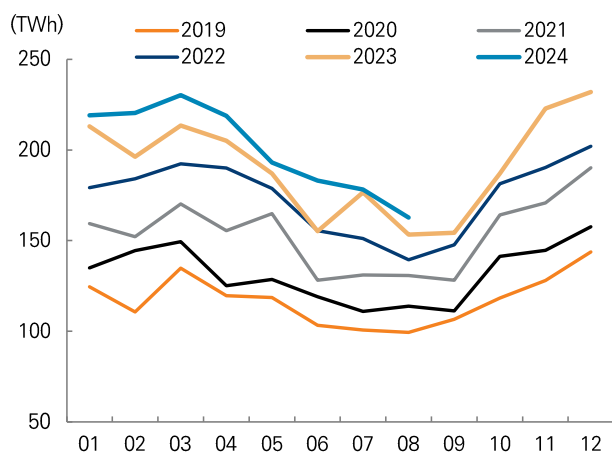


Summary (10/22 ~ 10/28)

- 풍력 전력 발전량 증가로 연말 풍력 설치 수요 확대 예상. 글로벌 풍력 산업 전반적인 수요 및 신규 수주에 긍정적인 전망
- 미국 생산량 감소로 천연가스 가격 점진적 반등 전망. 주로 생산비용이 높은 지역들 위주로 생산량이 감소 중

유가	Brent	-3.9%	Dubai	-2.1%	WTI	-4.5%								
정유	휘발유	-3.6%	경유	0.2%	등유	2.4%	중유	2.4%	나프타	0.4%				
화학	에틸렌	1.9%	프로필렌	-1.2%	부타디엔	-2.6%	PE	-0.2%	PP	-1.1%	PVC	0.0%	ABS	-3.3%
태양광	메탈실리콘	0.0%	중국 폴리실리콘	0.0%	비중국 폴리실리콘	0.0%	웨이퍼	0.0%	셀	0.0%	중국 모듈	0.0%	미국 모듈	0.0%

글로벌 풍력 전력생산량 추이

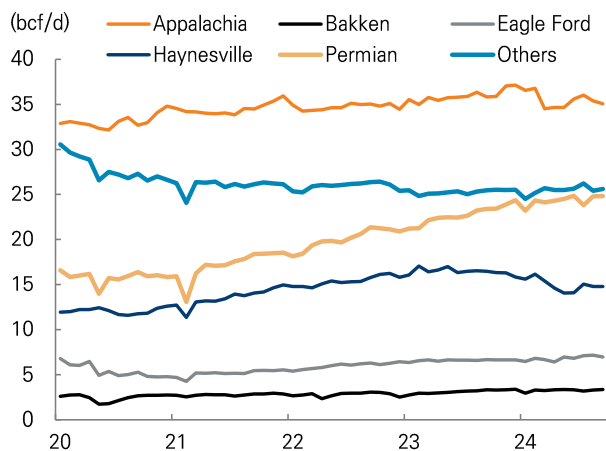


풍력 전력 발전량 증가하는 구간. 글로벌 풍력 산업에 긍정적

- 24년 9개월동안 글로벌 풍력 전력 발전량은 전년대비 약 7% 증가. 이른 겨울 시즌 진입으로 풍속이 증가하면서, 올해 말까지 예상보다 더 많은 전력 생산이 가능할 것으로 전망(Ember)
- 국가별로 풍력 전력 발전량이 많은 순서는 중국(43%), 미국(16%), 독일(3%)
- 전세계 풍력 발전량은 24년말, 25년초 빠르게 증가할 전망. 1) 독일 풍력 기자재 이동에 중요한 A27 고속도로 운영 재개, 2) 미국 대선 이후, 풍력 설치 작업 가속화, 3) 중국의 풍력 캐파 증설

투자 Idea: 풍력 전력 발전량 증가로 연말 풍력 설치 수요 확대 예상. 글로벌 풍력 산업 전반적인 수요 및 신규 수주에 긍정적인 전망

미국 지역별 천연가스 생산량 추이



미국 천연가스 생산량 감소 요인은 낮은 수익성

- 미국 셰일 천연가스 24년 1~9월 생산량은 전년동기대비 약 1% 감소 기록. 생산량이 기록되기 시작한 2000년도부터 전년대비 생산량 첫 감소를 기록중이며, 아팔라치아(-1.4 bcf/d)와 헤인즈빌(-0.8 bcf/d) 지역에서 주로 감소했음
- 생산량 감소 이유는 천연가스 가격 약세로 인한 수익성 감소. 유정의 깊이가 깊어질수록 시추 비용이 높아지기에 헤인즈빌 시추기수는 전년대비 53% 감소. 24년 하반기에도 추가 감소 예정
- 최근 공급량 축소 대비 수요는 건조해 재고는 점차 감소하는 중

투자 Idea: 미국 생산량 감소로 천연가스 가격 점진적 반등 전망

자료: Ember, EIA, 미래에셋증권 리서치센터

표 1. 주간 주요 뉴스

일자	키워드	제목	요약
2024-10-28	국제유가	국제 유가, 이란-이스라엘 보복 일단락에 4% 급락	국제유가, 이란의 이스라엘 맞보복 보류 가능성에 4% 하락하며 배럴당 68.5불 기록
2024-10-21	SK이노베이션	SK E&S, KKR과 상환전환우선주 재발행 마무리	SK E&S, 지주사 E&S시티가스과 E&S시티가스 부산을 통해 KKR과 RCPS 재발행 마무리
2024-10-22	사우디 아람코	아람코 사우디 COTC 프로젝트 재검토...	사우디 아람코, 아시아 투자 확대 위해 자국 내 정유-석유화학 통합설비 증설 계획 재검토
2024-10-25	정유	정유업계, 3분기 누적 석유제품 수출량 '역대 최대'	정유4사 3분기 석유제품 수출량 전년 동기 대비 13.8% 증가. 정유 수출액 순위 3위 차지
2024-10-25	롯데케미칼	롯데케미칼, 말레이시아 합성고무 생산회사 청산	롯데케미칼, 2012년 日 UBE엘라스토퍼와 설립한 합성고무 생산회사 LUSR 청산 결정
2024-10-25	OCI홀딩스	OCI, 美 태양광 조인트벤처 추진	OCI홀딩스, 미국 내 태양전지 수직계열화 위한 JV 설립 검토
2024-10-23	한화솔루션	미국 재무부 반도체법 고쳐 태양광에 세액공제 확대	美재무부, 반도체 칩 및 과학법' 개정해 태양광 제품 생산시설에 25% 세액공제 혜택 부여
2024-10-23	한화솔루션	한화큐셀, 200MW 위스콘신 태양광 발전 사업권 넘겨	한화큐셀, 200MW 규모 우르사 솔라 프로젝트 위스콘신 전력사 위에너지스에 매각
2024-10-25	한화솔루션	한화큐셀, 페로브스카이트 탠덤 셀 기술 상용화 눈앞	한화솔루션, 올해부터 충북 진천군서 페로브스카이트 탠덤 셀 시험 운영 예정
2024-10-24	LG화학	LG화학, 中 양극재 기업에 특허 침해 금지 소송 내	LG화학, 中 롱바이의 한국 자회사 재세능원 상대로 NCM 양극재 특허침해 금지소송 제기

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	8,405	KRW	121,400	6.1	2.3	15.6	15.6	54.3	0.9	1.7	-2.7	-1.8	-	0.6	11.2
S-Oil	4,755	KRW	58,400	-0.3	-4.4	-14.7	-14.7	26.7	0.6	2.4	2.6	5.3	16.0	0.7	7.4
GS	2,852	KRW	42,450	1.8	-0.9	-12.4	-12.4	18.7	2.5	13.6	8.9	8.9	3.5	0.3	4.4
HD현대	4,627	KRW	81,000	3.2	5.1	-1.2	-1.2	50.9	2.5	4.9	7.7	10.2	7.9	0.8	6.9
Saudi Aramco	1739.89	SAR	27.00	-0.4	-2.2	-3.7	-3.7	474.7	216.1	45.5	0.5	27.7	15.9	4.4	7.3
Exxon Mobil	528,252	USD	118.90	-1.0	2.7	1.3	1.3	346.2	49.6	14.3	8.1	14.8	14.7	1.9	7.5
Chevron	275,325	USD	150.54	-0.2	3.5	-4.6	-4.6	197.0	28.7	14.6	10.7	12.6	14.0	1.8	6.5
Shell	202,068	GBp	2,516.00	-1.4	3.8	-9.5	-9.5	303.2	37.0	12.2	4.0	13.9	8.1	1.1	3.8
ConocoPhillips	119,911	USD	103.26	-1.6	-1.4	-6.9	-6.9	55.6	14.4	25.9	7.7	18.5	13.4	2.3	5.4
LG화학	17,306	KRW	339,000	2.6	-5.2	10.1	10.1	36.3	1.3	3.5	5.8	1.9	42.5	0.8	8.2
한화솔루션	2,704	KRW	21,750	1.9	-16.7	-13.2	-13.2	8.5	-0.2	-2.5	-3.6	-10.9	-	0.5	27.9
롯데케미칼	2,936	KRW	94,900	2.9	-6.6	-5.6	-5.6	15.2	-0.3	-2.0	-6.2	-2.4	-	0.3	17.3
금호석유	2,890	KRW	146,200	7.0	-7.5	2.7	2.7	5.2	0.3	5.4	11.0	7.1	9.6	0.7	5.9
SKC	4,212	KRW	153,800	3.9	1.5	11.9	11.9	1.5	-0.1	-9.3	-3.9	-13.2	-	4.4	201.2
효성티앤씨	0,967	KRW	309,000	4.9	-4.5	-3.4	-3.4	5.5	0.2	3.9	27.6	12.2	8.2	1.0	4.8
DL	0,619	KRW	40,850	-3.4	-9.1	-25.7	-25.7	4.5	0.4	9.2	6.3	4.8	5.0	0.2	6.9
대한유화	0,495	KRW	105,400	1.3	-8.8	-9.4	-9.4	2.1	0.0	-0.9	0.0	-0.5	-	0.4	3.4
한화솔루션	2,704	KRW	21,750	1.9	-16.7	-13.2	-13.2	8.5	-0.2	-2.5	-3.6	-10.9	-	0.5	27.9
OCI홀딩스	0,975	KRW	68,900	3.5	-4.7	-6.1	-6.1	2.7	0.3	10.0	11.9	8.3	4.2	0.3	4.7
HD현대에너지솔루션	0,185	KRW	22,850	1.6	-13.3	-6.7	-6.7	0.3	0.0	0.5	0.0	-0.1	-	0.7	10.7
퍼스트솔라	21,948	USD	205.03	4.5	-19.8	-9.6	-9.6	4.4	1.5	34.9	13.4	18.0	15.3	2.7	10.7
융기실리콘소재	21,344	CNY	20.08	14.7	25.8	45.2	45.2	12.7	-0.7	-5.4	-0.1	-7.1	-	2.4	494.4
통위	18,186	CNY	28.80	33.0	38.7	63.9	63.9	16.2	-0.6	-3.6	-0.1	-5.9	-	2.4	41.4
JA Solar	8,449	CNY	18.20	20.7	47.7	77.4	77.4	11.1	-0.2	-2.2	-0.1	-2.6	-	1.8	18.3
Sungrow Power	27,260	CNY	93.74	-0.5	10.0	36.5	36.5	12.3	1.9	15.4	0.8	31.2	17.0	5.1	14.4
Enphase Energy	11,441	USD	84.68	-6.3	-26.4	-29.0	-29.0	1.3	0.3	22.9	2.2	17.7	38.8	11.4	30.3
SolarEdge	1,000	USD	17.46	2.6	-24.5	-36.7	-36.7	1.1	-0.6	-55.4	-6.6	-20.4	-	0.5	-
SK오션플랜트	0,545	KRW	12,720	-11.5	-16.9	-1.9	-1.9	0.6	0.0	8.0	0.5	5.2	19.9	1.0	9.6
씨에스원드	1,705	KRW	55,900	-5.9	-20.0	12.1	12.1	2.2	0.2	8.5	2.6	15.6	15.3	2.3	9.5
씨에스베어링	0,104	KRW	5,250	-6.3	-18.9	-11.6	-11.6	0.1	0.0	3.3	0.1	3.6	39.8	1.6	22.1
두산에너지빌리티	9,913	KRW	21,400	3.6	18.6	15.5	15.5	12.1	0.9	7.5	0.5	6.5	29.0	1.8	12.3
GE	189,791	USD	175.36	-9.7	-5.4	3.3	3.3	34.8	7.1	20.4	4.3	27.2	40.7	10.2	20.7
오스테드	26,455	DKK	434.10	-1.4	-3.6	7.0	7.0	11.6	2.1	18.4	2.7	10.2	23.7	2.5	9.4
베스타스	19,376	DKK	132.35	2.2	-12.0	-18.4	-18.4	18.3	0.8	4.3	0.5	14.1	39.3	5.3	11.8

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)	71.4	(2.9)	(0.3)	(8.4)	(17.0)	(16.0)	(3.9)	(0.5)	(10.5)	(19.2)	(18.3)
원유 (Dubai 기준)	72.0	(1.6)	(1.4)	(7.8)	(16.9)	(17.9)	(2.1)	(1.8)	(9.8)	(19.0)	(19.9)
원유 (WTI 기준)	67.4	(3.2)	(0.8)	(8.4)	(15.3)	(14.9)	(4.5)	(1.2)	(11.1)	(18.5)	(18.1)
휘발유	10.7	12.2	8.3	15.3	17.1	10.8	(12.7)	29.5	(30.2)	(37.7)	(0.7)
경유	13.4	11.7	10.5	16.3	11.0	19.1	14.4	27.6	(17.9)	21.5	(29.8)
등유	16.6	13.0	10.3	15.9	10.3	20.5	28.0	60.7	4.3	60.7	(19.0)
중유	0.8	(2.4)	(4.7)	(2.5)	(7.2)	(16.4)	(134.4)	(117.8)	(133.9)	(111.7)	(105.1)

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	672	3.0	26.0	(8.0)	(52.0)	13.0	0.4	4.0	(1.2)	(7.2)	2.0
Ethylene	133	121.0	154.0	130.0	126.0	201.0	9.9	(13.6)	2.3	5.6	(33.8)
Propylene	148	161.0	159.0	165.0	101.0	166.0	(8.1)	(6.9)	(10.3)	46.5	(10.8)
Butadiene	828	871.0	929.0	920.0	751.0	431.0	(4.9)	(10.9)	(10.0)	10.3	92.1
Benzene	218	226.0	284.0	300.0	336.0	251.0	(3.5)	(23.2)	(27.3)	(35.1)	(13.1)
Toluene	48	76.0	84.0	190.0	216.0	206.0	(36.8)	(42.9)	(74.7)	(77.8)	(76.7)
Xylene	8	26.0	14.0	200.0	221.0	216.0	(69.2)	(42.9)	(96.0)	(96.4)	(96.3)
SM	155	150.0	135.0	115.0	90.0	130.0	3.3	14.8	34.8	72.2	19.2
PX	161	176.0	179.0	300.0	296.0	331.0	(8.8)	(10.3)	(46.5)	(45.8)	(51.5)
OX	175	165.0	210.0	150.0	180.0	150.0	6.1	(16.7)	16.7	(2.8)	16.7
EDC	(387)	(384.0)	(361.0)	(370.0)	(424.0)	(389.0)	0.8	7.2	4.6	(8.7)	(0.5)
VCM	(87)	(84.0)	(51.0)	0.0	(139.0)	(54.0)	3.6	70.6	#DIV/0!	(37.4)	61.1
PO	375	375.0	415.0	370.0	455.0	470.0	0.0	(9.6)	1.4	(17.6)	(20.2)
EO	298	306.0	324.0	260.0	236.0	251.0	(2.6)	(8.0)	14.6	26.3	18.7
MDI	1,670	1,690.0	1,660.0	1,435.0	1,230.0	1,180.0	(1.2)	0.6	16.4	35.8	41.5
TDI	1,100	1,105.0	1,095.0	950.0	1,160.0	1,630.0	1.8	1.1	20.8	13.1	(12.4)
BPA	410	405.0	370.0	320.0	190.0	390.0	1.2	10.8	28.1	115.8	5.1
Acetone	(195)	(190.0)	(215.0)	(70.0)	(125.0)	(65.0)	2.6	(9.3)	178.6	56.0	200.0
MEK	515	515.0	540.0	290.0	465.0	(25.0)	0.0	(4.6)	77.6	10.8	(2,160.0)
IPA	375	370.0	420.0	380.0	500.0	235.0	1.4	(10.7)	(1.3)	(25.0)	59.6
Acetic Acid	(18)	(20.0)	10.0	5.0	15.0	17.5	(12.5)	(275.0)	(450.0)	(216.7)	(200.0)
Ethyl Acetate	31	41.0	54.0	50.0	21.0	186.0	(25.6)	(43.5)	(39.0)	45.2	(83.6)
ECH	435	445.0	405.0	205.0	210.0	310.0	(2.2)	7.4	112.2	107.1	40.3
HDPE	233	236.0	239.0	245.0	191.0	276.0	(1.3)	(2.5)	(4.9)	22.0	(15.6)
LDPE	513	511.0	504.0	515.0	351.0	331.0	0.4	1.8	(0.4)	46.2	55.0
LLDPE	303	316.0	319.0	295.0	251.0	276.0	(4.1)	(5.0)	2.7	20.7	9.8
PP	243	256.0	249.0	265.0	201.0	256.0	(5.1)	(2.4)	(8.3)	20.9	(5.1)
PVC	103	106.0	129.0	135.0	51.0	96.0	(0.3)	(2.9)	(7.6)	6.3	3.2
PS	210	240.0	210.0	210.0	205.0	205.0	(3.9)	(1.3)	(3.3)	(6.1)	1.0
ABS	430	480.0	420.0	420.0	305.0	305.0	(10.4)	2.4	2.4	41.0	41.0
MMA	1,013	1,031.0	1,209.0	1,505.0	1,576.0	771.0	(1.2)	(11.9)	(26.9)	(30.4)	22.6
AN	518	516.0	504.0	555.0	571.0	566.0	0.4	2.8	(6.7)	(9.3)	(8.5)
MEG	(125)	(116.5)	(108.5)	(137.5)	(216.5)	(191.5)	6.9	14.7	(9.5)	(42.5)	(35.0)
Caprolactam	918	921.0	964.0	1,005.0	956.0	973.5	(0.3)	(4.8)	(8.7)	(4.0)	(5.7)
TPA	72	48.5	77.5	64.0	61.0	82.0	49.0	(6.8)	12.9	18.4	(11.9)
Acrylic acid	228	256.0	264.0	205.0	176.0	146.0	(10.9)	(13.6)	11.2	29.5	56.2
2-EH	453	456.0	404.0	570.0	621.0	671.0	(0.7)	12.1	(20.5)	(27.1)	(32.5)
Caustic Soda	425	410.0	415.0	385.0	380.0	395.0	3.7	2.4	10.4	11.8	7.6

표 5. 기업별 석유화학 제품 생산능력

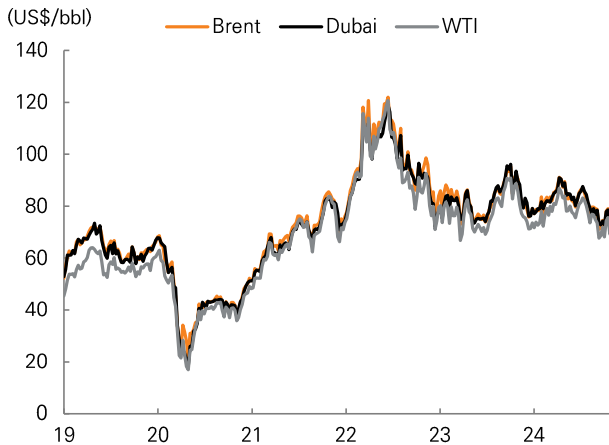
(천톤/년)

	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

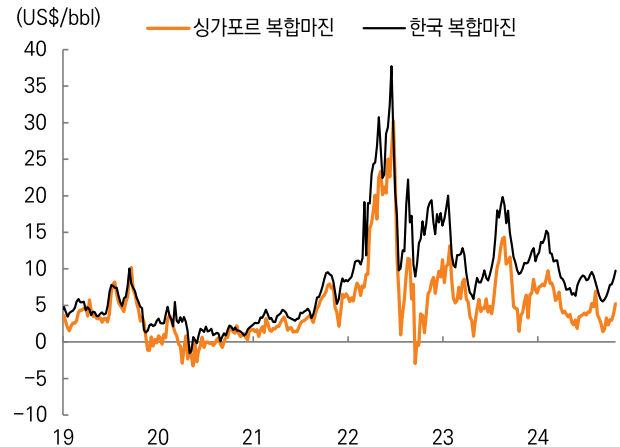
자료: Dart, 각사자료, 석유화학 편람, 미래에셋증권 리서치센터

그림 1. 국제유가



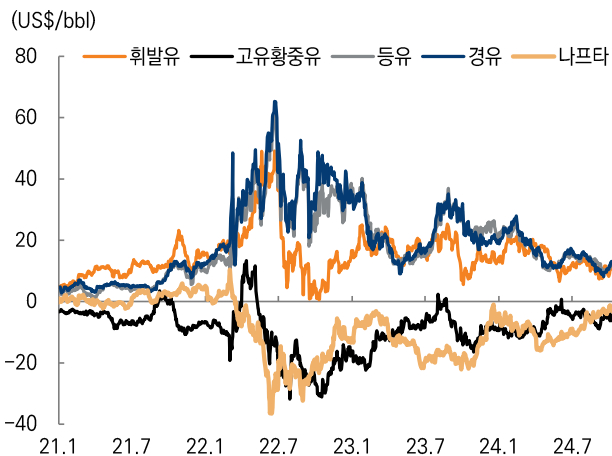
자료: 페트로넛, 미래에셋증권 리서치센터

그림 2. 싱가포르 GRM / 한국 복합마진



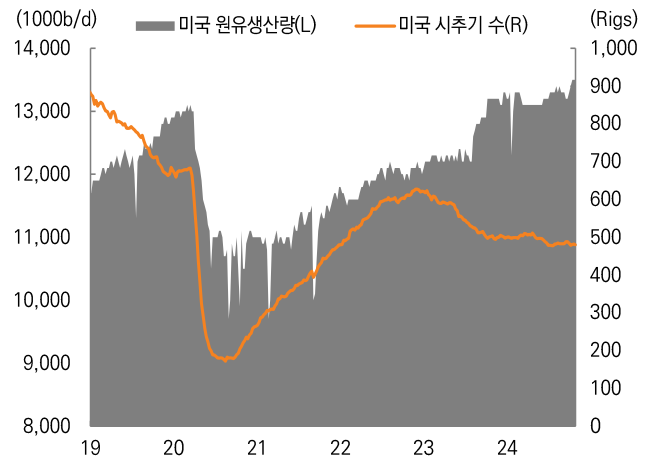
자료: 페트로넛, 미래에셋증권 리서치센터

그림 3. 석유제품별 마진 추이



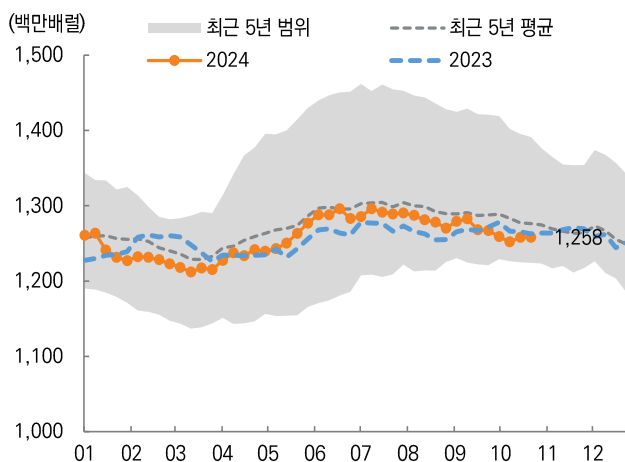
자료: 페트로넛, 미래에셋증권 리서치센터

그림 4. 미국 원유생산량과 시추기 수 추이



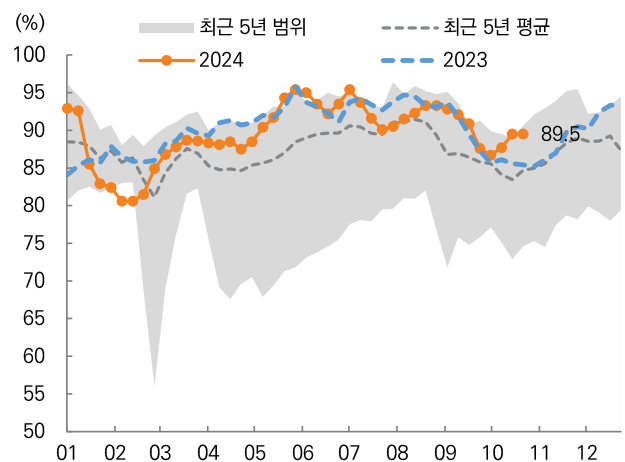
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 5. 미국 총 석유제품 재고 추이(전략비축유 제외)



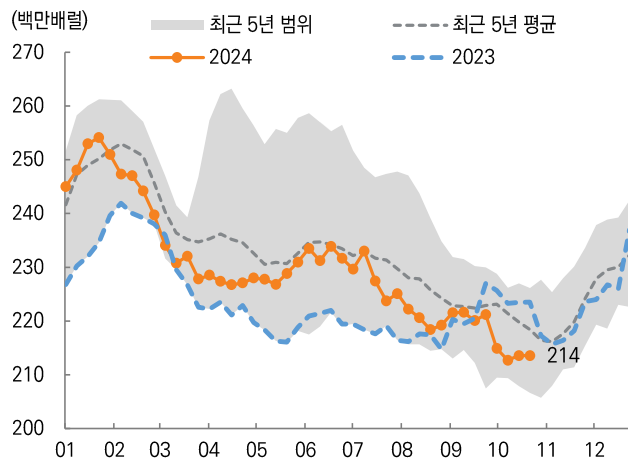
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 6. 미국 정유설비 가동률



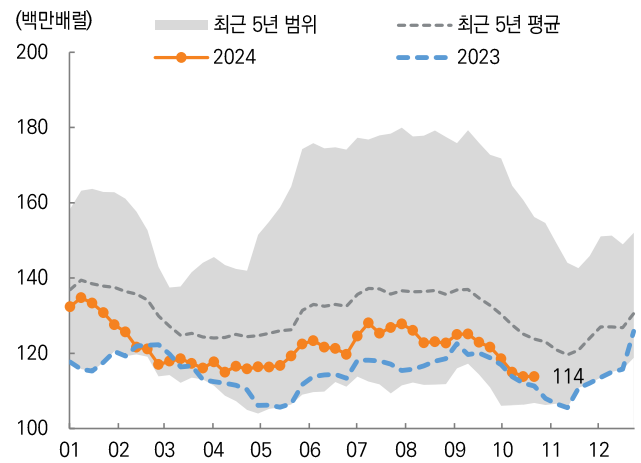
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 7. 미국 가솔린 재고 추이



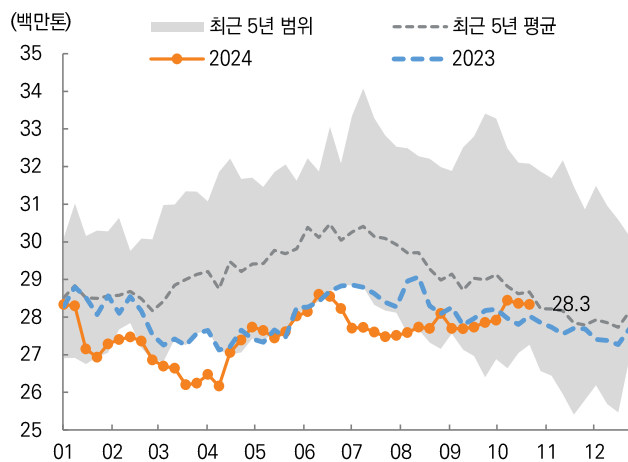
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 8. 미국 Distillates 재고 추이



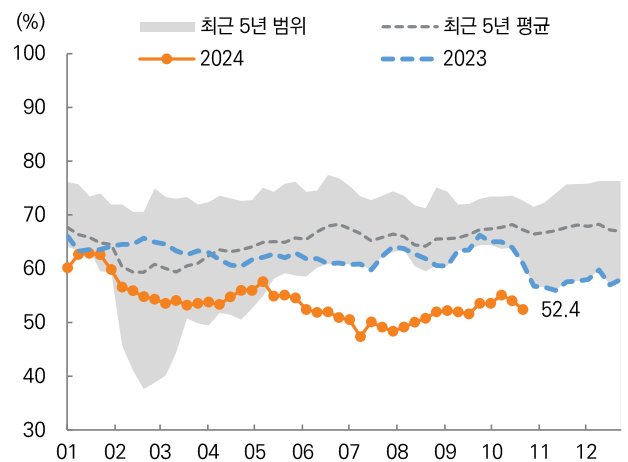
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 9. 중국 항만 원유 재고 추이



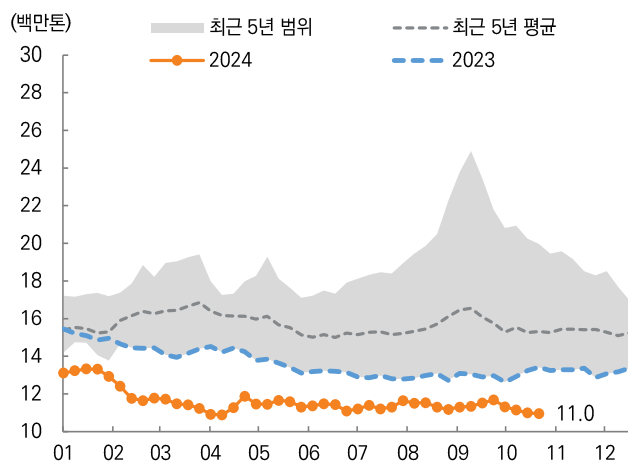
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 10. 중국 민간 정유설비 가동률



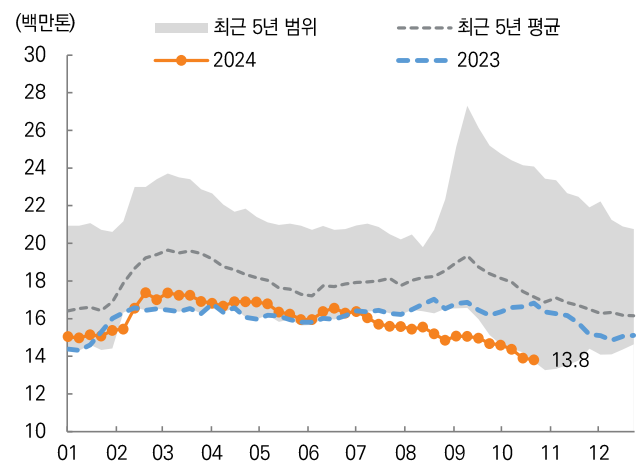
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 11. 중국 상업용 휘발유 재고 추이



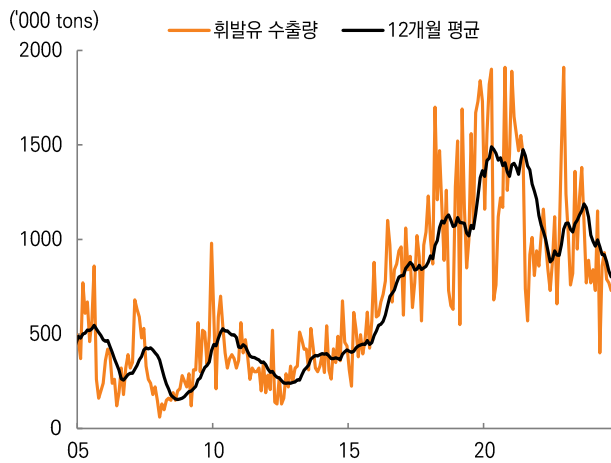
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 12. 중국 상업용 경유 재고 추이



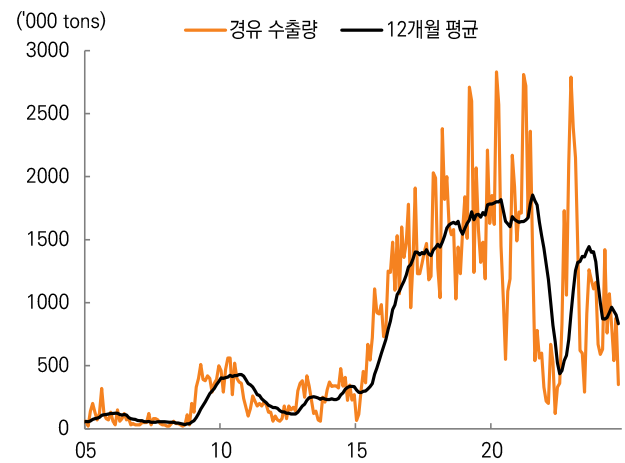
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 13. 중국 휘발유 수출량



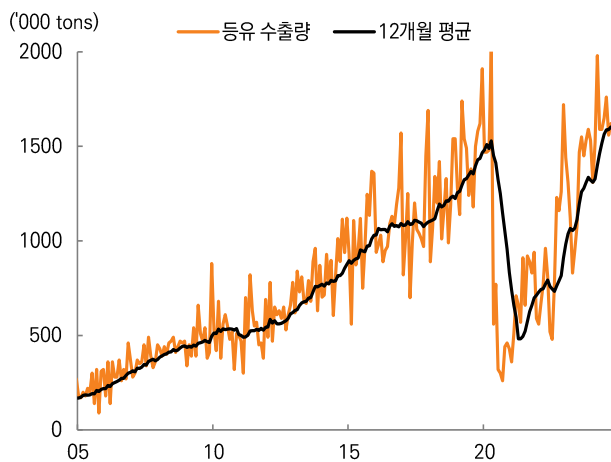
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 14. 중국 경유 수출량



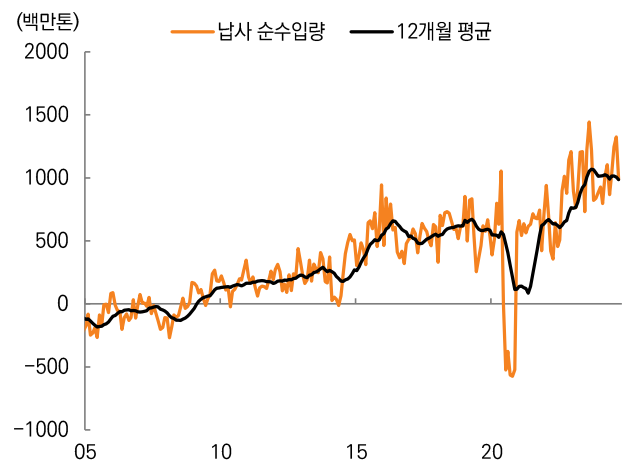
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 15. 중국 등유 수출량



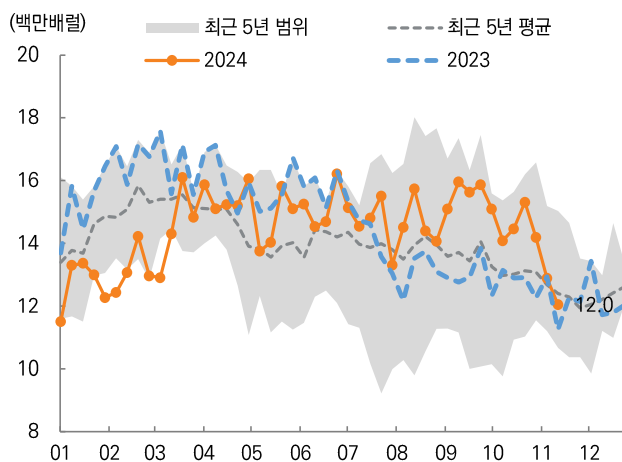
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 16. 중국 납사 순수입량



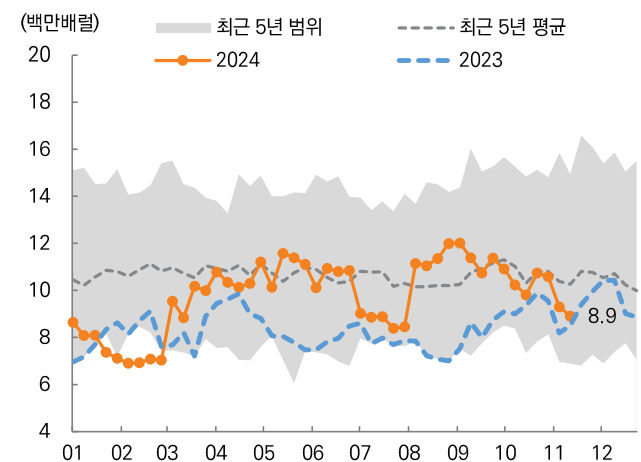
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

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



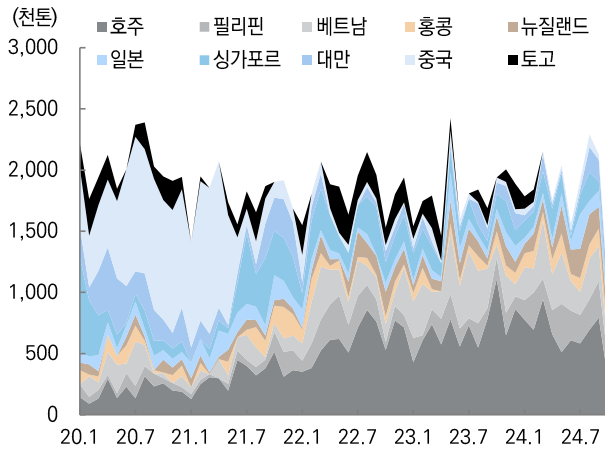
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

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



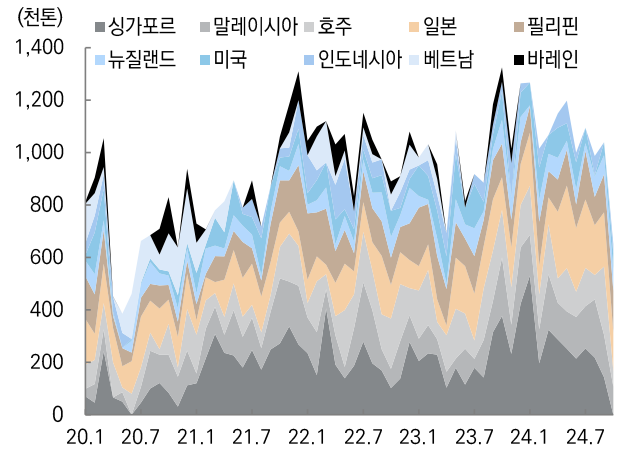
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 19. 국내 경유 수출량



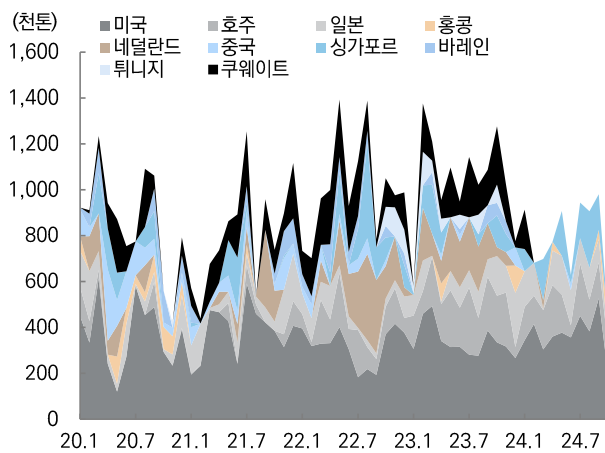
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 20. 국내 휘발유 수출량



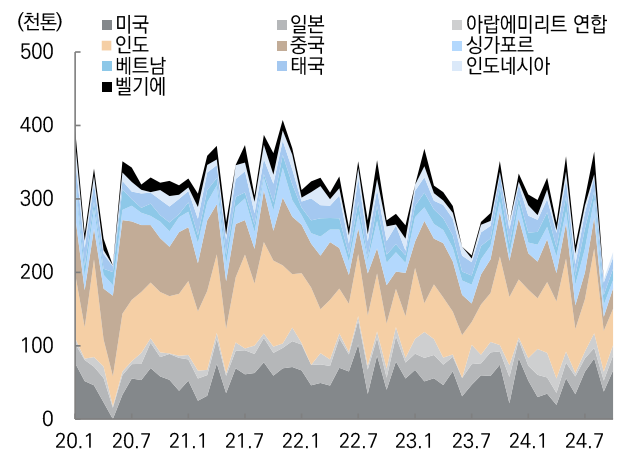
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 21. 국내 제트유 수출량



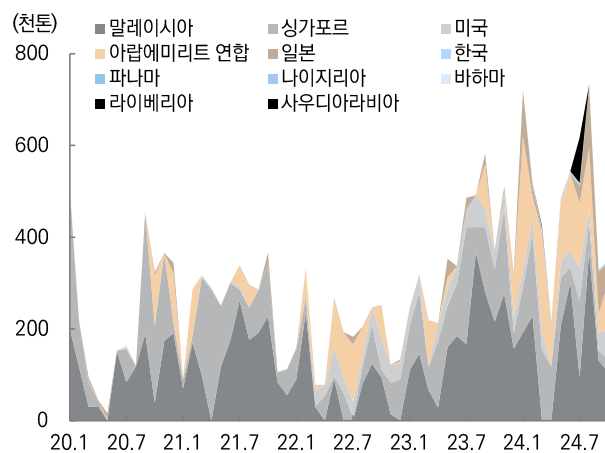
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 22. 국내 윤활기유 수출량



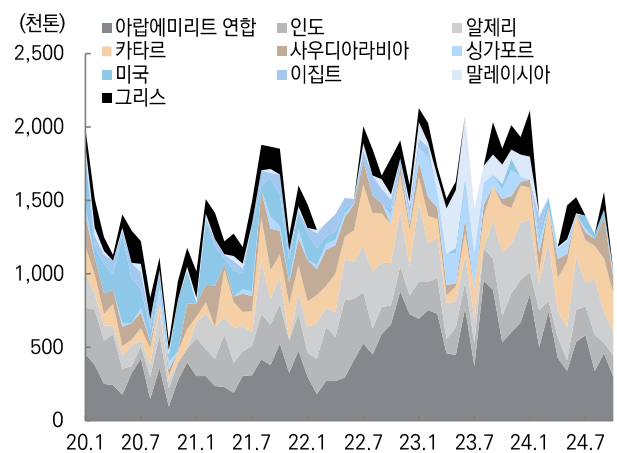
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 23. 국내 고유황중유 수입량



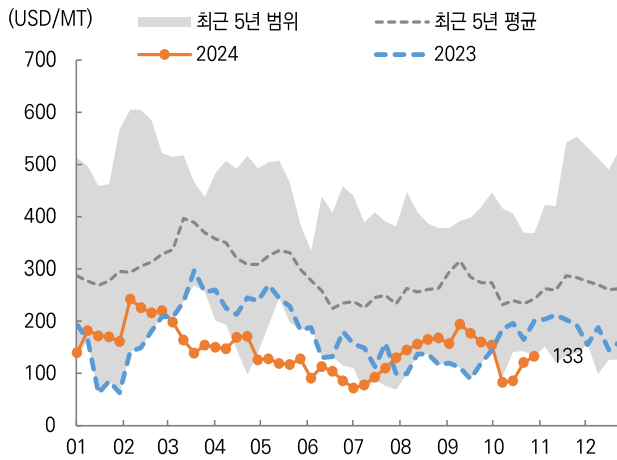
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 24. 국내 납사 수입량



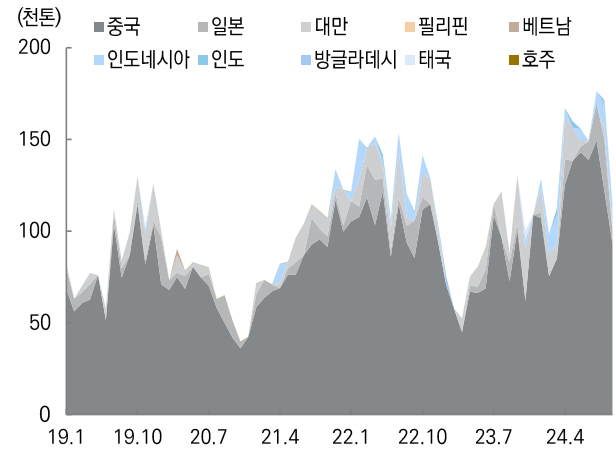
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 25. 에틸렌 스프레드



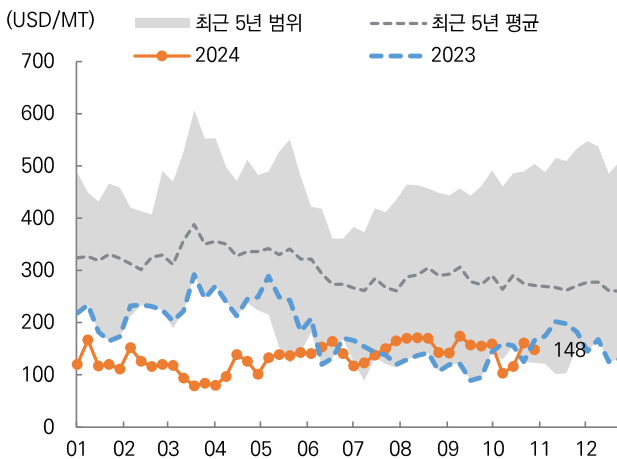
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 26. 에틸렌 국가별 수출량



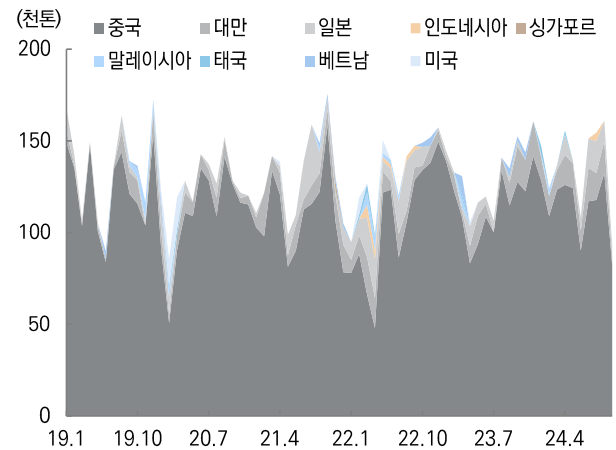
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 27. 프로필렌 스프레드



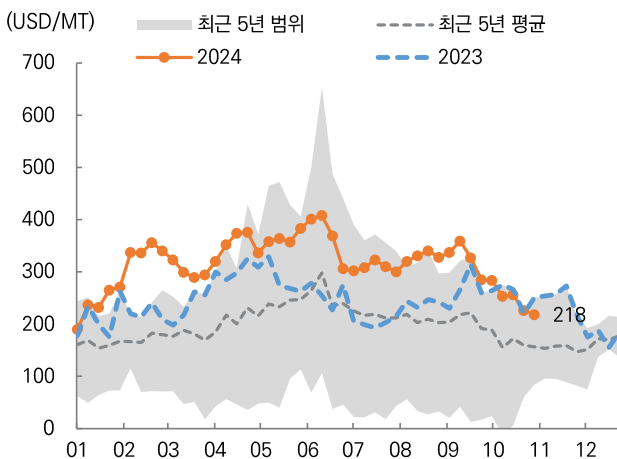
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 28. 프로필렌 국가별 수출량



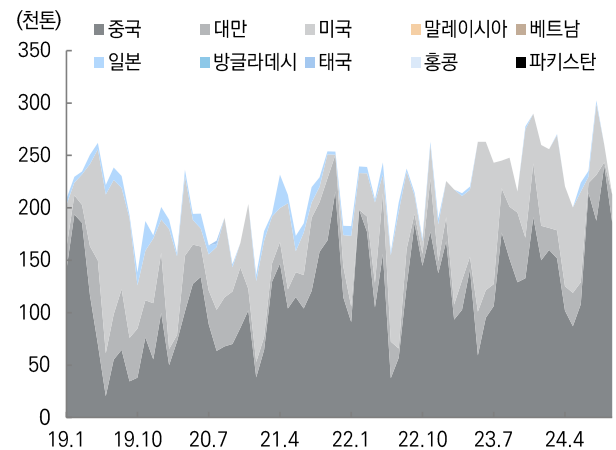
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 29. 벤젠 스프레드



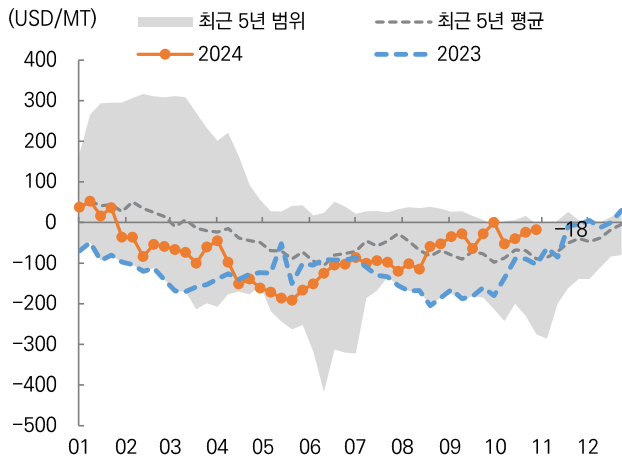
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 30. 벤젠 국가별 수출량



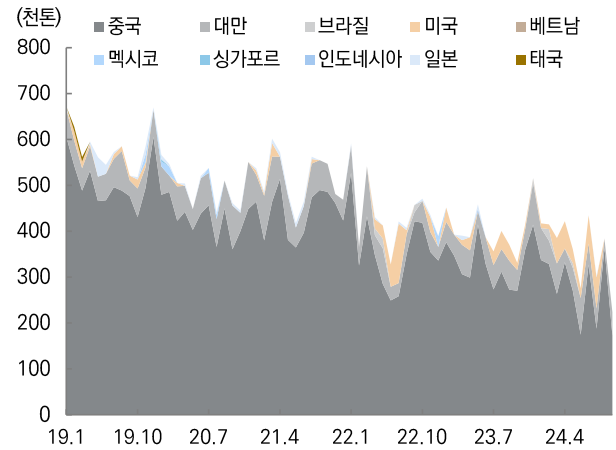
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 31. PX 스프레드



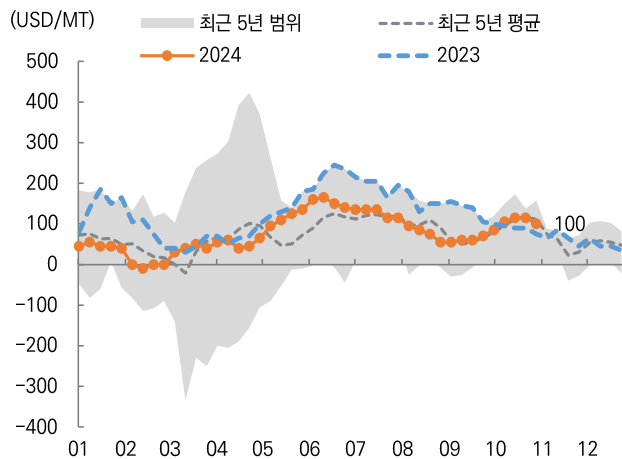
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 32. PX 국가별 수출량



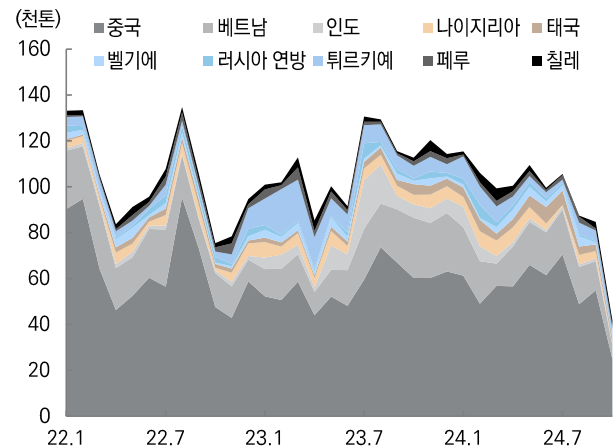
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 33. HDPE 스프레드



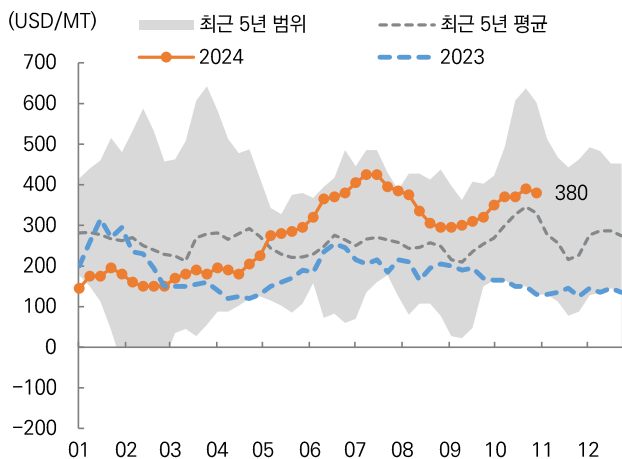
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 34. HDPE 국가별 수출량



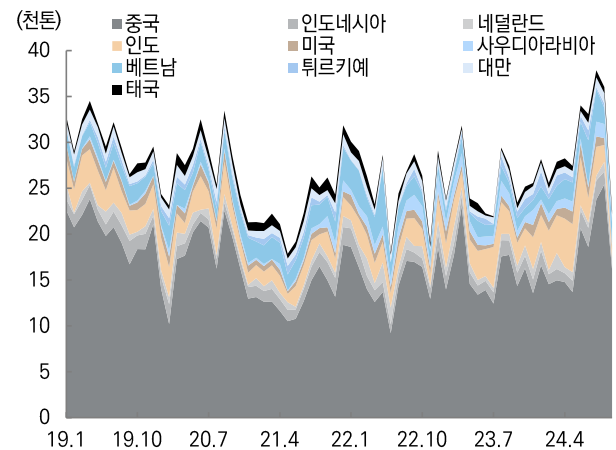
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 35. LDPE 스프레드



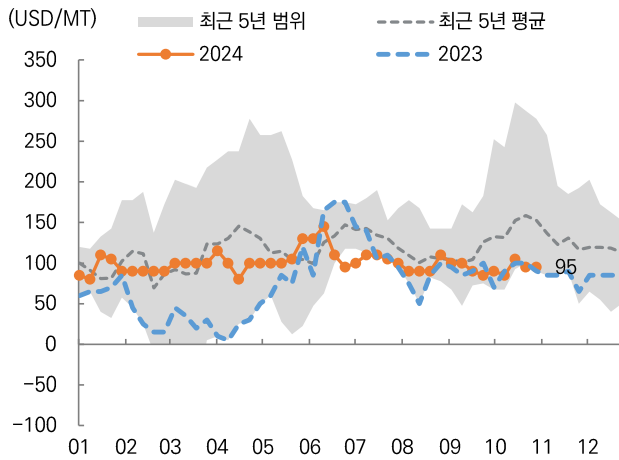
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 36. LDPE 국가별 수출량



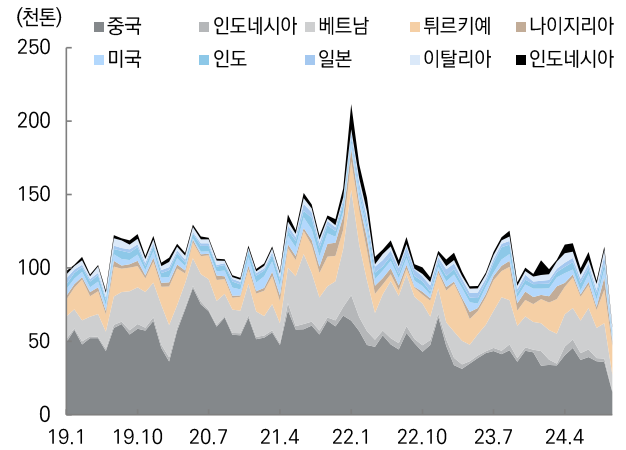
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 37. PP 스프레드



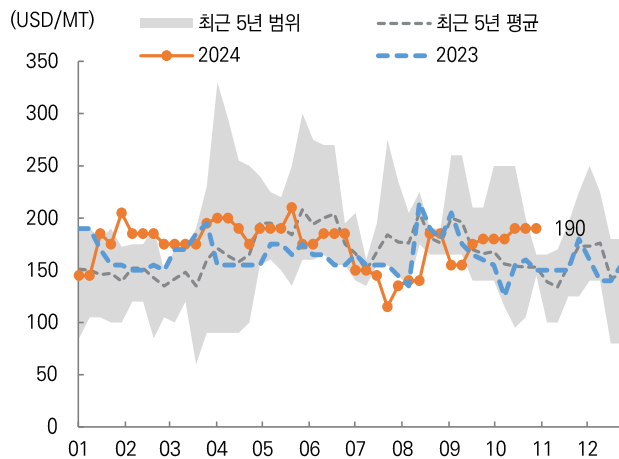
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 38. PP 국가별 수출량



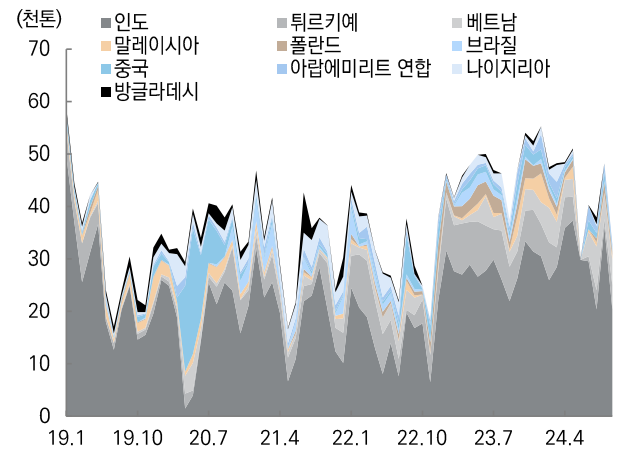
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 39. PVC 스프레드



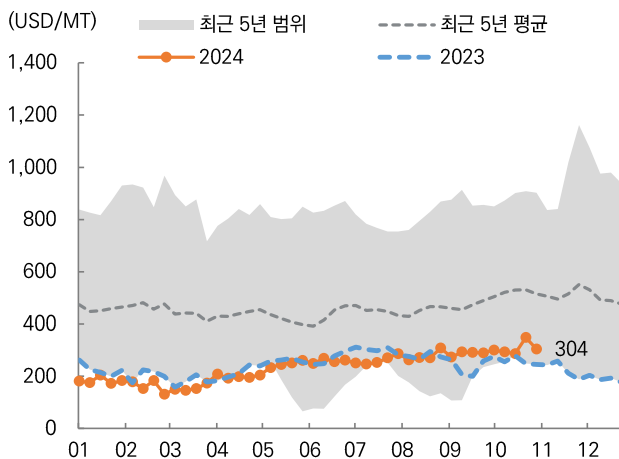
자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 40. PVC 국가별 수출량



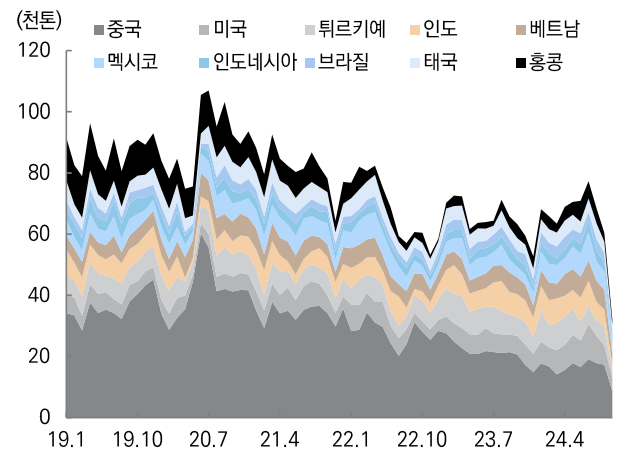
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

그림 41. ABS 스프레드



자료: 씨스캠, 미래에셋증권 리서치센터

그림 42. ABS 국가별 수출량



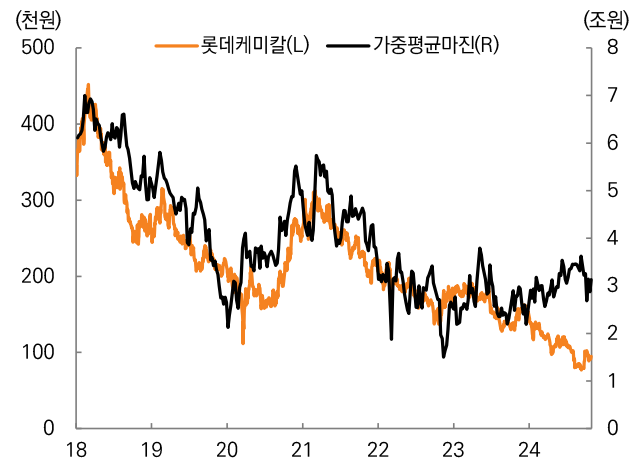
자료: 한국무역통계진흥원, 미래에셋증권 리서치센터

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



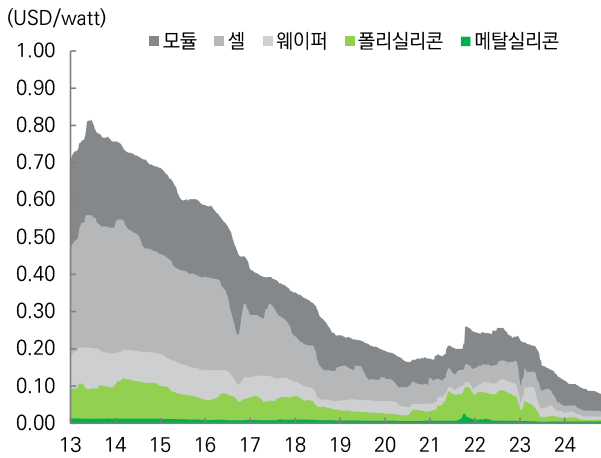
주: 가중평균 마진은 캐파기준, 정유사는 마진보다는 매출과 상관관계가 높음
자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 48. SK이노베이션 석유화학 부문 가중평균 매출



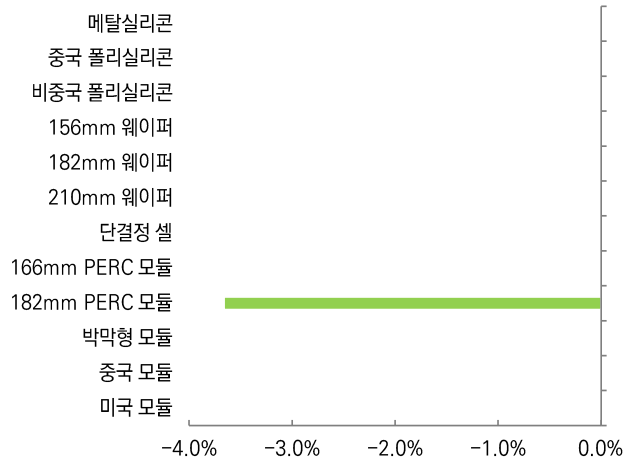
주: 가중평균 마진은 캐파기준, 정유사는 마진보다는 매출과 상관관계가 높음
자료: 씨스캠, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 49. 태양광 밸류체인 절대가격



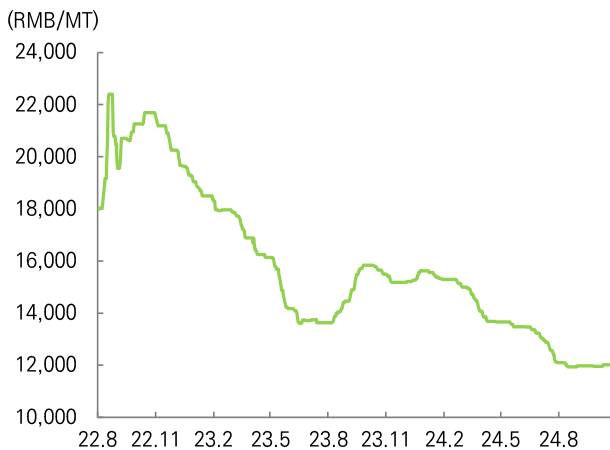
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 50. 주간 태양광 밸류체인 가격 변화



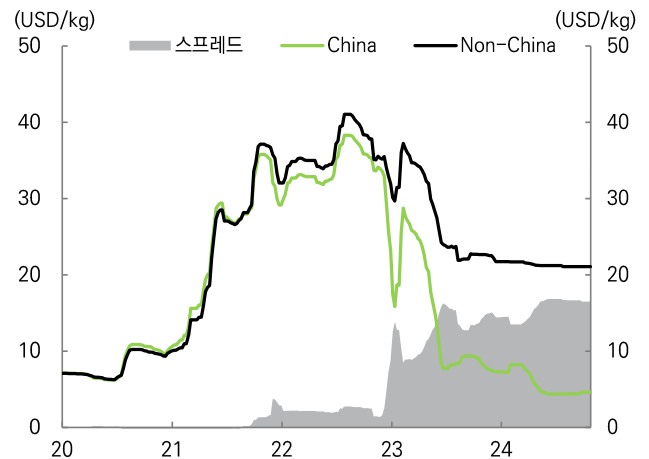
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 51. 중국 메탈 실리콘 가격



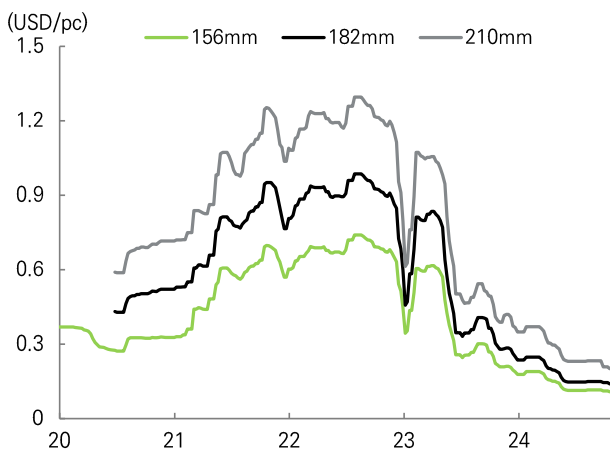
자료: PVInsights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 52. China/Non-China 폴리실리콘 가격



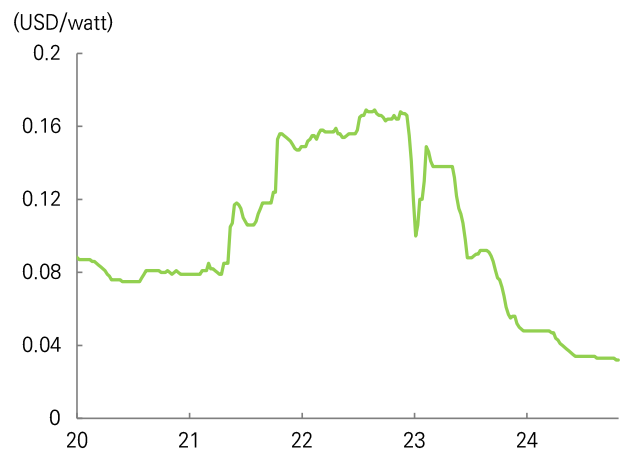
자료: PVInsights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 53. 단결정 웨이퍼 가격



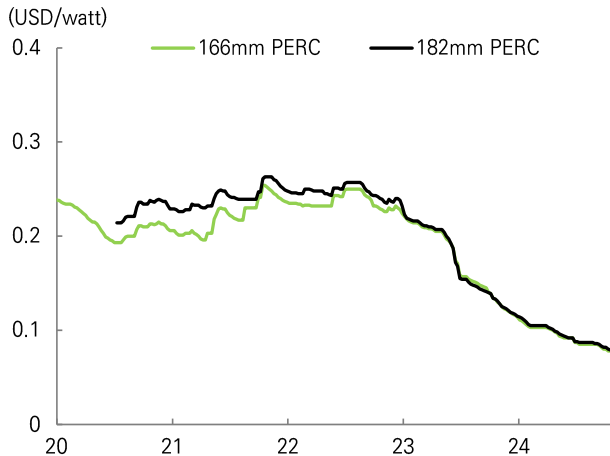
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 54. PERC 단결정 셀 가격



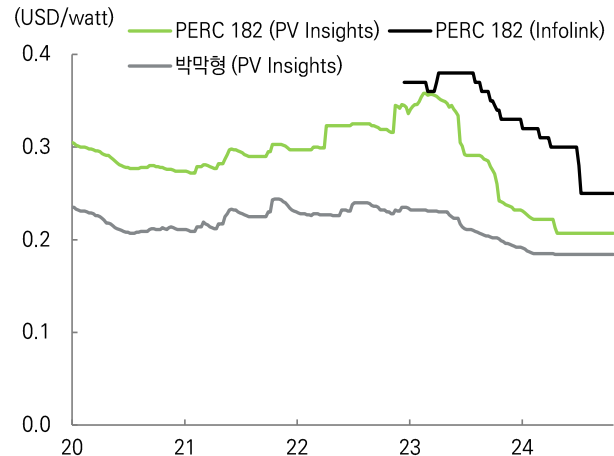
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 55. 태양광 모듈 가격 (중국)



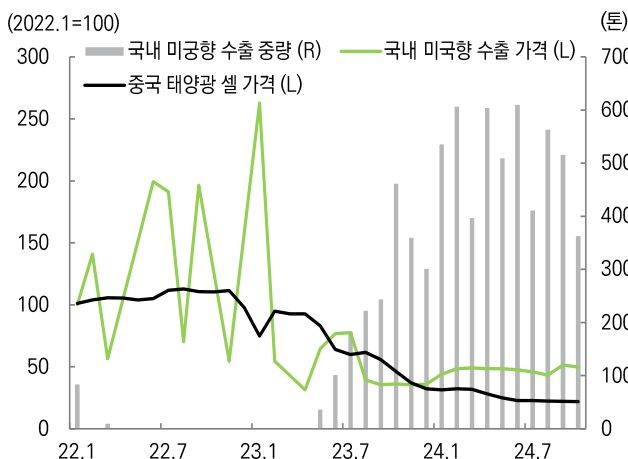
자료: PV Insights, 미래에셋증권 리서치센터

그림 56. 태양광 모듈 가격(미국)



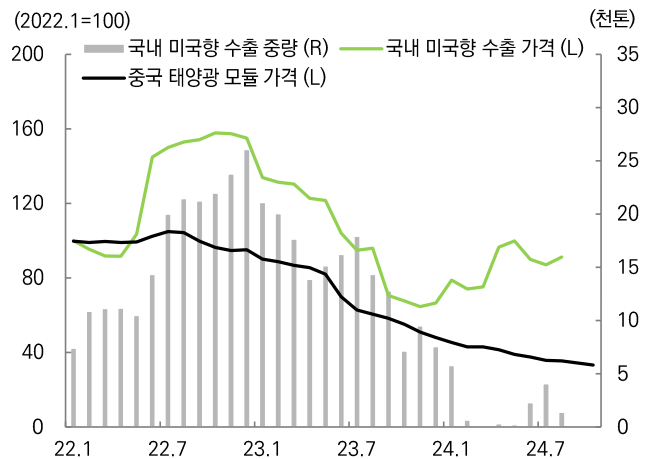
자료: PV Insights, Infolink, 미래에셋증권 리서치센터

그림 57. 태양광 셀 가격 (한국 수출 데이터) vs. 중국



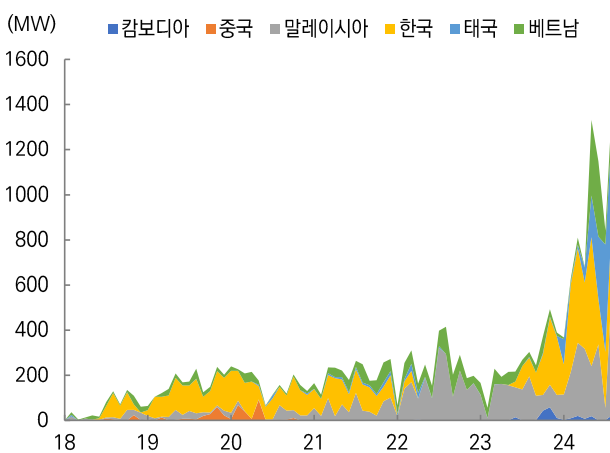
자료: PV Insights, KITA, 미래에셋증권 리서치센터

그림 58. 태양광 모듈 가격 (한국 수출 데이터) vs. 중국



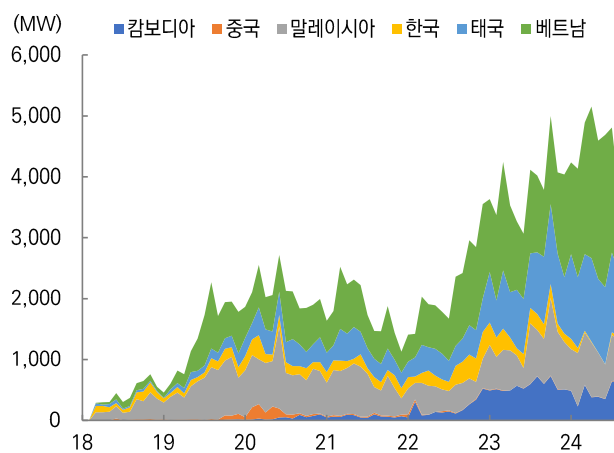
자료: PV Infolink, KITA, 미래에셋증권 리서치센터

그림 59. 미국 태양광 셀 수입량(국가별)



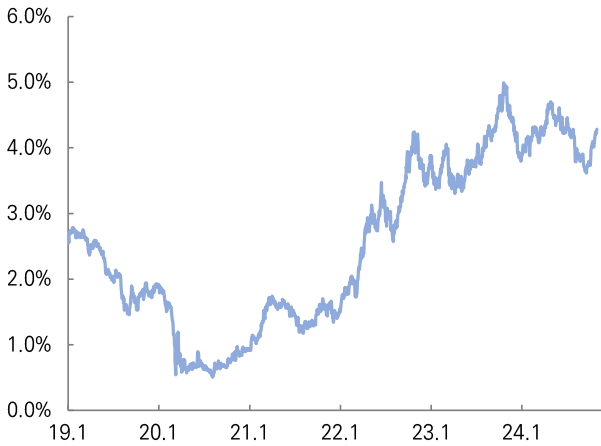
자료: USITC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 60. 미국 태양광 모듈 수입량(국가별)



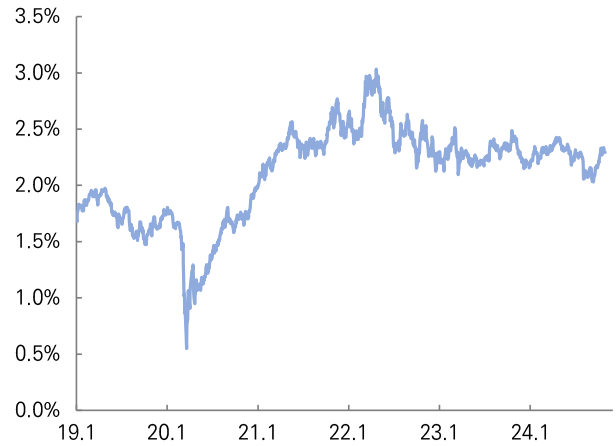
자료: USITC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 61. 미국 10년물 국채 금리



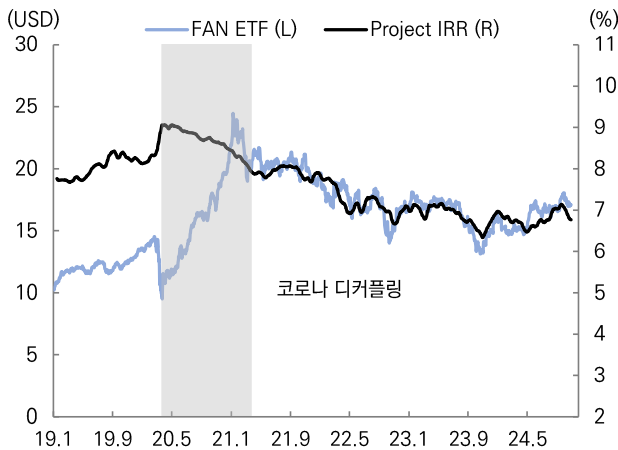
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 62. 미국 10년 기대 인플레이션



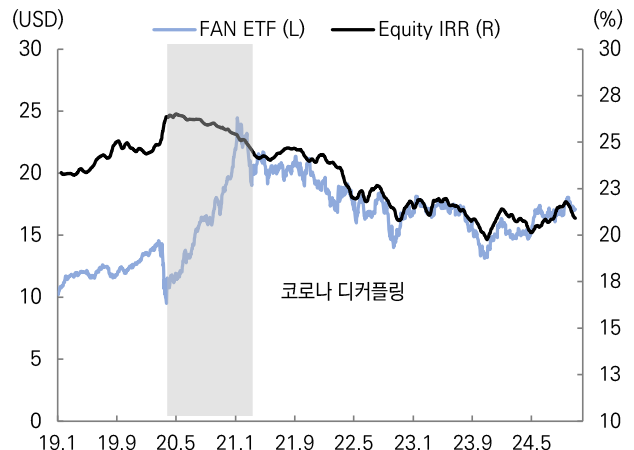
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

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	(\$/kW-yr)		\$ 124.91
	타인자본(80%)	1,255 USDmn				

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.