큰 변화가 없었던 것을 감안할 때 향후 2030년까지도 큰 변화 없이 지금의 발생량 수준을 유지할 것으로 판단
 - 그에 반해 매립량은 지속적으로 감소하였고, 2026년 수도권의 약 40만 톤 감소를 시작으로 전망 기간에 지속적으로 감소하여 2030년에는 대부분의 직매립량이 소각·에너지회수로 전환될 예정임
- 2024년 매립량은 소각·에너지회수 처리량의 약 23%를 차지하므로, 단순 계산 시 2030년 생활쓰레기에 의한 폐기물에너지 소비량이 2024년 대비 약 23% 증가할 수 있음
- 그러나 2024년 에너지밸런스 내 재생 도시폐기물 소비량은 신재생에너지 소비량의 약 5% 수준이며, 전망 기간 태양광을 중심으로 신재생에너지가 빠르게 증가하므로 도시폐기물 소비량이 전망 기간에 23% 증가하더라도 신재생에너지 소비 증가에 미치는 영향은 약 1%p 미만 수준에 그칠 것으로 예상됨

그림 2.27 생활폐기물 연도별 처리방법 추이



자료: (한국환경공단 2025)

부 록

1. 주요 지표 및 에너지 전망 결과

경제 및 에너지 주요 지표

	2022	2023	2024			2025p			2026e			
			상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기		
경제 및 인구												
국내총생산 (GDP, 조원)	2 212.2	2 251.5	1 126.2	1 173.9	2 300.1	1 131.1	1 195.2	2 326.3	1 169.6	1 219.1	2 388.7	
광공업 생산지수 (2020=100)	109.6	106.8	109.3	113.0	111.2	112.6	116.1	114.3	115.0	119.6	117.3	
국제유가 (Dubai, USD/배럴)	96.4	82.1	83.3	76.0	79.6	71.9	67.0	69.4	91.2	69.0	80.1	
근무일수	272.5	273.5	134.5	137.0	271.5	131.5	138.0	269.5	132.5	136.5	269.0	
인구 (백만 명)	51.7	51.7	51.8	51.8	51.8	51.7	51.7	51.7	51.6	51.6	51.6	
냉방도일 (도일)	141.9	133.6	5.7	237.8	243.5	12.8	214.4	227.2	1.6	149.9	151.5	
난방도일 (도일)	2 567.1	2 347.8	1 402.7	813.2	2 215.9	1 614.8	841.4	2 456.2	1 521.6	910.9	2 432.5	
에너지 지표												
일차에너지소비 (백만 toe)	309.9	304.9	155.0	155.6	310.6	151.7	154.3	306.0	146.6	153.4	299.9	
에너지원단위* (toe/백만원)	0.140	0.136	0.138	0.133	0.135	0.134	0.129	0.132	0.126	0.126	0.126	
일인당에너지소비* (toe/인)	5.997	5.897	2.994	3.007	6.001	2.935	2.986	5.921	2.840	2.971	5.811	
전기생산 (TWh)	590.7	584.3	285.2	305.8	591.0	285.1	306.0	591.1	284.6	307.3	592.0	
일인당 전기생산 (MWh/인)	11.4	11.3	5.5	5.9	11.4	5.5	5.9	11.4	5.5	6.0	11.5	
일인당 전기소비 (MWh/인)	10.3	10.3	5.1	5.3	10.4	5.1	5.3	10.4	5.1	5.3	10.4	

* 일차에너지소비 기준으로 산정됨

에너지 수요 종합

	2022	2023	2024			2025p			2026e		
			상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기	
총(일차)에너지											
석탄 (백만 톤)	124.3	120.5	54.3	58.6	112.9	48.7	63.7	112.3	52.6	59.9	112.5
석유 (백만 bbl)	814.5	779.7	402.8	400.3	803.1	382.7	397.8	780.5	346.7	380.7	727.3
천연가스 (백만 톤)	45.4	43.5	24.0	22.4	46.4	24.5	21.6	46.1	26.0	22.4	48.4
원자력 (TWh)	176.1	180.5	91.0	97.8	188.8	98.9	85.8	184.7	82.2	93.9	176.1
신재생·기타 (백만 toe)	16.7	18.4	9.9	9.6	19.6	10.6	10.4	20.9	11.4	11.6	23.0
합계 (백만 toe)	309.9	304.9	155.0	155.6	310.6	151.7	154.3	306.0	146.6	153.4	299.9
석탄	75.1	73.0	32.9	35.4	68.4	29.7	38.5	68.2	32.1	36.3	68.3
석유	121.1	118.0	60.7	60.6	121.3	57.6	59.2	116.8	52.0	56.6	108.6
가스(천연+도시)	59.4	57.1	32.0	29.0	61.0	32.7	27.9	60.7	33.6	28.8	62.4
원자력	37.5	38.4	19.4	20.8	40.2	21.1	18.3	39.3	17.5	20.0	37.5
신재생·기타	16.7	18.4	9.9	9.6	19.6	10.6	10.4	20.9	11.4	11.6	23.0
최종 소비											
석탄 (백만 톤)	48.3	48.4	23.5	23.9	47.5	22.7	22.5	45.3	23.1	22.9	45.9
석유 (백만 bbl)	798.9	766.2	399.4	397.0	796.4	383.8	397.0	780.7	347.0	380.5	727.5
천연가스 (백만 톤)	1.6	2.2	1.5	1.8	3.3	1.8	1.9	3.7	1.8	1.9	3.7
도시가스 (십억 m³)	23.4	21.7	12.6	8.7	21.3	13.0	8.8	21.8	12.2	9.0	21.2
전기 (TWh)	534.3	532.7	262.0	274.6	536.6	262.1	274.6	536.7	261.0	275.0	536.0
열에너지 (백만 toe)	2.9	2.9	1.5	1.1	2.6	1.6	1.1	2.7	1.6	1.1	2.7
신재생·기타 (백만 toe)	7.3	7.3	3.9	3.5	7.4	4.0	3.7	7.7	4.1	4.0	8.0
합계 (백만 toe)	213.5	208.5	107.8	104.6	212.3	106.5	104.1	210.6	101.2	102.5	203.7
석탄	30.8	31.0	15.0	15.3	30.2	14.6	14.5	29.1	14.9	14.8	29.6
석유	100.5	96.6	50.1	49.8	99.9	48.1	49.6	97.8	43.4	47.4	90.8
가스 (천연+도시)	26.0	24.9	14.8	11.2	26.0	15.6	11.5	27.0	14.8	11.6	26.5
전기	46.0	45.8	22.5	23.6	46.1	22.5	23.6	46.2	22.4	23.7	46.1
열에너지	2.9	2.9	1.5	1.1	2.6	1.6	1.1	2.7	1.6	1.1	2.7
신재생·기타	7.3	7.3	3.9	3.5	7.4	4.0	3.7	7.7	4.1	4.0	8.0
산업	129.6	126.5	65.2	65.5	130.7	64.0	64.5	128.6	59.7	62.6	122.2
수송	36.3	35.3	17.5	17.5	35.0	16.4	17.6	34.1	16.0	17.6	33.7
건물	47.6	46.7	25.0	21.6	46.7	26.0	21.9	47.9	25.5	22.3	47.9

에너지 수요 종합

(전년 동기 대비, %)

	2022	2023	2024			2025p			2026e		
			상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기	
총(일차)에너지											
석탄 (백만 톤)	- 3.7	- 3.1	- 7.4	- 5.2	- 6.3	- 10.4	8.6	- 0.5	8.0	- 5.9	0.1
석유 (백만 bbl)	- 1.9	- 4.3	4.3	1.7	3.0	- 5.0	- 0.6	- 2.8	- 9.4	- 4.3	- 6.8
천연가스 (백만 톤)	0.1	- 4.2	6.7	6.7	6.7	2.1	- 3.7	- 0.7	6.2	3.7	5.0
원자력 (TWh)	11.4	2.5	5.0	4.2	4.6	8.7	- 12.2	- 2.2	- 16.9	9.4	- 4.7
신재생·기타 (백만 toe)	10.9	10.4	6.5	6.5	6.5	6.3	7.3	6.8	7.8	11.9	9.8
합계 (백만 toe)	0.7	- 1.6	2.3	1.4	1.8	- 2.1	- 0.8	- 1.5	- 3.4	- 0.6	- 2.0
석탄	- 4.0	- 2.9	- 7.4	- 5.3	- 6.3	- 9.8	8.7	- 0.2	8.0	- 5.8	0.2
석유	- 0.1	- 2.6	4.5	1.2	2.8	- 5.1	- 2.3	- 3.7	- 9.8	- 4.3	- 7.0
가스(천연+도시)	- 0.3	- 3.8	6.5	7.3	6.9	2.2	- 3.7	- 0.6	2.7	3.1	2.9
원자력	11.4	2.5	5.0	4.2	4.6	8.7	- 12.2	- 2.2	- 16.9	9.4	- 4.7
신재생·기타	10.9	10.4	6.5	6.5	6.5	6.3	7.3	6.8	7.8	11.9	9.8
최종 소비											
석탄 (백만 톤)	- 10.2	0.2	- 1.9	- 2.0	- 2.0	- 3.3	- 5.9	- 4.6	1.5	1.5	1.5
석유 (백만 bbl)	- 1.3	- 4.1	5.4	2.6	3.9	- 3.9	- 0.0	- 2.0	- 9.6	- 4.2	- 6.8
천연가스 (백만 톤)	1.0	33.2	57.1	48.6	52.4	15.0	10.1	12.4	2.1	- 2.1	- 0.1
도시가스 (십억 m³)	2.9	- 7.3	- 0.2	- 4.1	- 1.8	3.8	0.2	2.3	- 6.0	2.4	- 2.6
전기 (TWh)	2.7	- 0.3	- 0.5	2.0	0.7	0.0	0.0	0.0	- 0.4	0.2	- 0.1
열에너지 (백만 toe)	9.1	- 1.9	- 7.7	- 9.8	- 8.6	7.5	- 2.7	3.2	- 2.6	3.9	- 0.0
신재생·기타 (백만 toe)	1.7	0.4	1.4	2.0	1.7	2.8	5.6	4.1	1.7	6.5	4.0
합계 (백만 toe)	- 1.3	- 2.3	2.3	1.4	1.8	- 1.2	- 0.5	- 0.8	- 5.0	- 1.5	- 3.2
석탄	- 9.1	0.5	- 2.4	- 2.5	- 2.4	- 2.6	- 4.7	- 3.7	2.0	1.5	1.7
석유	- 1.7	- 3.9	4.8	2.1	3.4	- 3.9	- 0.4	- 2.1	- 9.9	- 4.5	- 7.1
가스 (천연+도시)	1.9	- 4.0	5.0	3.4	4.3	5.3	2.3	4.0	- 4.8	1.4	- 2.2
전기	2.7	- 0.3	- 0.5	2.0	0.7	0.0	0.0	0.0	- 0.4	0.2	- 0.1
열에너지	9.1	- 1.9	- 7.7	- 9.8	- 8.6	7.5	- 2.7	3.2	- 2.6	3.9	- 0.0
신재생·기타	1.7	0.4	1.4	2.0	1.7	2.8	5.6	4.1	1.7	6.5	4.0
산업	- 3.0	- 2.4	3.9	2.8	3.4	- 1.9	- 1.4	- 1.7	- 6.8	- 3.1	- 4.9
수송	- 0.9	- 2.7	0.4	- 2.4	- 1.0	- 6.1	0.9	- 2.6	- 2.6	0.2	- 1.2
건물	3.4	- 1.9	- 0.5	0.4	- 0.1	4.0	1.3	2.7	- 1.9	1.9	- 0.2

전환 부문 소비

(toe)

	2022	2023	2024			2025p			2026e		
			상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기	
전환 부문*	84.7	84.6	41.0	44.5	85.5	38.9	43.4	82.3	39.0	43.9	83.0
석탄	44.3	42.0	17.9	20.2	38.1	15.1	24.0	39.1	17.2	21.5	38.7
석유**	16.8	17.6	8.7	8.9	17.7	7.5	7.6	15.1	6.8	7.3	14.2
가스 (천연 + 도시)	30.6	29.0	15.3	16.1	31.4	15.3	14.7	30.0	16.8	15.4	32.2
원자력	37.5	38.4	19.4	20.8	40.2	21.1	18.3	39.3	17.5	20.0	37.5
신재생·기타	9.4	11.1	6.1	6.1	12.2	6.6	6.6	13.2	7.3	7.6	14.9
열	- 3.2	- 3.2	- 1.8	- 1.4	- 3.2	- 2.2	- 1.4	- 3.6	- 2.1	- 1.5	- 3.6
전기	- 50.8	- 50.3	- 24.5	- 26.3	- 50.8	- 24.5	- 26.3	- 50.9	- 24.5	- 26.4	- 50.9
발전 (열병합발전 포함)	68.8	68.0	32.8	36.0	68.8	31.7	36.2	67.9	32.5	36.7	69.1
석탄	44.0	41.8	17.8	20.0	37.7	15.0	23.8	38.8	17.1	21.5	38.6
석유	0.6	0.4	0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.5
가스 (천연 + 도시)	30.0	28.0	14.6	15.4	30.0	14.5	13.9	28.3	15.7	14.1	29.8
원자력	37.5	38.4	19.4	20.8	40.2	21.1	18.3	39.3	17.5	20.0	37.5
신재생·기타	10.4	12.6	7.0	7.2	14.2	7.5	7.6	15.1	8.3	8.7	17.0
열	- 2.8	- 3.0	- 1.7	- 1.3	- 3.0	- 2.0	- 1.3	- 3.3	- 2.0	- 1.4	- 3.3
전기	- 50.8	- 50.3	- 24.5	- 26.3	- 50.8	- 24.5	- 26.3	- 50.9	- 24.5	- 26.4	- 50.9
지역난방	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	- 0.0	0.1	0.0
석유	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
가스 (천연 + 도시)	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
신재생·기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
열	- 0.3	- 0.2	- 0.2	- 0.1	- 0.3	- 0.2	- 0.1	- 0.2	- 0.2	- 0.1	- 0.2
가스제조	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
석유	0.3	0.3	0.1	-	0.1	0.0	0.0	0.1	-	0.0	0.0
천연가스	25.7	23.7	13.5	10.4	23.8	14.1	10.5	24.6	14.7	11.4	26.1
도시가스	- 26.0	- 24.0	- 13.6	- 10.4	- 23.9	- 14.2	- 10.5	- 24.7	- 14.7	- 11.4	- 26.1
석유제품생산	15.6	16.7	8.4	8.7	17.0	7.2	7.3	14.4	6.6	7.0	13.6
원유 및 정제원료	177.0	176.6	90.3	90.9	181.2	87.2	90.5	177.8	79.0	86.5	165.5
석유제품	- 161.3	- 159.9	- 82.0	- 82.3	- 164.2	- 80.0	- 83.3	- 163.3	- 72.4	- 79.5	- 152.0

* 전환은 일차 또는 이차 에너지 상품을 물리적 또는 화학적 방법을 통해 다른 이차 에너지 상품으로 바꾸는 것을 뜻하며, 양(+)의 값은 전환 공정에 투입된 연료 또는 원료의 양을, 음(-)의 값은 산출된 이차 에너지 상품의 양을 나타냄

** 원유, 정제원료, 석유제품의 합

최종 소비

(toe)

	2022	2023	2024			2025p			2026e		
			상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기	
산업 부문	129.6	126.5	65.2	65.5	130.7	64.0	64.5	128.6	59.7	62.6	122.2
석탄	30.6	30.8	14.9	15.2	30.1	14.5	14.5	29.0	14.8	14.7	29.5
석유	61.0	58.3	31.1	31.2	62.2	30.1	30.9	61.0	25.7	28.8	54.5
가스 (천연 + 도시)	9.9	10.0	5.8	5.7	11.5	6.0	5.9	11.9	6.0	5.8	11.8
전기	23.6	23.1	11.3	11.4	22.7	11.1	11.2	22.3	10.8	11.0	21.8
신재생·기타	4.5	4.2	2.1	2.1	4.2	2.2	2.2	4.4	2.3	2.3	4.6
수송 부문	36.3	35.3	17.5	17.5	35.0	16.4	17.6	34.1	16.0	17.6	33.7
석유	34.2	33.2	16.4	16.3	32.8	15.4	16.5	31.9	15.0	16.5	31.5
가스 (천연 + 도시)	1.0	1.0	0.5	0.5	0.9	0.4	0.4	0.9	0.4	0.4	0.8
전기	0.4	0.4	0.2	0.3	0.5	0.3	0.3	0.6	0.3	0.4	0.7
신재생·기타	0.7	0.7	0.4	0.4	0.8	0.3	0.4	0.7	0.3	0.4	0.7
건물 부문*	47.6	46.7	25.0	21.6	46.7	26.0	21.9	47.9	25.5	22.3	47.9
석탄	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
석유	5.3	5.0	2.6	2.3	4.9	2.6	2.3	4.9	2.7	2.2	4.8
가스 (천연 + 도시)	15.0	13.9	8.5	5.0	13.6	9.1	5.1	14.3	8.4	5.4	13.8
전기	22.0	22.3	11.0	12.0	23.0	11.2	12.1	23.3	11.3	12.3	23.6
열에너지	2.9	2.9	1.5	1.1	2.6	1.6	1.1	2.7	1.6	1.1	2.7
신재생·기타	2.1	2.4	1.4	1.1	2.4	1.4	1.2	2.6	1.5	1.3	2.8

* 가정, 상업, 공공의 합

석탄

(백만 톤)

	2022	2023	2024			2025p			2026e		
			상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기	
석탄 총수요	124.3	120.5	54.3	58.6	112.9	48.7	63.7	112.3	52.6	59.9	112.5
전환 투입	76.0	72.0	30.8	34.7	65.5	25.9	41.1	67.1	29.5	37.1	66.6
발전	75.5	71.8	30.5	34.3	64.8	25.7	40.9	66.6	29.4	37.0	66.4
최종 소비	48.3	48.4	23.5	23.9	47.5	22.7	22.5	45.3	23.1	22.9	45.9
산업	47.9	48.0	23.4	23.7	47.1	22.6	22.3	45.0	23.0	22.7	45.6
제철용	32.5	32.9	15.9	16.7	32.6	15.6	16.3	31.9	16.4	16.7	33.1
건물	0.4	0.4	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3
주요제품별 소비											
무연탄	6.2	5.4	2.5	3.0	5.5	2.3	2.0	4.3	1.8	3.3	5.1
유연탄	118.1	115.0	51.8	55.6	107.4	46.4	61.6	108.0	50.8	56.7	107.4
제철용	31.4	31.8	15.4	16.1	31.6	15.2	15.9	31.1	16.0	16.2	32.2
발전용	74.5	70.8	30.1	33.8	63.9	25.5	40.4	65.9	29.2	35.4	64.6

석유

(백만 bbl)

	2022	2023	2024			2025p			2026e		
			상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기	
석유 총수요	814.5	779.7	402.8	400.3	803.1	382.7	397.8	780.5	346.7	380.7	727.3
원유 및 정제원료 소비	1 155.9	1 150.1	588.3	590.6	1 178.9	568.5	591.6	1 160.1	515.1	565.1	1 080.2
전환 투입	1 155.4	1 149.6	588.2	590.5	1 178.7	568.4	591.5	1 159.9	515.1	565.0	1 080.2
석유정제	1 155.4	1 149.6	588.2	590.5	1 178.7	568.4	591.5	1 159.9	515.1	565.0	1 080.2
석유제품 소비	- 341.4	- 370.4	- 185.5	- 190.3	- 375.8	- 185.7	- 193.8	- 379.5	- 168.5	- 184.4	- 352.9
전환 투입	-1 179.2	-1 175.7	- 604.8	- 606.8	-1 211.6	- 590.0	- 611.9	-1 201.9	- 534.3	- 585.2	-1 119.5
발전	5.0	3.2	1.3	2.1	3.4	1.9	2.3	4.1	1.8	2.1	4.0
지역난방	1.7	1.4	0.6	0.2	0.8	0.3	0.3	0.7	0.2	0.3	0.5
가스제조	3.4	2.7	1.1	-	1.1	0.4	0.3	0.6	-	0.3	0.3
석유정제*	-1 189.4	-1 183.0	- 607.7	- 609.1	-1 216.8	- 592.6	- 614.8	-1 207.4	- 536.2	- 588.0	-1 124.3
최종 소비	798.9	766.2	399.4	397.0	796.4	383.8	397.0	780.7	347.0	380.5	727.5
산업	496.9	473.7	253.8	253.6	507.4	245.2	252.3	497.6	210.5	237.3	447.9
수송	258.0	250.7	124.2	124.1	248.3	116.9	125.5	242.4	114.1	125.1	239.2
건물	44.0	41.8	21.4	19.3	40.7	21.6	19.1	40.8	22.4	18.1	40.4
석유제품별 최종소비											
휘발유	88.4	90.4	46.5	48.6	95.0	45.9	50.8	96.7	45.9	51.9	97.8
경유	151.8	150.4	73.7	71.6	145.3	66.8	69.3	136.1	62.3	68.7	131.0
등유	15.4	13.1	6.5	5.8	12.2	6.9	5.5	12.4	6.8	5.3	12.1
중유	6.7	6.9	3.0	2.3	5.3	2.4	2.3	4.7	3.0	2.0	5.0
항공유	15.6	9.5	3.4	3.4	6.7	3.3	3.6	6.9	3.3	3.7	7.0
LPG	115.3	107.6	62.8	57.7	120.6	58.5	65.7	124.2	55.5	62.0	117.5
석유화학 원료용	56.6	48.4	33.4	28.3	61.7	30.4	37.8	68.2	25.6	35.6	61.2
납사	356.0	337.8	177.8	181.4	359.1	175.4	175.1	350.6	150.4	163.3	313.7
정제가스	9.3	9.0	4.2	4.5	8.6	2.9	2.7	5.7	2.2	3.0	5.2
기타비에너지유	40.5	41.5	21.6	21.9	43.5	21.5	22.0	43.4	17.5	20.7	38.3

* 석유정제는 원유를 정제하여 석유제품을 제조하는 공정이며, 음(-)의 값은 석유제품의 산출을 의미함

가스

	2022	2023	2024			2025p			2026e		
			상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기	
가스(천연+도시) 소비 (백만 toe)	59.4	57.1	32.0	29.0	61.0	32.7	27.9	60.7	33.6	28.8	62.4
전환 투입	30.6	29.0	15.3	16.1	31.4	15.3	14.7	30.0	16.8	15.4	32.2
발전	30.0	28.0	14.6	15.4	30.0	14.5	13.9	28.3	15.7	14.1	29.8
지역난방	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
최종 소비	26.0	24.9	14.8	11.2	26.0	15.6	11.5	27.0	14.8	11.6	26.5
산업	9.9	10.0	5.8	5.7	11.5	6.0	5.9	11.9	6.0	5.8	11.8
수송	1.0	1.0	0.5	0.5	0.9	0.4	0.4	0.9	0.4	0.4	0.8
건물	15.0	13.9	8.5	5.0	13.6	9.1	5.1	14.3	8.4	5.4	13.8
천연가스 소비 (백만 톤)	45.4	43.5	24.0	22.4	46.4	24.5	21.6	46.1	26.0	22.4	48.4
전환 투입	42.3	39.4	21.3	19.6	40.9	21.7	18.5	40.3	23.0	19.4	42.4
발전	22.7	21.2	11.0	11.7	22.7	10.9	10.5	21.4	11.8	10.7	22.5
지역난방	-	-	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-
가스제조*	19.6	18.1	10.3	7.9	18.2	10.8	8.0	18.8	11.2	8.7	19.9
최종 소비	1.6	2.2	1.5	1.8	3.3	1.8	1.9	3.7	1.8	1.9	3.7
산업	1.6	2.2	1.5	1.8	3.3	1.8	1.9	3.7	1.8	1.9	3.7
도시가스 소비 (십억 m³)	23.4	21.7	12.6	8.7	21.3	13.0	8.8	21.8	12.2	9.0	21.2
전환 투입	- 24.3	- 22.1	- 12.4	- 9.3	- 21.7	- 12.8	- 9.4	- 22.2	- 13.1	- 9.8	- 22.9
발전	0.3	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.3
지역난방	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
가스제조*	- 25.5	- 23.5	- 13.3	- 10.2	- 23.5	- 13.9	- 10.3	- 24.2	- 14.4	- 11.2	- 25.6
최종 소비	23.4	21.7	12.6	8.7	21.3	13.0	8.8	21.8	12.2	9.0	21.2
산업	7.6	7.1	3.7	3.3	7.0	3.7	3.3	6.9	3.6	3.3	6.9
수송	1.0	1.0	0.5	0.5	0.9	0.4	0.4	0.9	0.4	0.4	0.8
건물	14.7	13.7	8.4	5.0	13.3	8.9	5.1	14.0	8.3	5.3	13.5

* 가스제조는 도시가스 공급을 위해 천연가스를 기화하고 열량을 조절하는 공정이며, 음(-)의 값은 도시가스의 산출을 의미함

전기

(TWh)

	2022	2023	2024			2025p			2026e		
			상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기	
전기 총수요 (TWh)	590.7	584.3	285.2	305.8	591.0	285.1	306.0	591.1	284.6	307.3	592.0
전환자체소비 및 손실	56.5	51.7	23.2	31.3	54.5	23.1	31.6	54.7	23.8	32.4	56.2
최종 소비	534.3	532.7	262.0	274.6	536.6	262.1	274.6	536.7	261.0	275.0	536.0
산업	274.1	268.4	131.8	132.2	264.0	128.9	130.0	258.9	125.9	127.6	253.5
수송	4.1	4.9	2.7	3.0	5.7	3.2	3.6	6.8	3.8	4.2	8.0
건물	256.1	259.3	127.4	139.4	266.9	130.0	141.1	271.1	131.3	143.1	274.5
발전 설비 (GW)*	133.3	139.7	144.0	148.4	148.4	150.3	151.9	151.9	154.9	162.8	162.8
석탄	37.7	38.6	39.6	39.6	39.6	40.5	40.0	40.0	39.0	38.5	38.5
석유	0.9	0.9	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
가스	41.2	43.2	43.9	46.3	46.3	45.2	45.2	45.2	46.7	48.7	48.7
원자력	24.7	24.7	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	25.8	28.4	28.4
신재생·기타	28.9	32.4	33.8	35.8	35.8	37.8	39.9	39.9	42.8	46.5	46.5
발전량 (TWh)*	590.7	584.3	285.2	305.8	591.0	285.1	306.0	591.1	284.6	307.3	592.0
석탄	193.2	184.9	79.0	88.2	167.2	66.3	104.6	170.9	74.7	91.7	166.4
석유	2.0	1.5	0.6	0.6	1.2	0.6	0.5	1.1	0.6	0.5	1.1
가스	163.6	157.7	80.8	86.4	167.2	83.0	80.0	163.0	87.3	81.3	168.6
원자력	176.1	180.5	91.0	97.8	188.8	98.9	85.8	184.7	82.2	93.9	176.1
신재생·기타	55.9	59.6	33.8	32.8	66.5	36.3	35.1	71.4	39.9	39.9	79.8
발전 투입 (백만 toe)*	122.5	121.3	59.0	63.6	122.6	58.3	63.9	122.2	58.9	64.5	123.5
석탄	44.0	41.8	17.8	20.0	37.7	15.0	23.8	38.8	17.1	21.5	38.6
석유	0.6	0.4	0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.5
가스	30.0	28.0	14.6	15.4	30.0	14.5	13.9	28.3	15.7	14.1	29.8
원자력	37.5	38.4	19.4	20.8	40.2	21.1	18.3	39.3	17.5	20.0	37.5
신재생·기타	10.4	12.6	7.0	7.2	14.2	7.5	7.6	15.1	8.3	8.7	17.0

* 양수 발전 제외, 2014년부터 집단에너지 원별 배분

열·기타

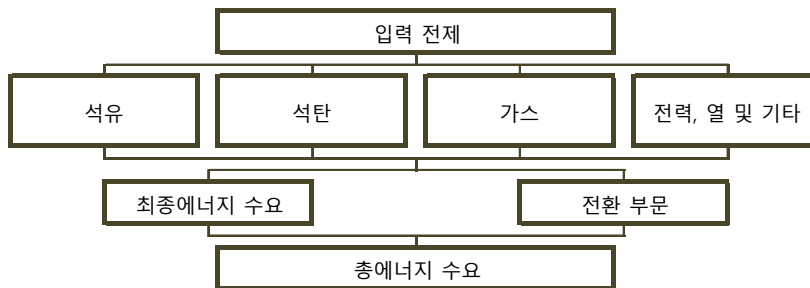
(toe)

	2022	2023	2024			2025p			2026e		
			상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기	
열 총수요	3.3	3.3	1.9	1.5	3.4	2.2	1.5	3.7	2.2	1.5	3.7
전환자체소비 및 손실	0.3	0.4	0.4	0.3	0.7	0.5	0.4	0.9	0.6	0.4	0.9
최종 소비	2.9	2.9	1.5	1.1	2.6	1.6	1.1	2.7	1.6	1.1	2.7
건물	2.9	2.9	1.5	1.1	2.6	1.6	1.1	2.7	1.6	1.1	2.7
신재생에너지 총수요	16.7	18.4	9.9	9.6	19.6	10.6	10.4	20.9	11.4	11.6	23.0
전환	9.4	11.1	6.1	6.1	12.2	6.6	6.6	13.2	7.3	7.6	14.9
최종 소비	7.3	7.3	3.9	3.5	7.4	4.0	3.7	7.7	4.1	4.0	8.0
산업	4.5	4.2	2.1	2.1	4.2	2.2	2.2	4.4	2.3	2.3	4.6
수송	0.7	0.7	0.4	0.4	0.8	0.3	0.4	0.7	0.3	0.4	0.7
건물	2.1	2.4	1.4	1.1	2.4	1.4	1.2	2.6	1.5	1.3	2.8

2. 에너지 수요 전망 모형

- 에너지수요 전망 모형의 기본 구조는 원별·부문별 에너지 수요를 전망한 후 이들의 합으로 최종에너지 수요를 추정하고, 전환부문을 거쳐 총에너지 수요를 전망하는 시스템으로 구성
 - 에너지원은 크게 석유, 전력, 가스, 석탄, 열에너지 및 기타로 구성되고, 각 에너지원은 다시 산업, 수송, 가정, 상업 등 네 부문으로 나뉨

그림 A.1 전망 모형의 구조



- 각 에너지원별·부문별 전망치를 개별적으로 추정한 후 이를 합하여 에너지원별 총량 및 최종에너지 수요를 산출함
 - 석유는 휘발유, 등유, 경유, 중유, 제트유, LPG, 납사, 기타 석유 등 세부 제품으로 세분화하여 추정하며, 석탄은 무연탄 및 유연탄을 구분하고 다시 제철용, 시멘트 제조용 등 용도별로 세분화함
 - 전력, 도시가스, 열에너지, 신재생·기타 에너지는 부문별 수요를 추정함
- 전력, 도시가스, 열에너지 등의 이차에너지 수요를 생산하는 데 필요한 연료 투입량은 발전, 도시가스 제조, 열에너지 생산 부문별로 산출함
 - 전력 생산에 필요한 연료 투입량은 자가소비 및 송배전 손실율을 고려하여 총발전량을 계산한 후 선형계획법(LP, Linear Programming) 모형을 이용하여 총발전량을 충족하는 원별 발전량을 전망함
 - 전망된 원별 발전량에 발전효율을 적용하여 연료 투입량을 산출함
 - 도시가스 및 열에너지 생산 부문의 연료 투입량도 유사한 방법을 이용하여 '에너지전환 과정'의 역순으로 산출함
- 전환 부문의 소요 에너지를 추정한 후 이를 최종에너지에 합하여 총(일차)에너지를 전망함
 - 총에너지는 최종소비 부문의 석유, 석탄 및 신재생 수요와 전환 투입의 합계로 계산함

표 A.1 에너지원별 전망 구조

에너지원	부문	추정식 수
석유	산업, 수송, 건물	15
전력	산업, 수송, 가정, 상업	4
가스	산업, 가정·상업, 수송, 공공	4
석탄	산업, 가정·상업	5
열에너지 및 신재생·기타	산업, 가정·상업, 수송, 공공	6
전환부문	발전, 열생산, 가스제조	LP(선형계획법)

□ 경제 변수와 경제외적 변수를 각 원별·부문별 상황에 맞게 이용하여 모형을 추정하고 전망

- 에너지 수요에 영향을 미치는 경제 변수로는 국내총생산(GDP), 산업생산지수, 에너지 가격 등이 있으며, 경제외적인 변수로는 기상여건(기온, 냉난방도일), 근무일수, 수요가수 등이 있음
- 에너지 수요 전망의 기본 모형은 ADL(Autoregressive Distributed Lag) 모형을 이용함
 - ADL 모형은 종속변수 및 독립변수의 시차 변수를 추가하여 추정함으로써 모형의 안정성을 높이는 특성이 있음
 - ADL 모형은 추정식이 비정상 시계열을 포함하여도 변수 간에 (유일한) 공적분 관계가 있을 경우 유효한 방법론으로 사용됨 (Pesaran and Shin 1999)
 - 또한, ADL 모형은 비교적 단순하고 장단기 탄력성을 쉽게 구할 수 있다는 점에서 에너지 수요 전망의 기본 모형으로 이용하기에 적합함

3. 주요 용어 해설

□ 1인당 에너지소비(Energy consumption per capita)

- 해당 기간(주로 1년)에 공급 혹은 소비된 총에너지의 양을 인구수로 나눈 값을 의미하며 분석 목적에 따라 최종에너지를 기준으로 하거나 산업 혹은 가정 부문만을 기준으로 하여 산출하기도 함

□ 국제 벙커링(International Bunkers)

- 현행 국가 에너지밸런스에서는 국적이나 선박종류의 구분 없이, 외항선박에 공급되는 연료유의 양을 의미함

□ 난방도일/냉방도일(Heating Degree Days, HDD/Cooling Degree Days, CDD)

- 일평균 외기 온도가 기준 온도(냉방: 24°C, 난방: 18°C)보다 높거나(냉방) 낮아질(난방) 경우 기준 온도와의 차이를 일정 기간 동안 누적하여 합산한 값임

□ 납사(Naphtha)

- 원유의 증류 시 LPG와 등유 유분 사이에 유출되는 물질로 연료용으로는 휘발유, 제트유 등의 제조원료가 되기도 하지만 더 중요하게는 석유화학공업의 기초 원료로서 기초유분(에틸렌, 프로필렌, 부타디엔, 벤젠, 톨루엔, 자일렌)의 생산원료가 되어 농업용 필름, 인쇄잉크, 합성고무, 합성수지, 염료, 의약품 등 광범위한 분야의 제품을 생산함

□ 두바이유(Dubai Oil)

- 중동의 아랍에미리트에서 생산되는 원유로, 영국의 북해산 브렌트유(Brent), 미국의 서부텍사스유(WTI)와 함께 세계 3대 벤치마크(Benchmark) 원유로 꼽힘
- 대부분의 유가는 3대 벤치마크 원유를 기준으로 결정되며, 두바이유는 우리나라를 포함한 아시아 주요국으로 수출되는 중동산 원유의 기준 원유임

□ 비에너지유(Non-Fuel Oil)

- 동력이나 빛을 내는 등 에너지 사용 목적을 위해 사용되지 않고 산업 공정의 원료나 기타 제품의 중간재로 사용되는 석유제품을 의미함
- 에너지를 제외한 석유제품으로서 주로 타제품의 원료로 사용되는 납사, 용제, 아스팔트 등을 말함

□ 산업생산지수(Industrial Production Index)

- 광공업 생산량을 비교하기 위하여 기준연도를 100으로 하여 어느 해의 생산량을 백분비로 나타낸 지수임

□ 석유의존도(Oil dependence)

- 총에너지에서 석유 소비가 차지하는 비중을 의미하며, 비교 목적에 따라 비에너지유를 제외한 의존도와 포함한 의존도로 구분할 수 있음

□ 석유환산톤(Ton of Oil Equivalent, TOE)

- 상이한 단위를 사용하는 서로 다른 에너지원들을 비교하거나 집계하기 위하여 원유 1톤의 발열량을 기준으로 표준화한 단위로서 1 TOE는 원유 1톤의 발열량인 10^7 kcal를 의미함

□ 선철(Pig Iron)

- 철광석과 유연탄을 통해 직접 제조되는 철의 일종으로 철 속에 탄소 함유량이 1.7% 이상인 것으로, 고로(용광로)를 통한 일관제철공정을 통해 생산되는 제품임

□ 신재생에너지(Renewable Energy)

- 태양열, 태양광, 수력, 풍력, 조력, 지열처럼 자연 상태에서 만들어진 에너지를 일컫는 말로 2004년부터 산업자원부에서 대체에너지(Alternative Energy)란 단어 대신 사용하고 있음

□ 에너지 전환부문(Transformation Sector)

- 에너지 전환과정은 일차에너지를 소비자들이 사용하기 편리한 전력, 열과 같은 이차에너지를 생산하는 과정을 말하며, 현행 국가 에너지밸런스에서는 발전, 지역난방, 가스제조 등이 해당됨
- 우리나라 전환 투입 에너지의 대부분은 전력을 생산하기 위한 발전용이며 에너지 전환과정에서의 손실로 전환 투입 에너지는 이차에너지 생산량보다 작음

□ 에너지소비의 GDP 탄력성(Energy Elasticity)

- 경제활동 변화에 대한 에너지 소비 변화의 탄력도를 의미하며 주로 '총에너지 증가율/GDP 증가율'로 계산됨

□ 에너지원단위(Energy Intensity)

- 부가가치 한 단위를 생산하기 위해 투입된 에너지의 양으로서 에너지 소비 효율성을 평가하는 지표로 사용됨. 주로 '총에너지 소비/GDP'로 계산됨

□ **에너지유(Fuel Oil)**

- 발전, 내연기관, 램프, 취사기구, 난방기구 등에 동력, 빛, 열 등으로 사용되는 석유제품으로서 휘발유, 등유, 경유, 경질중유, 중유, BC유, 항공유, 프로판, 부탄 등을 말함

□ **연료용(Energy use) 에너지**

- 동력, 빛, 열 등을 생산하기 위해 연료로 사용되는 에너지로서 원료용 에너지를 제외한 에너지임

□ **원료용(Non-energy use) 에너지**

- 타제품의 원료로 사용되는 에너지로서 주로 비에너지유와 제철용 유연탄(원료탄)을 의미함

□ **원료탄(Coking-Coal)**

- 주로 철강업의 일관제철공정에서 선철을 제조하는 데 투입되는 원료용 유연탄을 의미함

□ **조강(Crude Steel)**

- 제강로에서 제조된 그대로의 가공되지 않은 강철이며 이후 성형단계를 거쳐 판, 봉형강류 등을 만드는 소재가 됨

□ **총(일차)에너지(Total Primary Energy Supply, TPES)**

- 천연상태에서 얻을 수 있는 형태의 에너지로 다른 에너지의 생성을 위해 소비되는 가장 기본적인 형태의 에너지임. 에너지원별로는 석탄, 석유, 가스, 원자력, 신재생 및 기타로 구성됨
- 생산, 수출입 및 재고증감에 의해 국내 공급된 에너지의 총량으로서, 이차에너지 생산 과정에서 발생한 전환손실 에너지와 최종에너지의 합임

□ **최종에너지(Total Final Consumption, TFC)**

- 직접 에너지를 소비하는 최종 단계의 에너지 소비량을 의미하며, 일차에너지 중 최종 부문의 소비자가 직접 소비한 에너지와 전환과정을 거쳐 생산된 이차에너지 산출량의 합으로 계산됨. 에너지 전환과정에서의 손실로 총(일차)에너지보다 항상 작음
- 최종에너지 소비는 산업, 수송, 건물(가정 및 상업) 부문으로 나뉘며, 에너지원별로는 석탄, 석유, 가스, 전력, 열 및 기타로 구성됨

4. 참고문헌

EIA. "Short-Term Energy Outlook." 2026.7.

Pesaran, MH, and Y Shin. "An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis." Chap. Chapter 11 in *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, edited by S Strom. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

경인일보. "직매립 감소 보여준 인천 '올해 0건'." 2026.8.9.

경향신문. "건설착공면적 2009년 금융위기 이후 최저 "건설투자 올해 감소 예상"." 2024.3.22.

김철현, 강병욱. "국내 에너지 소비 변화의 요인 분해 분석." "에너지경제연구원 기본연구보고서", 2017.

산업통상부. "보도자료." 2026년 2월 25일. <https://www.motir.go.kr/kor/article/ATCL3f49a5a8c/171535/view> (엑세스: 2026년 7월 30일).

산업통상부. "석유 최고가격제 추진 방안." 2026년 3월 12일.

아시아투데이. "'친환경에 진심' SK케미칼, 500억 투자 더해 LNG전환 속행." 2025.06.10.

아시아투데이. "SKMU, 발전소 운영 본격화...AI 데이터센터 에너지 인프라 확보." 2026.02.13.

연합뉴스. "SK멀티유틸리티, 울산 LNG·LPG 열병합 발전소 본격 운영." 2026.2.13.

연합뉴스. "여천NCC, 여수 2·3공장 가동 중단...1공장은 롯데케미칼과 통합." 2026.7.22.

연합뉴스. "작년 폭발·화재 발생한 포스코 3파이넥스공장 수리 완료." 2025.12.14.

전기신문. "최장 지연 '북당진~신탄정 송전선로' 마침내 준공...전력계통 '숨통'." 2025.04.03.

중앙일보. "북당진~신탄정 송전선로, 21년만에 준공." 2025.04.03.

한국건설산업연구원. "2026 하반기 건설 경기 전망." 세미나 발표자료, 2026.06.18.

한국석유공사. "Petronet." 날짜 정보 없음. <https://www.petronet.co.kr/v4/main.jsp> (엑세스: 2026년 7월 28일).

한국은행. "경제전망보고서." 2026.5.

한국환경공단. "전국 폐기물 발생 및 처리현황(2024년)." 2025.

단기 에너지수요전망 (2026)

2026년 8월 인쇄
2026년 8월 발행

발행인 김 현 제

발행처 에너지경제연구원

44543 울산광역시 중구 종가로 405-11
전화: (052)714-2114(代)
팩시밀리: (052)714-2028

등 록 제 369-4030000251001992000001 호

인 쇄 디자인매일 (051)467-3337

© 에너지경제연구원 2026

