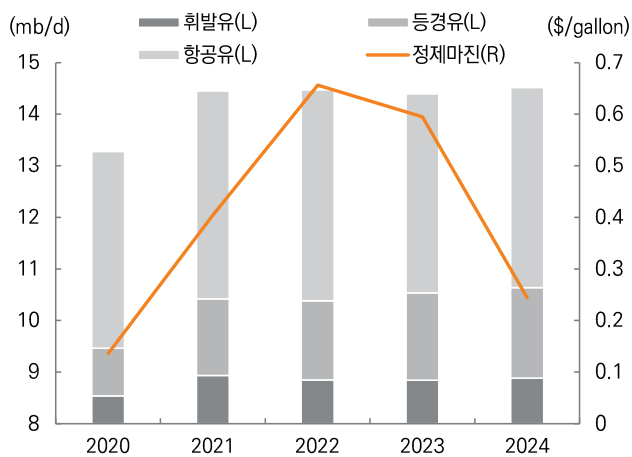


Summary (10/15 ~ 10/21)

- 석유제품 공급량 축소로 정제마진 단기 반등 전망. COVID-19 이후, 정제마진이 최저점을 기록해 가동률이 하락 중이기 때문
- 동절기 천연가스 가격 강세 전망. 재고 수준도 낮아지고 있으며, 아시아 수요 강세, LNG 프로젝트 지연 등 때문

유가	Brent	-4.1%	Dubai	-5.3%	WTI	-4.4%								
정유	휘발유	-3.8%	경유	-5.6%	등유	-4.1%	중유	-3.8%	나프타	-5.0%				
화학	에틸렌	0.0%	프로필렌	1.2%	부타디엔	-2.8%	PE	0.9%	PP	0.0%	PVC	0.0%	ABS	2.0%
태양광	메탈실리콘	0.0%	중국 폴리실리콘	0.0%	비중국 폴리실리콘	0.0%	웨이퍼	-2.7%	셀	-3.0%	중국 모듈	0.0%	미국 모듈	0.0%

미국 연도별 9월 석유제품 수요와 정제마진

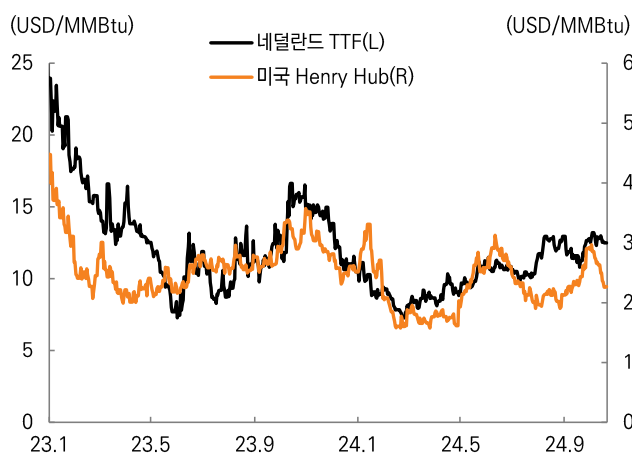


COVID-19 이후 최저점을 기록 중인 정제마진

- 미국 걸프 연안의 9월 정제마진은 24c/gallon으로, 2020년 14c 이후 최저치 기록. 정제마진 약세 요인은 수요의 부진
- 정제마진 약세 요인은 1) 중국/유럽 경기 둔화, 2) 전기차, 바이오 연료, LNG 사용 확대, 3) 신규 정제설비 물량 시장 진입
- 하지만 동절기 전 정기보수 및 4년래 최저점을 기록 중인 정제마진으로 인해 가동률은 점차 낮아지는 중. LyondellBasell은 1Q25까지 텍사스 정제소(264kb/d) 폐쇄 계획

투자 Idea: COVID-19 이후 최저점을 기록 중인 정제마진으로 인해 가동률 하락 중. 공급량 축소로 정제마진 단기 반등 전망

글로벌 천연가스 가격 추이



천연가스 가격 강세 요인은 수요 강세 및 LNG 증설 지연

- 최근 3개월간 천연가스 가격 강세. TTF(유럽) +21%, HH(미국) +7% 기록. 가격 상승 요인은 1) 아시아 수요 강세, 2) 글로벌 LNG 증설 지연, 3) 정기보수로 인한 노르웨이 가스 공급량 축소
- 미국 Golden Pass LNG와 멕시코 Energia Costa Azul 프로젝트는 모두 25년 중반 완공 계획이었으나, 6개월 지연
- 다만 최근 한달간 미국 천연가스 가격은 약 20% 하락했는데, 이는 1) 에어컨 사용 감소, 2) 재생에너지 발전 비중 확대에 기인
- 미국/유럽 천연가스 재고 수준도 23년 동기보다는 낮은 수준을 기록 중. 아시아 수요 확대 및 증설 지연으로 인해 강세 지속 전망

투자 Idea: 동절기 천연가스(LNG) 강세 가능성에 주목

자료: EIA, Bloomberg, Oxford, 미래에셋증권 리서치센터

표 1. 주간 주요 뉴스

일자	키워드	제목	요약
2024-10-19	국제유가	국제유가, 가자 휴전 기대에 급락...WTI, 70달러 하회	국제유가, 하마스 수장 사망에 따른 휴전 가능성에 2.1% 하락하며 배럴당 69불 기록
2024-10-18	석유화학	필아도 적자 석유화학사, 에탄 공동구매 합의 난항	LG화학 등 韓석화사, NCC→ECC 변경 투자비 부담에 미국산 에탄 공동 구매 합의 난항
2024-10-16	SK이노베이션	KKR, SK이노-SK E&S 합병 전 조건변경 동의 완료	KKR 대주단, 2% 일회성 수수료 지급을 조건으로 RCPS 도시가스 자회사 승계 방안 승인
2024-10-15	LG에너지솔루션	LG엔솔, 포드와 배터리 동맹...‘13조 잭팟’ 터졌다	LG에너지솔루션, 포드와 109GWh (13조원 규모) 전기차 셀-모듈 장기공급계약 체결
2024-10-16	LG화학	佛 에어리퀴드, LG화학 美 전기차 공장 '장기 계약'	에어리퀴드, 26년 완공목표 LG화학의 테네시 양극재 공장에 산소 공급 장기 계약 체결
2024-10-17	LG화학	LG화학, 친환경 원료 개발해 화장품 시장 공략	LG화학, 대봉엘에스와 100% 바이오 기반 3HP 활용해 기능성 화장품 원료 개발 추진
2024-10-17	정유	석유 천연가스 대기업 필립스 66, CA 공장 폐쇄 결정	필립스 66, CA주 혼합 기술린 공급 8% 담당 Wilmington 정유소 25년 4분기 폐쇄 결정
2024-10-13	국제유가	이란 외무부 "미국, 이란 석유 추가 제재...불법 부당하다"	이란 외무부, 성명 통해 미국의 이란 석유산업 제재에 대한 규탄 및 대응 계획 언급
2024-10-17	유류세	기름값 오르나...최상목 "유류세 정상화 단계적 추진"	기재부, 현재 적용되고 있는 휘발유 20%, 경유 30% 유류세 인하 조치 단계적 폐지할 것
2024-10-17	OCI홀딩스	OCI홀딩스 美 ESS파이프라인 1년만에 3배 확대	OCI에너지, 6GW 프로젝트 파이프라인 확보하며 북미 발전소 매각 사업 공략 가속화

표 2. 섹터별 Peer 테이블

(십억달러, %, x)

기업명	시가총액	통화	주가	주가수익률				영업지표(24F)					밸류에이션(24F)		
				1W	1M	3M	1Y	매출액	영업이익	OPM	EPS	ROE	PER	PBR	EV/EBITDA
SK이노베이션	7,939	KRW	114,400	-4.0	3.1	6.3	6.3	55.0	1.0	1.9	-2.0	-1.0	-	0.5	10.3
S-Oil	4,782	KRW	58,600	-4.9	-3.6	-14.8	-14.8	26.9	0.7	2.8	2.9	5.1	14.7	0.7	6.9
GS	2,809	KRW	41,700	-1.7	-6.9	-13.1	-13.1	18.5	2.6	13.8	9.3	8.9	3.3	0.3	4.3
HD현대	4,495	KRW	78,500	-1.3	-5.1	-1.0	-1.0	50.9	2.5	4.9	7.7	10.2	7.6	0.8	6.8
Saudi Aramco	1746.01	SAR	27.10	-0.4	-1.1	-4.3	-4.3	480.9	217.5	45.2	0.5	28.0	15.8	4.4	7.3
Exxon Mobil	533,495	USD	120.08	-3.2	4.2	3.5	3.5	346.7	49.4	14.3	8.1	14.8	14.9	1.9	7.6
Chevron	275,947	USD	150.88	-0.6	3.6	-5.2	-5.2	197.1	29.2	14.8	10.8	12.6	14.0	1.8	6.5
Shell	205,379	GBp	2,551.00	-1.5	-0.4	-8.7	-8.7	305.0	36.8	12.1	4.1	13.9	8.1	1.1	3.8
ConocoPhillips	121,920	USD	104.99	-4.1	-4.4	-8.2	-8.2	55.7	14.5	26.1	7.8	18.5	13.5	2.3	5.5
LG화학	16,912	KRW	330,500	-5.7	4.4	3.3	3.3	36.9	1.4	3.9	6.5	2.3	37.1	0.8	7.8
한화솔루션	2,660	KRW	21,350	-7.6	-8.2	-16.9	-16.9	8.7	-0.2	-2.4	-3.8	-11.1	-	0.5	23.7
롯데케미칼	2,859	KRW	92,200	-4.5	15.1	-10.4	-10.4	15.5	-0.2	-1.5	-5.6	-2.1	-	0.3	16.3
금호석유	2,707	KRW	136,600	-6.4	2.4	-11.5	-11.5	5.2	0.3	5.4	11.0	7.1	9.1	0.7	5.5
SKC	4,063	KRW	148,000	-7.6	16.4	1.4	1.4	1.5	-0.1	-9.2	-3.9	-13.2	-	4.2	196.0
효성티앤씨	0,924	KRW	294,500	-2.0	11.1	-11.2	-11.2	5.5	0.2	3.9	27.6	12.2	7.8	0.9	4.7
DL	0,643	KRW	42,300	-2.9	2.1	-22.1	-22.1	4.5	0.4	9.2	6.3	4.8	5.1	0.2	7.0
대한유화	0,490	KRW	104,000	-5.2	8.0	-13.3	-13.3	2.1	0.0	-0.1	0.0	1.0	-	0.4	3.4
한화솔루션	2,660	KRW	21,350	-7.6	-8.2	-16.9	-16.9	8.7	-0.2	-2.4	-3.8	-11.1	-	0.5	23.7
OCI홀딩스	0,945	KRW	66,600	-1.6	-5.4	-13.5	-13.5	2.8	0.3	11.0	15.6	10.7	3.1	0.3	4.0
HD현대에너지솔루션	0,183	KRW	22,500	-4.9	-14.1	-6.8	-6.8	0.3	0.0	0.5	0.0	-0.1	-	0.7	10.5
퍼스트솔라	21,008	USD	196.25	-6.5	-18.3	-9.3	-9.3	4.4	1.5	34.8	13.5	18.3	14.6	2.6	10.2
용기실리콘소재	18,635	CNY	17.51	4.5	36.8	21.8	21.8	12.7	-0.7	-5.4	-0.1	-7.1	-	2.1	429.7
통위	13,688	CNY	21.65	3.5	21.6	17.3	17.3	16.0	-0.6	-3.6	-0.1	-6.0	-	1.8	42.6
JA Solar	7,009	CNY	15.08	10.2	52.3	43.2	43.2	11.1	-0.2	-2.2	-0.1	-2.6	-	1.5	16.2
Sungrow Power	27,424	CNY	94.19	-2.6	19.5	27.1	27.1	12.3	1.9	15.3	0.8	31.2	17.1	5.1	14.3
Enphase Energy	12,245	USD	90.42	-10.9	-21.3	-14.3	-14.3	1.4	0.3	24.1	2.5	20.5	35.9	12.1	29.4
SolarEdge	0,975	USD	17.01	-9.7	-16.5	-33.8	-33.8	1.1	-0.6	-54.4	-6.6	-19.3	-	0.5	-
SK오션플랜트	0,617	KRW	14,380	-1.7	-6.9	8.4	8.4	0.6	0.0	8.0	0.5	5.3	20.8	1.2	10.6
씨에스원드	1,816	KRW	59,400	-8.3	-13.7	24.3	24.3	2.2	0.2	8.4	2.3	15.6	18.5	2.4	9.9
씨에스베어링	0,111	KRW	5,600	-8.6	-14.0	-7.9	-7.9	0.1	0.0	3.3	0.1	3.6	42.4	1.7	23.5
두산에너지빌리티	9,589	KRW	20,650	11.8	15.0	2.2	2.2	12.2	0.9	7.5	0.5	6.4	28.0	1.8	12.0
GE	210,606	USD	194.23	0.8	3.6	22.1	22.1	34.9	7.0	20.1	4.2	25.0	45.8	11.5	23.0
오스테드	26,835	DKK	440.10	0.0	1.2	11.8	11.8	11.7	2.1	18.3	2.6	9.9	24.2	2.5	9.6
베스타스	18,969	DKK	129.50	-1.9	-18.5	-18.4	-18.4	18.4	0.8	4.2	0.5	14.1	38.4	5.1	11.5

표 3. 원유 가격 및 석유제품 마진 변화

(USD/bbl, %)

	현재 가격	스팟 마진(\$)					스팟 마진 변화율(%)				
		1W	1M	3M	6M	12M	1W	1M	3M	6M	12M
원유 (Brent 기준)	74.3	(3.2)	0.4	(8.1)	(12.7)	(15.5)	(4.1)	0.5	(9.8)	(14.6)	(17.3)
원유 (Dubai 기준)	73.6	(4.1)	(0.7)	(8.8)	(12.9)	(18.8)	(5.3)	(1.0)	(10.7)	(14.9)	(20.3)
원유 (WTI 기준)	70.6	(3.3)	0.2	(9.2)	(12.3)	(14.9)	(4.4)	0.3	(11.6)	(14.8)	(17.5)
휘발유	12.2	11.5	11.6	12.7	18.0	9.2	6.2	5.8	(3.3)	(31.9)	32.4
경유	11.7	12.7	9.6	14.1	12.7	23.3	(7.9)	22.0	(17.0)	(8.2)	(49.7)
등유	13.0	12.6	10.0	13.1	11.9	23.2	3.2	29.6	(1.4)	9.1	(44.3)
중유	(2.4)	(3.7)	(3.5)	(5.3)	(7.0)	(15.3)	(33.9)	(29.3)	(53.9)	(65.3)	(84.0)

표 4. 납사 가격 및 화학제품 스프레드 변화

(USD/MT, %)

	현재 가격 스팟 스프레드	스팟 스프레드(\$)					스팟 스프레드 변화율(%)				
		1W	1M	3M	6M	12M	1W	1M	3M	6M	12M
Naphtha	669	(35.0)	14.0	(31.0)	(30.0)	(21.0)	(5.0)	2.1	(4.4)	(4.3)	(3.0)
Ethylene	121	86.0	160.0	110.0	171.0	165.0	40.7	(24.4)	10.0	(29.2)	(26.7)
Propylene	161	116.0	155.0	150.0	126.0	125.0	38.8	3.9	7.3	27.8	28.8
Butadiene	871	881.0	905.0	900.0	801.0	385.0	(1.1)	(3.8)	(3.2)	8.7	126.2
Benzene	226	256.0	285.0	310.0	376.0	220.0	(11.7)	(20.7)	(27.1)	(39.9)	2.7
Toluene	76	86.0	75.0	185.0	251.0	175.0	(11.6)	1.3	(58.9)	(69.7)	(56.6)
Xylene	26	36.0	15.0	170.0	246.0	190.0	(27.8)	73.3	(84.7)	(89.4)	(86.3)
SM	150	140.0	150.0	110.0	85.0	130.0	7.1	0.0	36.4	76.5	15.4
PX	176	181.0	155.0	290.0	343.5	320.0	(2.8)	13.5	(39.3)	(48.8)	(45.0)
OX	165	145.0	210.0	180.0	175.0	145.0	13.8	(21.4)	(8.3)	(5.7)	13.8
EDC	(384)	(419.0)	(370.0)	(390.0)	(399.0)	(420.0)	(8.4)	3.8	(1.5)	(3.8)	(8.6)
VCM	(84)	(119.0)	(60.0)	(20.0)	(99.0)	(95.0)	(29.4)	40.0	320.0	(15.2)	(11.6)
PO	375	395.0	435.0	340.0	460.0	475.0	(5.1)	(13.8)	10.3	(18.5)	(21.1)
EO	306	266.0	315.0	225.0	261.0	225.0	15.0	(2.9)	36.0	17.2	36.0
MDI	1,690	1,620.0	1,645.0	1,355.0	1,185.0	1,155.0	4.3	2.7	24.7	42.6	46.3
TDI	1,105	1,045.0	1,160.0	930.0	1,195.0	1,720.0	6.9	(4.1)	21.1	10.0	(16.9)
BPA	405	340.0	360.0	290.0	175.0	390.0	19.1	12.5	39.7	131.4	3.8
Acetone	(190)	(255.0)	(160.0)	(90.0)	(155.0)	(60.0)	(25.5)	18.8	111.1	22.6	216.7
MEK	515	490.0	545.0	290.0	485.0	(60.0)	5.1	(5.5)	77.6	6.2	(958.3)
IPA	370	395.0	415.0	380.0	500.0	225.0	(6.3)	(10.8)	(2.6)	(26.0)	64.4
Acetic Acid	(20)	(12.5)	10.0	2.5	7.5	62.5	60.0	(300.0)	(900.0)	(366.7)	(132.0)
Ethyl Acetate	41	11.0	40.0	30.0	46.0	170.0	272.7	2.5	36.7	(10.9)	(75.9)
ECH	445	425.0	350.0	195.0	220.0	290.0	4.7	27.1	128.2	102.3	53.4
HDPE	236	201.0	230.0	225.0	216.0	255.0	17.4	2.6	4.9	9.3	(7.5)
LDPE	511	456.0	480.0	505.0	376.0	315.0	12.1	6.5	1.2	35.9	62.2
LLDPE	316	271.0	310.0	295.0	276.0	255.0	16.6	1.9	7.1	14.5	23.9
PP	256	221.0	240.0	255.0	226.0	225.0	15.8	6.7	0.4	13.3	13.8
PVC	106	71.0	120.0	95.0	76.0	65.0	4.1	(1.6)	(1.0)	3.5	7.4
PS	240	185.0	185.0	235.0	195.0	205.0	3.7	4.5	(4.1)	(1.6)	5.2
ABS	480	395.0	395.0	395.0	295.0	305.0	21.5	21.5	21.5	62.7	57.4
MMA	1,031	966.0	1,390.0	1,450.0	1,416.0	780.0	3.6	(20.5)	(24.1)	(22.7)	21.4
AN	516	456.0	495.0	545.0	591.0	535.0	13.2	4.2	(5.3)	(12.7)	(3.6)
MEG	(117)	(136.5)	(127.5)	(152.5)	(181.5)	(227.5)	(14.7)	(8.6)	(23.6)	(35.8)	(48.8)
Caprolactam	921	901.0	990.0	985.0	1,001.0	947.5	2.2	(7.0)	(6.5)	(8.0)	(2.8)
TPA	49	55.5	83.0	72.0	55.3	63.0	(12.6)	(41.6)	(32.6)	(12.2)	(23.0)
Acrylic acid	256	221.0	250.0	162.5	201.0	145.0	15.8	2.4	57.5	27.4	76.6
2-EH	456	446.0	435.0	570.0	646.0	705.0	2.2	4.8	(20.0)	(29.4)	(35.3)
Caustic Soda	410	405.0	405.0	410.0	390.0	415.0	1.2	1.2	0.0	5.1	(1.2)

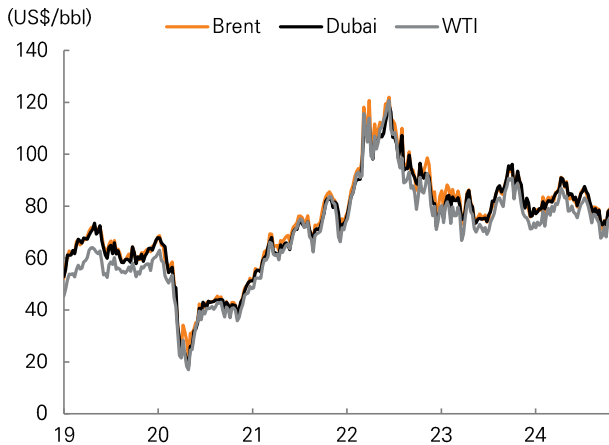
표 5. 기업별 석유화학 제품 생산능력

(천톤/년)

	LG화학	롯데케미칼	SK이노베이션	한화솔루션	S-Oil	DL케미칼	GS칼텍스	HD현대케미칼	대한유화	금호석유
Ethylene	3,350	4,513	660	1905.0	187	1,143	750	800	675	-
Propylene	1,980	1,697	380	1176.5	910	645	910	400	420	-
Butadiene	510	450	130	264.0	-	189	230	145	113	237
Benzene	900	766			672		930	-		-
Toluene	-	339	3,303	472	350	471	170	-	251	-
Xylene	-	139			450		350	-		-
HDPE	550	1,605			-	180	500	550	487	-
LDPE	*460	360	413	1,398	-	-	-	*300	-	-
LLDPE	600	490			-	530	-	-	-	-
EVA	*460	-	92	*457	-	-	-	*300	-	-
POE	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PP	380	1,820	419	543	405	-	180	500	413	-
PB	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-
SM	520	577	-	521		-	-	-	-	-
PX	-	750	1,330	1,000	1,850	-	1,350	-	-	-
OX	-	210	200	-	-	-	-	-	-	-
PO	-	-	-	-	300	-	-	-	-	-
MDI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205
TDI	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-
BPA	505	-	-	-	-	-	-	-	-	450
IPA	205	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	1,280	-	-	1,130	-	-	-	-	-	-
PS	40	-	-	-	-	-	-	-	-	265
EPS	90	-	-	-	-	-	-	-	-	80
ABS/SAN	2,290	760	-	-	-	-	-	-	-	527
TPA	-	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-
PET	-	520	-	-	-	-	-	-	-	-
MMA	-	155	-	-	-	-	-	-	-	-
MEG	-	1,830	-	-	-	-	-	-	150	-
Acrylic acid	715	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caustic Soda	-	-	-	842	-	-	-	-	-	-
MTBE	-	20	178	-	370	-	-	-	-	-
Plasticizer	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC	170	480	-	-	-	-	-	-	-	-
NAOH	1,020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NPG	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Synthetic Rubber	365	-	-	-	-	-	-	-	-	760
Latex	390	-	-	-	-	-	-	-	-	793
SBS	-	-	-	-	-	331	-	-	-	144
Specialty Resin	335	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNT	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Butane	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-
Phenol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	680
Acetone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	420
Cumene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900
EPDM	-	-	50	-	-	-	-	-	-	240

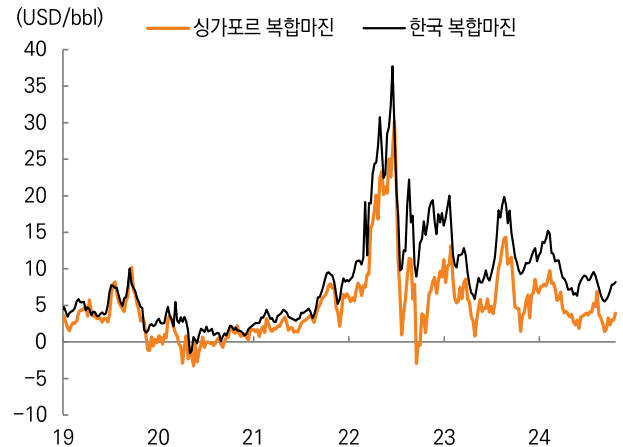
주: LDPE, PE에 EVA생산능력 포함시 *표시, 여천YNCC등 합작사의 경우 생산능력 50% 합산
 자료: Dart, 각사자료, 석유화학 편람, 미래에셋증권 리서치센터

그림 1. 국제유가



자료: 페트로넷, 미래에셋증권 리서치센터

그림 2. 싱가포르 GRM / 한국 복합마진



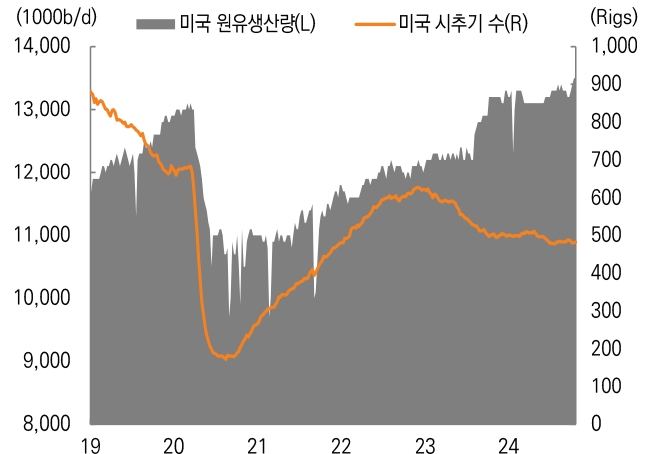
자료: 페트로넷, 미래에셋증권 리서치센터

그림 3. 석유제품별 마진 추이



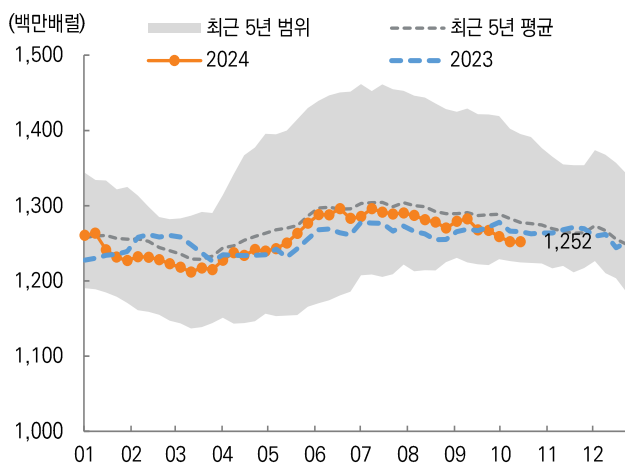
자료: 페트로넷, 미래에셋증권 리서치센터

그림 4. 미국 원유생산량과 시추기 수 추이



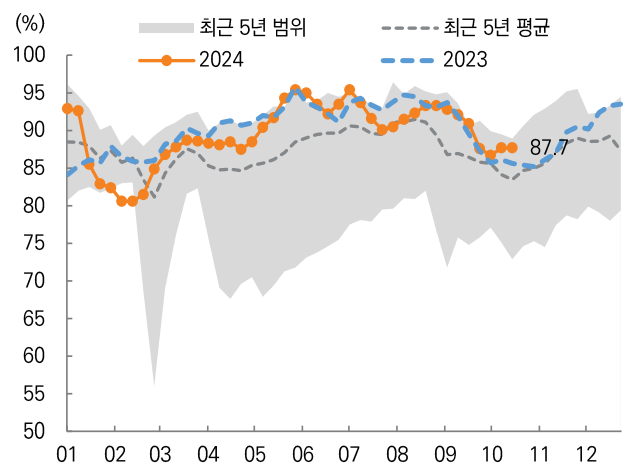
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 5. 미국 총 석유제품 재고 추이(전략비축유 제외)



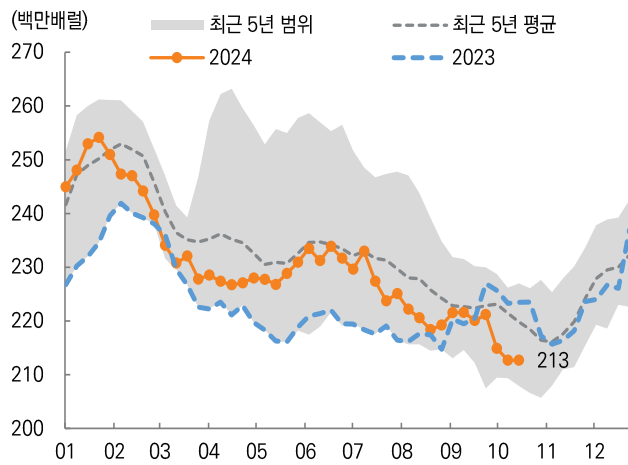
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 6. 미국 정유설비 가동률



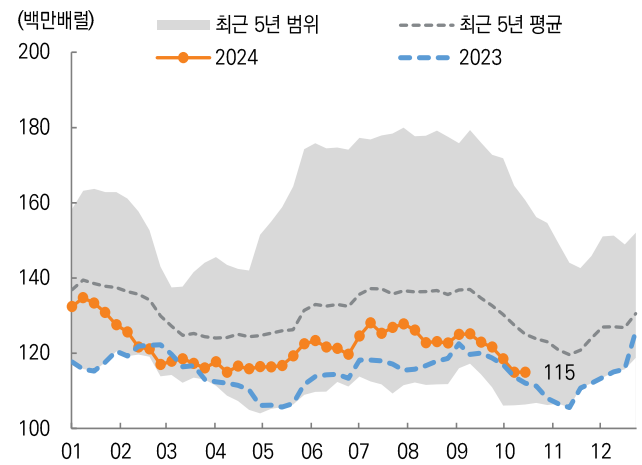
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 7. 미국 가솔린 재고 추이



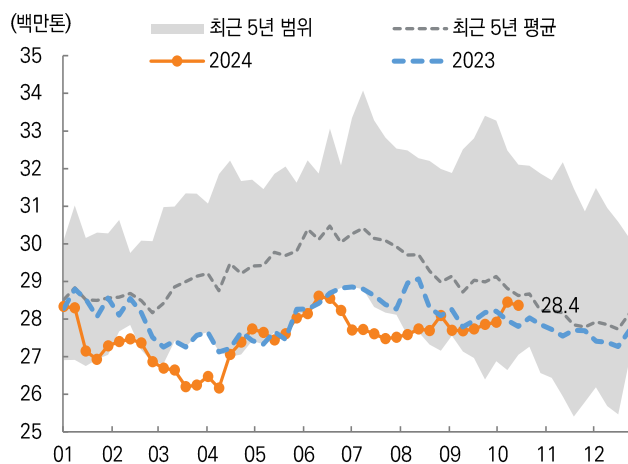
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 8. 미국 Distillates 재고 추이



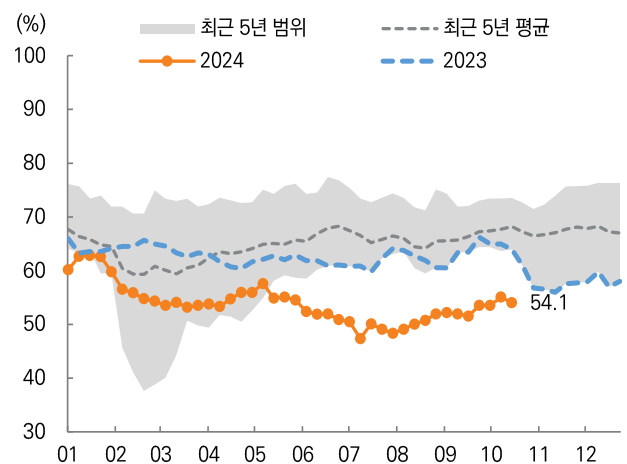
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 9. 중국 항만 원유 재고 추이



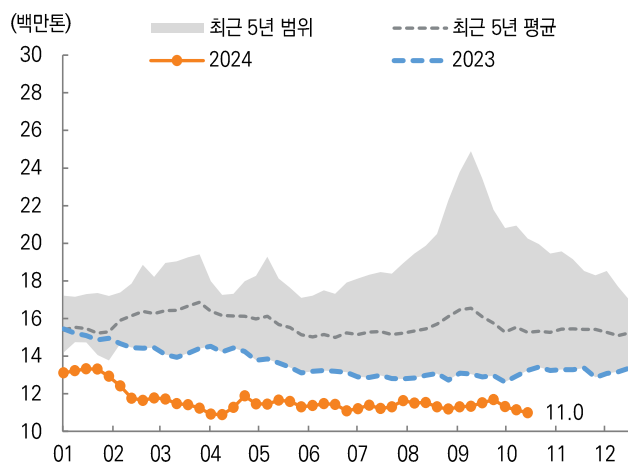
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 10. 중국 민간 정유설비 가동률



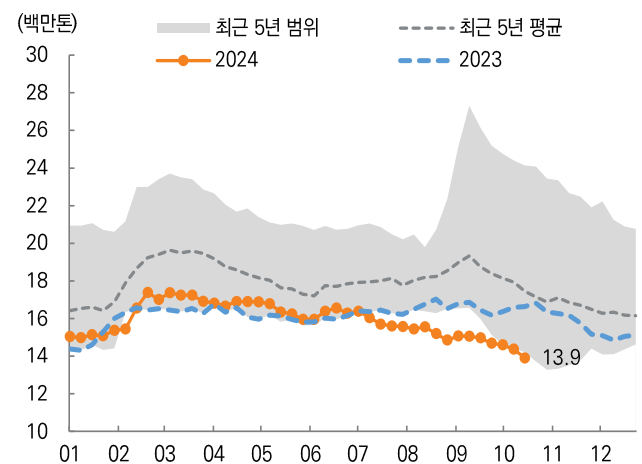
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 11. 중국 상업용 휘발유 재고 추이



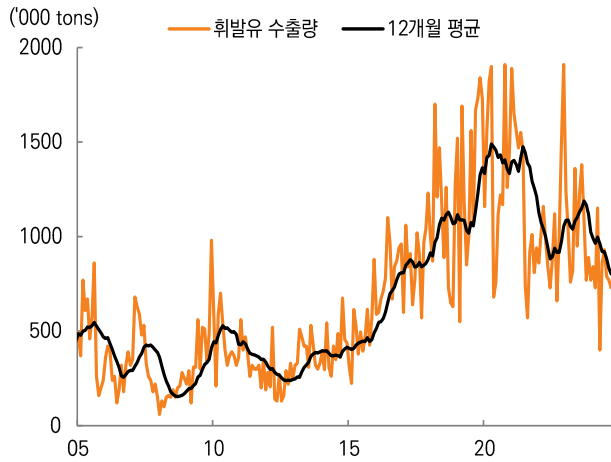
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 12. 중국 상업용 경유 재고 추이



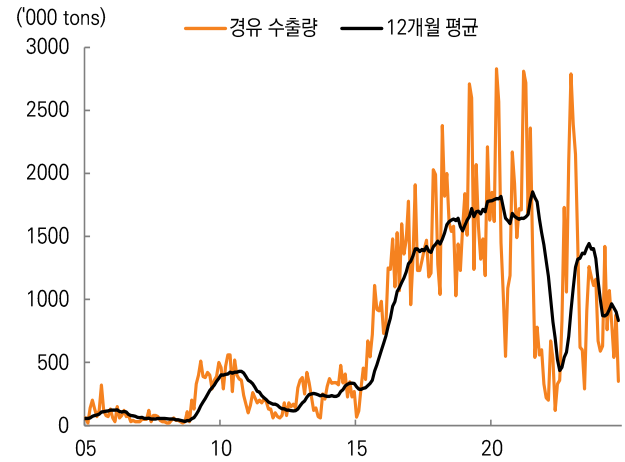
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 13. 중국 휘발유 수출량



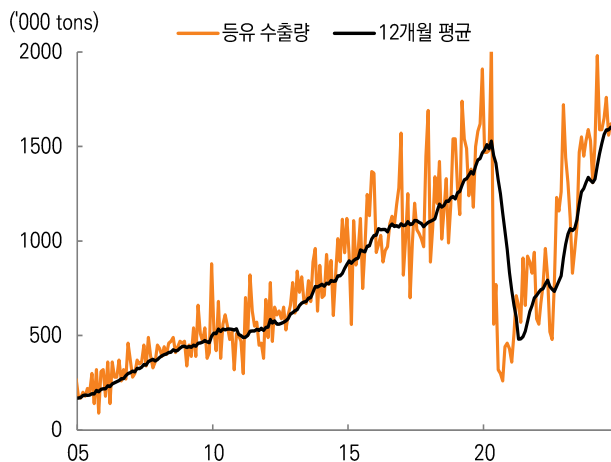
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 14. 중국 경유 수출량



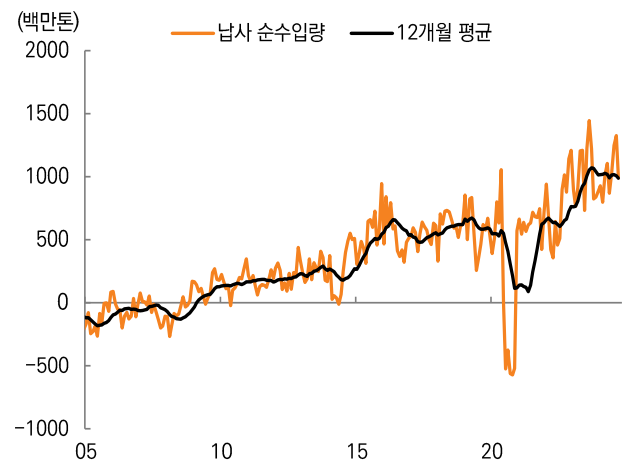
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 15. 중국 등유 수출량



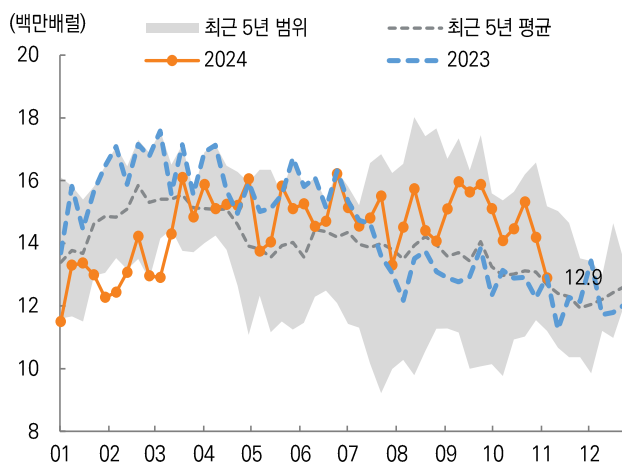
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 16. 중국 납사 순수입량



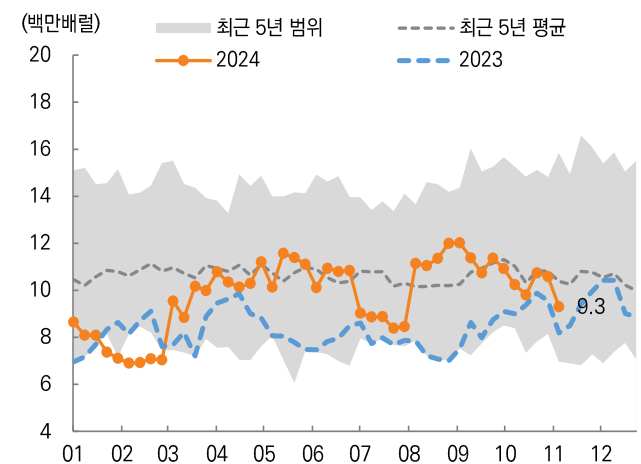
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 17. 싱가포르 Light Distillates(휘발유/납사) 재고 추이



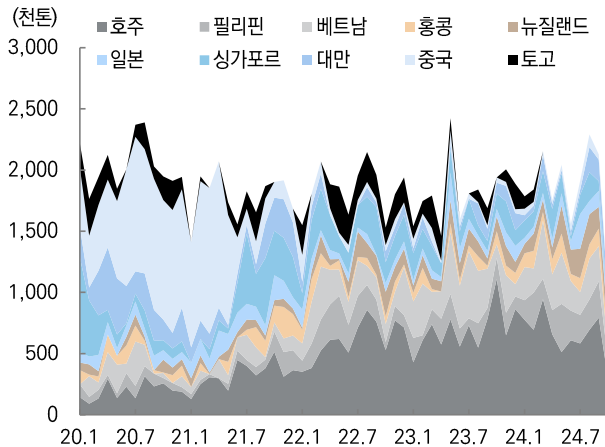
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 18. 싱가포르 Middle Distillates(경유/등유) 재고 추이



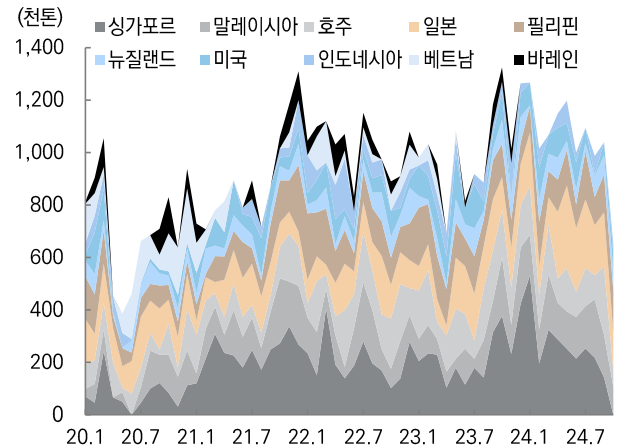
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 19. 국내 경유 수출량



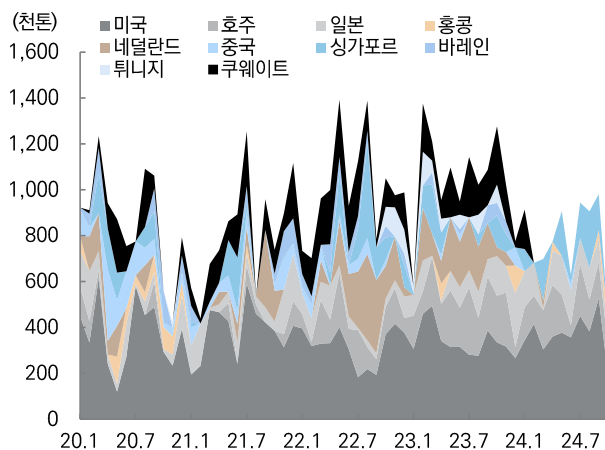
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 20. 국내 휘발유 수출량



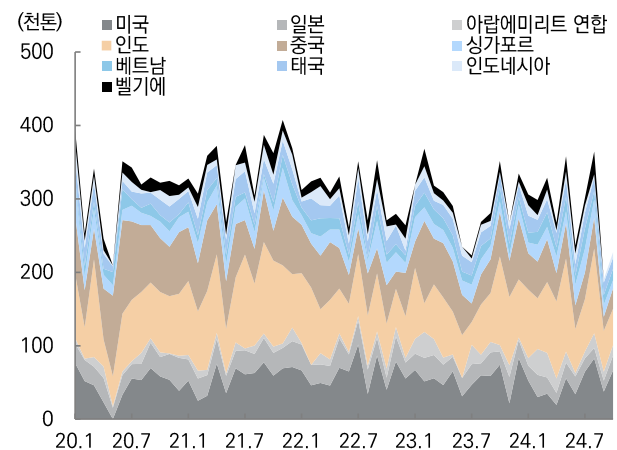
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 21. 국내 제트유 수출량



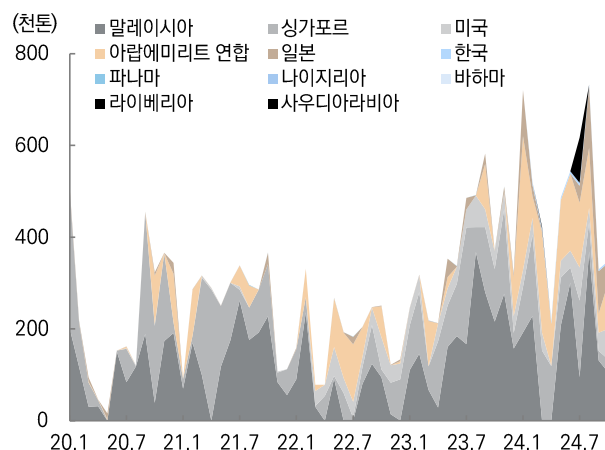
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 22. 국내 윤활기유 수출량



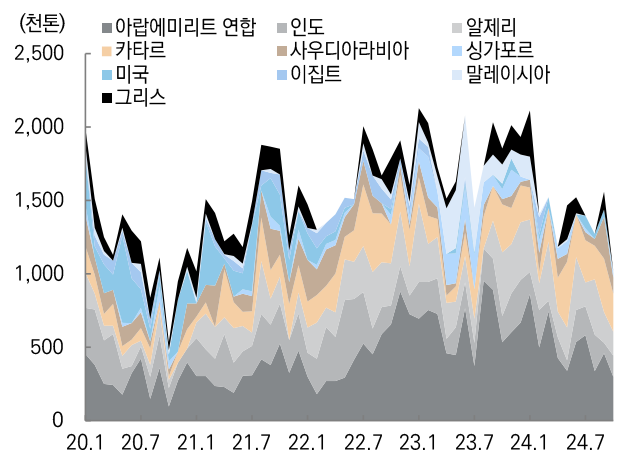
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 23. 국내 고유황중유 수입량



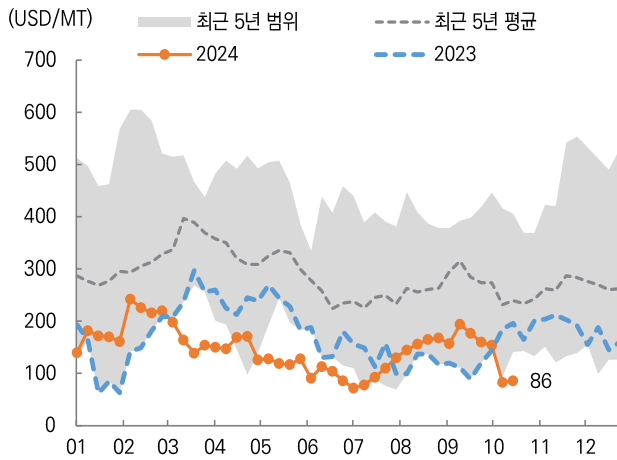
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 24. 국내 납사 수입량



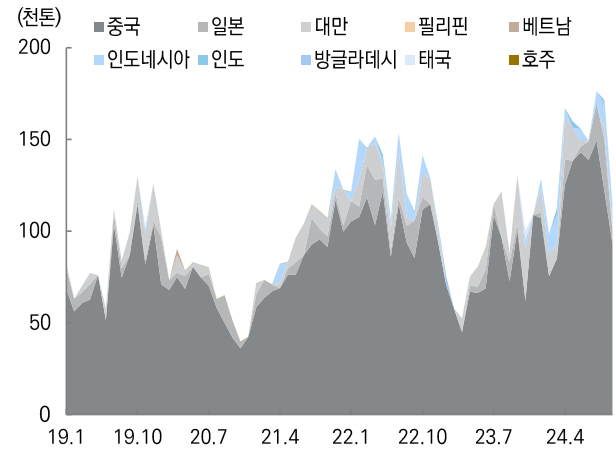
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 25. 에틸렌 스프레드



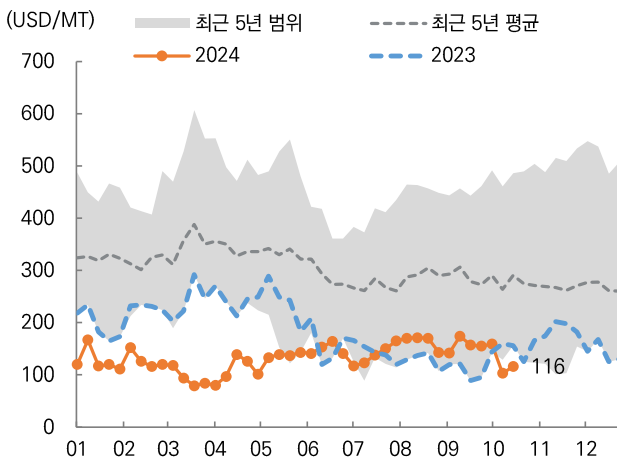
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 26. 에틸렌 국가별 수출량



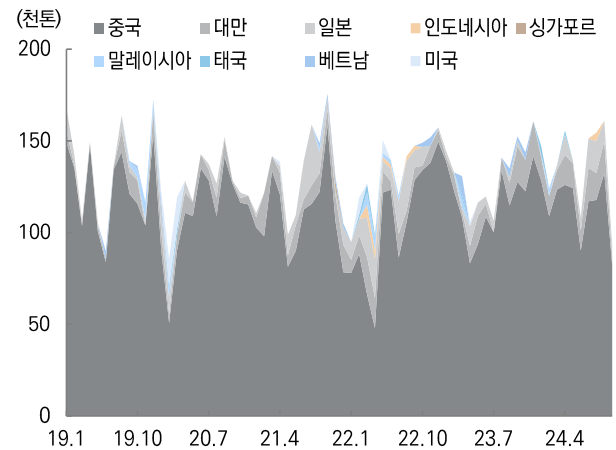
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 27. 프로필렌 스프레드



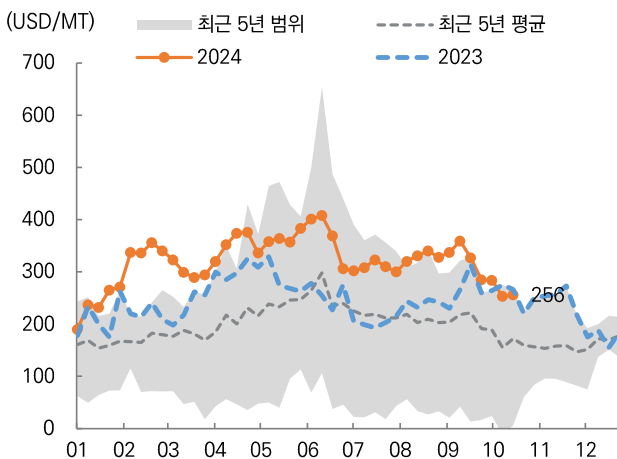
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 28. 프로필렌 국가별 수출량



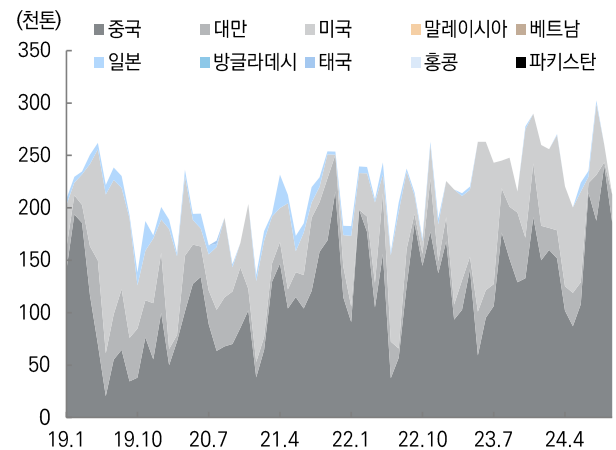
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 29. 벤젠 스프레드



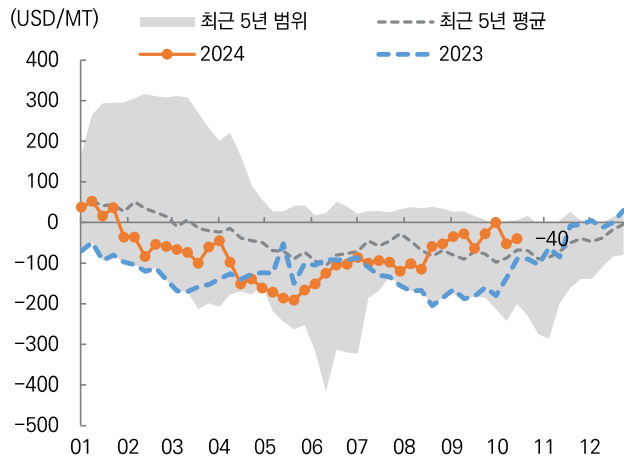
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 30. 벤젠 국가별 수출량



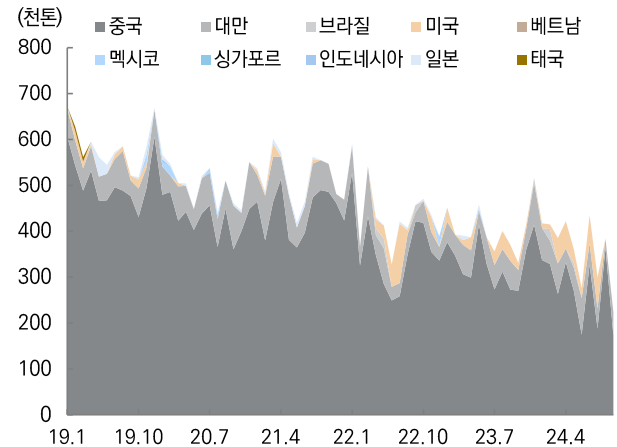
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 31. PX 스프레드



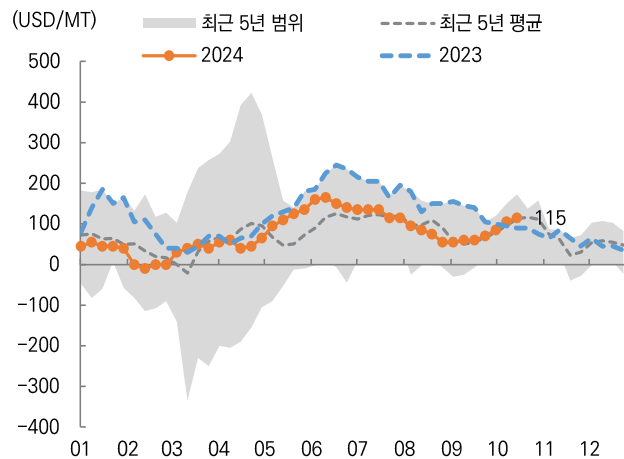
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 32. PX 국가별 수출량



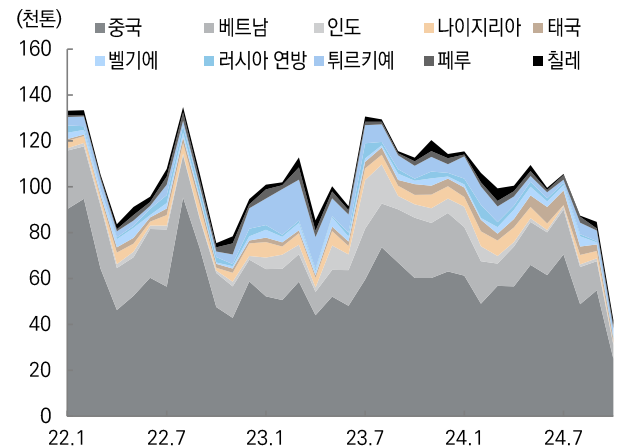
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 33. HDPE 스프레드



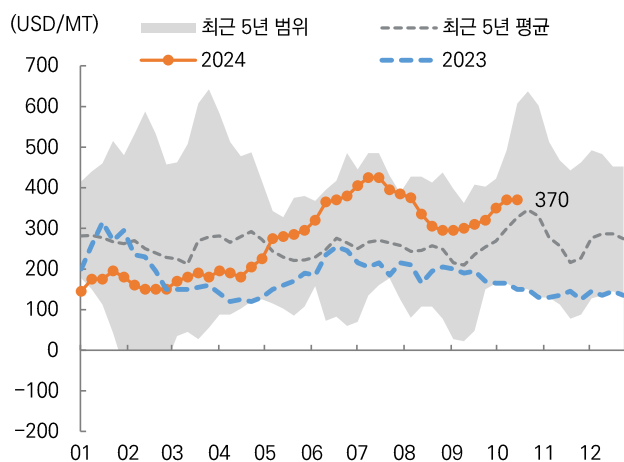
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 34. HDPE 국가별 수출량



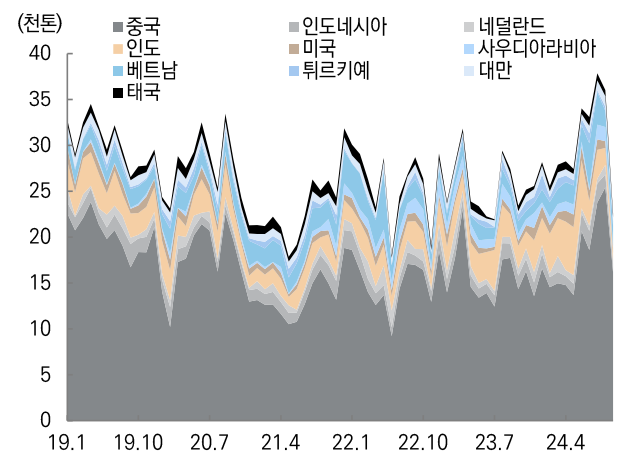
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 35. LDPE 스프레드



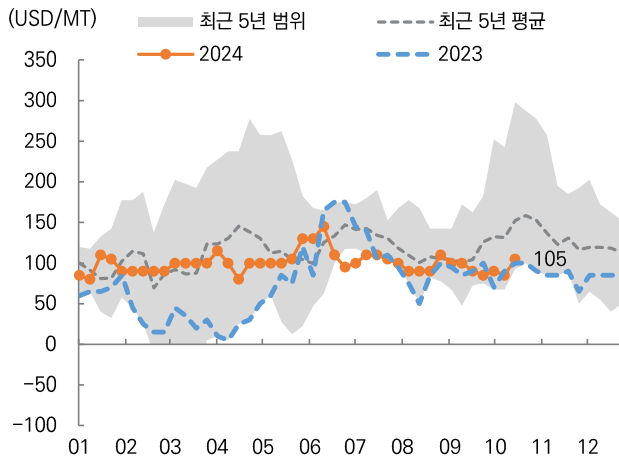
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 36. LDPE 국가별 수출량



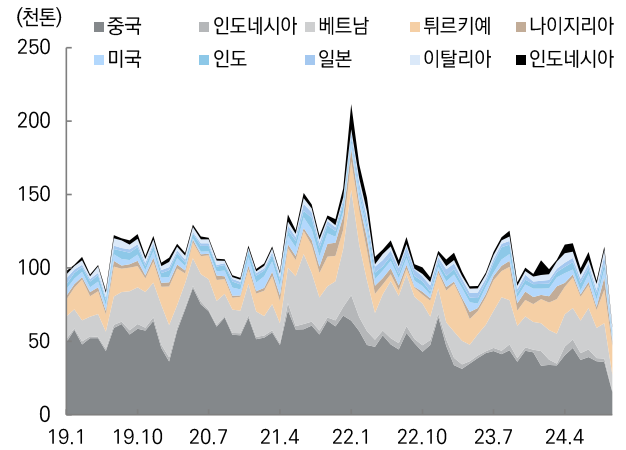
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 37. PP 스프레드



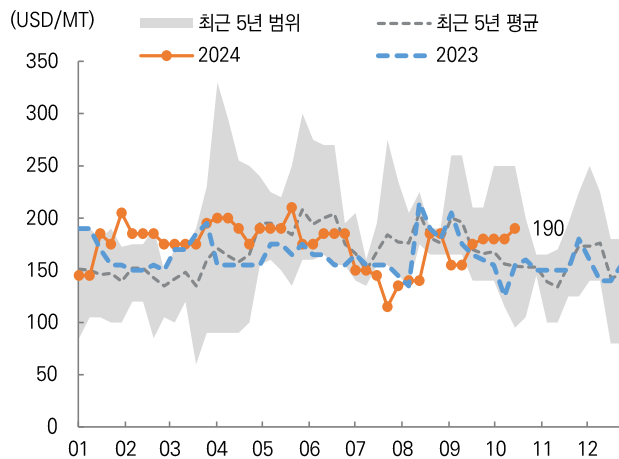
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 38. PP 국가별 수출량



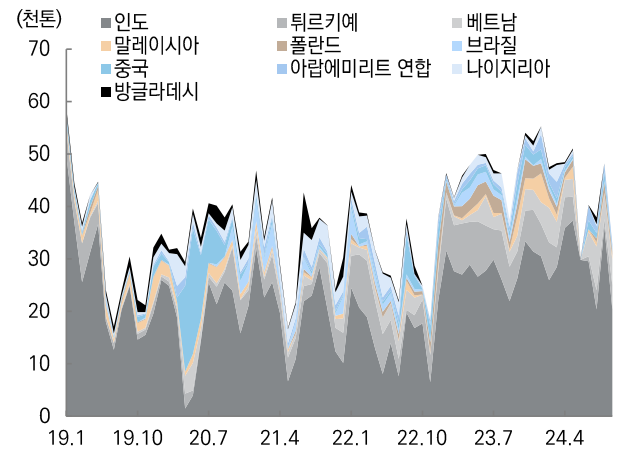
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 39. PVC 스프레드



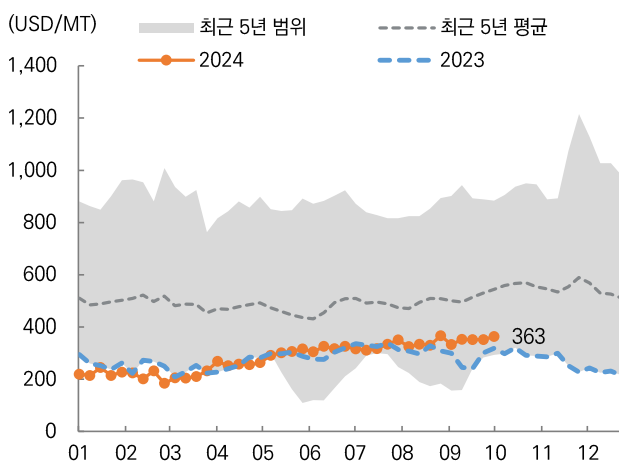
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 40. PVC 국가별 수출량



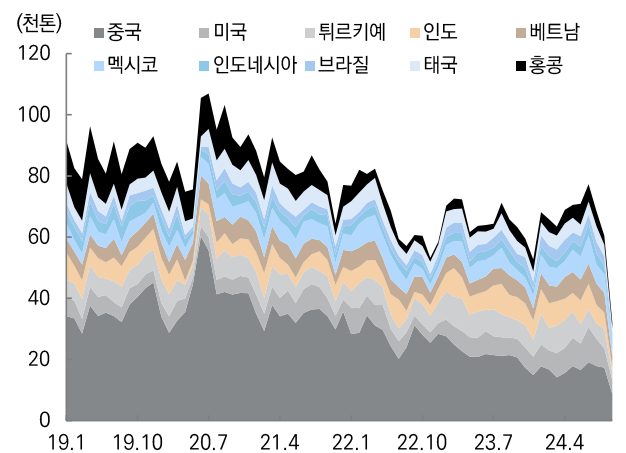
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 41. ABS 스프레드



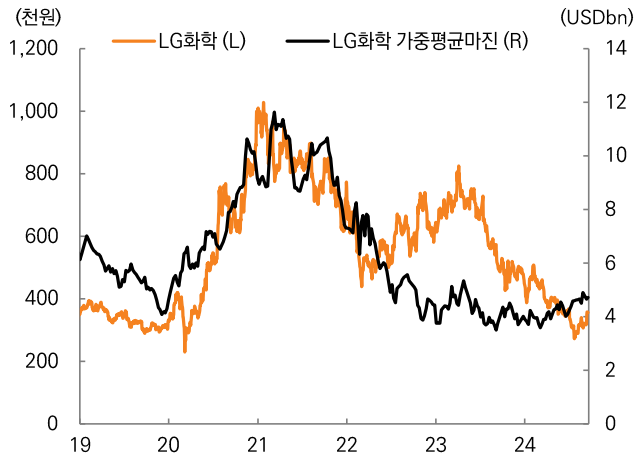
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 42. ABS 국가별 수출량



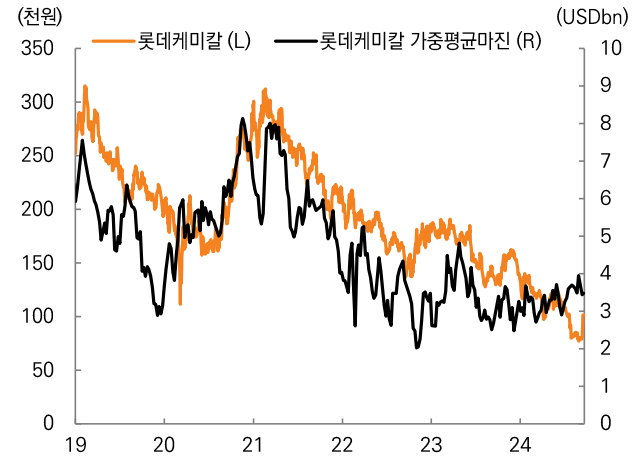
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 43. LG화학 석유화학 부문 가중평균 마진



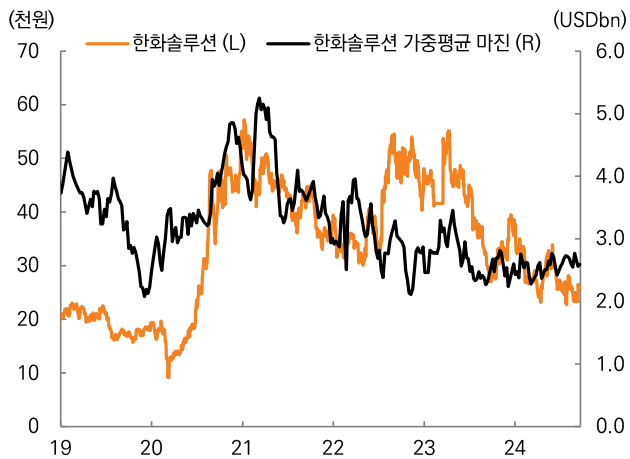
주: 가중평균 마진은 캐파기준
자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 44. 롯데케미칼 석유화학 부문 가중평균 마진



주: 가중평균 마진은 캐파기준
자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 45. 한화솔루션 석유화학 부문 가중평균 마진



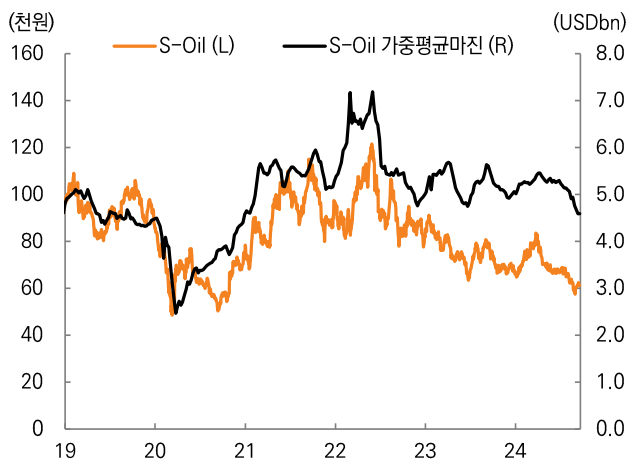
주: 가중평균 마진은 캐파기준
자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 46. 금호석유화학 석유화학 부문 가중평균 마진



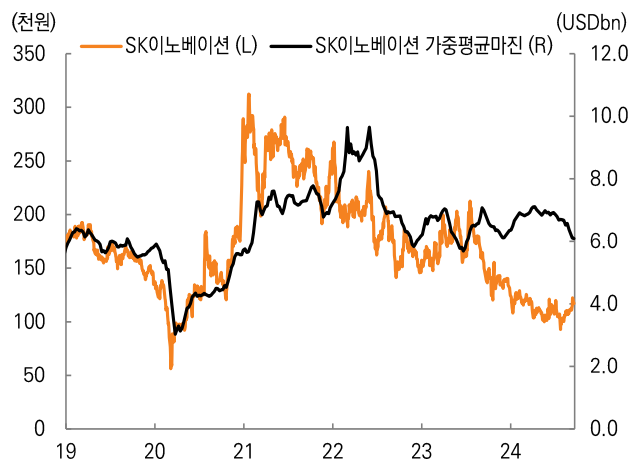
주: 가중평균 마진은 캐파기준
자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 47. S-Oil 석유화학 부문 가중평균 매출



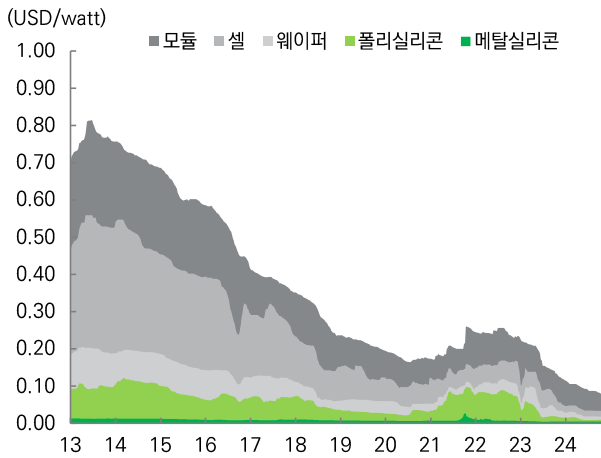
주: 가중평균 마진은 캐파기준, 정유사는 마진보다는 매출과 상관관계가 높음
자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 48. SK이노베이션 석유화학 부문 가중평균 매출



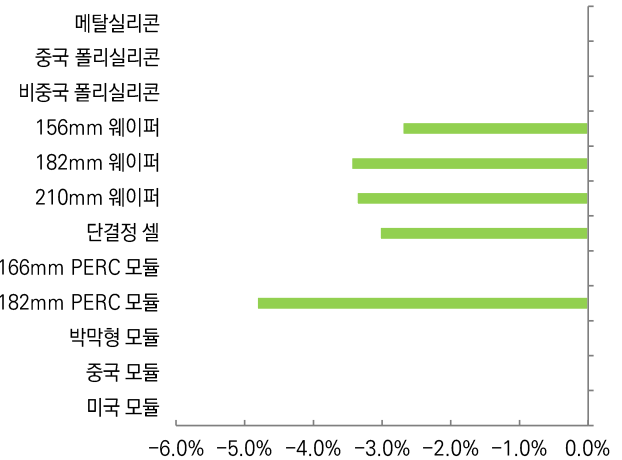
주: 가중평균 마진은 캐파기준, 정유사는 마진보다는 매출과 상관관계가 높음
자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 49. 태양광 밸류체인 절대가격



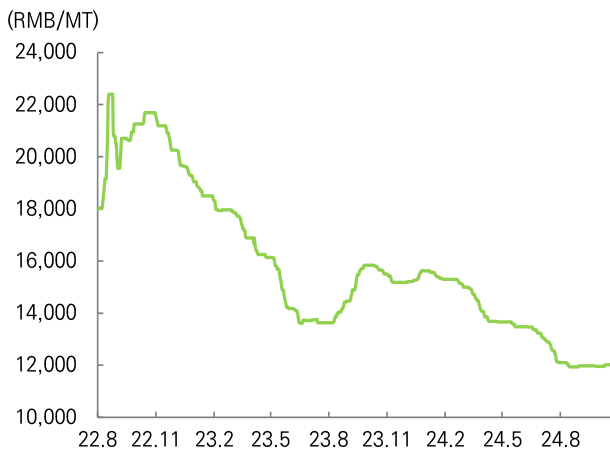
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 50. 주간 태양광 밸류체인 가격 변화



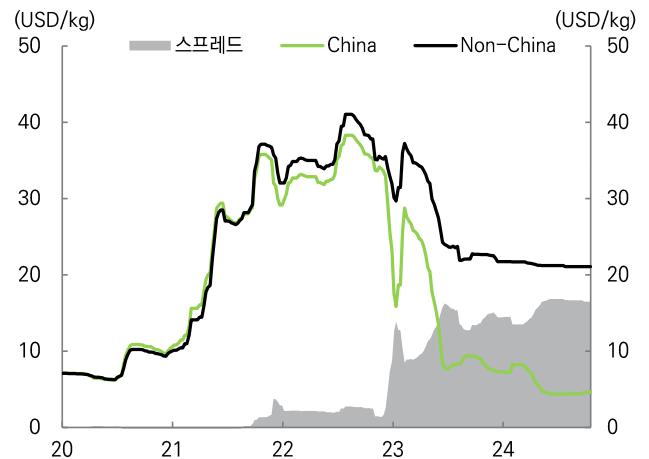
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 51. 중국 메탈 실리콘 가격



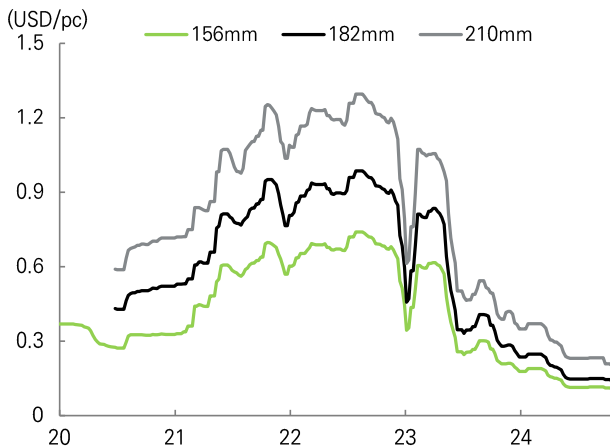
자료: PVInsights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 52. China/Non-China 폴리실리콘 가격



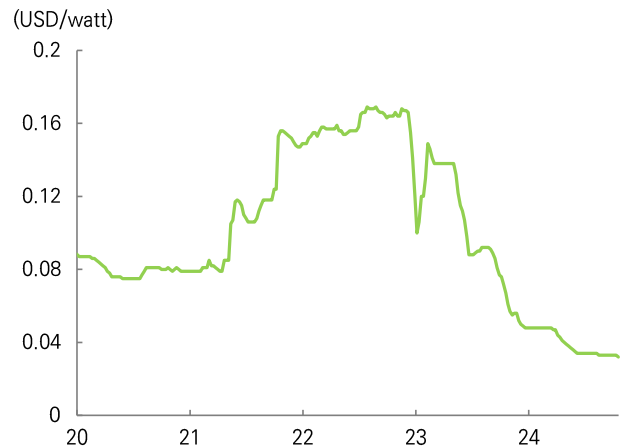
자료: PVInsights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 53. 단결정 웨이퍼 가격



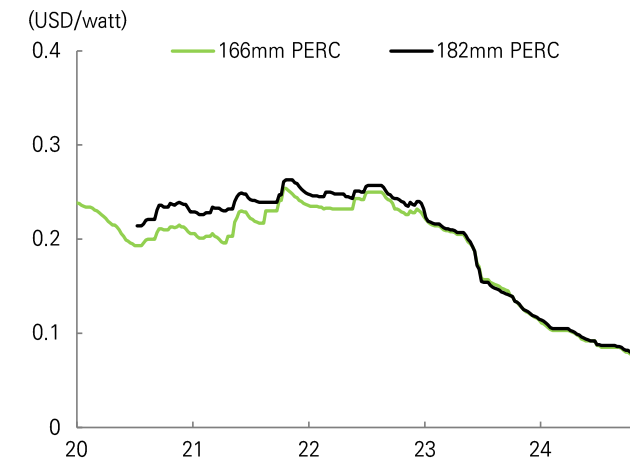
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 54. PERC 단결정 셀 가격



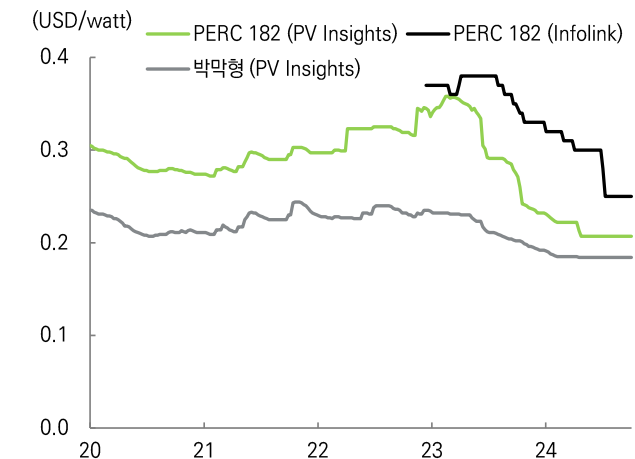
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 55. 태양광 모듈 가격 (중국)



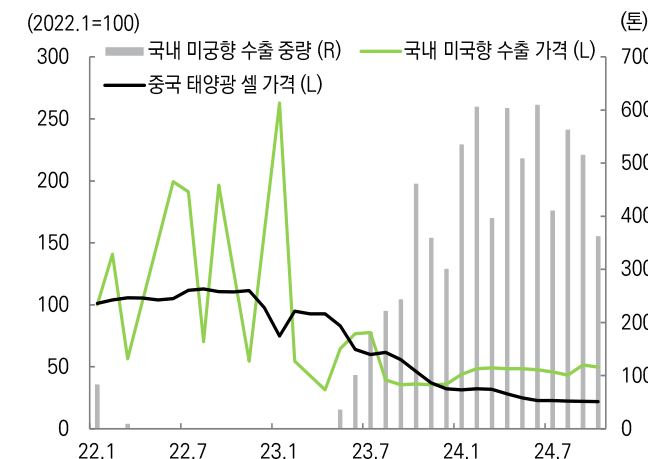
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 56. 태양광 모듈 가격(미국)



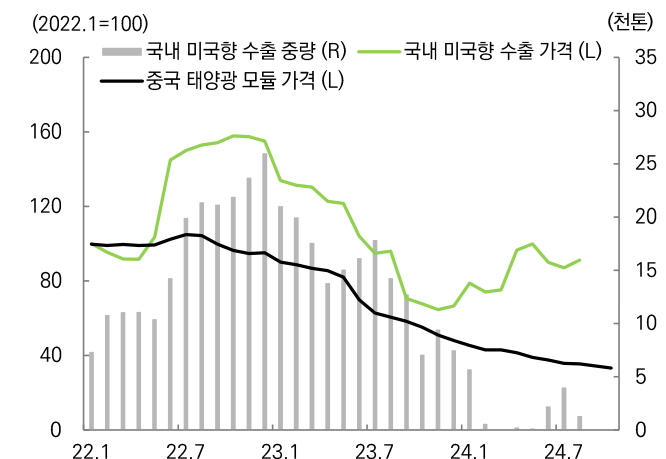
자료: PV Insights, Infolink, 미래에셋증권 리서치센터

그림 57. 태양광 셀 가격 (한국 수출 데이터) vs. 중국



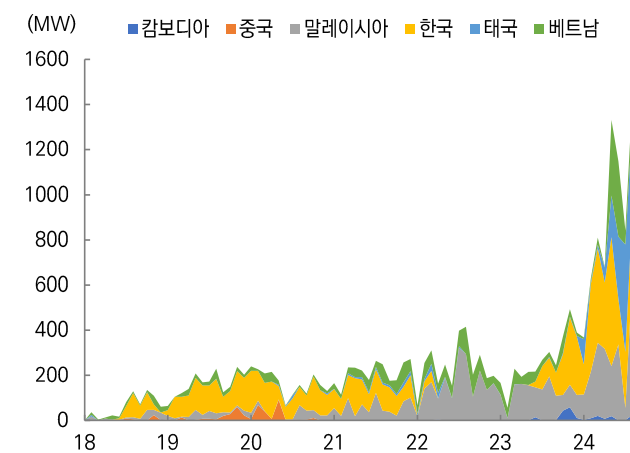
자료: PV Insights, KITA, 미래에셋증권 리서치센터

그림 58. 태양광 모듈 가격 (한국 수출 데이터) vs. 중국



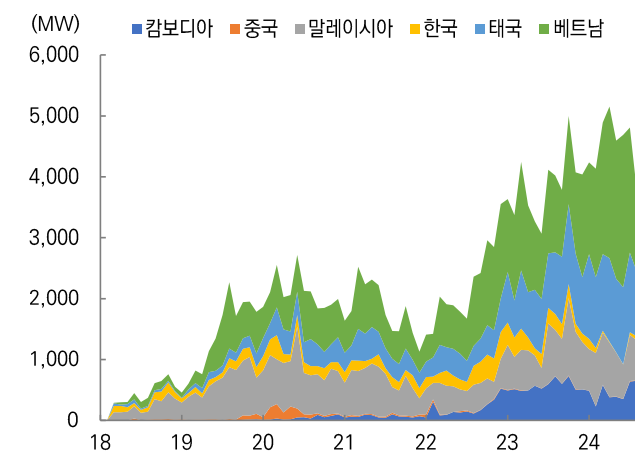
자료: PV Infolink, KITA, 미래에셋증권 리서치센터

그림 59. 미국 태양광 셀 수입량(국가별)



자료: USITC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 60. 미국 태양광 모듈 수입량(국가별)



자료: USITC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 61. 미국 10년물 국채 금리



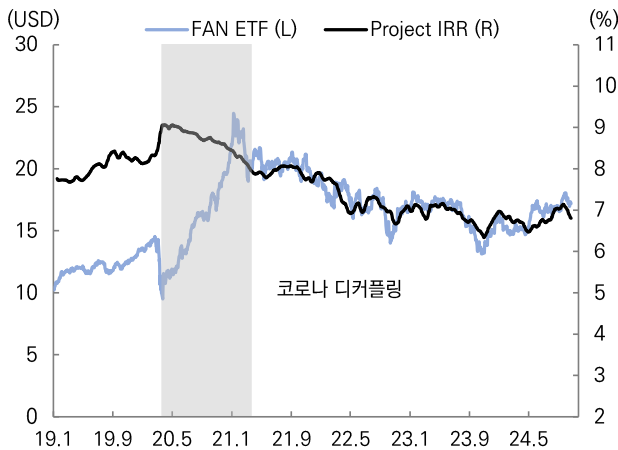
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 62. 미국 10년 기대 인플레이션



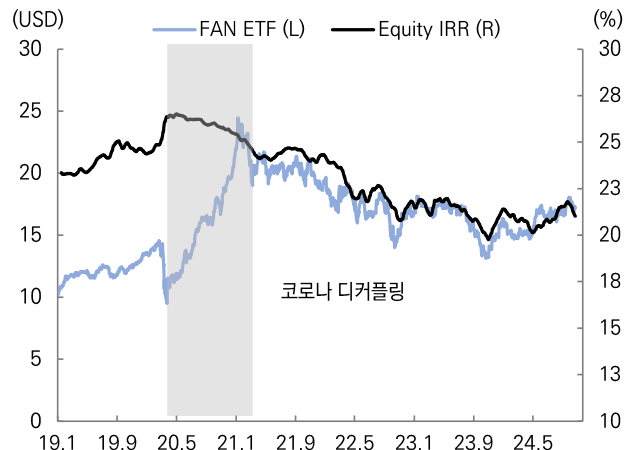
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 63. 가상 풍력 프로젝트 모델 예상 프로젝트 IRR



주: 미국 10년 금리와 기대 인플레이션에 따른 신규 풍력 프로젝트 예상 Project IRR
자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 64. 가상 풍력 프로젝트 모델 예상 Equity IRR



주: 미국 10년 금리와 기대 인플레이션에 따른 신규 풍력 프로젝트 예상 Equity IRR
자료: 미래에셋증권 리서치센터

가상 풍력 프로젝트 기본 가정

프로젝트 개요	단위용량(MW)	8.0	CAPEX (\$/kW)	터빈	터빈	\$ 1,464.01
	설치기수(대)	75		BOS	설계 및 개발비용	\$ 102.40
	발전단지 규모(MW)	600			하부구조물	\$ 558.15
	설비 이용률	49%			조립 및 설치비용	\$ 459.12
	연발전효율감소	1.2%			전력 인프라	\$ 779.83
	전력판매가(USD/MW)	\$145			리스비용	\$ 200.30
	Capex	2,612 USDmn		기타비용	건설자금비용	\$ 171.04
	SPC비용	3.0 USDmn			우발비용	\$ 411.86
	총재원조달액	2,616 USDmn			발전소 시운전비용	\$ 38.26
	ITC(40%)	1,046 USDmn			해체비용	\$ 131.66
자금조달 구조	자기자본(20%)	313.9 USDmn	OPEX		건설 보험료	\$ 38.26
	타인자본(80%)	1,255 USDmn			(\$/kW-yr)	\$ 124.91

자료: Cost of Wind Energy 2021, NYSEDA, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

Compliance Notice

- 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.