

Next Energy

AIDC 가 바꾸는 전력 공급 방식



주간 주요 기업 주가 변동

- **배터리:** LG 에너지솔루션(-10.1%), CATL(-8.5%), SK 이노베이션(+8.3%), 삼성 SDI(-7.2%)
- **원자력:** 두산에너지빌리티(-9.4%), Nuscale(-7.4%), Centrus(+5.5%), Cameco(-0.6%)

선그로우의 SST 출시와 구매협약이 의미하는 것

7/9, 선그로우는 AI 데이터센터용 고체변압기(SST, Solid State Transformer)인 에너네오를 공개하고 130MW 규모의 구매협약을 체결했다. SST 를 개발 중인 기업은 이미 30 여 곳이 넘어 선그로우가 최초는 아니다. 다만, 대형 태양광-ESS 기업이 상용 제품을 출시하고 고객 협약까지 확보했다는 점에서 SST 시장이 시제품 단계에서 상용화 단계로 진입하고 있음을 보여준다. 실제 공급은 고객 실증을 거쳐 2027~2028 년부터 확대될 전망이다. 에너네오는 10~13.8kV 중전압 교류를 800V 직류로 직접 변환하는 3MW 급 장비다. 기존 데이터센터는 변압기와 UPS, 정류기를 거쳐 서버에 전력을 공급하지만 SST 는 일부 전력변환 단계를 줄여 효율을 높이고 설치 공간을 축소할 수 있다. AI 서버의 전력 밀도가 수십 kW 에서 수백 kW 까지 높아지면서 데이터센터의 병목이 GPU 에서 전력 인프라로 이동하고 있다는 점도 SST 가 주목받는 배경이다.

ESS 에도 의미가 크다. 기존 ESS 는 배터리와 PCS, 변압기를 거치며 여러 차례 전력변환이 발생하지만 SST 를 적용하면 배터리의 직류 전력과 중전압 계통을 보다 직접 연결할 수 있다. 이에 따라 변환 손실과 설비 규모를 줄이고 데이터센터와 연계한 대규모 ESS 의 경제성을 높일 수 있다. 또한 피크 저감과 비상전원, 무효전력 보상 등 계통 지원 기능도 강화될 것으로 기대된다. 태양광과 ESS 업체들이 SST 에 뛰어드는 이유도 여기에 있다. 태양광과 배터리, 서버는 모두 직류 기반인 만큼 발전과 저장, 데이터센터를 하나의 800V 직류 시스템으로 통합할 수 있기 때문이다. 이는 인버터나 배터리 공급을 넘어 전력 아키텍처 전체를 제공하는 사업으로 확장할 수 있는 기회를 의미한다. 다만, SST 가격은 기존 변압기의 3~4 배 수준이며 고주파 절연과 열관리, 직류 차단 등 검증 과제도 남아 있다. 초기 시장은 AI 데이터센터와 초고속 충전, 일부 대규모 ESS 에 집중될 가능성이 높다. 선그로우의 SST 출시 는 AI 데이터센터를 중심으로 전력 아키텍처 전환이 본격적인 상용화 단계에 진입하고 있음을 보여준다.

주간 주요 뉴스

美NRC, 외국인 소유통제자배 예외 규정 발효

7 일(현지시간), FOCД 예외 규정 발효. 예외 적용 대상국에 한국도 포함, 한국 기업이 미국 원전 사업의 소유·운영 주체로 참여 가능

한미일, SMR 수출동맹 3,4개국 공동진출 검토

한미일은 NATO 정상회의에서 SMR 배치에 관한 MOC에 공식 서명, 제3국 원자력발전소 시장 진출을 위한 SMR 수출 협력체 구축

두산에너지빌리티, 발전기 진단시스템사업 확대

진동·소음 분야 엔지니어링 기업 크리에이텍과 비아이즈(B-EYES) 해외 원전 진출 기념 및 협력을 위한 MOU 체결

삼성 SDI, AI배전망 ESS 사업 물량 66% 확보

정부의 차세대 AI 배전망 ESS 사업에서 낙찰 컨소시엄 9 곳 중 6 곳이 삼성 SDI 배터리 채택하며 가장 많은 물량 확보

주간 지수 및 기업 시가총액 변화

(₩ 조원, 십억달러)	RECENT	증감(%)
KOSPI	7,476	▼7.6
KRX 2 차전지	3,214	▼5.7
KRX 유틸리티	834	▼3.6
LG 에너지솔루션	76	▼10.1
삼성 SDI	35	▼7.2
SK 이노베이션	17	▲8.3
LG 화학	19	▼6.2
포스코퓨처엠	14	▼6.4
두산에너지빌리티	50	▼9.4
Tesla	1,531	▲3.6
CATL	243	▼8.5
BYD	112	▲1.5
Fluence	3	▼4.9
Nuscale	3	▼7.4
Centrus	3	▲5.5
Cameco	42	▼0.6

도표1. 월간 EV 판매량 추이

(천대)		26.05	26.04	25.05	MoM(%)	YoY(%)	4Q25	1Q26	QoQ(%)
글로벌		1,462	1,311	1,187	11.5	23.2	4,512	3,340	(26.0)
지역별	중국	919	806	766	14.0	20.0	3,047	1,961	(35.6)
	아시아	127	108	75	18.2	68.5	287	331	15.2
	서유럽	171	168	115	1.8	47.9	476	420	(11.8)
	북미	97	89	119	9.5	(18.4)	332	252	(24.2)
브랜드별	폭스바겐	72	74	82	(3.2)	(12.0)	250	191	(23.6)
	GM	15	15	18	0.9	(15.1)	31	33	3.8
	테슬라	177	148	142	19.4	24.7	492	459	(6.8)
	BMW	35	36	36	(3.7)	(4.4)	107	93	(12.8)
	현대기아	55	56	41	(2.5)	32.3	103	142	37.4
	BYD	241	202	233	19.6	3.6	772	427	(44.7)
서유럽	폭스바겐	38	41	37	(5.9)	4.8	120	118	(1.6)
	GM	0	0	0	0.0	(50.0)	0	0	36.4
	테슬라	16	7	6	142.4	183.0	28	47	68.3
	BMW	15	15	11	1.4	42.3	49	39	(20.4)
	현대기아	14	14	9	(4.2)	43.7	28	36	28.8
	BYD	8	9	5	(10.3)	59.6	27	23	(15.0)
북미	폭스바겐	4	3	5	36.1	(11.3)	4	4	(4.0)
	GM	11	11	16	1.4	(33.1)	25	26	2.5
	테슬라	36	34	49	5.5	(27.0)	138	117	(15.0)
	BMW	3	3	4	(2.3)	(38.1)	12	5	(57.0)
	현대기아	9	7	8	29.5	22.5	14	18	32.2

자료: MarkLines, 유진투자증권

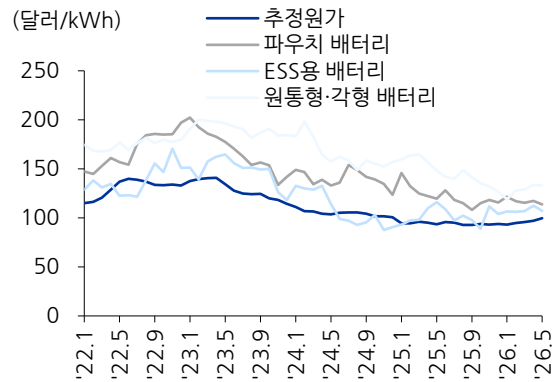
주: EV Only, 서유럽은 5 개국(독일, 프랑스, 스페인, 이탈리아, 영국) 기준

도표2. 월간 전력통계속보

	26.05			26.04			MoM(%)		
	전력판매량 (GWh)	전력판매수익 (W bn)	평균판매단가 (W/kWh)	전력판매량 (GWh)	전력판매수익 (W bn)	평균판매단가 (W/kWh)	전력판매량 (GWh)	전력판매수익 (W bn)	평균판매단가 (W/kWh)
합계	40,931	6,495	159	42,728	6,816	160	(4.2)	(4.7)	(0.5)
주택용	6,061	914	151	6,479	994	153	(6.4)	(8.0)	(1.7)
일반용	9,801	1,578	161	10,182	1,626	160	(3.7)	(3.0)	0.8
교육용	601	80	134	752	100	133	(20.2)	(19.5)	0.8
산업용	22,387	3,710	166	22,803	3,844	169	(1.8)	(3.5)	(1.7)
농사용	1,399	128	91	1,580	144	91	(11.5)	(11.4)	0.1
가로등	275	44	161	282	46	164	(2.5)	(4.2)	(1.8)
심야전력	407	40	99	650	62	96	(37.3)	(34.9)	3.8
	26.05			26.04			MoM(%)		
	발전설비용량 (MW)	발전전력량 (GWh)	가동률 (%)	발전설비용량 (MW)	발전전력량 (GWh)	가동률 (%)	발전설비용량 (MW)	발전전력량 (GWh)	가동률 (%)
합계	159,095	45,546	38.5	158,711	44,378	38.8	0.2	2.6	(0.4)
Nuclear	26,050	14,236	73.5	26,050	13,609	72.6	-	4.6	0.9
Coal	40,767	12,079	39.8	40,767	11,405	38.9	-	5.9	1.0
LNG	46,276	11,661	33.9	45,705	12,634	38.4	1.2	(7.7)	(4.5)
Oil	162	3	2.5	628	4	0.9	(74.2)	(25.0)	1.6
Water	6,516	644	13.3	6,516	518	11.0	-	24.3	2.2
Renewable	38,793	6,761	23.4	38,515	6,046	21.8	0.7	11.8	1.6

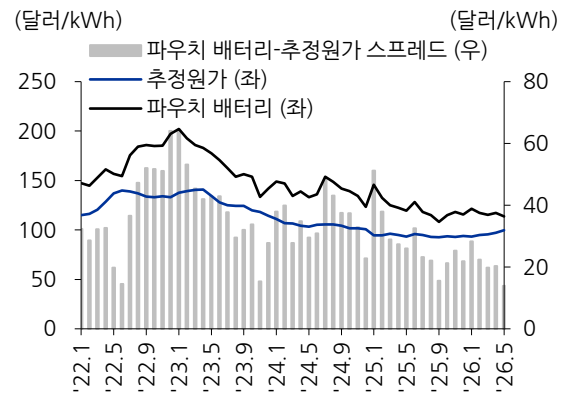
자료: 한국전력, 유진투자증권

도표3. 배터리 가격 및 원가 추이



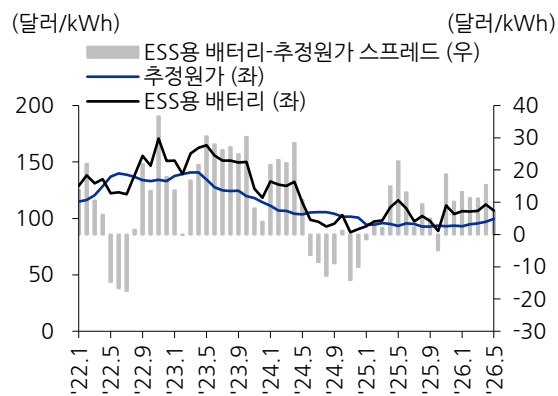
자료: KITA, 유진투자증권

도표4. 파우치 배터리 가중평균 스프레드



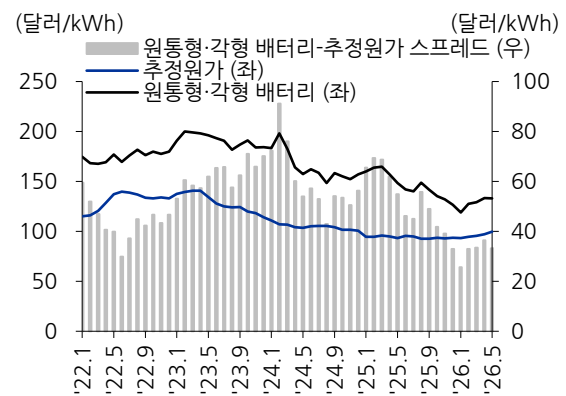
자료: KITA, 유진투자증권

도표5. ESS 배터리 가중평균 스프레드



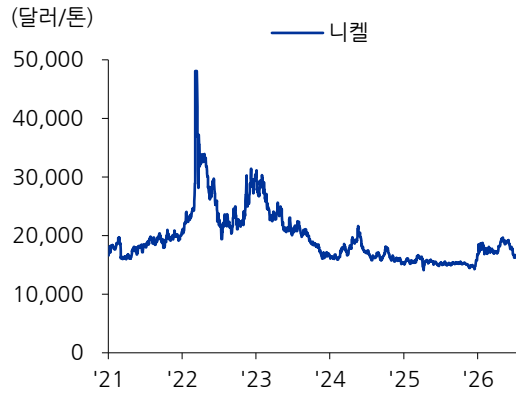
자료: KITA, 유진투자증권

도표6. 원통형 배터리 가중평균 스프레드



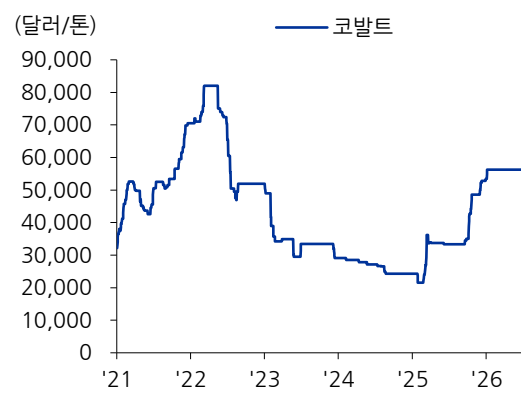
자료: KITA, 유진투자증권

도표7. 니켈 가격 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표8. 코발트 가격 추이



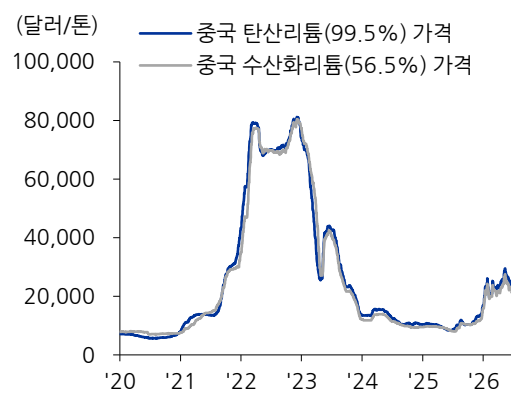
자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표9. 망간 가격 추이



자료: KOMIS, 유진투자증권

도표10. 리튬 가격 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표11. 알루미늄 가격 추이



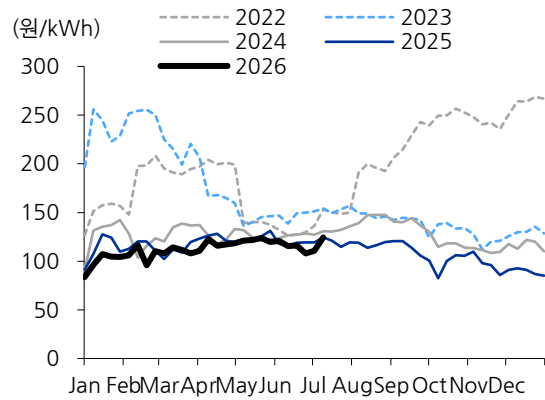
자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표12. 구리 가격 추이



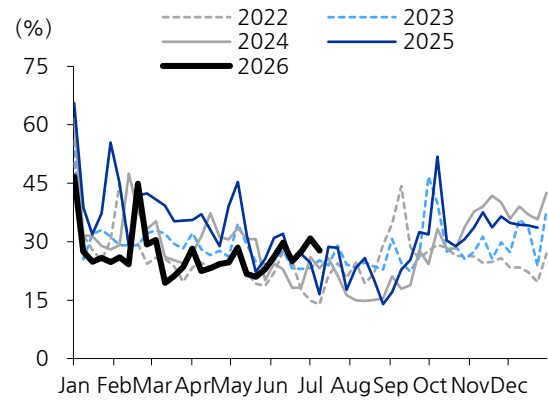
자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표13. SMP 추이



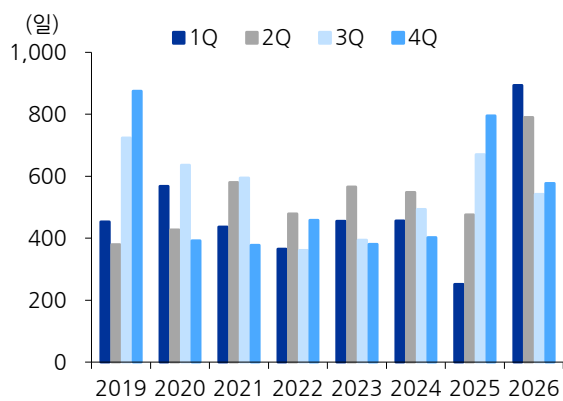
자료: 전력거래소, 유진투자증권

도표14. 주간 평균 전력공급 예비율



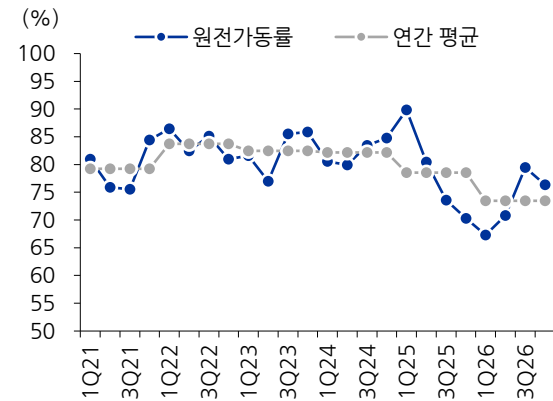
자료: 전력거래소, 유진투자증권

도표15. 원전정비일수



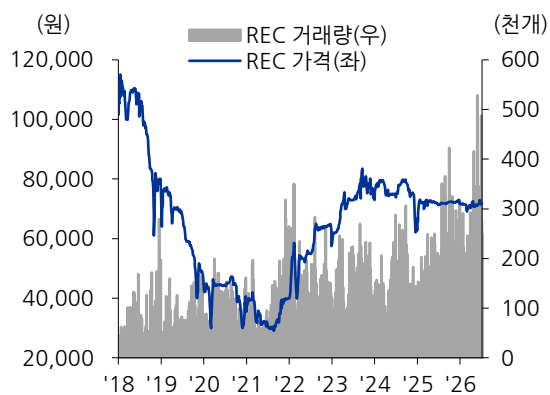
자료: 한국수력원자력, 유진투자증권

도표16. 원전가동률



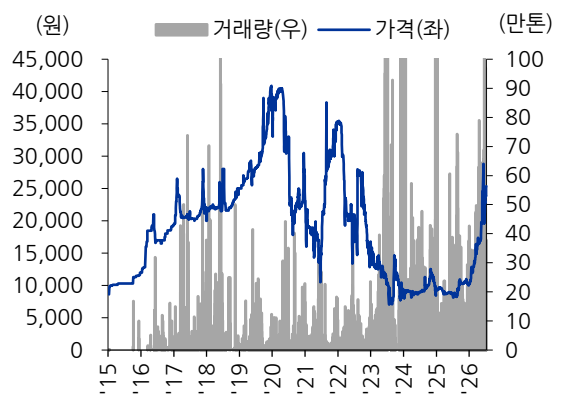
자료: 한국수력원자력, 유진투자증권

도표17. REC 거래 동향



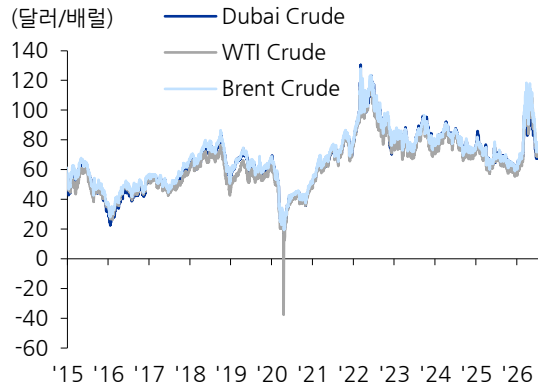
자료: 한국거래소, 유진투자증권

도표18. ETS 거래 동향



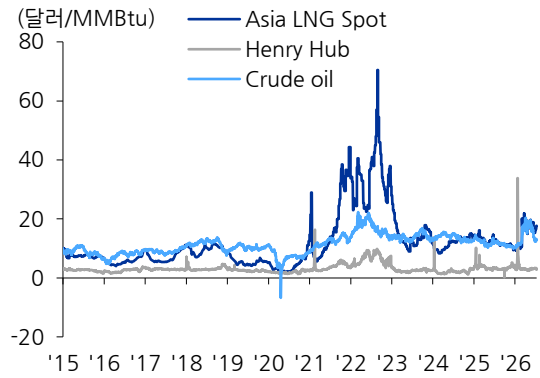
자료: 전력거래소, 유진투자증권

도표19. 국제유가 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표20. 국제 에너지 가격



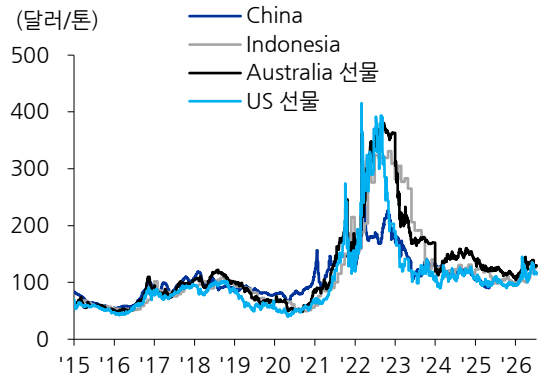
자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표21. 원/달러 환율



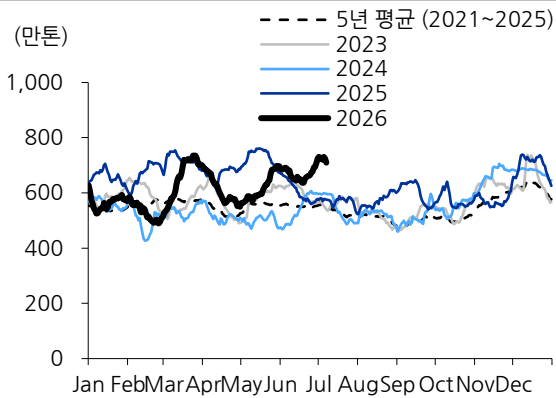
자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표22. 지역별 석탄 가격



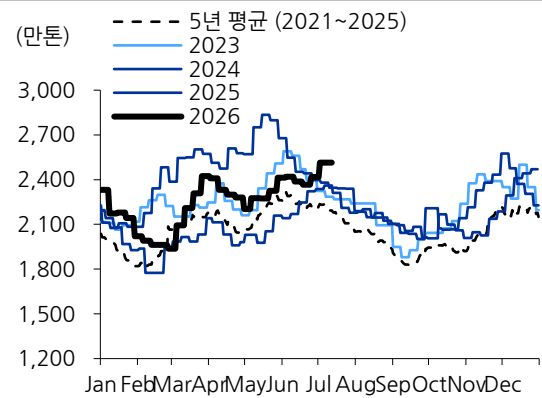
자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표23. 중국 Qinhuangdao 항 석탄 재고량



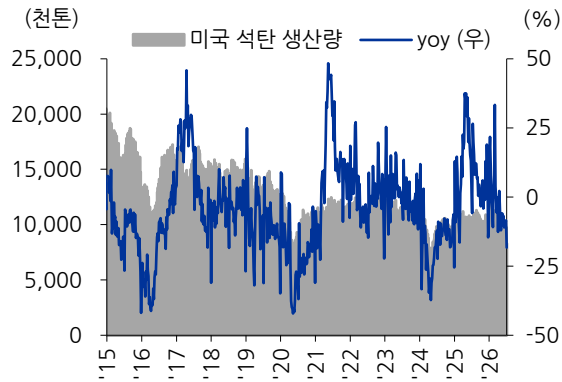
자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표24. 중국 발전용 석탄 재고량



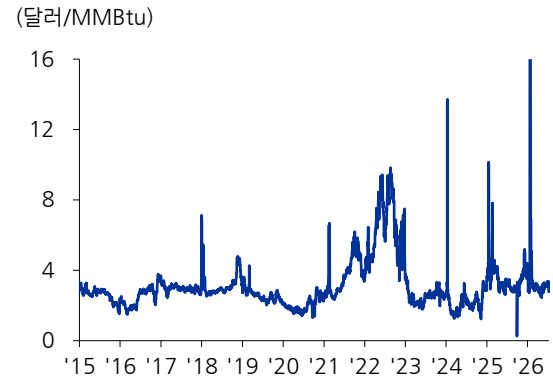
자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표25. 미국 석탄 생산량



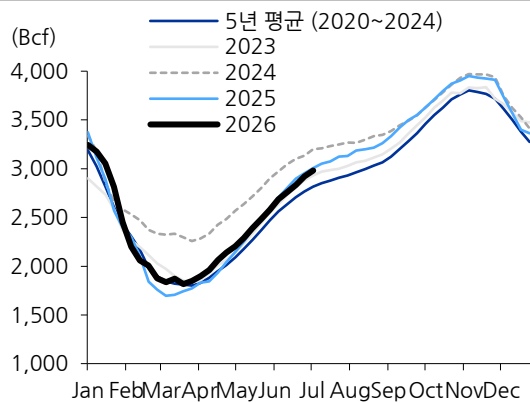
자료: EIA, 유진투자증권

도표26. 미국 Henry Hub 천연가스 가격



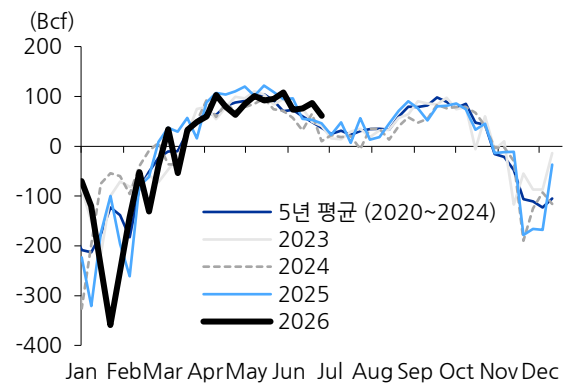
자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표27. 미국 천연가스 재고량



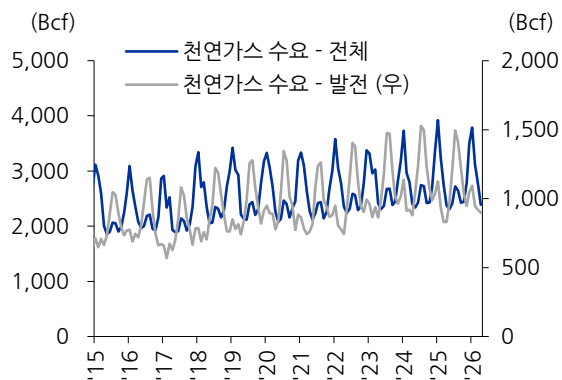
자료: EIA, 유진투자증권

도표28. 미국 천연가스 재고 주간 변화량



자료: EIA, 유진투자증권

도표29. 미국 천연가스 전체 및 발전 수요



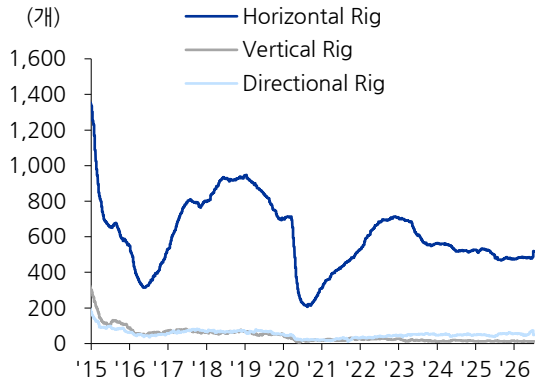
자료: EIA, 유진투자증권

도표30. 미국 천연가스 생산량



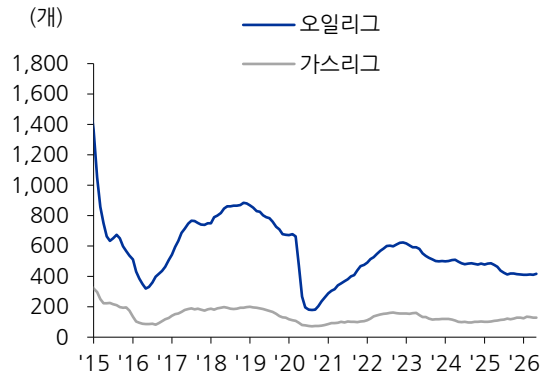
자료: EIA, 유진투자증권

도표31. 미국 천연가스 시추 수평, 수직 리그 수



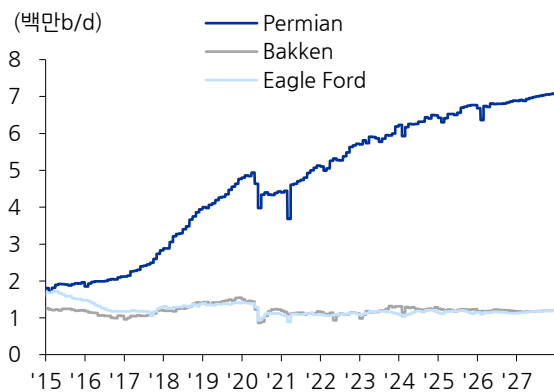
자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표32. 미국 원유, 가스 리그 수



자료: EIA, 유진투자증권

도표33. 미국 주요 셰일오일 생산량



자료: Bloomberg, 유진투자증권

도표34. 일본 원유 도입가격



자료: Bloomberg, 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
 당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
 당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
 조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
 동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다
 동 자료는 당사의 제작성으로서 모든 저작권은 당사에 있습니다
 동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
 동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에 동 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자 의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함)

당사 투자 의견 비율(%)

· STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	3%
· BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	94%
· HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	3%
· REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	0%

(2026.06.30 기준)