2026. 04

SAMSUNG FUTURES MONTHLY

원자재 전망

[Commodity Analyst]

김광래 수석연구원

✉ kray.kim@samsung.com

옥지회 연구원

✉ jihoe.ok@samsung.com

비철금속

미국-이란 분쟁이 비철에 미치는 영향

- 트럼프 광물 외교 및 협정 점검
- 중국 저가 매수에도 구리 재고 급증
- 일본 MJP 프리미엄, 전분기 대비 80% 상승
- 기니, 보크사이트 수출 쿼터제 검토
- 인도네시아 니켈 RKAB 축소/지연 발급 영향

원유

미국과 이란 전쟁 발발, 변동성 극대화된 시장

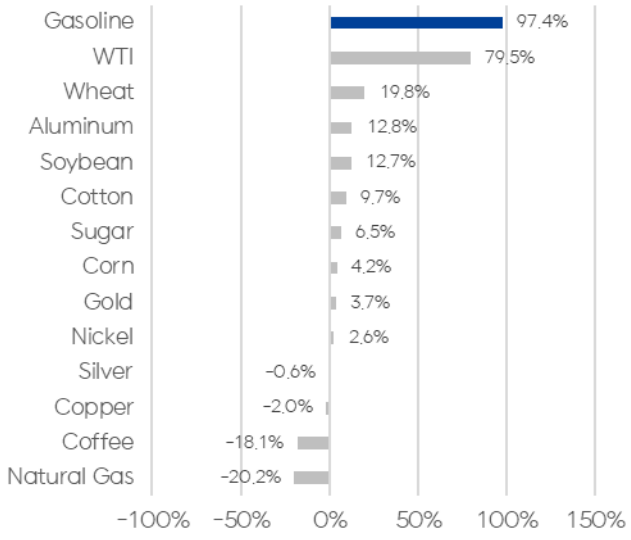
- 이란 최고 존엄의 사망
- 미국은 왜 이란을 공격했나
- 호르무즈 해협, 결국 봉쇄되다
- 우리나라에 미칠 영향
- 새로운 통제 패러다임 제시
- 미국과 이란의 조건들
- 열려있는 다양한 결말들

본 조사자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다. 본 조사자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변경, 대여할 수 없습니다. 본 조사자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

Samsung Financial Networks 삼성선물

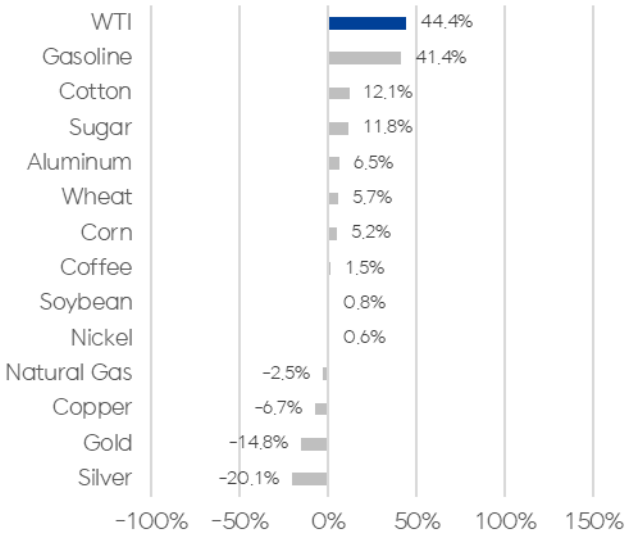
Commodities 가격 변화율 (롤오버 고려, 3/30 종가)

차트1. 작년 말 대비 가격 변화율



출처 : Bloomberg

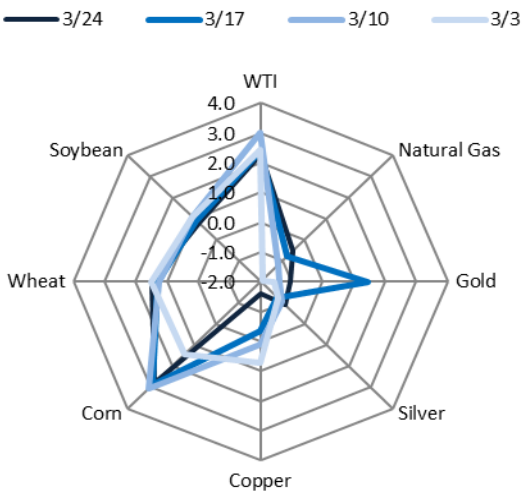
차트2. 전월 말 대비 가격 변화율



출처 : Bloomberg

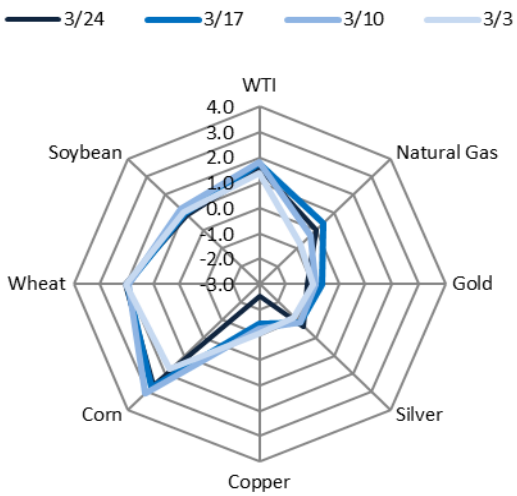
Commodities CFTC 포지션 분석

차트3. Non-Commercial 포지션 Z-score



출처 : CFTC, 삼성선물

차트4. Managed Money 포지션 Z-score



출처 : CFTC, 삼성선물

*Z Score: 기준일 값과 6개월 평균의 차이 값을 6개월 표준편차로 나눈 값. Z-Score 기준 0보다 크면 과매수 0보다 작으면 과매도 구간에 진입했음을 의미

Base Metal

미국-이란 분쟁이 비철에 미치는 영향

아직까지는 제한적인 수급 영향

미국-이란 전쟁 발발 이후 3월 비철 가격은 중동 정세와 연동되는 흐름을 보였으나 이는 중동 분쟁에 따른 위험 자산 회피/인플레이션 압력에 따른 금리 인상 우려/경기 및 비철 수요 둔화 우려가 반영된 결과일 뿐, 알루미늄을 제외한 비철 금속 수급에 미치는 직접적인 영향은 아직까지 제한적인 수준에 그친다.

그 이유는 알루미늄(전세계 생산 중 중동 비중 10%)을 제외하면 호르무즈 해협을 통해 수출되는 비철이 많지 않기 때문이다. 중동 지역은 대체로 비철의 순소비 지역으로, 알루미늄을(월초 대비 +8% 상승) 제외하고는 분쟁으로 인해 공급 차질이 야기된 비철 금속이 거의 없다.

다만 중동 분쟁은 비철 수급에 영향을 미치지 않았을 뿐이지 가격에는 상당한 영향을 미치고 있다. 유가 상승→인플레이션 우려 확대→미 국채 금리 상승/달러인덱스 강세로 이어지는 경로가 작동되면서 비철을 비롯한 위험 자산 가격이 큰 폭으로 조정 받았다. 3월 30일 기준 구리와 니켈, 아연, 납, 주석은 월초 대비 각각 8%, 2%, 6%, 4%, 14% 하락했다.

4월에도 비철 시장은 중동 정세와 연동된 흐름을 이어갈 것으로 예상된다. 분쟁이 단기 종결되거나 협상 국면으로 전환될 경우 위험 자산 심리가 회복되며 반등 여지가 있으나, 장기화 시 유가-금리-달러 경로를 통한 하방 압력이 지속될 가능성이 높다. 알루미늄의 경우 여타 비철과 달리 중동 생산 비중을 감안한 공급 리스크가 추가적으로 가격에 반영될 수 있어 별도의 모니터링이 필요하다.

전년도 수준 부양책, 중국 경기 반등 제한적

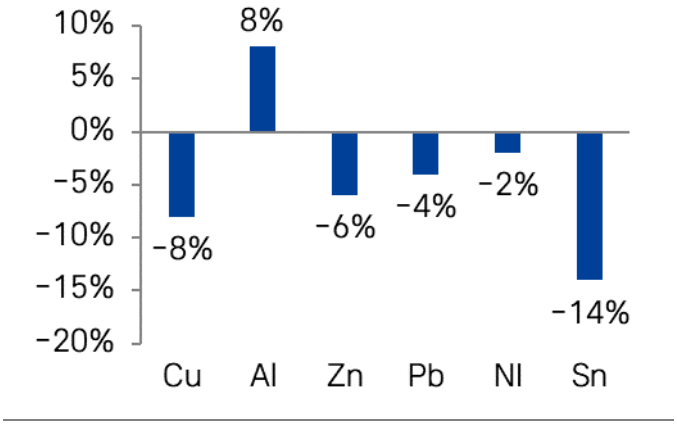
제한적일 중국 경기 반등

2026년 중국 경제는 1~2월 주요 지표들이 시장 전망치를 두루 웃돌며 순조롭게 시작했다. 산업생산(YoY +6.3%, 예상치 +5.3%), 소매판매(YoY +2.8%, 예상치 2.5%), 고정자산투자(YoY +1.8%, 예상치 -5.1%) 모두 예상을 상회하는 성과를 기록했다는 점에서 연초 모멘텀은 비교적 견조했다.

다만 그 이후로는 낙관하기 어려운 측면이 있다. 올해 GDP 대비 재정적자율이 4% 안팎으로 지난해와 동일한 만큼, 재정 투입 규모가 전년 수준에서 크게 벗어나지 않을 것으로 예상되기 때문이다. 정책 효과가 점차 희석되는 국면에서 비철 수요의 추가 개선을 기대하기가 쉽지 않다.

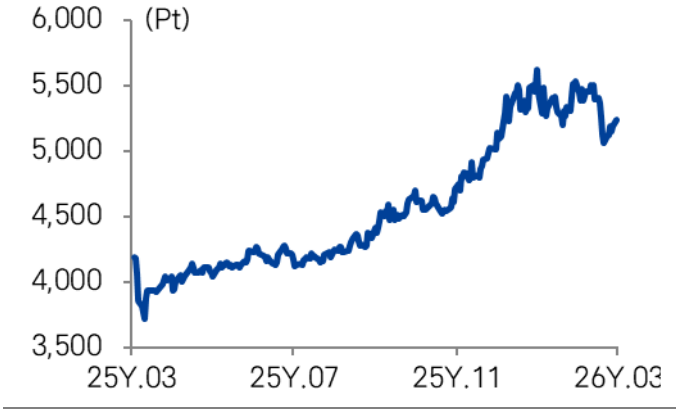
그럼에도 지나친 비관론은 경계할 필요가 있다. 경기 하방 압력이 임계점에 가까워질 경우, 당국이 추가 부양책을 꺼내들 여지는 충분히 남아 있기 때문이다. 실제로 중국 정책 당국은 과거에도 경기 하강 국면에서 인프라 투자 확대, 지준율 인하 등의 카드를 적시에 활용한 바 있다. 이러한 정책 대응 가능성은 비철 가격의 하방을 지지하는 역할을 할 수 있다.

차트 1. 3월 비철 가격 등락률(2026.03.02~2026.03.30)



출처: Bloomberg

차트 2. LMEX 지수



출처: Bloomberg

I. Copper

미국-이란 전쟁이 구리에 미치는 영향

아프리카 구리 생산, 황산 공급 차질에 직격탄

중동 지역의 구리 생산량이 전 세계 공급량에서 차지하는 비중이 미미한 만큼, 호르무즈 해협 봉쇄에도 불구하고 이란 분쟁이 구리 수급에 미치는 즉각적인 영향은 현재로서는 제한적이다. 다만 아프리카 구리 생산에 필요한 황산 공급과 관련해서는 일부 차질이 불가피할 수 있다.

그 이유는 원유와 가스 정제 과정의 부산물인 황산 특성상 중동이 전세계의 45%를 차지하는 최대 생산지이기 때문이다. 이번 분쟁은 두 가지 경로로 황산 공급에 동시 타격을 가하고 있다. 호르무즈 해협 봉쇄로 황산 수출이 물리적으로 차단된 데다, 이란의 공격으로 카타르 LNG 시설이 피격되면서 가스 생산 중단에 따른 황산 생산 차질까지 겹쳤다. 그동안 아부다비 국영 석유회사를 포함한 중동 생산 업체들이 아프리카 광산에 황산을 안정적으로 공급해왔다는 점을 감안하면, 분쟁 장기화 시 아프리카 주요 광산의 생산 감소 우려는 결코 가볍지 않다.

이 맥락에서 주목할 점은 아프리카 구리 생산의 구조적 특성이다. 구리 생산 방식은 크게 두 가지로 나뉜다. 칠레·페루 등 남미의 황화광 지대에서는 광석을 채굴, 분쇄, 선광해 정광으로 만든 뒤 제련하는 건식 공정을 채택한다. 반면 콩고와 잠비아 등 아프리카의 산화광 지대에서는 광석에 황산을 살포해 구리 용액을 추출하는 습식 공정, 즉 SX-EW(Solvent Extraction and Electrowinning) 방식이 주류다.

즉, 전 세계 구리 생산의 약 16~20%를 차지하는 SX-EW 는 아프리카의 의존도가 특히 높은 것이다. 더욱이 남미는 황화광 제련 과정에서 황산을 부산물로 자체 조달할 수 있는 반면, 아프리카는 제련 인프라 자체가 취약해 황산 대부분을 외부 수입에 의존한다. 풍부한 매장량에도 불구하고 인프라 열위라는 구조적 약점이 황산 공급 충격에 대한 취약성을 한층 높이는 셈이다.

정리하면, 황산 공급 차질이 구리 가격에 미치는 영향은 아직까지 제한적이다. SX-EW 방식의 글로벌 생산 비중이 16~20%에 머무는 데다, 아프리카 광산들이 당분간은 기존 재고와 운송 중인 물량을 활용해 생산을 유지할 수 있어 벤치마크 가격으로의 파급은 현 시점에서 가시화되지 않고 있다.

다만 분쟁이 장기화되어 재고가 소진되고 대체 공급처 확보에도 실패한다면, 아프리카 공급 차질이 글로벌 구리 수급에 실질적인 하방 압력으로 전이될 수 있다. 시장이 이를 아직 선반영하지 않고 있는 만큼, 분쟁 장기화 여부는 향후 구리 가격의 상방 리스크를 가늠하는 핵심 변수로 예의 주시할 필요가 있다.

중국 저가 매수에도 구리 재고 급증

두터워진 재고 버퍼가 잠재적 공급 충격 흡수하는 양상

미국-이란 갈등으로 구리 가격이 하락했고, 그에 따라 중국發 저가 현물 매수세가 유입되었음에도 중국 상해선물거래소(SHFE, 전주 대비 -12%)를 제외한 글로벌 거래소(LME, CME) 재고는 계속해서 증가세를 이어가고 있어 구리 가격의 이전 수준 회복은 쉽지 않은 상황이다. 1월 이후 전세계 주요 거래소 구리 재고는 빠르게 늘어나 3월 말 현재 130만 톤을 기록했으며, 이는 연초 대비 거의 2배 수준이다. 이처럼 두터워진 재고 버퍼가 잠재적 공급 충격을 흡수하면서, 중동 분쟁은 구리 가격에 공급 측 리스크보다는 수요 압박 요인으로 작용하는 양상이다.

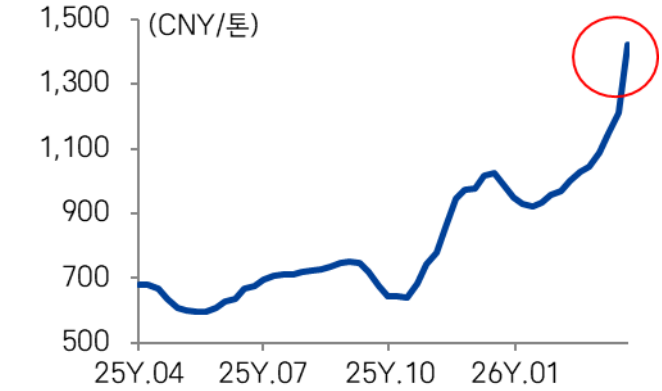
참고로, 이란 분쟁이 구리 수요를 압박하는 경로는 크게 세 가지다. 우선 호르무즈 해협 봉쇄로 에너지 가격이 가파르게 상승하면서 글로벌 경제 성장 둔화 우려가 커졌고, 이는 산업용 금속인 구리의 수요 전망을 직접적으로 악화시켰다. 다음으로, 에너지발 인플레이션 재점화 가능성은 미 연준의 금리 인하 시점을 늦출 수 있다는 우려를 불러일으키고 있다. 여기에 이러한 기대 변화가 달러 강세를 견인하면서 달러 표시 자산인 구리에 추가적인 하락 압력을 가하는 악순환이 이어지고 있다.

이러한 구도를 감안할 때, 4 월 구리 가격은 분쟁의 전개 양상에 따라 방향성이 크게 엇갈릴 것으로 보인다. 현재 구리 가격은 분쟁 이전 $12,500~ $13,500 라는 박스권에서 이탈해 $12,000 초반대를 간신히 지지선으로 유지하고 있다. 두터워진 재고 부담과 수요 압박이 겹친 상황에서 현 수준의 미·이란 대립이 지속된다면, 에너지 가격 고공행진과 달러 강세가 맞물리며 지지선은 $11,000 대까지 추가 하락할 여지가 있다. 공급 측 리스크가 가격에 충분히 반영되지 않은 반면, 수요 둔화 우려는 이미 시장 심리를 짓누르고 있어 하방 압력이 좀 더 우세한 환경이다.

반면 휴전 협상 진전이나 해협 재개 등 분쟁 완화의 신호가 가시화될 경우, 에너지 가격 안정 → 경기 침체 우려 완화 → 달러 약세의 경로를 타고 가격 반등이 빠르게 진행될 수 있다. 중국의 저가 매수 수요가 이미 대기 중인 점을 감안하면, 이 경우 가격은 분쟁 이전 수준인 $13,000 대 회복을 시도할 것으로 예상된다.

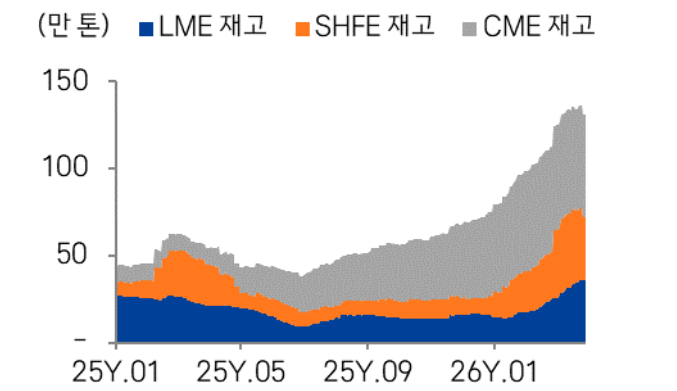
결국 4 월 구리 시장은 지정학적 리스크의 향방을 주시하는 관망 국면 속에서, 하단은 $11,000 대, 상단은 $13,000 대 수준을 양 극단으로 하는 넓은 변동성 장세가 불가피해 보인다.

차트 3. 황산 가격 급등



출처: Bloomberg

차트 4. 글로벌 거래소 구리 재고



출처: S&P Global, LME

II. Aluminum

미국-이란 전쟁이 알루미늄 수급에 미치는 영향

호르무즈 해협 봉쇄로 알루미늄 공급 차질 가시화

2026년 2월 28일 미국-이란 전쟁이 발발하면서 호르무즈 해협이 봉쇄되었고, 이로 인한 물류 차질로 중동 지역 제련소들이 불가항력(Force Majeure)을 선언하는 등 정상적인 알루미늄 공급이 어려워지면서 LME 알루미늄 가격과 유럽·미국 알루미늄 프리미엄이 동반 급등했다. 중동 제련소들은 2025년 기준 연간 약 616만 톤의 알루미늄을 생산했고, 이는 전 세계 공급량의 약 9%에 해당하는 만큼 이번 사태로 인한 공급 차질 우려가 커졌다.

공급 불안을 더욱 심화시키는 요인은 원재료 수급 문제다. 중동은 전 세계 알루미늄의 9%를 생산하면서도 원재료인 보크사이트(전 세계 생산 비중 약 1%)와 알루미나(약 3%)는 거의 생산하지 못해, 역내 제련소들은 대부분 수입 원자재에 의존하고 있다. 호르무즈 해협이 장기간 봉쇄될 경우 알루미늄 수출뿐 아니라 알루미나 수입까지 동시에 막혀 생산 자체가 불가능해지며, 이 경우 전 세계 알루미늄 공급에 심각한 타격이 불가피하다.

최근 사우디아라비아 제다(Jeddah)항과 오만 소하르(Sohar)항이 알루미늄 수출 및 원재료 수입의 우회 경로로 활용되고 있으나(참고: 차트6), 더 긴 운송 경로를 이용해야 하기 때문에 선적 지연은 불가피하다. 또한 소하르항의 낮은 물류 처리 용량과 제다항의 지리적 특성에 따른 높은 물류 비용을 고려하면 활용은 제한적인 상황이다. 특히 사우디아라비아 외 지역에서 생산된 1차 알루미늄을 제다항까지 운송하는 데는 톤당 최대 45달러의 추가 비용이 발생할 것으로 추산된다. Alumium Bahrain(Alba)에서 제다항까지는 육로로 약 1,400km에 달해, 당장의 대응책으로 Alba에서 제다항을 이용하고 있기는 하지만 장기적인 대안으로는 부적합하다.

알루미나 없이는 알루미늄 생산이 불가능하다는 점도 핵심 리스크다. 대부분의 제련소는 수개월치 알루미나 재고를 확보하지 않은 채 운영되고 있어 이와 같은 갑작스러운 공급 차질에 취약한 구조다. 소하르항이 일부 여유 물류 용량을 보유하고

있어 알루미나 운송이 물리적으로 가능하기는 하나, 알루미나는 입자가 매우 미세해 작은 틈새로도 쉽게 누출되는 특성상 특수 용기가 필요하고 일반 트럭을 이용한 육상 운송이 극히 까다롭다. 따라서 항만 여유 용량이 있더라도 이를 알루미나 재고 보충에 실질적으로 활용하기는 어려운 상황이다.

미국-이란 전쟁이 알루미늄 가격에 미치는 영향

직접적인 이란 공격의 대상이 된 알루미늄

전쟁 격화로 중동 전역의 에너지 인프라와 알루미늄 생산시설이 직접적인 군사 공격 대상이 되면서 알루미늄 가격 상승세가 가속화되고 있다. 3월 2일에는 이란의 Qatar Energy 공격으로 해당 시설에서 전력을 공급받던 알루미늄 제련소 Qatarlum(64만 톤/년)이 가동을 중단하고 고객사에 불가항력을 통보했다. 현재 Qatarlum은 가동률을 전체의 60% 수준으로 낮추어 운영 중이다.

이어 3월 29일에는 미국의 이란 제철소 공격에 대한 보복으로 이란이 바레인의 Aluminum Bahrain(160만 톤/년)과 아랍에미리트의 Emirates Global Aluminum Al Taweelah 공장(130만 톤/년)을 처음으로 공격했다. Alba는 지난 3월 15일에 이미 전체 생산능력의 19%에 해당하는 3개 제련 라인을 폐쇄한 상태로, 이번 공격으로 추가 피해가 발생할 경우 생산량이 더욱 감축될 것이라는 우려가 높아졌다. 중동 전역으로 제련소 가동 중단이 확산될 수 있다는 리스크와 함께 중단된 생산 시설의 가동 재개가 최소 3개월~최대 1년이 소요될 것이라는 전망이 확산되면서 가격 상승 위험이 높아졌다.

여기에 구조적 요인들도 가격 탄력성을 높이고 있다. ①올해 3월부터 모잠비크에서 South32의 Mozal 제련소가 전력 계약을 확보하지 못하면서 가동 중단을 결정한 데다 ②전세계 알루미늄 재고가 역사적으로 낮은 수준에 머물러 공급 충격을 흡수할 여력이 제한적이고, ③중국은 이미 생산 능력 상한인 4,500만 톤에 도달해 추가 공급 확대가 불가능하며, ④그 대안으로 건설된 인도네시아 제련소의 상당 부분이 하반기에야 가동에 들어갈 예정이어서 단기 수급 완화에 기여하기 어렵다.

중동의 높은 생산 비중을 고려할 때 향후에도 알루미늄은 여타 비철금속과 차별화된 가격 흐름을 보일 가능성이 높다. 분쟁이 현 수준에서 장기화될 경우 알루미늄 가격은 톤당 $4,000 를 상회할 것으로 예상되며, 4 월에는 추가적인 공급 리스크가 가격에 단계적으로 반영될 수 있음을 유의해야 한다.

다만 협상 진전 등 종전 기대가 확산될 경우, 가격은 분쟁 이전 수준인 $3,000 초반까지 되돌림이 나타날 여지가 있다. 물론 알루미늄 제련소는 특성상 일단 가동이 중단되면 재개까지 최소 수개월에서 최장 1 년가량이 소요되는 만큼, 실제 공급 정상화에는 상당한 시간이 필요하다. 그럼에도 시장은 공급 회복 속도보다 앞서서 반응하는 경향이 있어, 종전 시그널만으로도 그동안의 상승폭을 되돌리는 흐름이 나타날 수 있다. 결국 4 월 알루미늄 시장은 지정학적 뉴스 플로우에 따른 변동성을 피하기 어려운 환경으로, 분쟁 전개 양상을 면밀히 추적하는 것이 무엇보다 중요하다.

일본 MJP 프리미엄, 전분기 대비 80% 상승

MJP 프리미엄 $350으로 11년래 최고 수준 도달

2026년 2분기 일본 MJP(Main Japanese Ports) 알루미늄 프리미엄이 전분기($195) 대비 약 80% 상승한 톤당 $350~$353를 기록하며 11년 만에 최고 수준에 도달했다. MJP 프리미엄의 이 같은 급등은 중동 지역의 공급 차질에서 비롯됐다.

협상 초기, Rio Tinto 등 글로벌 알루미늄 생산업체들은 미·이란 전쟁 발발 이전부터 일본 구매업체들에게 톤당 $250 수준의 2분기 프리미엄을 제시하고 있었다. 그러나 미국과 이스라엘의 이란 공격 직후인 3월 2일 기존 제안을 전격 철회했고, 3월 10일에는 톤당 $100을 인상한 $350 수준으로 협상에 다시 임했다.

당초 제시된 $250조차 2015년 이후 최고 수준이었던 만큼, 최종 제안가인 $350은 2025년 4분기($86) 및 2026년 1분기($195) 대비 각각 약 4배, 2배에 달하는 수준이어서 매수자와 매도자 간 입장 차이가 클 수밖에 없었다. 그럼에도 시간이 지날수록 중동 지역의 공급 차질 가능성이 점점 가시화되면서, 결국 일본 구매업체들이 높은 가격을 수용한 것으로 전해진다.

한편, 중동 및 서구권 알루미늄 제련소의 생산 감소로 대체 공급원 확보가 시급해진 일본 시장 참여자들은 이제 인도와 인도네시아에 주목하고 있다. 특히 인도네시아는 하반기 생산 능력 확대가 기대되면서 유력한 대안으로 부상하고 있다.

참고로 일본은 아시아 최대 알루미늄 수입국으로, 일본이 LME 현물 가격에 더해 분기별로 지불하는 프리미엄은 아시아 전역의 기준 가격으로 작용한다.

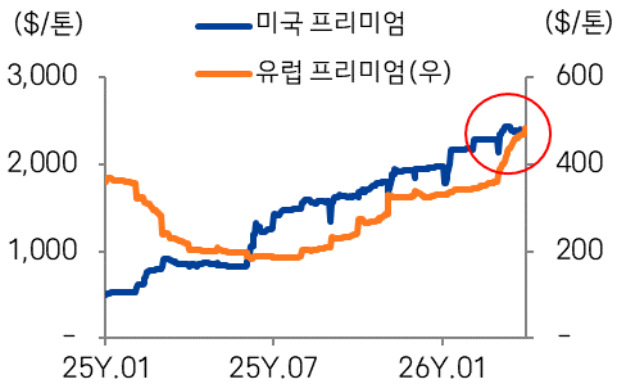
기니, 보크사이트 수출 쿼터제 검토

세계 최대 보크사이트 생산국 기니, 수출 쿼터제 검토

3월 16일, 세계 최대 보크사이트 생산국인 기니가 이르면 이달 중 광산 기업을 대상으로 한 수출 쿼터제 도입을 검토 중인 것으로 알려졌다. 이번 검토는 알루미늄의 원료인 보크사이트의 국제 가격 하락과 중동 분쟁에 따른 운송비 상승이 맞물리며 수출 수익이 감소한 데 따른 것이다. 현재 중국 기니산 및 호주산 보크사이트 선물 가격은 톤당 $68과 $52로, 전년 최고치 대비 41~43% 하락한 상태다.

다만 이러한 움직임은 신중하게 평가할 필요가 있다. 2024~25년 기니는 광업법 위반을 이유로 Emirates Global Aluminum(EGA)의 채굴권을 전격 취소하고, 별도의 보상 없이 이를 국영 기업에 귀속시킨 전적이 있다. 그와 더불어 수출 제한을 통한 가격 부양 시도가 현실화될 경우, 기니는 장기적으로 공급 불안 국가로 인식될 위험이 있으며, 이는 오히려 외국인 투자 유치 및 장기 공급 계약 체결에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 상황이다.

차트 5. 미국/유럽 알루미늄 프리미엄 급등



출처: Bloomberg

차트 6. 중동 지역 지도

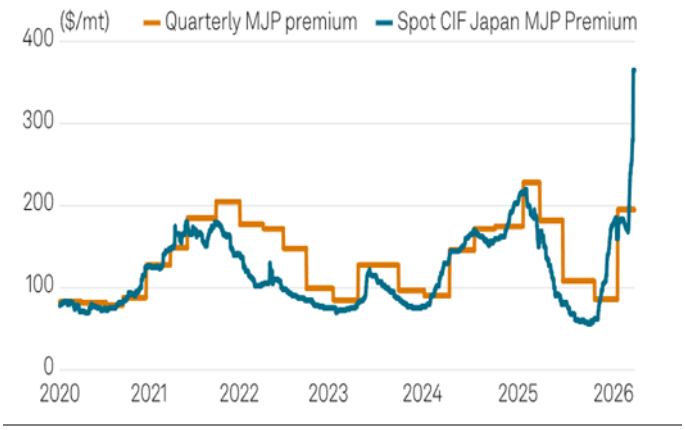
출처: Google map

차트 7. 이란 분쟁 관련 알루미늄 이슈

시기	내용
2 월 28 일	미국의 이란 침공/호르무즈 봉쇄
3 월 2 일	이란, 카타르 에너지 타격
3 월 3 일	카탈룸 불가항력 통지
3 월 4 일	알루미늄 바레인 불가항력 통지
3 월 15 일	알루미늄 바레인 19% 생산 감축
3 월 29 일	이란, Alba & EGA 공격

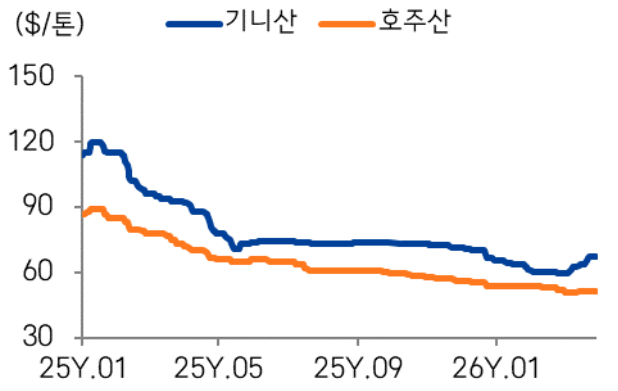
출처: 언론 종합

차트 8. 일본 MJP 프리미엄 급등



출처: S&P Global

차트 9. 중국 기니 및 호주산 보크사이트 가격



출처: Bloomberg

차트 10. 기니-EGA 분쟁 타임라인

시기	내용
24 년 10 월	기니 당국이 EGA 의 보크사이트 채굴 및 수출을 전면 중단
25 년 5 월	기니가 EGA 의 채굴 라이선스 취소 절차를 공식적으로 개시
25 년 8 월	기니가 EGA 의 채굴권을 공식적 취소하고, 국영기업에 무상 이전
25 년 8 월	EGA 가 기니에서 채굴 사업을 완전히 철수

출처: 언론 종합

III. Nickel

미국-이란 전쟁이 니켈에 미치는 영향

황산 가격 급등, HPAL 생산 차질 우려 대두

2026년 2월 말, 중동 지역의 지정학적 긴장이 급격히 고조되면서 호르무즈 해협의 해상 운송에 차질이 발생하였다. 이는 인도네시아 HPAL(High-Pressure Acid Leaching, 고압산침출) 공장 운영에 필수적인 황산 공급에 직접적인 타격을 가하고 있다.

원유·천연가스 정제 과정의 부산물로 생산되는 황산 특성상, 중동은 전 세계 공급량의 약 45%를 차지하는 최대 생산지다. 이번 사태는 두 가지 경로로 황산 공급을 동시에 압박하고 있다. 첫째, 호르무즈 해협의 선박 통행이 봉쇄되면서 황 수출이 물리적으로 차단되었고, 둘째, 이란의 공격으로 카타르 LNG 시설이 피해를 입어 가스 생산이 중단됨에 따라 황산 생산 자체에도 차질이 빚어지고 있다.

인도네시아는 이러한 공급 충격에 특히 취약한 구조를 가지고 있다. 2025년 기준 인도네시아의 황산 수입량은 약 535만 톤에 달하며, 이 중 76%를 사우디아라비아, 카타르 등 중동 국가에서 조달해왔기 때문이다. Mysteel 조사에 따르면 현재 인도네시아 제련소들은 1~2개월치 황산 재고를 보유하고 있어 4~5월까지는 운영이 가능할 것으로 보인다. 그러나 그 이후에도 해협 봉쇄가 지속된다면 HPAL 공장들은 심각한 원료 부족 사태에 직면할 가능성이 높다.

황산의 수급 구조는 가격 급등 압박을 한층 더 키우는 요인이기도 하다. 수요 측면에서 황산은 HPAL 공정뿐 아니라 인산 비료의 필수 원료로도 사용되어, 금속 생산업체들은 황산 확보 과정에서 전 세계 비료 제조업체들과 직접 경쟁하는 구도에 놓이게 된다. 비료업체 역시 황산 없이는 제품 생산이 불가능한 구조이므로 수요 탄력성이 극히 낮다. 공급 측면에서도 황산은 석유 정제 및 제련 공정의 부산물로 발생하는 특성상, 수요가 급증하더라도 공급을 단기간에 늘리기 어렵다. 수요와 공급 양측 모두 비탄력적인 구조 속에서 황산은 이중의 가격 상승 압력에 노출되어 있다.

실제로 황산 가격은 이번 중동 분쟁이 발생하기 이전에도 이미 기존 수급 문제로 상당 수준 오른 상태였으나 사태 이후 추가로 상승하였다. 대부분의 HPAL 업체들이 중동에서 황산을 직접 구매하는 방식으로 조달하고 있다는 점을 감안하면, 해협 봉쇄가 장기화될 경우 황산 가격의 추가 급등은 불가피하며 이는 곧 MHP(Mixed Hydroxide Precipitate) 생산 둔화로 이어질 수 있다.

다만 현 시점에서 황산 공급 차질이 니켈 벤치마크 가격에 미치는 영향은 아직까지 제한적이다. 인도네시아 HPAL 공장들이 1~2 개월치 기존 재고를 소진하며 생산을 유지하고 있는 데다, HPAL 공정을 통해 생산된 MHP 가 전세계 니켈 공급에서 차지하는 비중이 10% 미만에 불과하기 때문이다. 니켈 공급의 대부분은 황산 의존도가 낮은 페로니켈·NPI 등 여타 공정에서 조달되는 만큼, 황산 수급 차질이 시장 전반의 공급량에 즉각적인 파장을 미치기에는 구조적 한계가 있다.

그러나 재고가 소진되는 4~5 월 이후에도 해협 봉쇄가 이어진다면, HPAL 가동률 저하가 MHP 공급 감소로 현실화되면서 시장이 이를 본격적으로 가격에 반영하기

시작할 수 있다. 황산 문제가 니켈 가격의 직접적인 상방 변수로 부상할 시점은 재고 소진 여부와 분쟁 장기화 여부가 동시에 확인되는 국면이 될 것으로 보인다.

인도네시아 니켈 RKAB 축소/지연 발급 영향

이대로라면 공급 부족이 불가피한 인도네시아 니켈

2026년 인도네시아 니켈 RKAB(광석 채굴 할당량) 목표치는 2억 6천~2억 7천만 톤으로, 전년도(3억 7,900톤) 대비 30% 축소 설정되었다. 그러나 2026년 인도네시아의 총 니켈 광석 수요가 약 3억 2천만~3억 3천만 톤으로 추산되기(Mysteel) 때문에 필리핀으로부터의 수입분(2천~2천 5백만 톤)을 감안하더라도 3천~4천만 톤의 구조적 공급 부족이 불가피할 전망이다.

문제는 할당량 자체의 감소에 그치지 않는다. RKAB 발급 절차 역시 상당한 지연을 빚고 있다. 3월 17일 기준 RKAB를 교부받은 광산 회사는 약 50개사에 불과하며, 승인된 물량 또한 목표치의 절반에도 미치지 못하는 1억 톤 수준이다. 200개사 이상이 여전히 승인을 대기 중인 가운데, 지연의 주된 원인으로는 라마단(2월 18일~3월 20일) 기간 중 행정 효율 저하가 꼽힌다. 무슬림 인구 비율이 85%에 달하는 인도네시아 특성상, 라마단 기간에는 공공기관과 기업의 근무 시간이 단축되어(보통 16시 이전 퇴근) 행정 처리 속도가 현저히 둔화되는 경향이 있다.

현재 대부분의 제련소는 올해 3월 말까지 이월 사용이 허용된 2024년분 잔여 쿼터를 소진하며 가동을 유지하고 있다. 그러나 라마단 종료 이후에도 RKAB 승인이 속도를 내지 못할 경우, 다수의 제련소가 2분기부터 본격적인 원료 부족에 직면할 가능성이 높다.

한편, 광종별 수급 여건도 뚜렷하게 갈리고 있다. 니켈 광석 중 사프로라이트(Ni 1.5% 이상)는 RKEF(전기로) 공정을 통해 페로니켈로 가공되어 스테인리스강의 원료로 쓰이는 반면, 리모나이트(Ni 1.0~1.3%)는 HPAL 공정을 통해 이차전지 전구체 원료인 MHP로 전환된다. 공급 불안이 심화되면서 두 광종의 가격은 모두 상승하고 있으나, 상승 폭에는 뚜렷한 격차가 존재한다. 사프로라이트의 경우 톤당 75달러를 상회하는 수준까지 급등한 반면, 리모나이트는 톤당 30~35달러에 머물며 상대적으로 완만한 오름세를 보이고 있다.

이 같은 가격 구조는 채굴 업체들로 하여금 제한된 할당량 내에서 사프로라이트 판매를 우선시하도록 유도하는 유인으로 작용하고 있다. 결과적으로 HPAL용 리모나이트의 가용 물량은 더욱 줄어들 공산이 크며, 이 경우 이차전지 소재 공급망에도 압박이 가해질 수 있다.

광미 붕괴 사고 및 HPAL 공정 리스크

빈번한 HPAL 사고, 모니터링 강화 예정

2026년 2월 18일, 인도네시아 술라웨시 중부의 모로왈리 산업단지(IMIP) 내 PT QMB 광미 관리 구역에서 산사태가 발생하여 작업자 1명이 사망하고 중장비 수 대가 매몰되었다. 사고 직후 QMB(6만 5,000톤/y)는 가동을 중단하였고, 이후 3월 9일에는 QMB와 광미 처리 시설을 공동으로 사용하는 GEM사의 나머지 3개 HPAL 프로젝트(Meiming, ESG, Green-Eco)도 유지보수를 이유로 운영을 멈추었다.

사고의 직접적 원인은 HPAL(High-Pressure Acid Leaching, 고압산침출) 공정에서 발생하는 대량의 산성 광미가 지반에 과도하게 적재된 상황에서 폭우가 겹치면서 발생한 지반 붕괴다. HPAL 방식은 황산을 활용하는 공정 특성상 여타 방식에 비해 약 두 배에 달하는 광미를 발생시킨다는 구조적 한계를 안고 있다. 이를 제대로 관리하지 않을 경우, 폐기물이 한계 수준 이상으로 누적되어 붕괴로 이어질 수 있다. 특히 PT QMB는 불과 1년 전인 2025년 3월에도 동일한 유형의 산사태로 작업자 4명이 매몰되는 사고를 겪은 바 있어, 이번 사고는 HPAL 공정의 안전 체계에 대한 실효성 논란을 증폭시켰다.

HPAL 방식은 상대적으로 낮은 운영 비용과 적은 탄소 배출량이라는 장점으로 지난 10년간 인도네시아에서 빠르게 확산되었다. 그러나 폭우와 지진이 잦은 인도네시아 지질 환경에서 대량의 산성 광미를 안전하게 관리할 수 있는지에 대한 의문은 이전부터 제기되어 왔으며, 이번 사고를 계기로 환경·안전 기준의 재정비를 촉구하는 목소리가 더욱 커지고 있는 상황이다.

한편, 사고로 인한 MHP 생산 차질 규모도 상당하다. PT QMB를 포함한 GEM사 4개 프로젝트의 연간 처리 용량은 니켈 함량 기준 15만 톤으로, 2025년 실제 생산량은 10만 8,200톤(니켈 함량)에 달해 인도네시아 전체 HPAL 생산량의 약 30%를 차지했다. 이번 조업 중단으로 인한 MHP 직접 손실은 니켈 함량 기준 1만 2,000~2만 톤 수준으로 추산된다. 다만 GEM 측은 3월 9일 가동 중단 발표 당시 "시정 조치가 완료되었으며 허가 취소와 관련된 사안은 없다"는 입장을 밝혔다.

생산 재개 여부와 무관하게, 이번 사고는 인도네시아 정부의 HPAL 관련 규제 강화로 이어질 가능성이 높다. 향후 도입될 환경·안전 기준의 수준과 적용 범위가 인도네시아 MHP 공급 전반에 영향을 미치는 중요한 변수로 작용할 것으로 전망된다.

4월 니켈 가격 전망

수급 우려에 여타 비철 대비 낙폭 제한

지난해 연말 $14,000 대까지 밀렸던 니켈 가격은 인도네시아 RKAB 발급 축소 전망이 부각되면서 연초 $18,000 대 후반까지 단숨에 반등했다. 이후 중동 분쟁이 확산되면서 위험 자산 투심이 크게 위축되었음에도 가격은 $17,000 대 내외에서 등락을 거듭하고 있다. 구리·알루미늄 등 여타 비철금속이 이란 분쟁 여파로 뚜렷한 하락 압력을 받는 가운데에서도 니켈의 낙폭이 상대적으로 제한된 것은 RKAB 쿼터 축소와 HPAL 공장 차질이라는 수급 불안이 하방을 지지하는 버팀목으로 작용한 결과다.

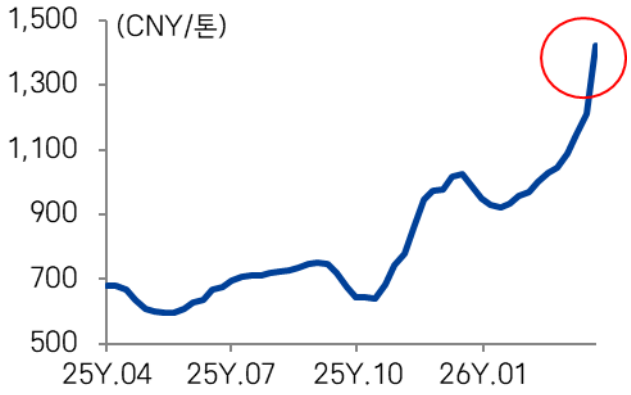
4 월에도 이 같은 흐름이 이어질 것으로 전망한다. 수급 불안 요인이 세 갈래로 동시에 작용하고 있기 때문이다. ①향후에도 RKAB 승인이 속도를 내지 못할 경우 2 분기부터 원료 부족이 본격화되면서 가격 지지력이 강화될 수 있다. ②여기에 황산 재고가 소진되는 4~5 월 이후 인도네시아 HPAL 공장들의 가동률 저하가 현실화될 경우 MHP 공급 감소가 추가적인 상방 압력으로 작용할 수 있으며, ③GEM 사 4 개 프로젝트의 재개 여부를 둘러싼 규제 불확실성도 여전히 해소되지 않은 상태다.

물론 중동 분쟁 격화 시 여타 비철금속과 함께 위험자산 전반에 걸친 하락이 나타날 수 있고, 글로벌 경기 둔화 우려가 산업용 금속 수요 전망을 압박하는 기조도 지속되고

있지만 구조적 공급 불안이 하단을 받치는 구도인 만큼, 설령 추가 조정이 온다 하더라도 낙폭은 타 비철 대비 제한적일 가능성이 높다.

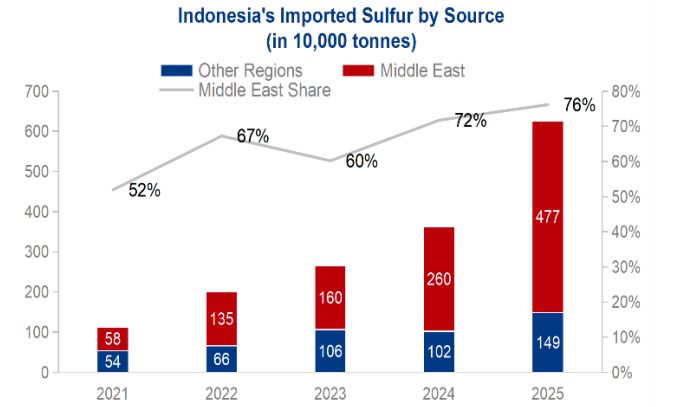
결론적으로 4 월 니켈은 RKAB 승인 진행 상황, 황산 재고 소진 속도, HPAL 관련 규제 향방이라는 세 가지 변수를 축으로 $16,000 후반~$17,000 후반의 움직임이 예상된다. 공급 측 불확실성이 상당 기간 해소되기 어려운 구조적 환경 속에서, 니켈은 4 월에도 비철 섹터 내 차별화된 흐름을 유지할 것으로 전망된다.

차트 11. 황산 가격 급등



출처: Bloomberg

차트 12. 인도네시아 황산 수입처



출처: Mysteel

차트 13. 인도네시아 니켈 RKAB 발급 현황 및 수요

Category	2024		2025		2026 E	
	Production ('000 tonnes)	Nickel Ore Consumption ('000 wmt)	Production ('000 tonnes)	Nickel Ore Consumption ('000 wmt)	Production ('000 tonnes)	Nickel Ore Consumption ('000 wmt)
Nickel Pig Iron (NPI)	1,517.10	1,551,861.70	1,840.90	1,943,825.56	1,900.00	2,006,229.87
Ferronickel (FeNi)	20.10	20,562.60	19.31	20,388.58	20.00	21,118.21
Nickel Matte	349.80	369,357.48	333.20	363,552.38	417.70	455,755.59
MHP	334.20	501,801.80	470.65	706,681.68	515.00	769,115.89
Total	**22,212.02**	**24,435,835.85**	**26,640.55**	**30,344,482.04**	**28,527.00**	**32,522,195.63**
Imported Nickel Ore		-10,473.64		-15,841.01		-25,000.00
Domestic Demand		**244,253,622.09**		**303,286,410.30**		**324,971,956.29**
RKAB		**319 million tonnes**		**379 million tonnes**		**250–270 million tonnes?**

출처: Mysteel

Platinum Group Metal & Battery Metal

3월 가격 등락률 (2026. 03. 02 ~ 2026. 03. 30)

품목	Platinum	Palladium	Lithium carbonate	Lithium hydroxide	Cobalt
등락률	-17%	-21%	+15%	+14%	-1%

I. Platinum Group Metal

백금과 팔라듐 각각 17%, 21% 하락

3 월 백금과 팔라듐 가격은 각각 17%, 21% 하락했다. 미국과 이스라엘의 이란 공습 직후 유가가 급등하며 인플레이션 재점화 우려가 커졌고, 고금리 장기화 전망이 힘을 얻으면서 귀금속 전반이 동반 급락세로 돌아섰다. 전쟁이 발발하면 안전자산인 귀금속 가격이 오른다는 통념과는 정반대의 흐름이 나타난 것이다. 이 같은 급락의 주요 원인은 크게 두 가지로 정리된다.

첫째, 브렌트유가 배럴당 111~112 달러대로 치솟으면서 인플레이션 재점화 우려가 확산됐고, 금리가 예상보다 오랫동안 높은 수준을 유지할 수 있다는 전망이 부상하며 이자 수익이 없는 PGM 등 귀금속의 투자 매력이 크게 약화됐다. 둘째, 전쟁 발발 이후 투자자들이 현금 확보를 위해 2025 년 한 해 동안 평가이익이 가장 많이 쌓인 자산인 귀금속을 우선적으로 매도했다는 의견이 제기되었다.

다만 3 월 마지막 주 들어서는 낙폭이 과도했다는 인식이 확산되면서, 미국-이란 전쟁의 진전 여부와 무관하게 저가 매수세가 유입되기 시작했다. 금 가격은 온스당 4,500 달러 선에서 지지력을 확인하며 반등했고, 백금과 팔라듐 역시 금의 추세 전환에 연동되어 회복 흐름을 보이고 있다.

4 월의 경우 PGM 가격 회복의 선결 조건은 유가 안정이라고 생각한다. 호르무즈 해협의 긴장이 완화되고 브렌트유가 배럴당 100 달러 아래로 내려와야 인플레이션 우려가 가라앉고, 연준의 금리 인하 기대도 다시 살아날 수 있다. 현재 선물시장에서 연내 금리 인하 가능성은 전쟁 발발 이전 대비 크게 축소된 상태다. 이 기대치의 회복이 귀금속 반등을 이끌 핵심 촉매가 될 것으로 판단된다.

II. Battery Metal

짐바브웨 정광 수출 금지에 리튬 급등

짐바브웨 리튬 수출 금지에 급등

2026 년 2 월 25 일 짐바브웨 정부가 부정 수출을 이유로 모든 원광석 및 리튬 정광의 수출을 즉시 중단하면서 3 월 리튬 가격이 급등했다. 짐바브웨는 국내 가공 및 자원 국유화 촉진을 위해 당초 2027 년 1 월부터 리튬 정광 수출을 금지할 것으로 공지한 바 있으나, 시행 시기가 10 개월 앞당겨지면서 시장에 상당한 파장이 일었다.

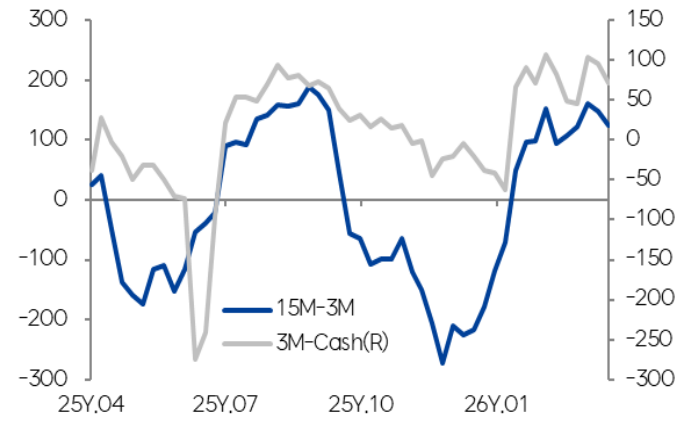
이번 조치는 전세계, 특히 중국 스포듀민 공급망에 심각한 차질을 초래하며 현물 공급 부족으로 이어졌다. 최근 몇 년간 다수의 중국 리튬 생산업체들이 짐바브웨에 스포듀민

정광 프로젝트를 건설해왔으며, 이를 통해 생산된 정광은 대부분 중국으로 수출되어 수직 통합형 리튬 생산 시설의 원료로 활용되어 왔다. 수출 금지로 이 공급망이 일거에 차단되면서 시장 혼란이 가중되고 있다.

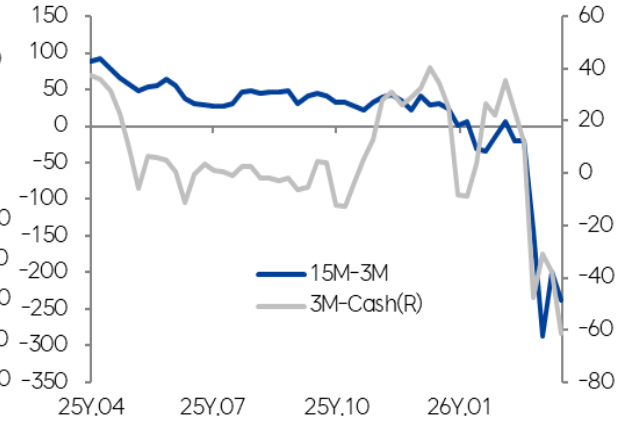
시장 참여자들은 이번 수출 금지 조치가 단기적으로 리튬 및 스포듀민 가격을 지지하는 요인으로 작용할 것으로 보고 있다. 아울러 짐바브웨뿐 아니라 여타 자원 보유국들 사이에서도 확산되고 있는 국내 부가가치 창출 우선 기조는 리튬 수급 불안을 구조적으로 심화시킬 가능성이 있다.

한편, 짐바브웨는 아프리카 최대 리튬 수출국으로 Zhejiang Huayou Cobalt 를 비롯한 중국 광산 기업들의 대규모 투자에 힘입어 최근 몇 년간 생산량을 빠르게 늘려왔다. 2026 년 짐바브웨 리튬 생산량은 탄산리튬 환산량(LCE) 기준 12.4 만 톤에 달할 것으로 전망되며, 이는 전 세계 LCE 공급량의 약 7%에 해당한다. 또한 중국으로 수출되는 스포듀민의 약 15%를 공급하는 등 글로벌 리튬 원자재 공급망에서 핵심적인 위치를 차지하고 있다.

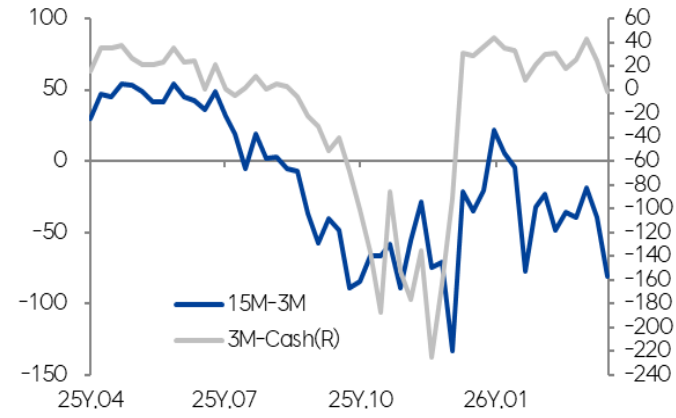
Copper Time Spread



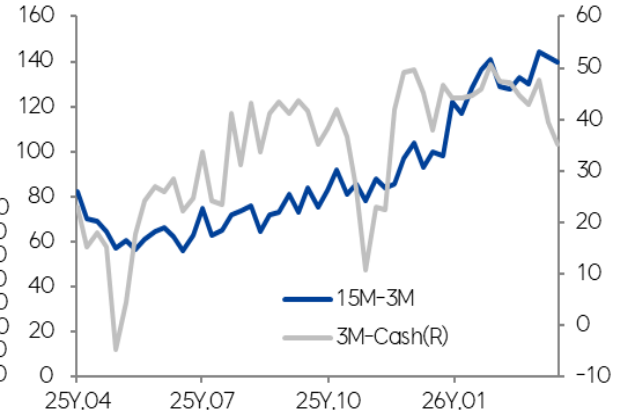
Aluminum Time Spread



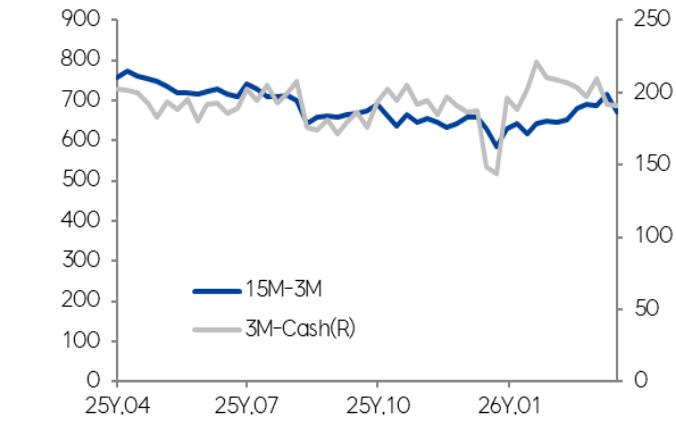
Zinc Time Spread



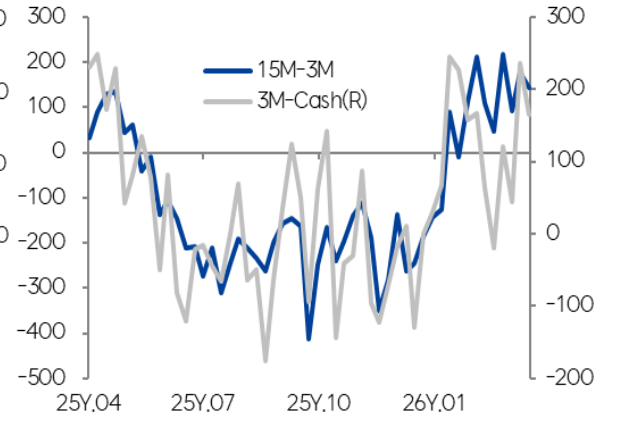
Lead Time Spread



Nickel Time Spread



Tin Time Spread



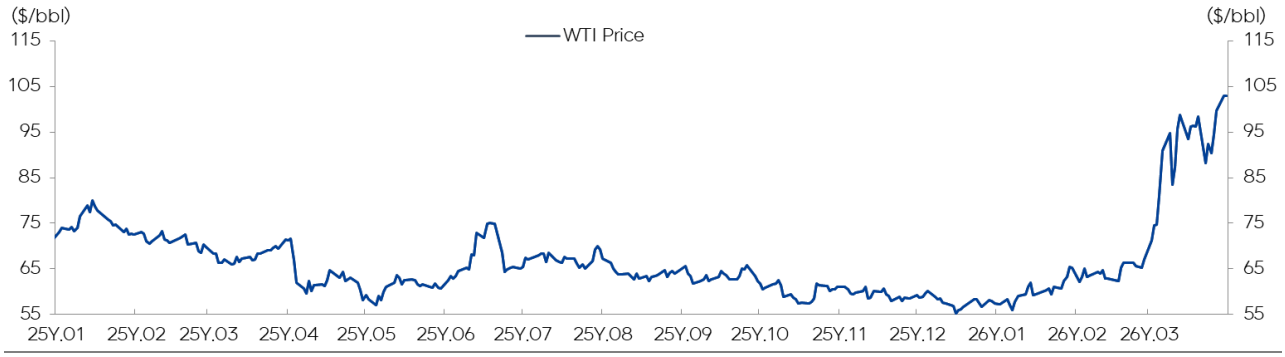
Crude Oil

미국 이란, 전쟁의 시작

미국과 이란, 전쟁의 시작

월 초 이란 공습 확대와 이란의 호르무즈 해협 봉쇄, 중동 지역내 에너지 인프라 보복 공격 등으로 중동발 공급 차질 우려 부각되며 유가가 급등했다. 첫 주에만 전쟁 리스크 반영해 무려 35.6%가 상승했고 장중 WTI는 배럴당 $100를 돌파했다. 하지만 이후 트럼프 대통령이 지상군 투입 부정과 전쟁 조기 종료 가능성 발언으로 아시아장에서 무려 10% 이상 하락하며 유가는 $80대에 진입했고 미 에너지부 장관이 미 해군이 호르무즈 해협 통과 선박들을 호위하겠다는 발언 또한 시장 불안을 일부 완화시켰다. IEA는 시장내 공급 차질 이슈에 대응하기 위해 4억 배럴 공동 방출을 결정했는데, 이후에도 지속된 이란의 격한 반발과 미국과 이스라엘의 대규모 공습 재개로 유가는 재차 상승했다. 미국과 이란 협상 대표단간의 문자 메시지가 오가고 파키스탄의 적극적인 중재로 협상이 이루어질 것이라는 기대와 트럼프 대통령의 연이은 에너지 인프라 공격 연기 결정으로 시장은 $90 부근에서 움직임을 이어갔다. 이후 미 해군 병력이 중동 작전 지역에 진입하면서 재차 지정학적 리스크가 크게 부각됐고 WTI 기준 유가는 다시 $100을 상회했다.

차트1. 이란 이슈가 끌어올린 유가



출처: Bloomberg

미국과 이란 전쟁 발발, 변동성 극대화된 시장

이란 최고 존엄의 사망

2월 28일 이란 시간 오전 9시 45분경 미국과 이란의 합동 작전으로 이란 최고 존엄이자 **최고 종교지도자인 하메네이가 사망**했다. 미군은 B-2 스텔스 폭격기를 이용해 1톤급 폭탄을 투하했으며 이스라엘군은 30발 이상의 미사일을 집중적으로 발사해 테헤란내 하메네이 거처 및 관저를 정밀 타격했다. 이번 공격은 통상적인 야간 기습이 아닌 오전 시간에 이루어졌다. **일반적으로 공중 폭격은 적군들의 시야와 방공 시스템 교란을 위해 심야에 이루어지는 점을 감안했을 때 극히 이례적**이다. 해당 공격은 **이란의 고위 정치인들과 군사 지도자들이 한자리에서 회의를 여는 드문 이벤트였기 때문**에 오전 중에 이뤄졌던 것으로 풀이된다. 최고지도자인 하메네이는 자택 지하에 칩거해 있었는데 비슷한 시간대에 다량의 폭탄 투하로 사망했다. 당일 공격으로 사망한 인물들은 혁명 수비대 총사령관,

국방장관, 참모장, 정보국장, 군무국장 등 군관련 최고위 관계자들이 포함됐다.

차트2. 갑작스런 미국의 폭격, 다수의 이란 지도자들 사망

출처: AP통신

차트3. 하메네이의 차남 모즈타바

출처: CNN

미국은 대체 왜?

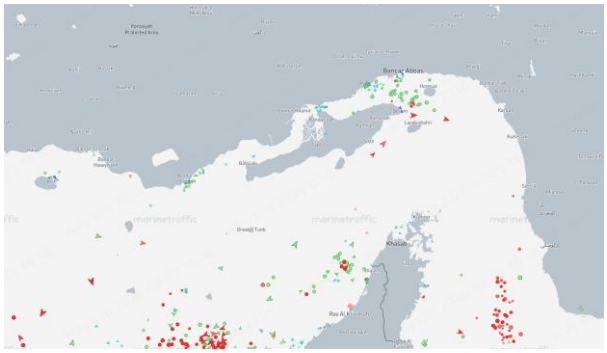
미국은 도대체 왜 이란을 갑자기 공격한 것인가? 이 질문에 대한 답은 아직까지 시장에서 명확하게 제시되지 못했다. 미 헌법에 명시되어 있듯, 미국이 전쟁이나 해외에 군대를 파견하기 위해서는 다음 중 하나의 조건이 충족되어야 한다. **①의회의 공식적인 전쟁 선포, ②의회의 법적 승인, 혹은 ③국가 비상사태로 즉각 대응**일 경우에만 가능하다. 미국에 대한 본토 공격 위협이나 해외 주둔 미군에 대한 직접적인 공격이나 미국 소유 자산에 대한 직접적인 위협이 없었기 때문에 전쟁법 기준으로는 조건이 충족되지 않는다. 하지만 트럼프 대통령은 자국 보호 및 국가 이익을 내세워 공격했음을 강조했고 작전 개시 후 48시간내 의회에 공식 보고서를 제출했다. **그는 이란의 핵 위협이 임박했고 외교적 수단이 고갈됐기 때문에 의회 승인을 기다릴 수 없는 긴급한 국가 비상사태 상황임을 강조**했다. 그렇다면 이와는 별개로 진짜 전쟁을 몰아붙인 트럼프 대통령의 진짜 이유는 무엇이었을까? 시장에 나온 보도들을 종합해보면, 핵협상 결렬, 전쟁 기한 오판, 앱스타인 문건 무마, 지지율 하락, 미중 정상 회담을 앞둔 큰 그림? 정말 다양한 추측들이 있었지만 **어느것 하나 이번 전쟁의 진짜 명분이라고 보기에는 한없이 미미하거나 실익이 부족해** 보인다. 이러한 다양한 이유들이 복합적으로 작용했을 것이라는 추측만 남는다.

호르무즈 해협, 결국 봉쇄되다

호르무즈 해협의 상징성은 원유 시장에서 매우 중요하다. 전세계 20%의 원유와 천연가스를 수송하는 주요 수송로이기도 하지만 이란과 주변 중동국가들에게는 명줄과도 같은 곳이다. 특히 해협 안에 페르시아만에 위치한 국가들인 사우디, 이란, 이라크, 쿠웨이트, 카타르, UAE 등은 이곳이 거의 유일한 수출 통로다. 물론 사우디와 UAE 등은 대체 수송로가 있지만 한꺼번에 바꾸기 어렵고 이마저도 중동지역내 지정학적 리스크가 부각될 경우 차단될 수 있다. **중동국가들은 대부분 생산된 원유를 수출한다. 내수 시장이 크지 않기 때문에 평균적으로 전체 생산량의 70~80%를 수출하고 재고 한도가 높지 않아 수출이 막힐 경우 생산량을 줄여야 하는 상황에 놓이게 된다.** 문제는 유조선이 다닐 수 있는 호르무즈 해협이 매우 좁기 때문에, 유조선 한두 척만 가동을 멈추거나 어뢰들을 깔아두면 사실상 가동이 완전하게 중단된다. 사실 호르무즈 해협 봉쇄 카드는

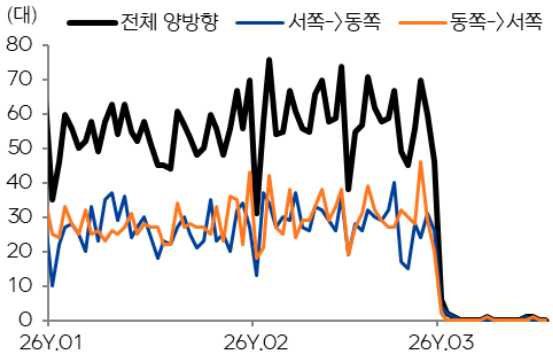
이란이 가장 타격을 입고 주변국들과 척을 지는 최악의 패이기 때문에, 이란도 사실상 벼랑 끝 전술을 꺼내든 것으로 풀이된다.

차트4. 기여이 막힌 호르무즈 해협, 약 3,000척 발 묶여



출처: MarineTraffic

차트5. 호르무즈 해협 통행 선박수 급감

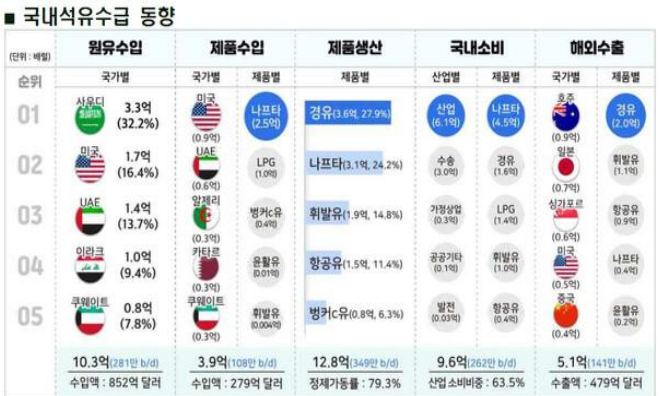


출처: 삼성선물

호르무즈 해협 봉쇄가 우리나라에 미치는 영향

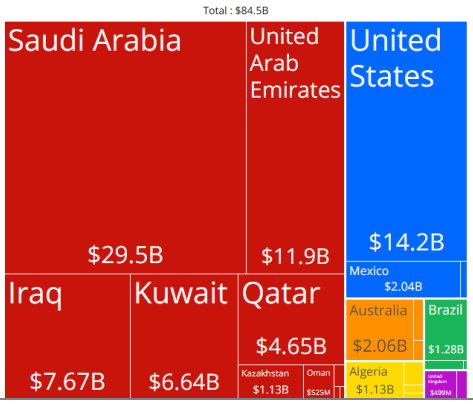
호르무즈 해협 봉쇄로 우리나라는 얼마나 영향을 받을까? 한국은 일평균 약 280만bpd의 원유와 110만bpd 내외의 석유제품을 수입하며, 이 중 호르무즈 해협을 경유하는 물량은 원유 약 190만bpd, 석유제품 약 70만bpd 수준으로 전체 도입량의 상당 부분이 호르무즈 해협에 의존하고 있다. 국내에서는 약 260만bpd를 소비하는 동시에 경유, 가솔린, 항공유 등 고부가 제품 중심으로 약 140만bpd를 수출한다. 현재 비축량은 정부 비축유 1억 배럴과 민간 재고 약 9,500만 배럴, 여기에 UAE 추가 확보 물량 2,400만 배럴을 포함해 총 약 2.2억 배럴 수준이다. 정부는 러시아산 원유 도입 확대, 약 2,250만 배럴 규모의 전략비축유 방출, 석유제품 수출 최대 40% 제한 및 내수 우선 공급 유도 등의 대응을 추진하고 있다. 동시에 차량 5부제 및 10부제, 산업 및 건물 에너지 절감 등 수요 관리 정책도 병행하고 있다.

차트6. 한국 원유와 석유 제품 수출입(2024년)



출처: 한국 석유공사(2024년 기준, 2025년 자료는 6월 공개 예정)

차트7. 한국의 핵심 원유 수입국들(2024년)

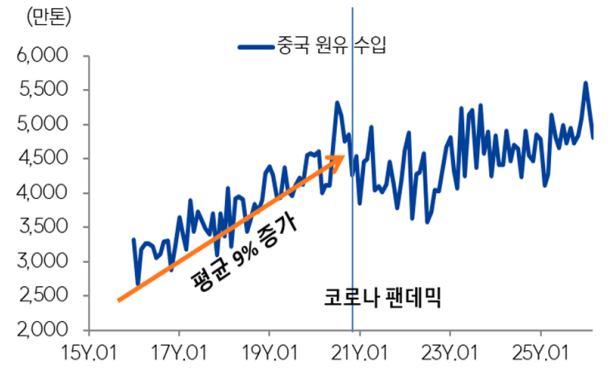


출처: OEC

4월 위기설은 일단 잠시 접어두자

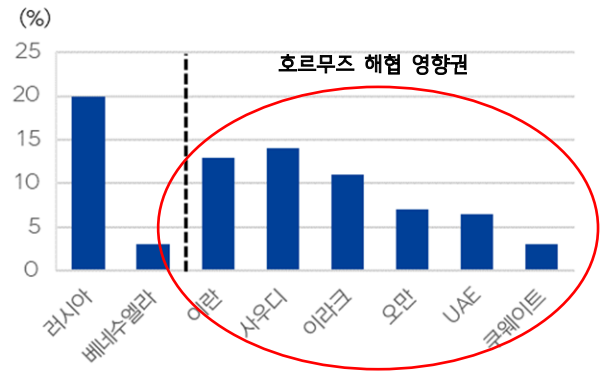
호르무즈 해협 봉쇄가 지속될 경우 한국은 원유 및 석유제품 기준 약 260만bpd 규모의 수입 차질이 발생한다. 다만 공급 측면에서 일부 완충 요인이 존재하는데, 사우디가 홍해 루트를 통해 기존 수출 물량의 약 40%를 유지하고 있는 점을 감안하면 약 40만bpd 수준의 대체 유입이 가능하다. 여기에 러시아산 원유 도입이 재개될 경우 과거 제재 이전 수입 규모와 나프타 유입을 고려했을 때 약 20만bpd 내외의 추가 공급 여력이 확보된다. **이를 종합하면 실제 한국으로 유입 가능한 원유 및 석유제품 물량은 약 180만bpd 수준으로 추정**된다. 한편 **수요 측면에서는 에너지 절약 정책을 통해 약 10만bpd 수준의 소비 감축이 가능하고, 동시에 석유제품 수출을 약 40% 제한할 경우 기존 소비와 수출을 합한 총 350만bpd 중 약 170만bpd 수준의 수요 조정이 이루어질 전망**이다. 결과적으로 공급과 수요를 반영한 순 부족분은, 현재 약 2.2억 배럴 수준의 비축량을 기준으로 환산하면 실질적으로 **약 127일 내외로 대응이 가능**하다. 다만 이는 총량 기준 단순 환산이며, **실제로는 유종별 재고 불균형과 정제 운영 제약으로 인해 체감 가능한 대응 기간은 이보다 짧아질 가능성이 높다**. 시장에서 언급되는 **200일 시나리오는 IEA 기준의 단순 순수입량 기반 계산으로 연료 위주 순수입을 토대로 계산돼 실제 석유제품 수출 구조를 반영하지 않은 수치이며, 반대로 60일 시나리오는 100% 석유 제품 수출을 유지하는 비현실적 가정을 적용한 결과**다. 따라서 현실적인 수급 구조와 정책 대응을 반영할 경우 약 127일 수준이 보다 합리적인 추정치로 판단된다. 결론적으로 현재 시장에서 제기되는 4월 단기 위기 가능성은 과도하게 반영된 측면이 있으며, **단기 유동성 위기보다는 중기적 수급 불균형과 가격 상승 압력을 핵심 리스크로 보는 것이 타당**하다.

차트8. 중국의 원유 수입량



출처: 삼성선물

차트9. 중국의 주요 원유 수입국



출처: 삼성선물

중국의 호르무즈 해협 의존도는?

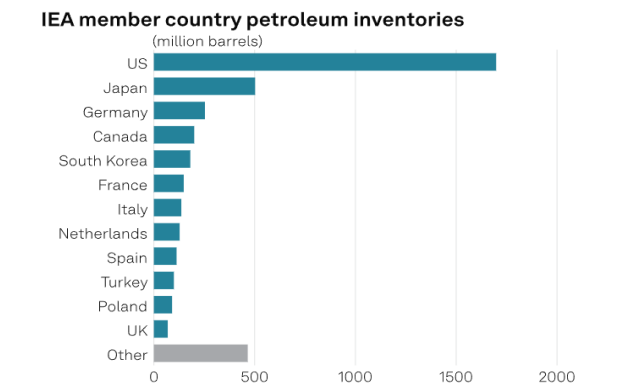
일각에서는 **올해 미국의 베네수엘라 및 이란에 대한 공격이 5월 중 열릴 미중 정상회담을 앞두고 중국을 압박하기 위한 전략적 포석이라는 해석이 제기**됐다. 베네수엘라는 중국의 중남미 핵심 우호국이며 이란 역시 중동 내 주요 에너지 협력국이라는 점에서 지정학적 의미가 크다. 작년 기준 베네수엘라는 전체 수출의 약 70% 수준인 70만bpd를 중국으로 수출해왔고 이란 또한 전체 수출의 약 70%인 140만bpd를 중국에 공급해왔다. 약 두 달간 이어진 군사적 긴장과

공격으로 인해 중국은 전체 원유 수입의 약 20%에 해당하는 주요 공급선을 사실상 상실했다. 여기에 호르무즈 해협 봉쇄가 장기화될 경우 다른 주요 중동국들의 공급 차질분까지 감안하면 중국향 물량이 최소 500만bpd 가량 차질이 빚어질 전망이다. 특히 중국이 그동안 서방 제재를 회피하며 러시아 및 이란산 원유를 배럴당 수십 달러 할인된 가격에 확보해왔다는 점을 감안하면 이번 공급 차질은 가격 측면에서도 부담 요인으로 작용할 가능성이 있다. 물론 중국은 코로나 이전 대비 약 3억 배럴 이상의 재고를 축적해왔고 최소 13억 배럴의 재고가 있어 단기 충격을 완충할 여력은 있다. 다만 저가 원유 조달 경로가 급격히 위축되면서 중장기적으로는 수입 비용 상승 및 에너지 안보 불확실성 확대가 불가피해질 것으로 보인다. 중국 정부는 미중 정상회담을 앞두고 전반적으로 대응 수위를 낮추는 모습을 보이고 있다. **중국도 미국과의 관계를 안정적으로 유지하는 것을 최우선 과제로 인식하고 있으며 미중 무역 휴전 연장과 대만 이슈 관리, 수출 규제 완화 등 자국의 이익과 직결된 주요 현안 논의가 현재로서는 더욱 중요하다고 판단**하는 듯 하다.

이란의 호르무즈 해협 조건부 개방, 새로운 통제 패러다임 제시

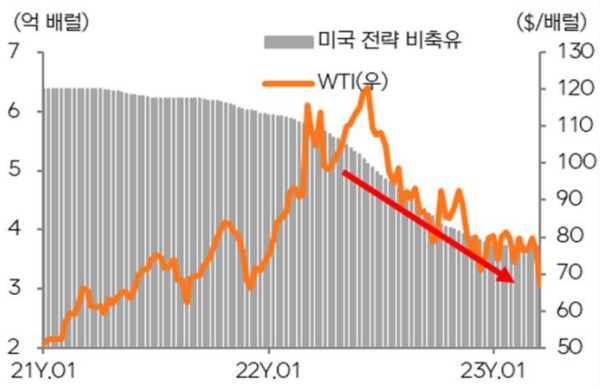
이란이 호르무즈 해협 통항과 관련해 유엔과 국제해사기구에 사전 승인 기반의 항행 허용 방침을 통보한 것은 군사적 긴장 속에서도 해상 통제력을 활용한 전략적 메시지다. 이란은 선박당 1회 통행료 약 30억원 가량을 책정해 일부 선박들에 부과 중이다. 100만 배럴 가량을 수송하는 **대형 유조선 기준으로 배럴당 비용이 $3~4 가량 추가되는 수준**이다. 현재 호르무즈 해협 안쪽에 묶여있는 선박 수만 3,000척 가량이기 때문에 단순 계산시 단기에만 약 7조~10조원 가량의 수입을 얻을 수 있다. 사전에 운항 일정과 항로를 조율한 선박에 한해 통행을 허용한다는 구조는 표면적으로는 비적대적 선박 보호를 강조하는 형태지만, 실질적으로는 **글로벌 해운 흐름에 대한 관리와 통제 권한을 과시하는 성격이 강하다. 이는 국제사회의 비난 여론을 완화하면서 동시에 미국과 이스라엘을 외교적으로 고립시키려는 의도가 반영된 것으로 해석**된다. 다만 이러한 허가제 방식은 사실상 해상 병목 지점에 대한 통제를 의미하는 만큼 미국과 이스라엘의 강한 반발이 예상되며, 실제 제도화 및 지속 가능성 측면에서는 불확실성이 존재한다.

차트10. 주요국들 전략 비축유



출처: IEA

차트11. 과거 미국의 전략비축유 방출



출처: 삼성선물

IEA 전략비축유 공동 방출 결정

IEA는 설립 이후 최대 규모인 4억 배럴의 전략비축유 공동 방출에 합의했다. **이번 조치는 32개 회원국이 모두 참여하는 여섯 번째 공동 방출로, 정부 비축유 12억 배럴과 산업 비축유 6억 배럴 중 일부를 국가별 여건에 맞춰 단계적으로 시장에 공급하는 구조**다. 다만 트럼프 대통령은 미국 전략비축유 방출 규모를 제한적으로 가져가겠다는 입장을 밝혔으며, 이는 중간선거를 앞둔 정치적 부담을 고려한 결정으로 해석된다. 시장에서는 이미 비축유 방출 기대가 상당 부분 선반영된 가운데 실제 공급 확대 속도와 규모가 기대에 못 미친다는 평가가 확산되며 유가 하락 흐름은 제한적인 수준에 그쳤다. 일본은 중동 의존도를 고려해 약 8,000만 배럴을 선제적으로 방출하기로 했으며, 인도 역시 IEA와 협력해 추가 조치를 준비 중이라는 점에서 글로벌 공조는 확대되는 상황이다.

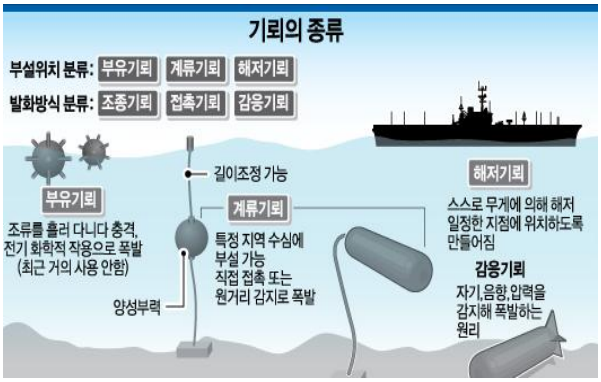
다만 그 영향은 제한적일 듯

과거 IEA 공동 방출 사례를 보면 1991년 걸프전, 2005년 허리케인 카트리나, 2011년 리비아 내전, 2022년 러시아-우크라이나 전쟁 등에서 **단기적인 가격 안정 효과는 있었으나 구조적 공급 차질이 지속될 경우 효과는 제한적**이었다. 이번에도 글로벌 공급의 약 20% 가량의 차질이 발생한 상황에서 4억 배럴 방출은 절대 규모 측면에서 부족한 수준이다. 방출이 2개월에 걸쳐 진행된다고 가정할 경우 하루 약 666만bpd 공급 효과에 그치며, 호르무즈 해협 우회 수출 물량 500만bpd를 제외한 실질 차질 1,500만bpd 대비 약 40% 수준만 보완 가능한 구조다. **결국 단기적으로는 물리적 공급 확대를 통한 가격 급등 억제 효과는 존재하지만, 중장기적으로는 공급 부족을 근본적으로 해소하기에는 한계가 명확하다고 판단**된다.

이란의 기뢰 대량 매설 가능성을 낮게 보는 이유

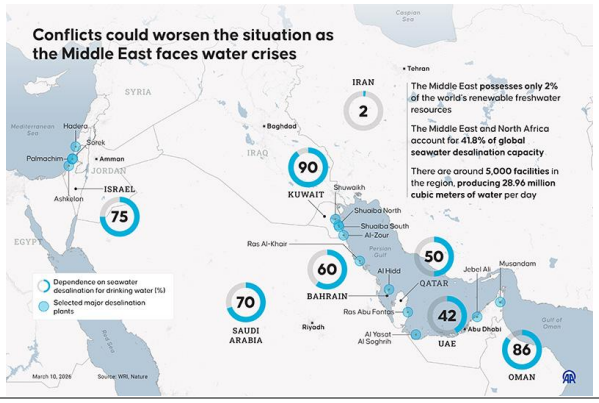
일각에서는 이란의 대규모 기뢰 사용 가능성에 대한 보도가 있었다. 하지만 **이란이 기뢰 매설 시늉은 했을지언정 적극적인 대규모 기뢰 매설 가능성은 여전히 낮다**고 본다. 기뢰는 매우 저렴하면서도 강력한 양날의 검인데, 매설하는 시간이나 금전적인 지출 대비 이걸 회수할 때 드는 시간과 비용이 최대 수백 배에 달하기 때문이다. 지금처럼 군사력에서 압도적인 우위를 보여주는 미국에게 대항하기에는 효율성 측면에서 매우 좋은 카드다. **문제는 이러한 다양한 기뢰들이 대부분 무작위성을 띄고 있기 때문에, 자국 선박을 비롯해 동맹국들 배를 공격할 수 있고 특히나 유조선이 피격돼 대규모 원유가 유출될 경우 주변국가들의 담수화 시설에 즉각적인 영향**을 줄 수 있다. 대부분 중동국가들은 해양 담수화 시설에서 물을 공급 받는다. 평균적으로 70~90%를 의존하고 있으며 중동지역에서 약 1억명이 영향권에 들어간다. 담수화 시설 가동이 기름유출로 중단될 경우 가동 중단시 복구까지 많게는 수개월의 시간이 소요될 수 있기 때문에, 사우디나 UAE, 쿠웨이트 등 비상용 물을 대량으로 비축(50~70일)하고 있는 국가들과는 달리 소형 국가들은 즉각적인 대규모 식수난을 겪게 될 가능성이 높다. 이 경우 주변국가들은 이란에 완전하게 등을 돌릴 리스크를 감안해야 할 것이다. **참고로 이란의 해상 담수화 비중은 지하수와 호주 등이 많은 지리적 특성 때문에 2%에 불과해 식수 측면에서는 큰 피해를 입지 않는다**.

차트12. 다양한 종류의 기뢰들



출처: 연합뉴스 발췌

차트13. 중동국가들의 담수화 비율, 이란은 2%에 불과

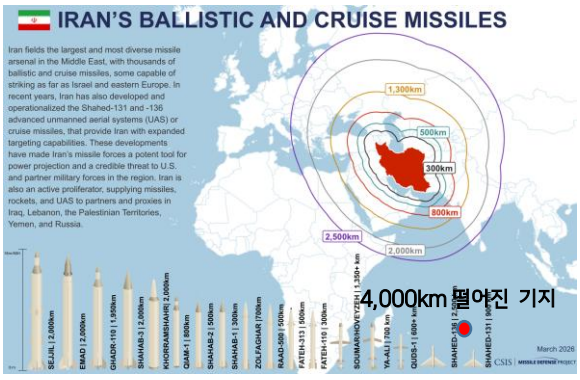


출처: Green Line

이란의 가르시아 미사일 기지 타격의 의미

<u>이란이 인도양내 미국과 영국 공동 군사기지를 겨냥해 약 4,000km 거리에서 탄도미사일을 발사한 사건은 군사적 측면에서 중요한 의미</u>를 갖는다. 해당 기지는 디에고 가르시아로, 과거 이란 핵시설 타격에 활용된 B-2 폭격기 운용이 가능한 전략 거점이라는 점에서 상징성이 크다. 이번에 사용된 미사일은 코람샤르-4 계열로 추정되며, 비록 1발은 추락하고 1발은 요격됐지만 사거리 측면에서 기존 시장 예상치(약 3,000km)를 크게 상회하는 능력을 보여줬다는 점이 핵심이다. 물론 탄두 경량화나 우주발사체 전용 가능성 등 기술적 변형 여지는 존재하나, 최소 4,000km 수준의 투사 능력을 확보했음을 시사한다는 점에서 의미가 크다. 결과적으로 이스라엘뿐 아니라 중동 전역과 유럽 주요 도시까지 사정권에 포함될 수 있음을 의미하며, 그동안 2,000km 이하로 제한한다고 밝혀왔던 이란의 입장과 달리 중장거리 미사일 개발이 실질적으로 진행됐음이 확인된 것이다.

차트14. 사거리 2,500km V.S. 4,000km의 의미



출처: CSS

차트15. 영국령 디에고 가르시아 공군 기지

출처: AFP

미국과 이란이 내건 조건들, 전쟁 상황 대비 일부는 합리적인 수준

그나마 긍정적인 부분은 미국과 이란이 대화를 시작했다는 점이다. 미국과 이란 대표들의 문자 메시지가 오간것이 확인됐고 양측대표들의 대화 의지와 협상이 물밑에서 진행된것도 확인이 됐다. 당장 파키스탄에서 대면 협상이 진행될 예정인데, 양측의 조건들은 다음과 같다. 먼저 미국측은 이란에 핵무기 포기 약속, 국내 우라늄 농축 전면 금지, 고농축 우라늄 해외 이관, 핵시설 해제, 농축 시설의 외부 감사, 역내 대리 세력 전략 포기, 호르무즈 해협 자유 통행, 미사일 사거리 제한과 5년간 개발 중단, 미사일 수 1,000기 제한, 이스라엘 국가 인정 등이다. 대부분의 내용들은 1년간 미국이 꾸준하게 제시해왔던 내용인데, 현재는 그때와는 상황이 많이 달라졌기 때문에 이란이 추가적으로 더 양보할 가능성이 높으나 여전히 타협 불가한 조항들도 다수 존재해 안심할 수는 없다. 반면 이란은 전쟁 피해보상, 이란 공격 재발 방지 보장, 그리고 즉각 휴전, 호르무즈 해협 통제권 보장 등을 요구하고 있다. 미국보다 상당히 구체적이고 현실적으로 가능한 조건들을 제시하고 있다. 예컨대, 전쟁 피해 보상의 경우 미국이 기존 이란의 압류 자산을 풀어주거나 호르무즈 해협 통행세를 암묵적으로 승인해주면 가능하고, 호르무즈 해협 통제권도 최근 트럼프 대통령의 발언처럼 미국과 이란이 공동으로 관리하면 충분히 가능하다. 나머지 즉각 휴전이나 공격 재발 방지 보장들도 미국의 의지가 있다면 충분히 수긍할만한 것들이다. 물론 과거 3차 핵협상 때도 이렇게 원활한 대화가 진행 중인 가운데 갑작스런 미국의 공격이 있었기 때문에, 이란측은 이번 대화도 시간 끌기가 아니냐는 우려도 함께 가지고 있다.

차트16. 미국의 11개 핵심 요구 조건들

- 핵 능력 해제
- 핵 무기 포기 약속
- 우라늄 농축 금지
- 고농축 우라늄 450kg IAEA에 인도
- 3개 주요 핵시설 해체
- IAEA 완전한 감독권
- 대리 세력 전략 포기
- 대리 세력 지휘 및 자금 지원 중단
- 호르무즈 해협 개방 및 자유 항해
- 미사일 수량과 사거리 제한
- 미사일 사용은 자위권에 한정

출처: 삼성선물 정리

차트17. 이란의 5가지 핵심 요구 조건들

- 적에 의한 침략과 암살 완전 중단
- 이란에 대한 전쟁 재발 방지 메커니즘 수립
- 전쟁 피해에 대한 명확한 배상
- 중동 모든 전선과 저항 조직에 대한 전쟁 완전 종결
- 호르무즈 해협에 대한 이란의 합법적인 주권 행사 보장

출처: 삼성선물 정리

결론: 4월에 확인될 결말?

열려있는 다양한 결말

트럼프 대통령이 공격 유예일을 또다시 10일간 연장하면서 새로운 디데이가 4월 6일로 잡혔다. 미중간 정상회담의 안보나 실무자간 조율을 위해 최소 한두 달 전에는 확정되어야 하기 때문에 5월 14~15일 트럼프의 방중이 확정된 가운데 큰 틀에서 이란 전쟁 종료 가능성에 시장도 기대를 걸고 있다. 다만 여전히 미국과 이란의 핵심 요구 조건들이 쉽게 합의되기 어려운 측면이 있고, 미 해군병력들이 추가로 중동 작전 지역내 도달한 상황인 만큼 예상치 못한 이슈에도 지정학적 리스크가 크게 재차 불거질 수 있음에 유의해야 한다. 현재 전쟁을 겪고 있는

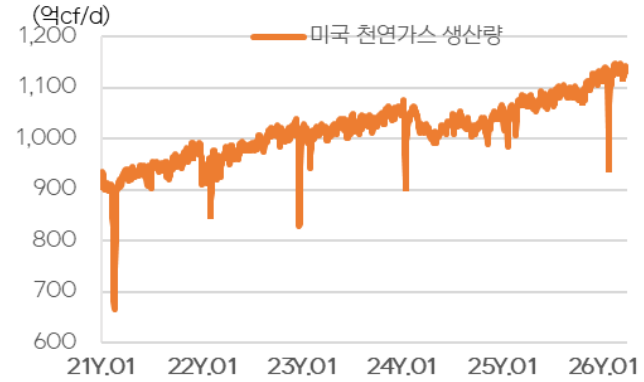
시장은 공급 측면 이슈가 가격 등락을 주도 하고 있다. 애초에 석유 제품의 수요가 단기 가격 변동에 덜 민감한 편이고 원유 생산 특성상 가격 상승에 생산이 빠르게 따라갈 수 없어 공급 차질 이슈가 발생했을 때 유가는 가장 민감하게 반응할 수 밖에 없다. **미국과 이란간 물밑 협상이 진행중이나 후티 반군의 홍해 봉쇄 위협이나 트럼프 대통령의 이란 에너지 시설 포격 위협 등 다양한 지정학적 리스크들이 산재해 있어 변동성 확대에 유의**해야 할 것이다. 향후 호르무즈 해협 봉쇄 재개 여부, 미국의 지상군 투입 가능성, 더 나아가 미국과 이란간의 합의 가능성에 주목하며 유가는 $90 후반 등락을 유지할 전망이다.

Natural Gas

성수기 종료와 제한적 하락

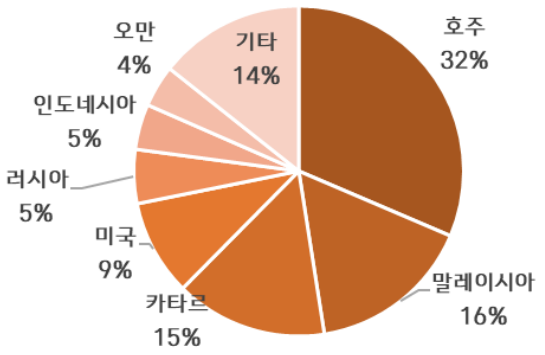
3월 미국 천연가스 가격은 전반적으로 하방 압력이 우세한 가운데 변동성 장세를 보였다. 월 초 미국 한파 여파와 LNG 수요로 천연가스 가격이 지지됐으나, 중순 이후 기온 상승과 비수기시즌 진입으로 난방 수요가 빠르게 둔화되며 약세를 보였다. 또한 미국내 생산이 110bcfd 수준으로 높은 흐름을 유지하면서 공급 부담이 지속된 점도 하락 요인으로 작용했다. 재고 역시 인출 시즌 종료 후 빠르게 증가 전환되며 시장 초점이 축적 속도로 이동한 점도 부담이었다. 다만 LNG 수요는 꾸준하게 견조했고, 중동 리스크 및 호르무즈 해협 관련 불확실성이 하단을 지지하면서 제한적 하락 흐름에 그쳤다.

차트18. 미국내 천연가스 생산 회복세 뚜렷



출처: Bloomberg

차트19. 한국의 LNG 주요 수입국(2025년)



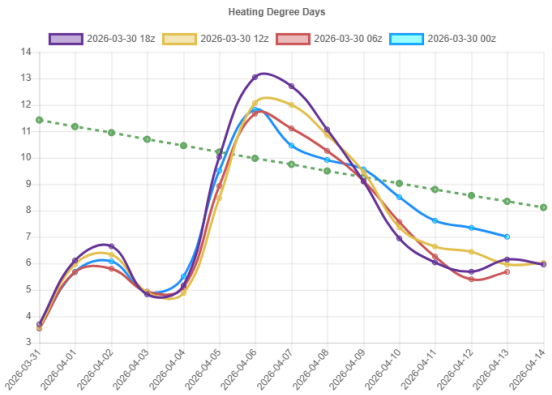
출처: 삼성선물, 관세청

카타르 에너지, LNG 장기 수출 불가항력 선언

카타르 에너지가 이란 공습으로 주요 LNG 생산 설비 피해를 입고 일부 장기 계약에 대해 불가항력을 선언한 것은 글로벌 가스 시장에 구조적 공급 리스크를 확대시키는 요인이다. 이번 피해로 전체 LNG 수출 능력의 약 17%가 마비되고 연간 약 1,280만 톤의 생산 차질이 예상되며, 14개 라인 중 2개가 직접 타격을 입어 복구에 최대 3-5년이 소요될 전망이다. **한국은 연간 약 900만-1000만 톤을 카타르에서 수입하고 이 중 약 610만 톤이 장기계약 물량이라는 점에서 단기적으로는 가격 상승 압력이 불가피**하다. 다만 **전체 LNG 수입(약 6-7Bcf/d) 대비 카타르 비중이 약 15% 수준이며, 장기 계약 3개 중 1개는 애초에 금년도에**

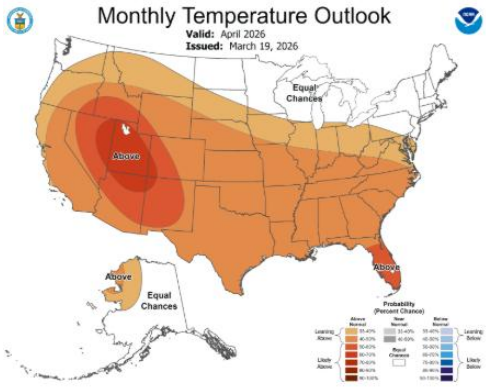
만료 예정이고 불가항력 적용 또한 부분 물량에 한정된다는 점에서 절대적 공급 충격은 제한적이다. 단기적으로는 미국산 물량을 프리미엄을 지불하고 확보하는 방식으로 대응이 가능하며, 중장기적으로는 운송 거리 측면에서 경쟁력이 있는 호주 물량으로 대체가 가능하다는 점에서 수급 불안은 관리 가능한 범위 내라고 판단된다.

차트20. 예년 수준 하회 예상되는 난방 수요



출처: Truewx

차트21. 4월 대부분 지역, 예년보다 더욱것

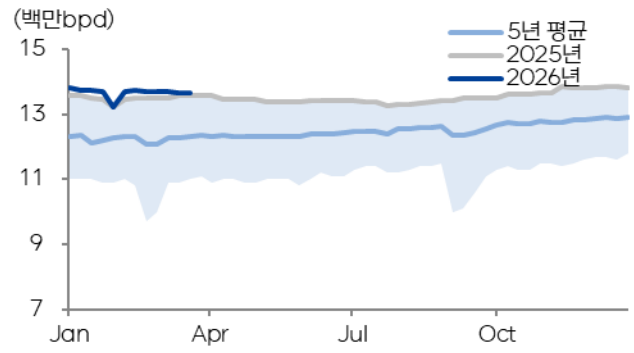


출처: NOAA

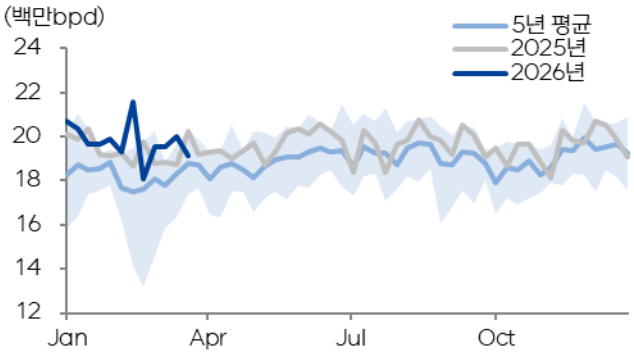
숄더 시즌 돌입

4월은 온화한 날씨가 시작되는 달로 난방수요가 감소하고 냉방 수요가 올라가는 달이다. 난방 수요가 떨어지는 속도가 냉방 수요가 증가하는 속도보다 빠르지만 절대값 기준으로 난방 수요가 4월에도 월등하게 높다. **평균적으로 난방 수요가 냉방수요보다 하루 평균 기준 8배 가량이 높다**. 다만 겨울철 피크 때와 비교할 경우 난방 수요가 80% 가량이 급감하기 때문에 **이 구간 날씨 관련 이슈 변화에 따른 가격 변동성은 상대적으로 낮을 전망**이다. 4월 주요한 변수는 미국내 생산 변화와 LNG 관련 수요인데, 유가 상승에 따른 유정 가동률 상승으로 천연가스 생산은 꾸준하게 높은 수준을 유지할 전망이며 LNG 관련 수요 또한 최근 이란발 유럽과 아시아 LNG 가격 상승으로 꾸준하게 최대 캐파 수준이 유지될 가능성이 높다. **공급과 수요 증가 기대가 상하단 가격 변동을 제한할 것으로 예상되는 가운데 비수기 진입에 따른 계절성 반영해 $2 중후반 가격 등락을 이어갈 전망**이다.

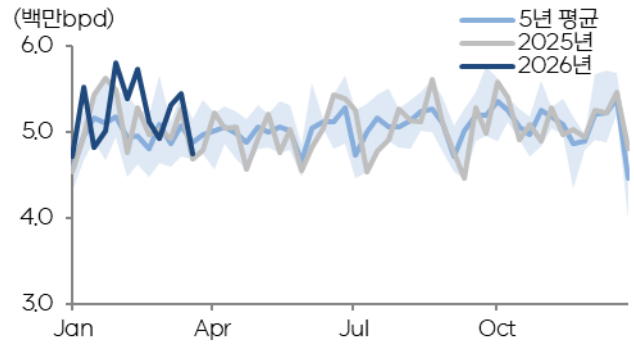
미국 원유 생산 (5년 Range)



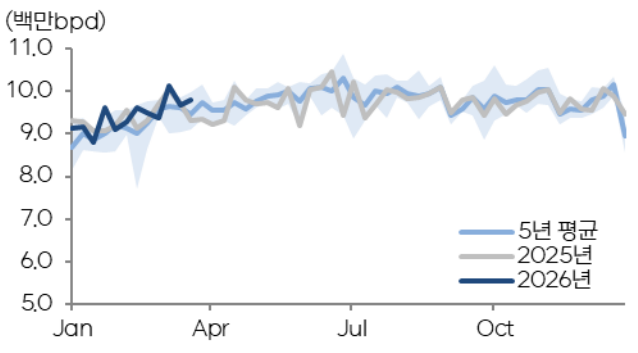
미국 원유 수요 (5년 Range)



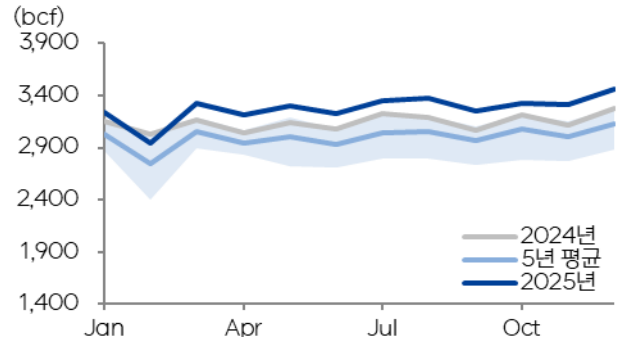
미국 정제유 수요 (5년 Range)



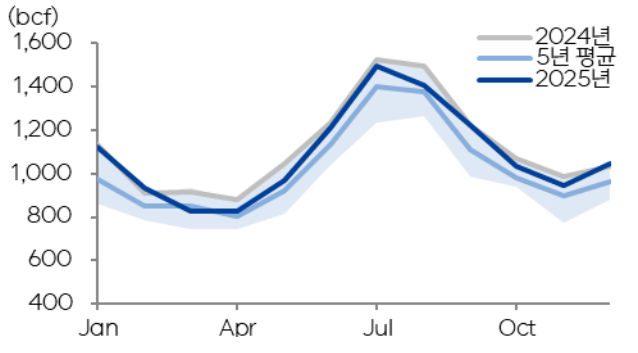
미국 가솔린 수요 (5년 Range)



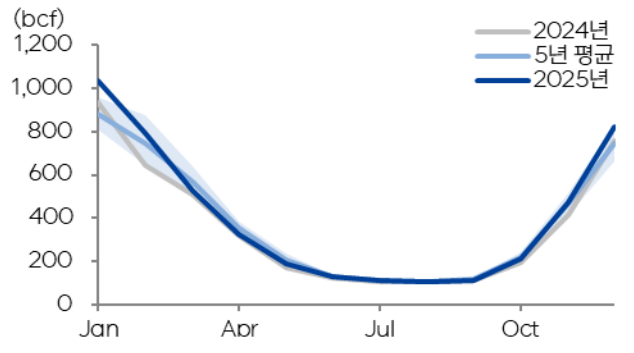
미국 천연가스 생산 (5년 Range)



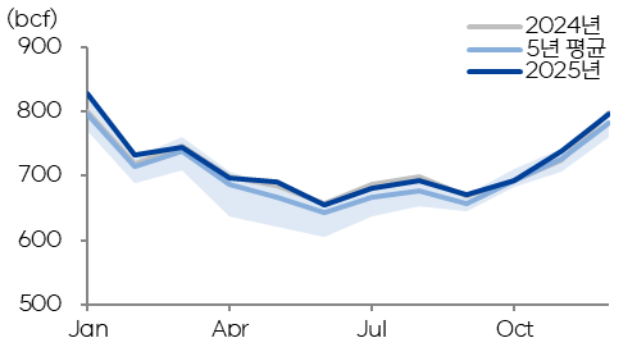
미국 발전부문천연가스 수요 (5년 Range)



미국 주거부문천연가스 수요 (5년 Range)



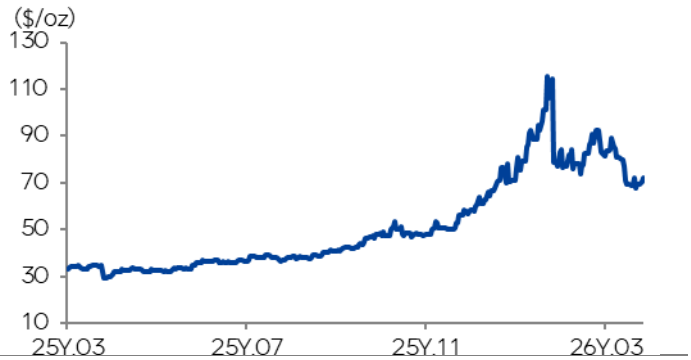
미국 산업부문 천연가스 수요 (5년 Range)



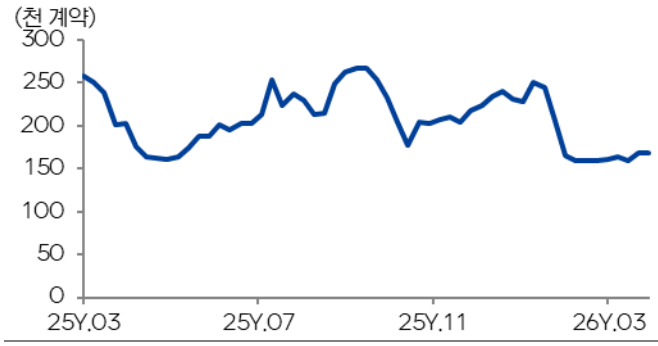
*상기 천연가스데이터는 EIA에서 제공하는 월별 공식 확정치로 약 두세달의 딜레이가 존재함

금 가격 추이

은 가격 추이



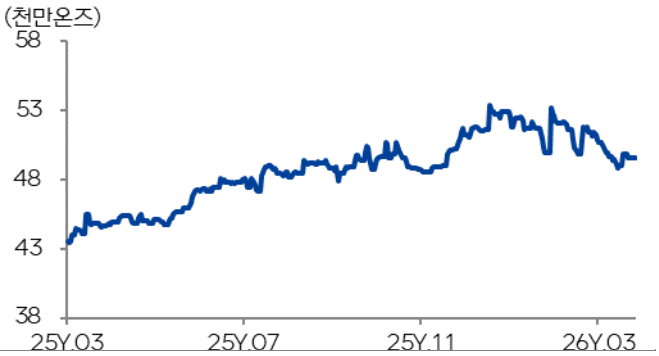
금 비상업적 순매수 포지션



은 비상업적 순매수 포지션

SPDR 금 보유량

iShare Trust 은 보유량



금 광산 주식 ETF

은 광산 주식 ETF