

간단하게 정리하는 화요일

정유/화학/신재생 Weekly (1월 3주차)

이진호 jinho.lee.z@miraeeasset.com 김태형 taehyoung.kim@miraeeasset.com

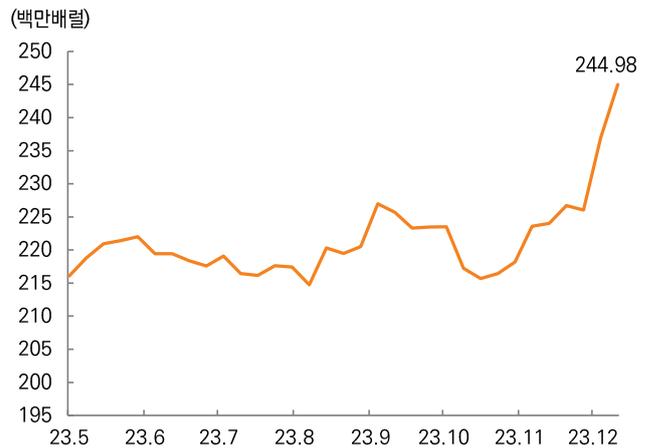
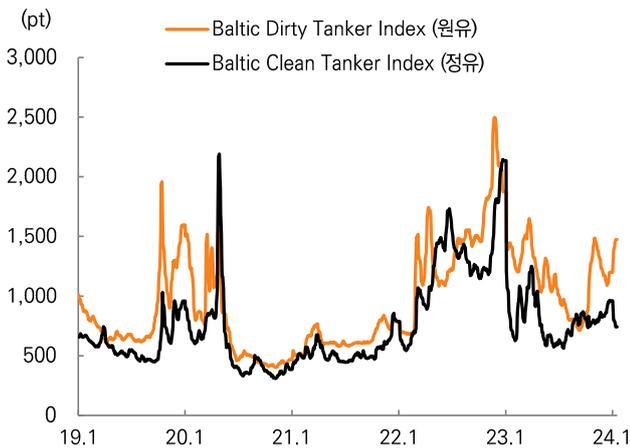
Summary (1/9 ~ 1/16)

- 정제마진: 휘발유/경유/나프타 확대. 등유/중유 축소. 화학 스프레드: 아세톤/ABS/IPA 확대. VCM/프로필렌/SM/MEG 축소
- 국내 미국향 모듈 수출가격 소폭 반등. 다만 월초 집계치를 반영한 수치이므로 추가적인 팔로우업 필요

유가	Brent	2.7%	Dubai	0.2%	WTI	2.7%								
정유	휘발유	3.4%	경유	2.3%	등유	0.1%	중유	-1.8%	나프타	3.0%				
화학	에틸렌	1.2%	프로필렌	-3.6%	부타디엔	3.6%	PE	0.3%	PP	0.0%	PVC	0.0%	ABS	2.4%
태양광	메탈실리콘	-0.4%	중국 폴리실리콘	-0.6%	비중국 폴리실리콘	0.0%	웨이퍼	0.0%	셀	0.0%	중국 모듈	0.0%	미국 모듈	-0.9%

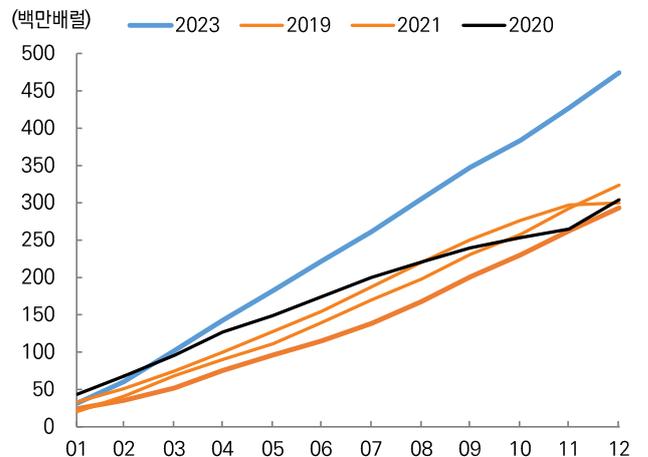
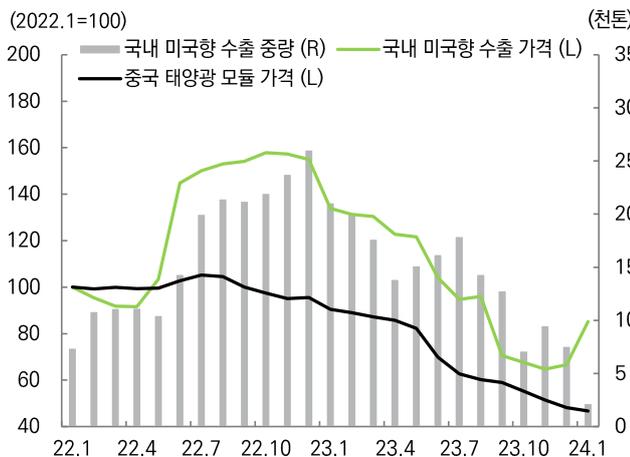
원유: 홍해 지정학적 리스크로 원유 운임지수 상대적 강세

정유: 미국 기술린 상승 재고 3주 연속 큰 폭으로 상승



태양광: 국내 미국향 태양광 모듈 수출가격 소폭 반등

석탄: 한파를 앞두고 중국 석탄 누적 수입량 최대치 기록



자료: Bloomberg, Cischem, Reuters, 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

표 1. 주간 주요 뉴스

일자	키워드	제목	요약
2024-01-13	국제유가	국제유가, 중동 불안 속에 상승	국제유가, 美英 후티 근거지 전격 공습에 0.92% 상승하며 배럴당 72.7불 기록
2024-01-12	이란	이란 "오만만서 美유조선 나포" 흥해 이어 호르무즈 긴장 고조	이란, 오만만 해역에서 美유조선 나포. 중동 원유 항로 긴장↑
2024-01-12	OCI홀딩스	OCI-한미약품그룹 통합...첨단소재-바이오 '이종기업' 맞손	OCI홀딩스, 한미사이언스 지분 27%, 7,700억원에 인수. 제약/바이오텍 사업으로 확장
2024-01-10	LG에너지솔루션	'GM공유 요구+유동성'...LG엔솔, IRA 세액공제 매각 추진	LG엔솔, 유동성 확보 위해 7천억원 규모 AMPC 혜택 제3자 매각 방안 검토
2024-01-09	한화솔루션	한화솔루션, MS와 최대 '12GW' 美 태양광 모듈 계약	한화솔루션, 마이크로소프트와 8년간 최대 12GW규모 태양광 모듈 공급계약 체결
2024-01-12	LG화학	중기업, LG화학 양극재 배겼나? 산업부 '특허권 침해' 조사	산자부, 국내로 'NCM811' 양극재 수출하는 중기업 대상 LG화학 특허 침해 조사 착수
2024-01-11	SKON	최재원 수석부회장 "SK온 원통형 배터리 상당한 진전"	SK온, 4680 규격 원통형 배터리 개발 상당 수준 진행. 3대 폼팩터 양산 목표
2024-01-10	석유화학	中 석화회사, 또 증설 韓 화학업계는 '비상'	중영성석화, 16조원 규모 석유화학 공장 증설. POE, ABS 다수의 고부가제품 포진
2024-01-08	경유	새해부터 통학버스-택배에 경유차 신규 등록 못 한다	24년부터 어린이 통학버스와 택배에 경유차 신규 등록 금지

자료: 언론취합, 미래에셋증권 리서치센터

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	9,407	KRW	123,400	-6.5	-11.0	-17.2	-17.2	59.4	2.6	4.3	12.5	7.2	7.5	0.5	5.9
S-Oil	5,670	KRW	66,500	-1.8	-2.1	-9.6	-9.6	26.6	1.4	5.3	8.0	13.2	6.3	0.8	4.8
GS	2,836	KRW	40,300	1.5	-4.8	0.8	0.8	19.9	2.6	12.9	11.6	9.9	2.6	0.3	4.6
HD현대	4,050	KRW	67,700	7.5	10.8	11.2	11.2	53.1	2.5	4.7	9.8	12.3	5.3	0.7	7.1
Saudi Aramco	2090.66	SAR	32.40	-3.1	-1.5	-2.4	-2.4	490.7	235.0	47.9	0.5	28.5	17.1	4.9	8.1
Exxon Mobil	400.413	USD	99.95	-2.6	-0.9	-9.0	-9.0	333.8	52.0	15.6	9.0	16.4	11.1	1.7	5.6
Chevron	278.009	USD	147.27	-2.1	-1.4	-10.2	-10.2	199.9	35.3	17.6	13.2	14.9	11.1	1.7	5.6
Shell	203.620	GBp	2,460.00	-1.2	-1.7	-9.6	-9.6	330.2	38.4	11.6	4.2	13.6	7.4	1.0	3.7
ConocoPhillips	132.633	USD	111.70	-4.1	-2.5	-10.5	-10.5	60.1	17.0	28.4	9.2	23.5	12.1	2.6	5.4
LG화학	23,444	KRW	438,500	-8.5	-11.1	-14.5	-14.5	50.1	3.7	7.4	30.7	8.8	10.9	0.9	5.4
한화솔루션	4,843	KRW	37,200	4.5	6.4	21.4	21.4	10.4	0.8	7.6	2.2	5.6	12.8	0.7	7.8
롯데케미칼	4,276	KRW	132,000	-5.2	-17.9	-5.1	-5.1	15.9	0.4	2.8	6.9	2.5	14.5	0.4	7.6
금호석유	2,629	KRW	121,600	-1.9	-9.3	-5.8	-5.8	5.2	0.4	7.0	12.7	8.0	7.3	0.6	4.4
SKC	2,340	KRW	81,600	-7.6	-10.3	11.5	11.5	2.2	0.1	4.4	0.7	1.8	94.8	1.8	14.1
효성티앤씨	1,080	KRW	329,500	-6.1	-12.4	11.1	11.1	6.0	0.3	4.4	30.3	14.2	8.2	1.0	5.2
DL	0,857	KRW	54,000	9.8	8.4	30.3	30.3	4.0	0.3	6.9	6.0	4.6	6.8	0.3	8.1
대한유화	0,671	KRW	136,300	-6.8	-13.7	-0.4	-0.4	2.0	0.1	3.0	8.7	3.9	12.2	0.5	3.8
한화솔루션	4,843	KRW	37,200	4.5	6.4	21.4	21.4	10.4	0.8	7.6	2.2	5.6	12.8	0.7	7.8
OCI홀딩스	1,570	KRW	104,600	-2.4	6.6	6.3	6.3	2.1	0.5	21.8	18.7	11.7	4.3	0.5	2.8
HD현대에너지솔루션	0,236	KRW	27,850	3.0	2.8	10.1	10.1	0.5	0.0	5.2	1.5	5.3	14.6	0.8	6.7
퍼스트솔라	17,142	USD	160.44	-3.9	-4.9	8.5	8.5	4.6	1.5	33.9	13.4	14.2	12.0	2.1	8.0
웅기실리콘자재	23,078	CNY	21.84	1.1	5.6	-17.1	-17.1	20.2	2.2	11.0	0.3	17.6	10.4	2.0	7.5
통위	16,121	CNY	25.68	7.2	12.9	-16.2	-16.2	22.9	2.5	11.0	0.4	16.4	9.1	1.5	6.0
JA Solar	8,809	CNY	19.05	-0.4	3.3	-19.2	-19.2	14.7	1.6	11.1	0.4	21.4	6.5	1.4	5.3
Sungrow Power	18,046	CNY	87.14	8.5	12.6	1.8	1.8	12.8	1.8	14.0	1.0	30.9	11.8	3.4	10.6
Enphase Energy	15,051	USD	110.22	-4.5	-11.1	-11.0	-11.0	1.9	0.5	27.9	3.9	33.4	28.4	10.5	23.1
SolarEdge	4,218	USD	74.24	-6.7	-23.6	-38.0	-38.0	2.2	-0.1	-4.0	1.0	-0.9	77.9	1.8	38.9
SK오션플랜트	0,856	KRW	19,100	-2.5	3.0	11.4	11.4	0.8	0.1	9.5	0.8	9.3	18.4	1.6	5.1
씨에스원드	2,098	KRW	65,700	0.8	3.0	23.0	23.0	2.0	0.2	8.6	2.3	12.7	21.6	2.6	10.1
씨에스베어링	0,207	KRW	10,000	1.3	-8.8	-9.2	-9.2	0.1	0.0	8.7	0.3	10.9	24.7	2.7	16.8
두산에너지빌리티	7,432	KRW	15,320	-1.5	-3.7	7.2	7.2	13.7	1.0	7.6	0.5	5.7	21.9	1.2	8.9
GE	141,262	USD	129.79	2.8	5.3	18.7	18.7	69.4	8.2	11.9	4.6	16.6	28.1	4.4	11.3
오스테드	24,361	DKK	394.80	2.3	5.1	21.4	21.4	15.8	2.3	14.6	3.1	13.5	18.6	2.3	8.5
베스타스	29,383	DKK	198.22	-2.7	2.3	33.7	33.7	18.7	1.0	5.2	0.7	17.3	43.1	7.2	16.2

자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

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)	78.2	2.0	0.2	(11.5)	(0.3)	(6.3)	2.7	0.3	(12.8)	(0.4)	(7.5)
원유 (Dubai 기준)	78.0	0.1	1.8	(13.1)	(1.5)	(3.8)	0.2	2.4	(14.4)	(1.9)	(4.6)
원유 (WTI 기준)	72.7	1.9	0.2	(14.0)	(1.5)	(7.2)	2.7	0.3	(16.1)	(2.0)	(9.0)
휘발유	16.1	13.1	15.9	7.4	18.9	18.5	23.0	0.9	117.5	(14.8)	(13.0)
경유	22.7	20.6	20.8	26.1	18.8	35.1	10.3	9.1	(13.1)	20.9	(35.3)
등유	23.0	23.0	24.9	26.1	16.9	35.0	(0.2)	(7.6)	(11.9)	35.9	(34.4)
중유	(9.3)	(8.0)	(8.4)	(13.4)	(6.6)	(20.3)	16.9	10.4	(30.7)	42.3	(54.1)

표 4. 납사 가격 및 화학제품 스프레드 변화

(USD/MT, %)

	현재 가격	스팟 스프레드(\$)					스팟 스프레드 변화율(%)				
		1W	1M	3M	6M	12M	1W	1M	3M	6M	12M
Naphtha	678	20.0	(17.0)	19.0	81.0	0.0	3.0	(2.4)	2.9	13.6	0.0
Ethylene	172	182.0	145.0	196.0	113.0	62.0	(5.5)	18.6	(12.2)	52.2	177.4
Propylene	117	167.0	125.0	156.0	143.0	182.0	(29.9)	(6.4)	(25.0)	(18.2)	(35.7)
Butadiene	317	302.0	260.0	391.0	113.0	257.0	5.0	21.9	(18.9)	180.5	23.3
Benzene	232	237.0	155.0	266.0	193.0	199.5	(2.1)	49.7	(12.8)	20.2	16.3
Toluene	167	177.0	100.0	231.0	278.0	117.0	(5.6)	67.0	(27.7)	(39.9)	42.7
Xylene	97	102.0	65.0	231.0	303.0	167.0	(4.9)	49.2	(58.0)	(68.0)	(41.9)
SM	105	130.0	145.0	105.0	130.0	205.0	(19.2)	(27.6)	0.0	(19.2)	(48.8)
PX	307	344.5	255.0	363.5	398.0	284.5	(10.9)	20.4	(15.5)	(22.9)	7.9
OX	260	277.5	210.0	210.0	140.0	210.0	(6.3)	23.8	23.8	85.7	23.8
EDC	(348)	(328.0)	(365.0)	(389.0)	(317.0)	(398.0)	6.1	(4.7)	(10.5)	9.8	(12.6)
VCM	(118)	(58.0)	(70.0)	(9.0)	13.0	32.0	103.4	68.6	1,211.1	(1,007.7)	(468.8)
PO	475	445.0	480.0	490.0	575.0	505.0	6.7	(1.0)	(3.1)	(17.4)	(5.9)
EO	217	237.0	200.0	256.0	243.0	242.0	(8.4)	8.5	(15.2)	(10.7)	(10.3)
MDI	1,235	1,247.5	1,345.0	1,190.0	1,410.0	1,310.0	(1.0)	(8.2)	3.8	(12.4)	(5.7)
TDI	1,438	1,452.5	1,555.0	1,680.0	1,620.0	2,032.5	(1.4)	(8.6)	(6.5)	(5.3)	(24.1)
BPA	340	355.0	440.0	375.0	395.0	352.5	(4.2)	(22.7)	(9.3)	(13.9)	(3.5)
Acetone	(75)	(100.0)	(60.0)	(90.0)	(155.0)	(282.5)	(25.0)	25.0	(16.7)	(51.6)	(73.5)
MEK	(65)	(65.0)	(95.0)	(5.0)	(105.0)	(496.0)	0.0	(31.6)	1,200.0	(38.1)	(86.9)
IPA	220	195.0	225.0	175.0	115.0	115.0	12.8	(2.2)	25.7	91.3	91.3
Acetic Acid	133	135.0	175.0	247.5	175.0	55.0	(1.9)	(24.3)	(46.5)	(24.3)	140.9
Ethyl Acetate	117	142.0	120.0	256.0	213.0	299.5	(17.6)	(2.5)	(54.3)	(45.1)	(60.9)
ECH	365	325.0	330.0	320.0	305.0	427.5	12.3	10.6	14.1	19.7	(14.6)
HDPE	217	237.0	190.0	286.0	318.0	247.0	(8.4)	14.2	(24.1)	(31.8)	(12.1)
LDPE	347	357.0	290.0	346.0	328.0	377.0	(2.8)	19.7	0.3	5.8	(8.0)
LLDPE	297	317.0	250.0	306.0	318.0	307.0	(6.3)	18.8	(2.9)	(6.6)	(3.3)
PP	227	247.0	210.0	256.0	248.0	247.0	(8.1)	8.1	(11.3)	(8.5)	(8.1)
PVC	67	87.0	70.0	146.0	168.0	202.0	(2.4)	(2.8)	(14.6)	(13.0)	(25.0)
PS	170	130.0	200.0	215.0	195.0	122.5	5.4	(2.9)	(7.2)	3.4	2.1
ABS	260	220.0	250.0	335.0	345.0	292.5	18.2	4.0	(22.4)	(24.6)	(11.1)
MMA	1,182	1,162.0	990.0	891.0	1,113.0	809.5	2.0	13.7	24.6	7.8	32.4
AN	557	577.0	540.0	566.0	648.0	797.0	(3.5)	3.1	(1.6)	(14.0)	(30.1)
MEG	(156)	(130.5)	(207.5)	(191.5)	(124.5)	(160.5)	19.2	(25.1)	(18.8)	24.9	(3.1)
Caprolactam	967	982.0	932.5	986.0	878.0	917.0	(1.5)	3.7	(1.9)	10.1	5.5
TPA	66	68.3	65.0	34.3	103.5	81.3	(4.0)	0.8	91.2	(36.7)	(19.4)
Acrylic acid	140	169.5	140.0	186.0	243.0	237.0	(17.7)	(0.4)	(25.0)	(42.6)	(41.1)
2-EH	887	747.0	700.0	766.0	538.0	502.0	18.7	26.7	15.8	64.9	76.7
Caustic Soda	330	340.0	340.0	425.0	320.0	535.0	(2.9)	(2.9)	(22.4)	3.1	(38.3)

주: Naphtha는 가격변화/가격변화율을 나타냄 자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

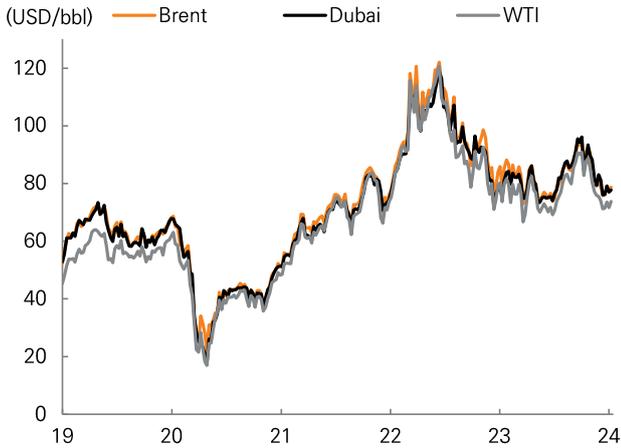
표 5. 기업별 석유화학 제품 생산능력

(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

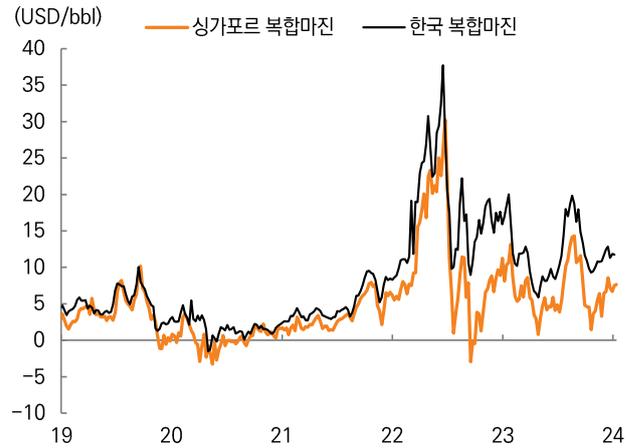
주: LDPE, PE에 EVA생산능력 포함시 *표시, 여천YNCC등 합작사의 경우 생산능력 50% 합산
 자료: Dart, 각사자료, 석유화학 편람, 미래에셋증권 리서치센터

그림 1. 국제유가



자료: 페트로넛, 미래에셋증권 리서치센터

그림 2. 싱가포르GRM / 한국 복합마진



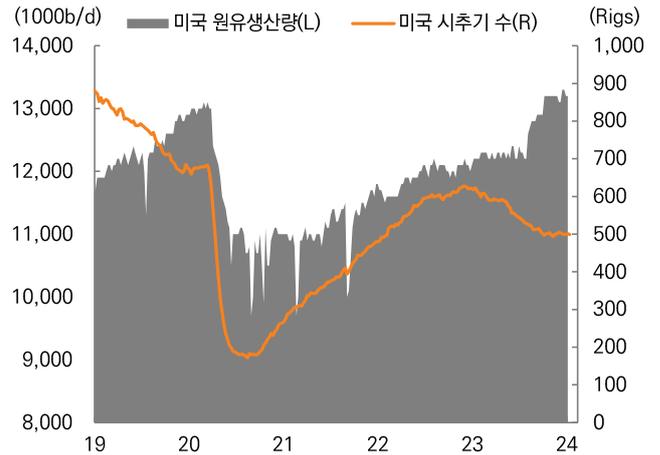
자료: 페트로넛, 미래에셋증권 리서치센터

그림 3. 석유제품별 마진 추이



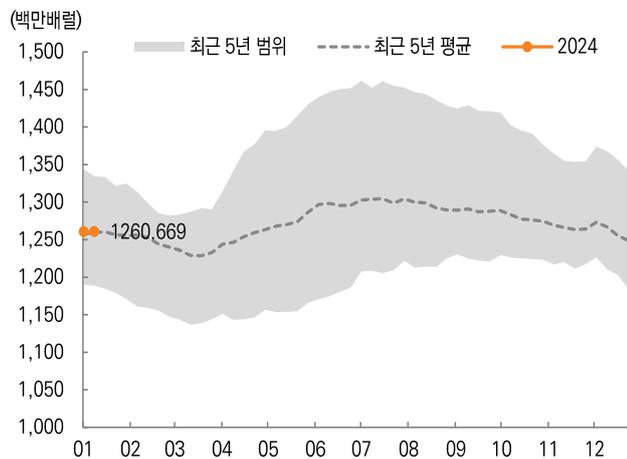
자료: 페트로넛, 미래에셋증권 리서치센터

그림 4. 미국 원유생산량과 시추기 수 추이



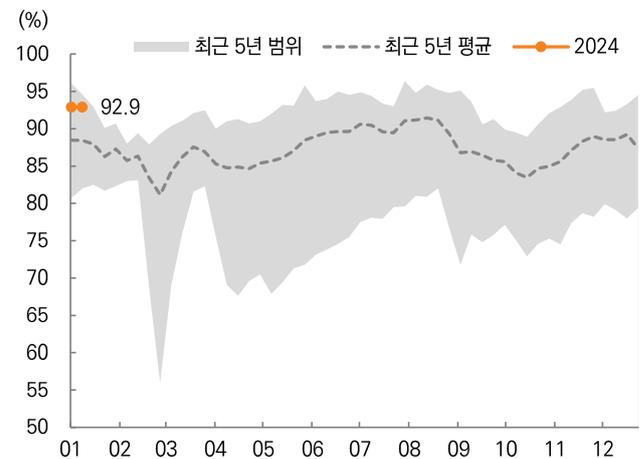
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 5. 미국 총 석유제품 재고 추이(전략비축유 제외)



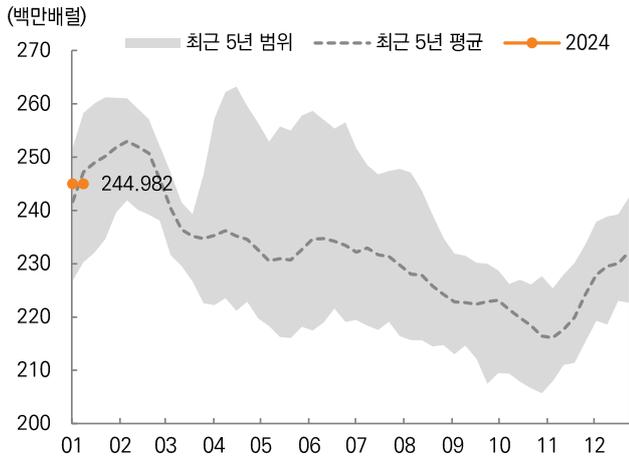
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 6. 미국 정유설비 가동률



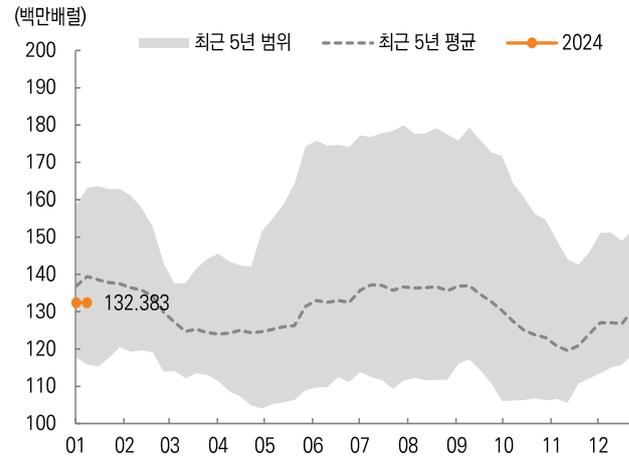
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 7. 미국 가솔린 재고 추이



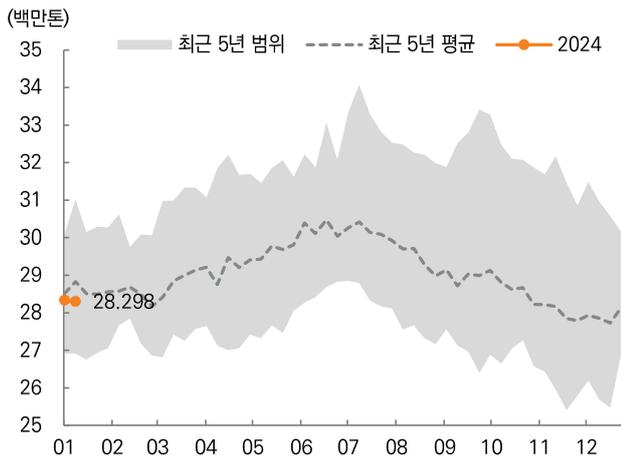
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 8. 미국 Distillates 재고 추이



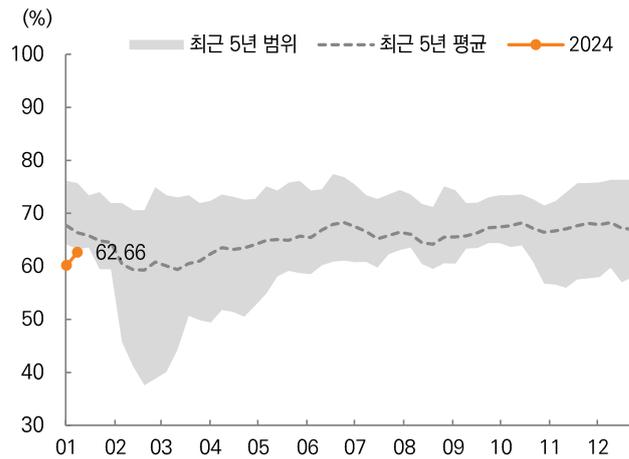
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 9. 중국 항만 원유 재고 추이



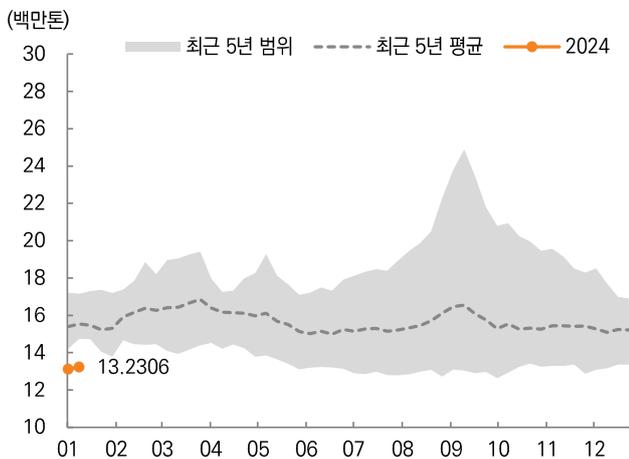
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 10. 중국 민간 정유설비 가동률



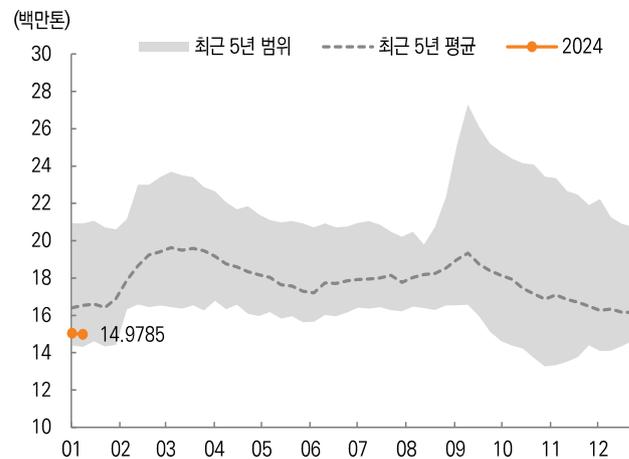
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 11. 중국 상업용 가솔린 재고 추이



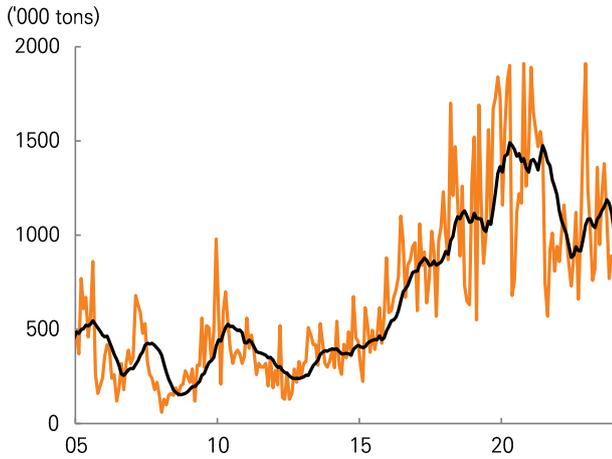
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 12. 중국 상업용 경유 재고 추이



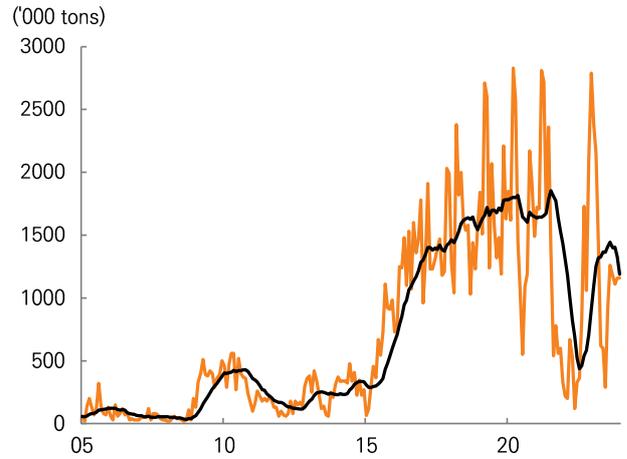
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 13. 중국 휘발유 수출량



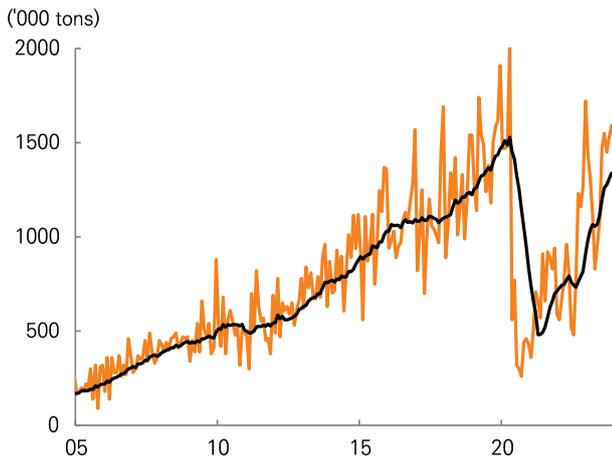
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 14. 중국 경유 수출량



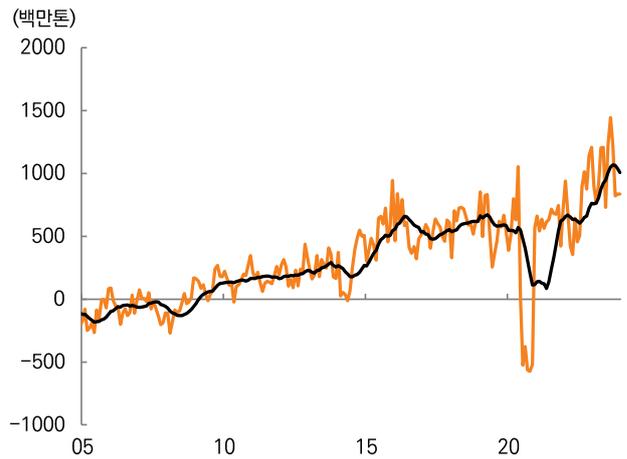
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 15. 중국 등유 수출량



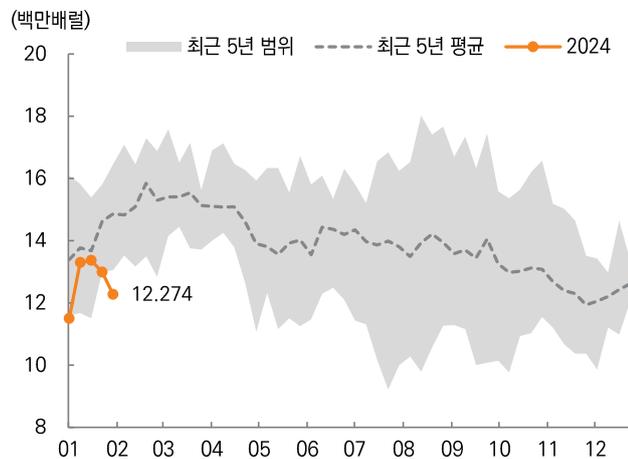
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 16. 중국 납사 순수입량



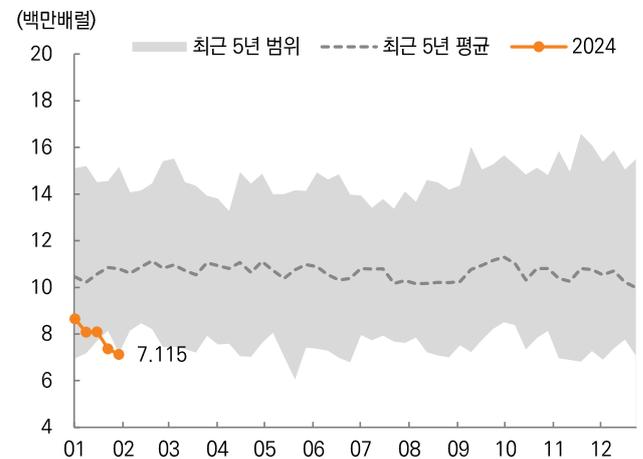
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

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



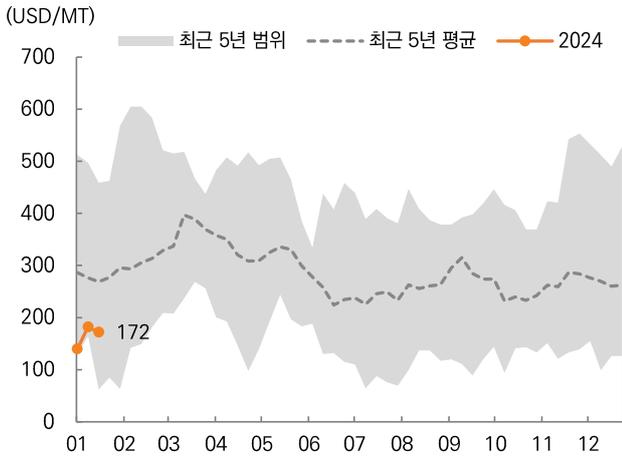
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

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



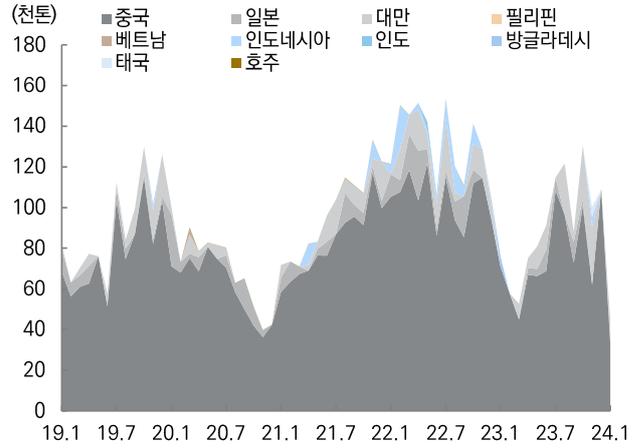
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 19. 에틸렌 스프레드



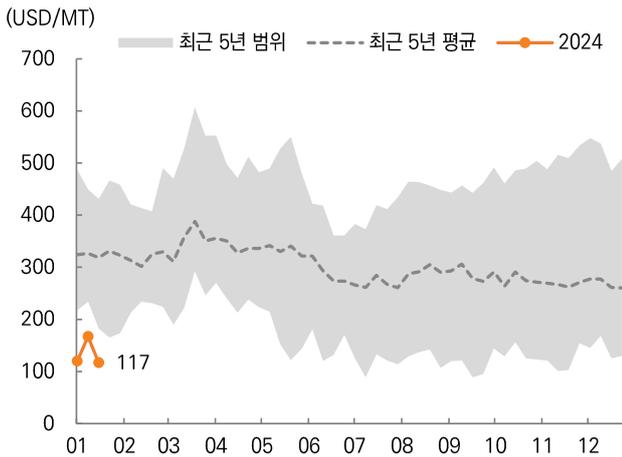
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 20. 에틸렌 국가별 수출량



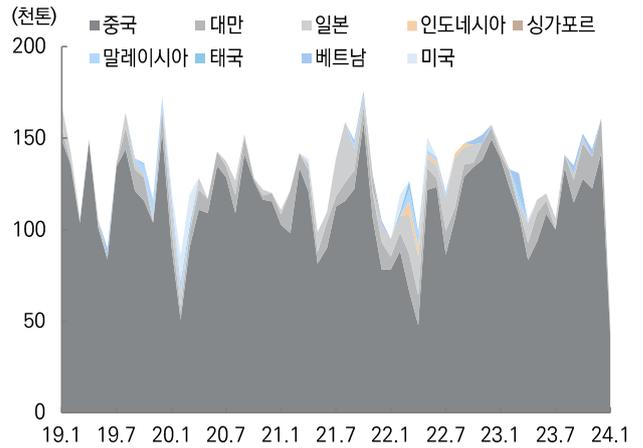
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 21. 프로필렌 스프레드



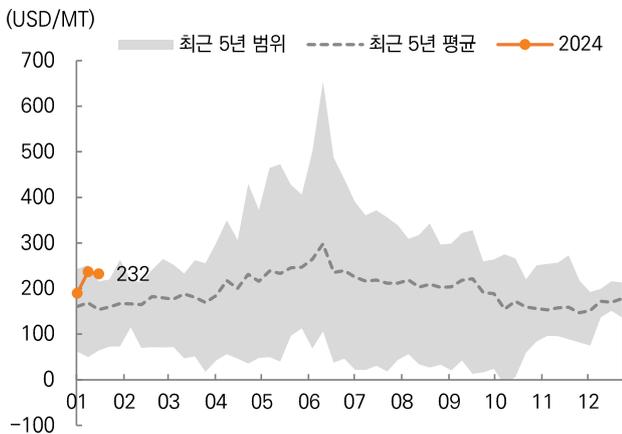
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 22. 프로필렌 국가별 수출량



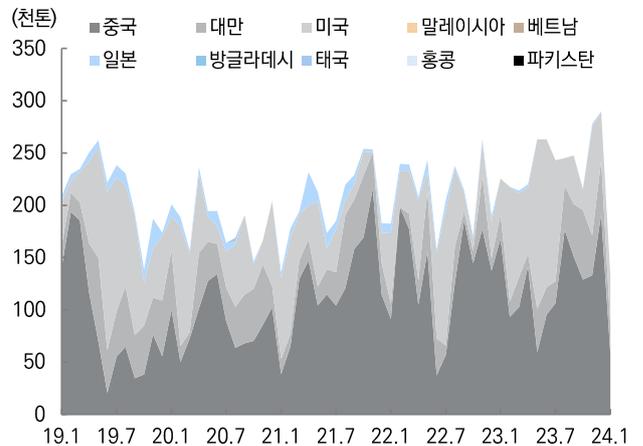
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 23. 벤젠 스프레드



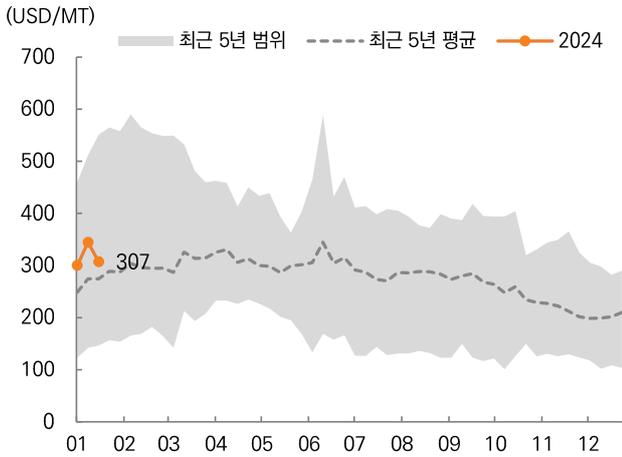
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 24. 벤젠 국가별 수출량



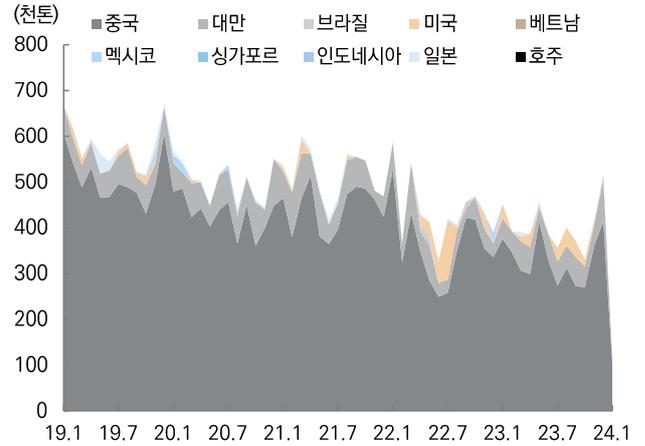
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 25. PX 스프레드



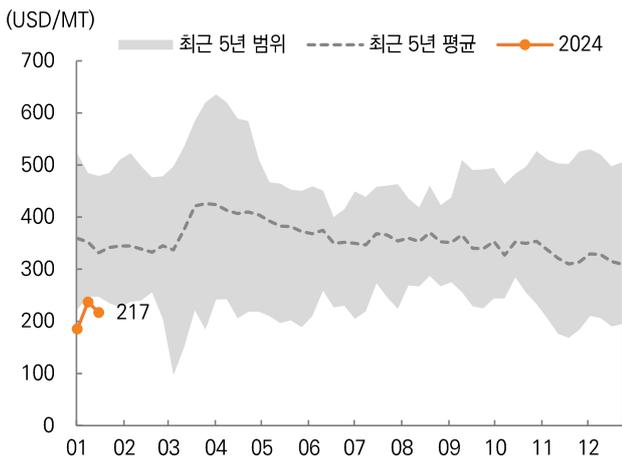
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 26. PX 국가별 수출량



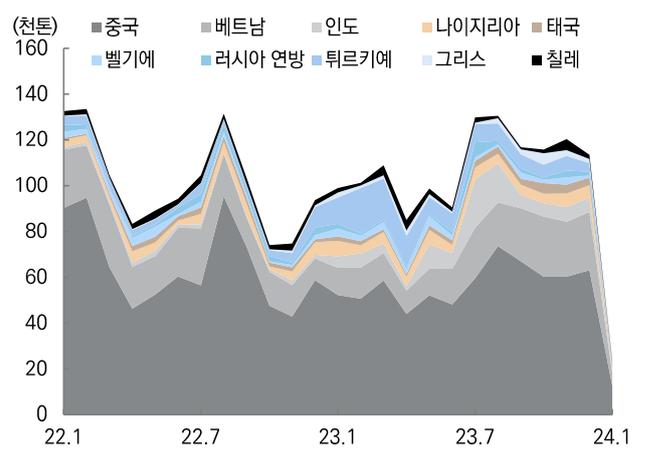
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 27. HDPE 스프레드



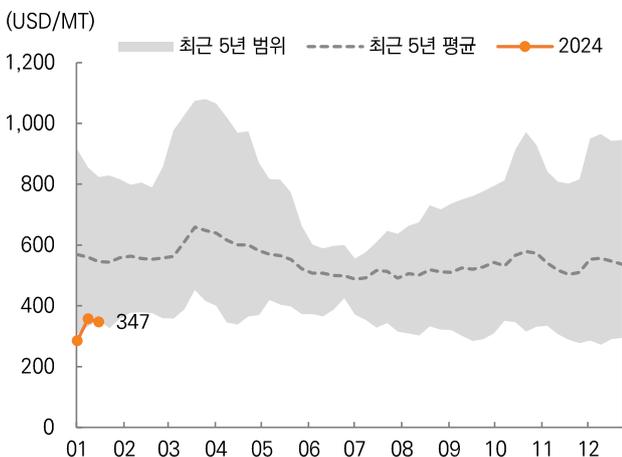
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 28. HDPE 국가별 수출량



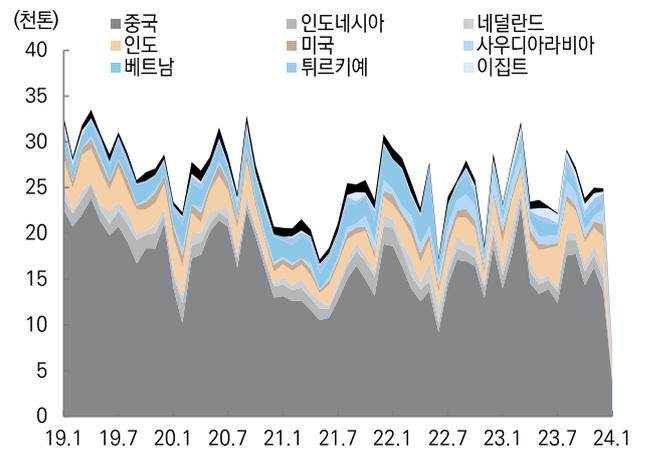
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 29. LDPE 스프레드



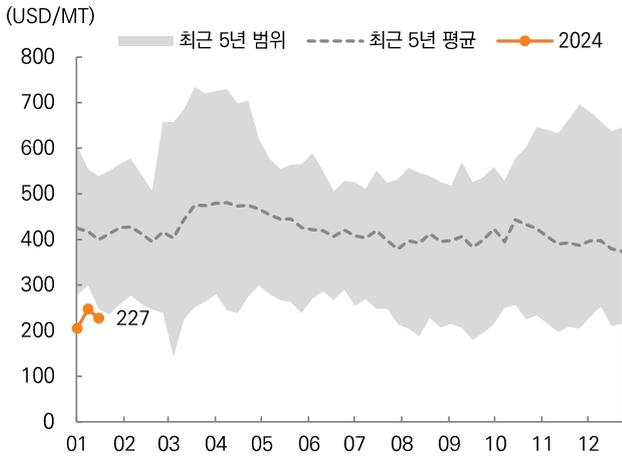
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 30. LDPE 국가별 수출량



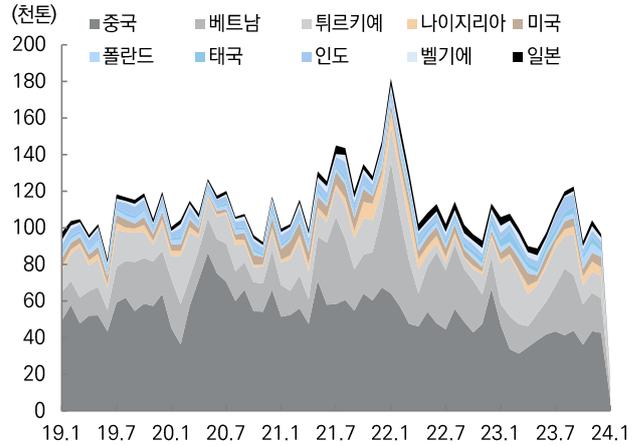
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 31. PP 스프레드



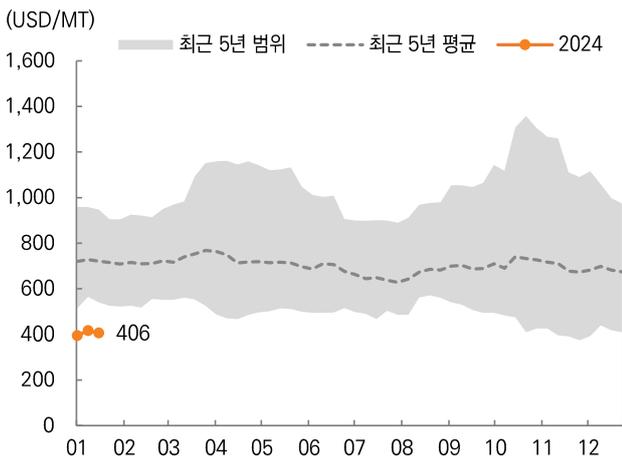
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 32. PP 국가별 수출량



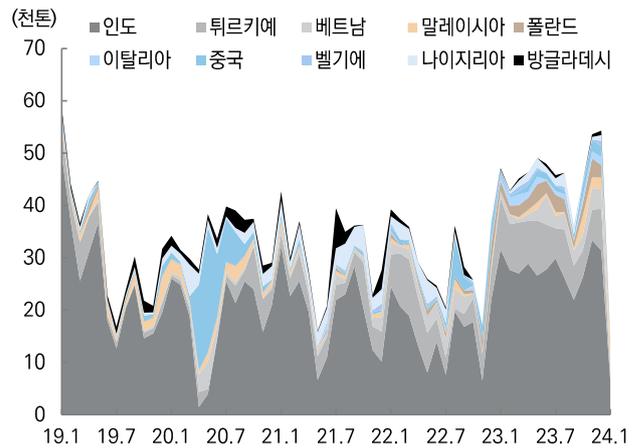
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 33. PVC 스프레드



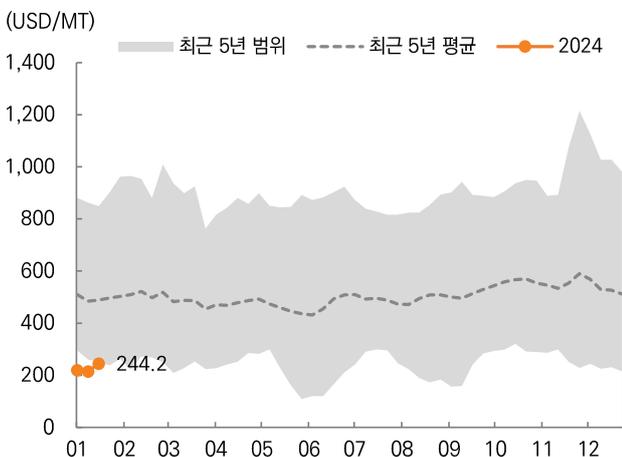
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 34. PVC 국가별 수출량



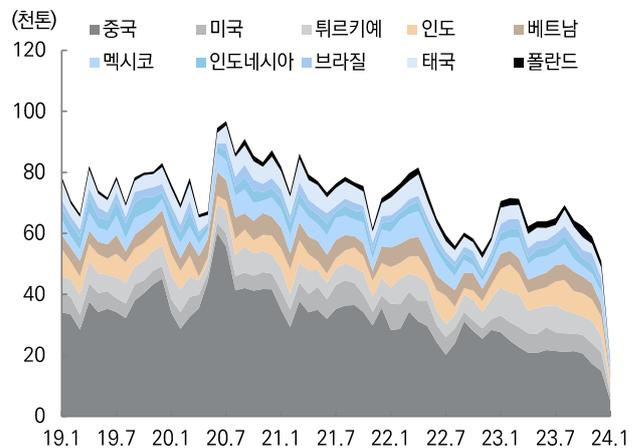
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 35. ABS 스프레드



자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 36. ABS 국가별 수출량



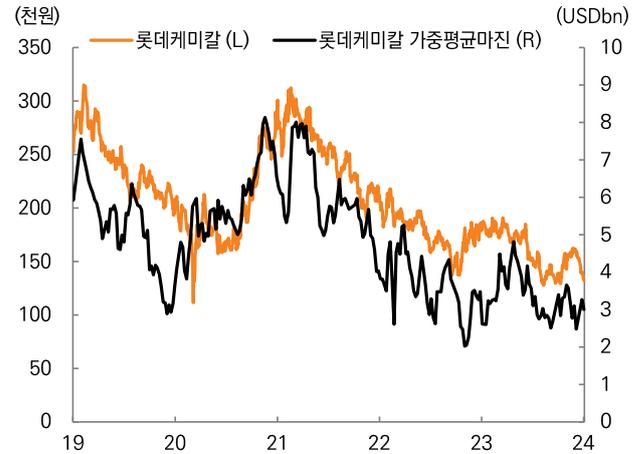
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 37. LG화학 석유화학 부문 가중평균 마진



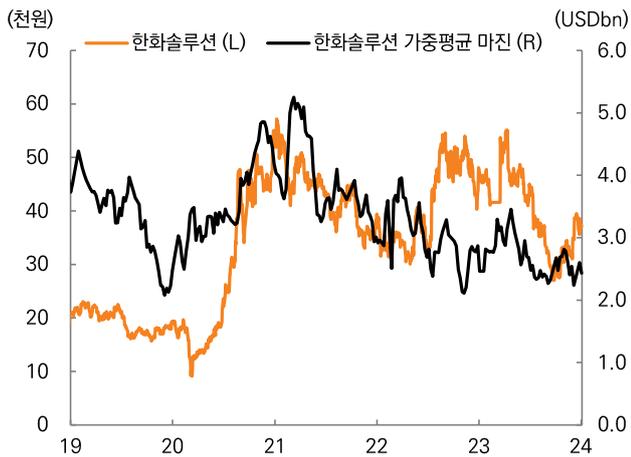
주: 가중평균 마진은 캐파기준
 자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 38. 롯데케미칼 석유화학 부문 가중평균 마진



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

그림 39. 한화솔루션 석유화학 부문 가중평균 마진



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

그림 40. 금호석유 석유화학 부문 가중평균 마진



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

그림 41. S-Oil 석유화학 부문 가중평균 매출



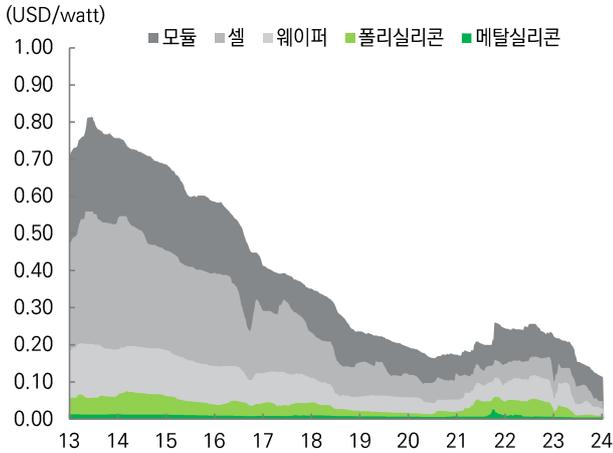
주: 가중평균 마진은 캐파기준, 정유사는 마진보다는 화학가 상관관계가 높음
 자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 42. SK이노베이션 석유화학 부문 가중평균 매출



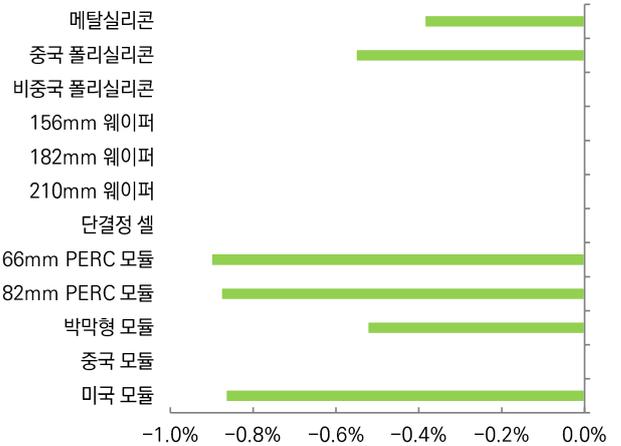
주: 가중평균 마진은 캐파기준, 정유사는 마진보다는 화학가 상관관계가 높음
 자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 43. 태양광 밸류체인 절대가격



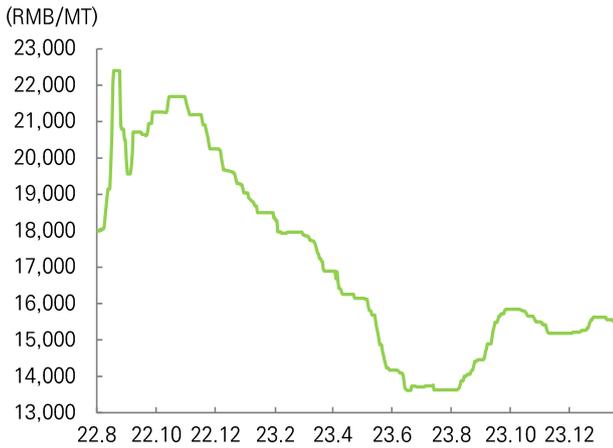
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 44. 주간 태양광 밸류체인 가격 변화



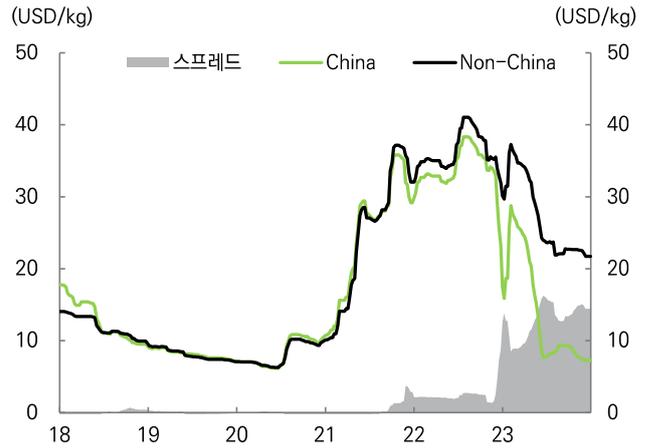
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 45. 중국 메탈 실리콘 가격



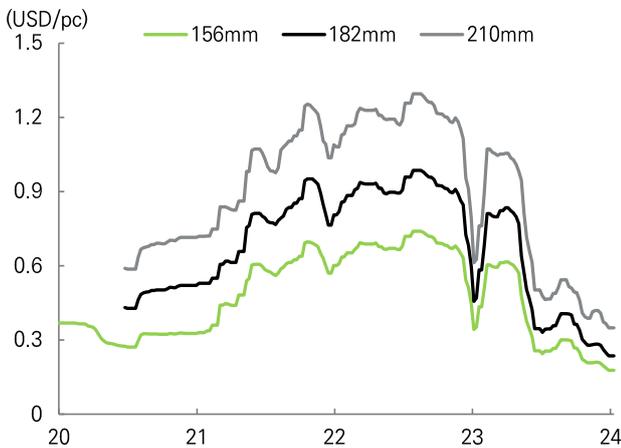
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 46. China/Non-China 폴리실리콘 가격



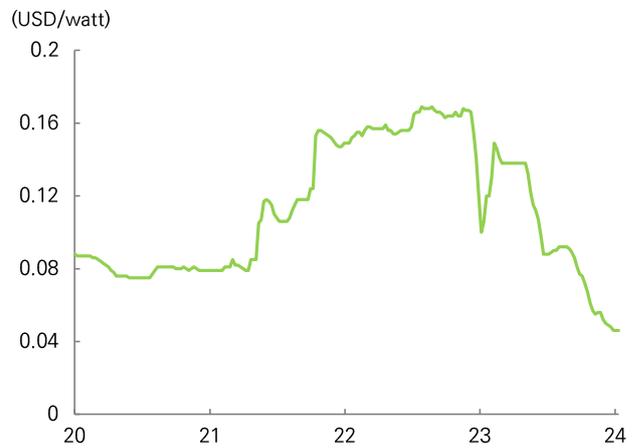
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 47. 단결정 웨이퍼 가격



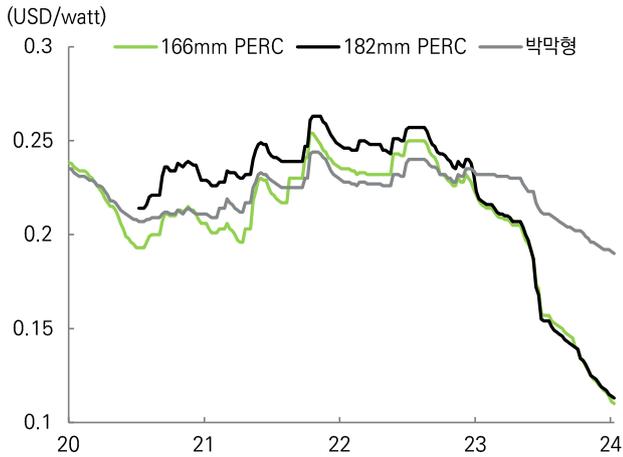
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 48. PERC 단결정 셀 가격



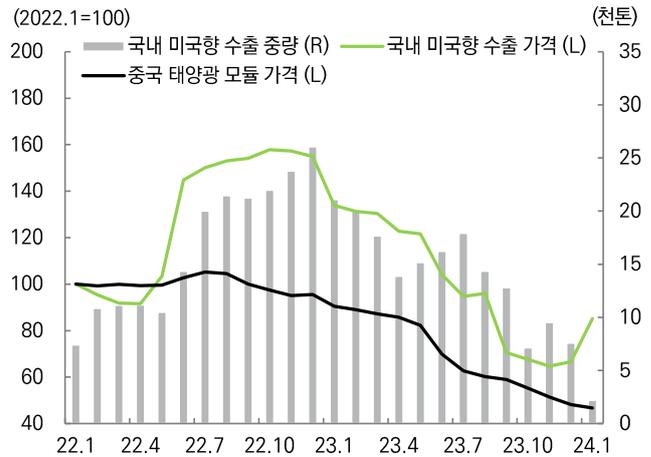
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 49. 태양전지 모듈 가격



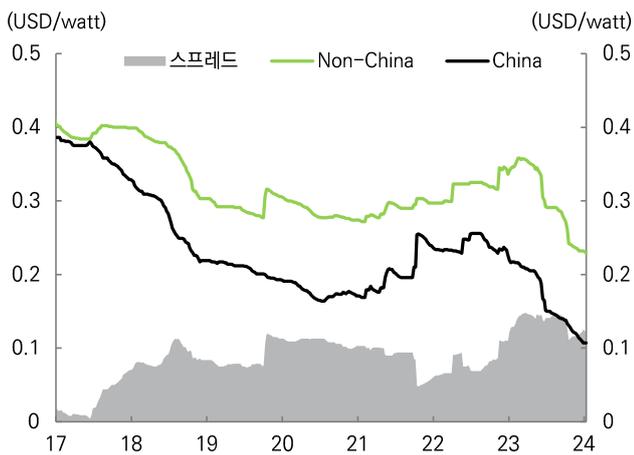
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 50. 모듈 가격 한국(수출 데이터) vs. 중국



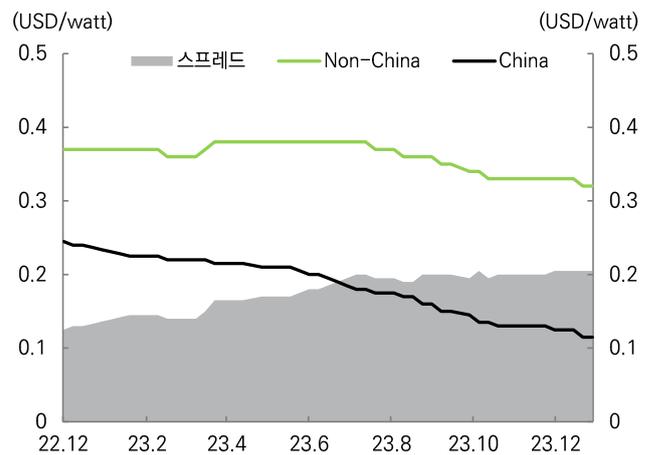
자료: KITA, 미래에셋증권 리서치센터

그림 51. China/Non-China 모듈 가격비교(PV Insights)



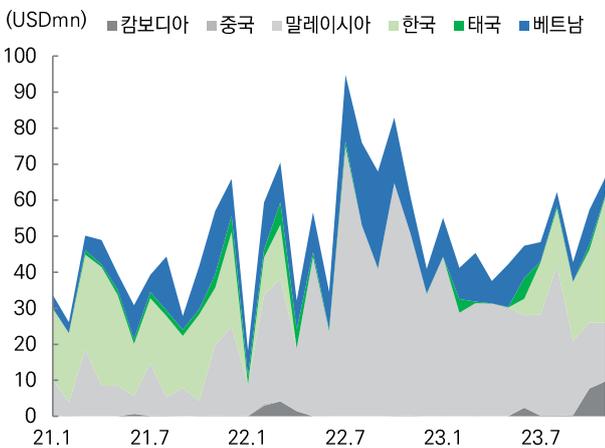
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 52. China/Non-China 모듈 가격비교(PV Infolink)



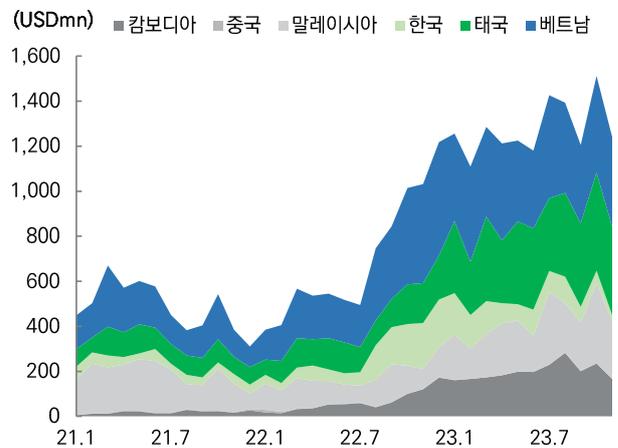
자료: PV Infolink, 미래에셋증권 리서치센터

그림 53. 미국 태양광 셀 수입량(국가별)



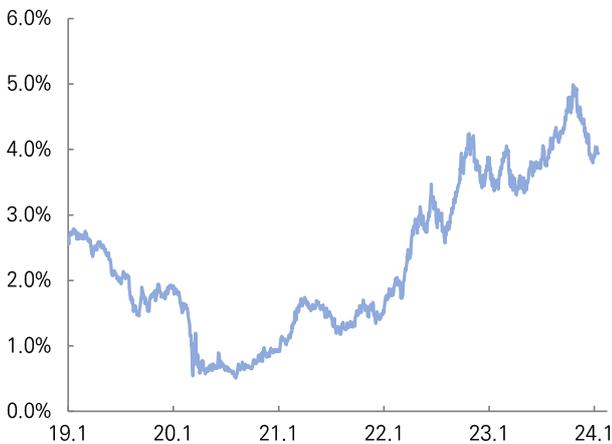
자료: USITC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 54. 미국 태양광 모듈 수입량(국가별)



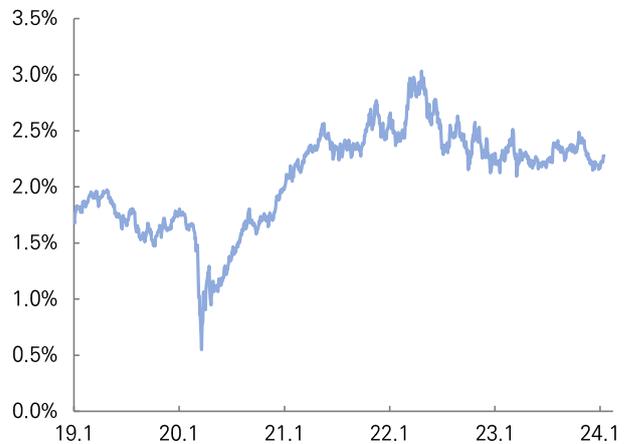
자료: USITC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 55. 미국 10년물 국채 금리



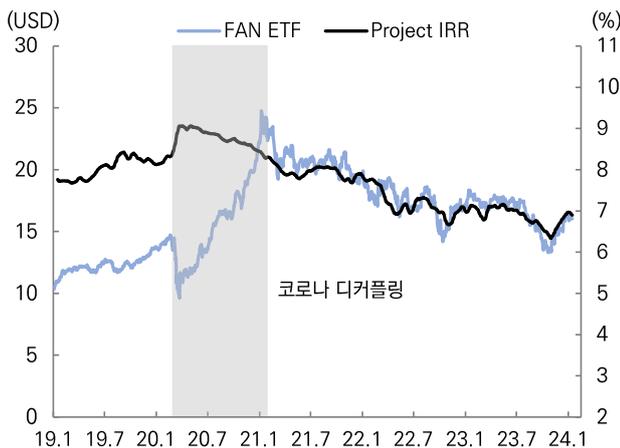
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 56. 미국 10년 기대 인플레이션



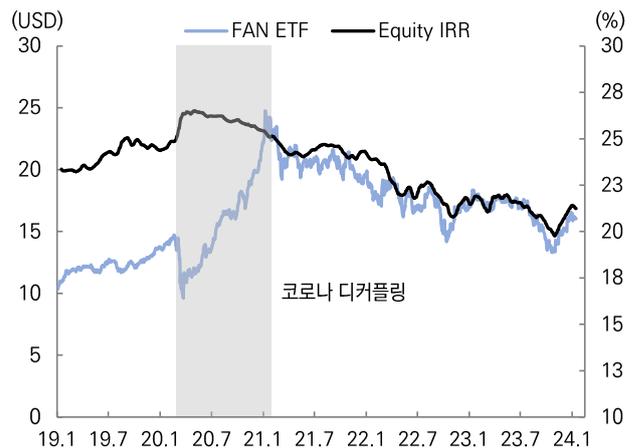
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 57. 가상 풍력 프로젝트 모델 예상 프로젝트 IRR



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

그림 58. 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 USDm				기타비용	건설자금비용	\$ 171.04
	SPC비용	3.0 USDm					우발비용	\$ 411.86
	총재원조달액	2,616 USDm					발전소 시운전비용	\$ 38.26
	ITC(40%)	1,046 USDm					해체비용	\$ 131.66
		건설 보험료	\$ 38.26					
자금조달 구조	자기자본(20%)	313.9 USDm	OPEX					
	타인자본(80%)	1,255 USDm						
						(\$/kW-yr)	\$ 124.91	

자료: Cost of Wind Energy 2021, NYSERDA, 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.