

# 원자재 전망

## [Commodity Analyst]

김광래 선임연구원

✉ kray.kim@samsung.com

옥지희 연구원

✉ jihoe.ok@samsung.com

## 비철금속

### 다시 중국에 거는 기대

- 부진한 중국 지표와 본격적으로 나서는 중국 정부
- 점점 더 현실화되는 구리 부족 우려
- 기니 노조 파업과 중국 보크사이트 부족 가능성
- 인도네시아 대선 결과에 따른 잠재적 니켈 공급 위험
- 위태로운 PGM산업과 구조조정 확산
- 너무 낮은 리튬 가격과 고군분투하는 생산업체

## 원유

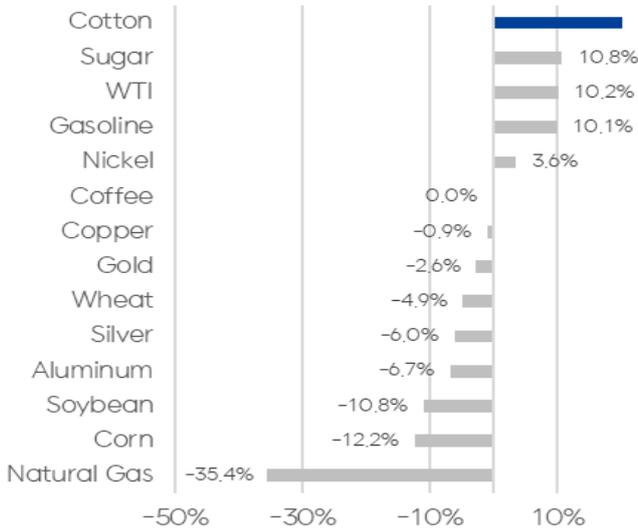
### 낮은 리그수, 역대 최대 생산?

- 미국의 증산은 지속가능한가?
- 리그와 생산 높은 상관성이 깨진 이유
- 기술의 발전
- 리플렉킹 활성화
- 단비와 같은 미완공유정(DUC)
- 우리에게 보여지는 실제 증산
- 현 수준의 리그수와 완공유정으로 월 2만bpd 수준의 증산 여력 존재
- 다만 수익성이 낮은 DUC가 많아 실제 증산량은 2만bpd에 못미칠 것
- 3월 유가는 \$70 중후반 중심 등락 이어갈 것

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.

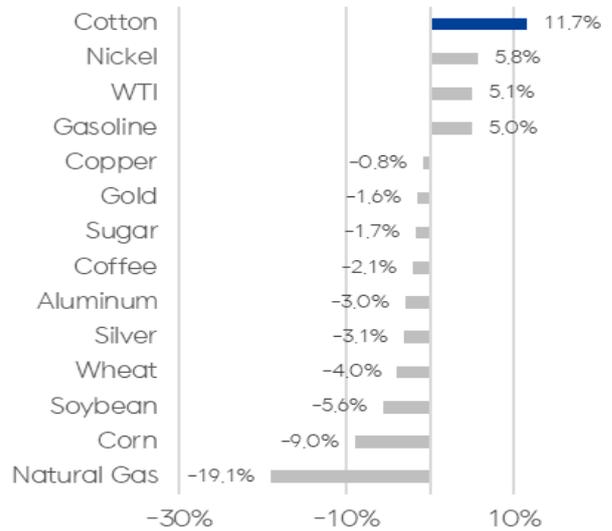
## Commodities 가격 변화율 (롤오버 고려, 2/26 종가 기준)

차트1. 작년 말 대비 가격 변화율



출처 : Bloomberg

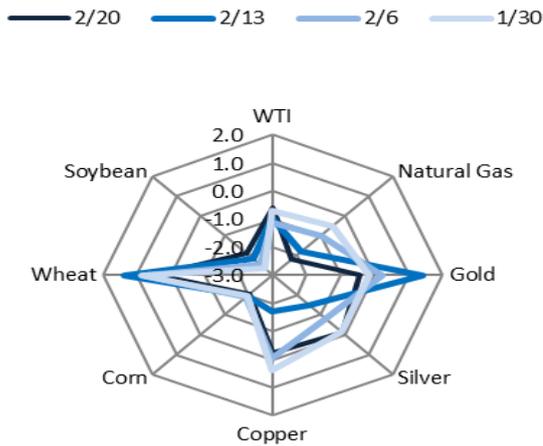
차트2. 전월 말 대비 가격 변화율



출처 : Bloomberg

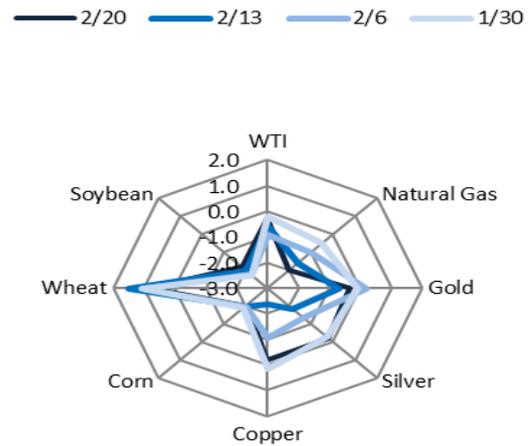
## Commodities CFTC 포지션 분석

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

### 2월 동향

금리 인하 시기 후퇴에도  
중국 정책 기대가 지지한 2월

2월 초 비철은 어려운 중국 경제 상황과 더불어 주요국의 고금리 장기화 우려와 달러 강세가 어우러져 하방 압력을 받았다. 1월 CPI는 전년 동기 대비 3.1% 상승하며 시장 추정치인 2.9%를 웃돌았는데, 연준 목표치인 2%가 넘는 인플레이션이 지속되고 있다는 증거가 드러나면서 미국 통화정책 전환에 대한 기대감이 크게 줄어들었다. 역대 최장이었던 중국 춘절 기간(2/9~18) 동안에는 비철 거래가 한산했지만 연휴 복귀 이후 LPR 금리 인하 등 중국 정부의 정책 지원에 수요 증가 기대감이 확대되면서 상승 압력이 우세해졌다.

2월 가격 등락률 (2024. 02.01 ~ 2024. 02. 26)

품목	Cu	Al	Zn	Pb	Ni	Sn
등락률	-0.8%	-3.0%	-2.2%	-2.5%	+5.8%	+1.1%

### 3월 전망

늦어지는 금리 인하 시기

찾아드는 조기 금리 인하  
기대

미국의 기준금리 조기 인하 기대가 찾아들고 있다. 1월 비농업 고용은 12월보다 35만 3천명 증가하면서 전문가 예상치인 18만 5천명을 가뿐히 상회했고, 1월 CPI(yoy +3.1%)와 PPI(mom +0.3%)는 깜짝 상승했다. FOMC 의사록에서 보여지듯이 파월 의장을 비롯한 연준 관계자들도 성급한 정책 전환에 회의적인 입장이다. 이에 금리 선물 시장은 3월은 물론 5월 인하 가능성도 매우 낮게 평가하고 있다. 2월 26일 기준 CME 페드워치에서 3월과 5월 인하 가능성은 각각 2%, 14.9%로 축소되었고 6월 인하 확률 또한 한 달 전의 100%와 크게 대조되는 61.7%로 반영되었다. **미국 금리가 계속해서 높은 상태로 유지된다면 달러 강세로 이어져 달러로 표시되는 자산인 비철 가격 약세 요인**으로 작용할 수 있다.

부진한 중국 지표와 본격적으로 부양에 나서는 중국 정부

부진한 중국 지표

중국 경제 지표는 여전히 부진하다. 우선, 춘절 기간 여행 소비는 양호했지만 인당 일일 지출액은 2023년보다 다소 낮았다. 전체 여행 지출액은 6,236억 위안으로 2023년 대비 47.3%, 2019년 대비 7.7% 증가했지만 1인당 일일 지출액은 평균 166위안으로 2023년의 174위안보다 5% 가량 감소했다. 그 뿐 아니라 중국 1월 제조업 PMI는 49.2로 집계되어 4개월째 위축 국면을 이어가고 있으며 홍콩 법원은 헝다에 청산 명령을 내리는 등 부동산 부문 리스크도 상존한다. 2024년 1월 중국 70대 도시 신규 주택 가격 또한 전월에 비해 또다시 하락(-0.37%)했는데, 이는 올해 중국 금속 수요가 크게 회복되기는 힘들 것임을 시사한다. 그러나 **어려워진 만큼 높아진 정책 지원 기대가 비철 가격을 지지하는** 상황이다.

본격적으로 부양에 나서는  
중국 정부

춘절 연휴 직후 중국 인민은행은 시장 예상(15bp)을 깨고 5년 만기 대출우대금리(LPR)를 4.2%에서 3.95%로 인하했다. 5년 만기 LPR의 25bp 인하는 2019년 LPR 시스템 개편 이후 가장 큰 폭으로 인하한 것이다. 예상보다 큰 폭의 인하는 중국 당국이 경기 부양을

본격화할 것이라는 시장 기대를 불러일으켰고, 금리 인하만으로는 경기를 살릴 수 없다는 지적이 등장했지만 정부가 금리 인하에 그치지 않고 연이은 지원책(구매도에 필요한 주식 대여 금지 등)을 제시하면서 단기적이거나 중국 증시는 랠리를 펼쳤다. 지방 정부들이 부동산 기업에 대한 선별적 지원을 위해 추진 중인 화이트리스트 계획이 연후에도 지속적으로 추진되는 점도 투자 심리 회복에 도움이 되었다.

**여전히 중국 경기 부양 기대가 지지할 3월**

중국 최대 정치행사인 양회가 3월 4일 개막한다. 경제 회복이 불투명한 상황임에도 올해 중국 당국이 공식적으로 발표할 성장률 예상치는 작년처럼 5% 수준일 것이라는 예측이 우세하다. 지역별 인민 대표 대회에서의 지방정부 성장률 목표치가 5~6%가 대세이기 때문이다. **비철 앞에 놓인 하방 위험은 중국의 경기 부양 정책과 효과가 예상보다 약할 경우다. 중국의 회복 경로가 여전히 험난한 상황이기**에 비철은 중국 정책에 민감하게 반응할 것으로 판단되며, 따라서 3월 비철 가격은 높은 변동성에 노출될 것으로 보인다.

**비철 하방 위험은 중국 부양 정책과 효과가 예상보다 약할 경우**

**개별 비철금속 전망**

**I. Copper**

2월 전기동은 조기 금리 인하 기대가 약화되면서 월초 하락했으나 중국 통화정책 완화 이후 수요 개선 기대가 강화되면서 약보합 마감했다. 구리 부족 전망이 현실화되면서 거래소의 전기동 재고가 빠르게 줄어드는 점도 가격 지지 요인으로 작용했는데, 2월 26일 기준 LME 거래소 가용 재고는 10만 톤을 겨우 상회하는 수준이다. LME 재고 감소세는 다음 달에도 이어질 것으로 예상되며, **3월 전기동은 심화되는 구리 부족 우려와 전기동 생산 감축 가능성, 그리고 중국 부양 기대에 상승 압력이 조금 더 우세할 것으로 전망한다.**

**구리 부족 우려 심화와 중국 전기동 생산 감축 가능성에 상승 압력 우세**

**점점 더 현실화되는 구리 부족 우려**

초과 공급일 것으로 예상되었던 2024년 구리 시장은 (1)거대 구리 광산인 Cobre Panama 폐쇄와 (2)광산 대기업인 Anglo American과 Vale, Codelco의 생산 가이던스 하향 조정으로 갑작스럽게 수급 전망이 반전됐다. 이들 기업에 이어 최근 **세계 3위 구리 생산기업인 Glencore도 2024년 생산량이 감소할 것이라고 발표하면서 구리 부족 전망이 점점 더 강화될 것으로 보인다.** Glencore는 호주의 Cobar 광산 매각을 반영해 2024년 구리 생산량을 2022년(106만 톤)과 2023년(101만 톤)에 비해 현저히 적은 95만~101만 톤으로 예상했다.

**세계 3위 구리 생산기업인 Glencore도 생산 가이던스 하향 조정**

**중국 제련소 생산 감축 가능성 대두**

구리 정광 부족이 현실화되면서 **2023년 역대급 생산을 기록했던 중국 구리 제련소들도 서서히 공급을 줄일 것으로 보인다.** 중국 비철금속산업협회(CNIA)는 정광 TC(정제련 수수료) 급락에 중국 구리 제련 업체에 생산량을 줄이고 신규 프로젝트를 연기할 것을 권고했다고 전해진다. 2023년 중국 정련 구리 생산량은 2022년보다 13.5% 증가한 1,299만 톤으로 사상 최고치를 기록한 바 있다.

**중국비철금속산업협회는 전기동 생산량 감축과 신규 프로젝트 연기 권고**

아직은 가시화되지 않은 구리 수요 반등

설 연휴 이후 크게 증가한 SHFE 구리 재고

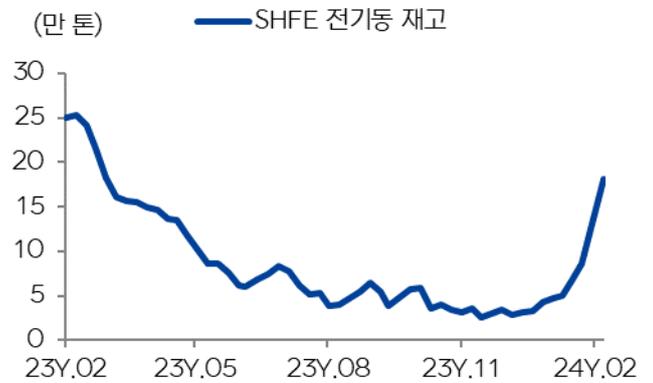
한편 구리 공급 부족 우려가 한창인 것과는 별개로 구리 수요 회복은 아직까지 요원해 보인다. **중국상하이선물거래소 재고 동향에 따르면 춘절 연휴 동안 금속 소비가 부진했고 설 연휴 이후에도 수요가 회복되지 않으면서 지난주 모든 비철의 재고가 증가했다.** 특히 2월 23일 기준 전기동 재고는 직전 주 대비 94,803톤 증가한 181,323톤(+109%)을 기록해 2023년 3월 이후 최고 수준이었다. 부동산 부문의 불확실성에 따른 수요 약화가 중국 거래소 재고 증가로 계속 이어진다면 전기동 가격에 하방 압력으로 작용할 소지가 존재한다.

차트 1. LME 전기동 재고 추이



출처: Bloomberg

차트 2. SHFE 전기동 재고



출처: Bloomberg

II. Aluminum

기니 노조 파업과 인도네시아 보크사이트 채굴 승인 지연

2월 알루미늄은 전반적으로 상승 마감한 여타 비철에 비해 하방 압력이 우세(-3%)했다. 러시아 야당 지도자인 나발니 사망 이후 미국 정부가 러시아산 알루미늄 제재를 강화할 것이라는 전망이 등장했지만 최종 발표된 대러시아 제재안에 비철 금속 관련 내용은 없었고, EU 13차 러시아 제재 패키지에도 알루미늄이 포함되지 않으면서 알루미늄은 큰 폭으로 하락했다. **3월 알루미늄 가격은 기니 노조 파업에 따른 중국 보크사이트 부족 우려와 인도네시아 보크사이트 채굴 승인 지연에도 유럽과 중국 알루미늄 생산이 안정화되면서 상승폭을 제한할 것으로 예상된다.**

또다시 제재 피한 알루미늄

미국 제재에 포함되지 않은 러시아 알루미늄

2월 23일 **미국은 나발니 의문사에 대한 대응으로 러시아에 500개의 새로운 제재를 부과했으나, 그 중에 알루미늄 산업은 포함되지 않았다.** 현재 미국이 러시아로부터 수입하는 알루미늄과 니켈이 전혀 없어 제재의 실효성이 없다는 점이 그 배경으로 추정된다. 실제로 미국은 2023년 초 러시아 알루미늄에 200%의 관세(니켈에 대해 70%의 관세)를 부과하기로 결정한 이후로 러시아산 알루미늄을 거의 수입하지 않았다. 그에 따라 2022년 6억 3,200만 달러이던 미국의 러시아산 알루미늄 수입액은 2023년 4,400만 달러로 감소했고, 2022년 3억 3,900만 달러였던 니켈 수입액은 2023년

2,600만 달러로 줄었다. 그렇기 때문에 러시아 알루미늄과 니켈에 대한 제재가 부과되었더라도 실물 시장에서 직접적인 변화는 없었을 것으로 보인다.

**EU 제재에도 포함되지 않은 러시아산 알루미늄**

EU도 알루미늄이 포함될 것으로 예상되었던 13차 러시아 제재 패키지에서 알루미늄을 제외했다. 유럽 알루미늄 생산업체들이 러시아산 알루미늄 수입을 금지하도록 로비를 하고 있지만 일부 국가들이 해당 조치에 반대하면서 논의가 무산됐다. 유럽 알루미늄 생산업체들이 러시아산 알루미늄을 반대하는 논리는 푸틴이 전쟁을 시작한 지 2년이 지났음에도 유럽은 여전히 전체 알루미늄의 9%를 러시아로부터 조달하고 있으며, 약 23억 유로(25억 달러)에 달하는 판매 수입은 전쟁 자금으로 사용되었다는 점이다.

**러시아산 알루미늄 사용하는 유럽 국가들은 여전히 많은 상황**

설득력 있는 주장이긴 하지만 일부 EU 회원국, 특히 그리스는 여전히 대부분의 알루미늄 수입을 러시아에 의존하고 있고 당장 대안을 마련할 수가 없어 러시아산 알루미늄 제재에 반대할 명분이 충분하다. 또한 EU 전역에서 러시아 알루미늄에 대한 의존도가 평균 40% 이상 감소하기는 했지만 여전히 러시아로부터의 수입량(연간 약 450만 톤)이 상당하기 때문에 EU 27개국 모두가 동의해야 하는 해당 패키지는 러시아산 알루미늄 제재의 벽으로 작용한다. 다만 제재 패키지가 계속해서 등장하고, 심지어 발표 간격도 짧기 때문에(12차 제재 패키지 채택 두 달 후 13차 패키지 발표) 유럽의 러시아산 알루미늄 제재 가능성은 계속해서 대두될 것이고 관련 불확실성이 한동안 해소되기는 힘들 것으로 보인다.

**기니 노조 파업과 중국 보크사이트 공급 불안**

**기니 노조 파업으로 중국 알루미늄 부족 전망 확산**

최근 중국 상해선물거래소의 알루미늄 선물이 급등했다. 보크사이트 최대 매장국인 아프리카 기니의 노조 파업으로 인해 중국 알루미늄(정제 보크사이트=알루미늄) 부족 전망이 확산되었기 때문이다. 기니 주요 노조 연합인 기니노동조합운동(The Guinean Trade Union Movement)은 식품 가격 인하부터 인터넷 제한 해제, 기자 노조원의 석방 등을 요구하며 무기한 총파업을 발표했는데, 안 그래도 중국 산시성 및 허난성에서 보크사이트 채굴량이 감소하고 있었기 때문에 해당 소식으로 중국 국내 보크사이트 및 알루미늄 공급 우려가 심화되었다. 2023년 4분기 탄광 사고 이후 안전 점검으로 인해 최근까지 중국 산시성 보크사이트 생산량의 약 4분의 1이 축소되었고, 허난성에서도 2023년 6월 이후 시행된 광산 안전 점검이 2024년 4월까지 계속될 것으로 예상되는 상황이다.

**타이트한 중국 알루미늄 수급**

현재 중국 알루미늄 생산업체들은 보름에서 한달 치 정도의 보크사이트 재고만 보유하고 있어 기니 보크사이트 채굴이 시위에 의해 장기간 영향을 받으면 중국 알루미늄 수급은 더욱 타이트해질 가능성이 높다. 최근 중국 항구 보크사이트 재고는 5년래 최저 수준에 이르렀으며, 기니산 보크사이트는 중국에서 2016년 이후 최고가를 기록한 바 있다. 보크사이트 부족으로 알루미늄 가격이 상승한다면 최종 금속인 중국 알루미늄(제련된 알루미늄=알루미늄) 가격에도 상승 압력이 가해질 것으로 보인다.

**인도네시아 보크사이트 광산도 운영 중단**

**RKAB 승인 지연으로 중단 위기에 처한 인도네시아 보크사이트 광산**

기니 뿐 아니라 RKAB(광산업자 생산 쿼터) 승인 지연으로 인도네시아 보크사이트 광산도 운영 중단 위기에 처했다. 인도네시아 보크사이트 및 철광석 회사 협회(APB31)에 따르면 에너지광물자원부의 승인이 늦어지면서 수십 개의 광산 회사가 생산을 중단한 상황이다. 현재 보크사이트 광산 사업 허가를 보유한 80개 회사 중 약 10~12개 회사만이 RKAB를

승인 받은 것으로 알려져 있다. 인도네시아 보크사이트 생산량은 세계 5~6위권이며, 과거 수출액 기준으로는 호주에 이어 2위를 차지했기에 이번 보크사이트 RKAB 승인 지연은 2023년 6월부터 시행된 보크사이트 수출 금지 조치와 맞물려서 더욱 문제시된다.

**이중고를 겪는 인도네시아 보크사이트 업계**

지난해 6월부터 인도네시아 정부는 보크사이트 원광 수출을 금지하기 시작했는데, 당초 정부는 구리 정광과 철광석, 아연, 납 등의 수출도 금지할 계획이었으나 보크사이트 외의 광물들은 아직 제련 시설이 갖추어지지 않았다며 2024년 5월까지 수출을 허용한 바 있다. 이번 RKAB 승인 지연으로 인해 인도네시아 보크사이트 업계는 이중고를 겪게 되었는데, 다운스트림 산업 유치 또한 좌절될 상황에 놓이게 된 것이다. 인도네시아 알루미늄 제련소에 대한 투자를 고려하던 외국 투자자들이 RKAB 승인 지연으로 산업 불확실성이 증폭되면서 투자에 주저하는 것으로 전해지고 있다.

**그럼에도 안정적인 증가세 유지하는 알루미늄 생산**

**1월 전세계 알루미늄 생산량 증가**

한편 보크사이트 수급이 불안정한 이런 상황에서도 최종 금속인 알루미늄 생산은 안정적인 증가세를 유지하고 있다. 국제알루미늄협회(IAI)에 따르면 거의 모든 주요 생산국의 생산량 증가에 힘입어 1월 알루미늄 생산량은 전년 동기 대비 2.4% 증가한 604만 톤을 기록했다. 천연가스 가격이 30년만의 최저치를 기록하면서 생산을 중단했던 유럽 알루미늄 제련소들이 하나 둘씩 생산을 재개하는 점이 전세계 알루미늄 생산량 증가에 기여한 것으로 보인다.

**재개에 나서는 서유럽 알루미늄 제련소**

최근 들어 천연가스 가격은 공급이 사상 최대치로 늘어났지만 따뜻한 날씨로 수요가 한풀 꺾이면서 크게 하락했다. 이에 러-우 전쟁으로 천연가스 가격이 급등하면서 문을 닫았던 유럽 알루미늄 제련소들(스페인 San Ciprian, 프랑스 Aluminium Dunkerque)이 운영 재개하는 모습이다. 1월 중국 알루미늄 생산량도 전년 대비 4.2% 증가해 356만 톤을 기록(SMM사 발표)했는데, 서유럽 알루미늄 제련소의 정상화와 중국 알루미늄 생산 안정화로 2월 알루미늄 생산량도 점진적으로 증가할 것으로 예상된다.

차트 3. 중국 항구 보크사이트 수입 재고



출처: Bloomberg

차트 4. 중국 기니산 보크사이트 가격



출처: Bloomberg

### III. Nickel

#### 3월 니켈에도 상승 흐름 이어질 전망

2월 니켈은 다른 비철 품목에 비해 높은 상승률(+5.8%)을 보였다. 호주와 뉴칼레도니아 등 고비용 시설의 운영 중단이 가속화 되었으며, 인도네시아 니켈 광석 쿼터(RKAB) 승인 또한 지연되고 있기 때문이다. 인도네시아 총선에서 프라보워 후보의 대통령 당선이 확정돼 RKAB 승인도 점차 본 궤도에 오를 것으로 예상되긴 하지만, 허가 검토 속도 자체가 느려서 단기적으로 니켈 원자재 수급이 타이트할 수 있다. **니켈 공급 조절 기조가 확산되면서 3월 니켈 가격도 상승 흐름이 이어질 것으로 예상된다.**

#### 프라보워 수비안토 국방 장관, 인도네시아 대통령 당선 유력

#### 인도네시아 대선 결과에 따른 잠재적 공급 위험

2월 14일 인도네시아 대선 표본 개표 결과 조코위도도 현 대통령의 아들과 러닝메이트(부통령-대통령)로 출마한 프라보워 수비안토 국방부 장관의 당선이 유력하다. 공식 선거 결과는 투표일로부터 35일 내 발표될 예정이다. 프라보워 후보의 주요 공약은 고부가가치 창출을 위한 자원 다운스트림 프로그램 개발과 추가 공급 과잉 방지 위한 신규 니켈 제련소 허가 제한으로, 야당 후보임에도 현 정부의 경제정책을 계승하고 있어 주요 아젠다의 연속적인 추진이 예상된다. 그러나 **잠재적으로 공급 위험이 부각될 것으로 보이는데, 조코위도도 구 대통령과 프라보워 후보는 자원 민족주의 성향이 강하다는 점에서는 비슷하지만 니켈 개발에 관한 접근법에서 상당한 차이를 보여왔기 때문이다.**

#### 다운스트림 산업 발전과 외국인 투자 유치에 초점을 맞춘 조코 위도도 대통령

먼저, 조코위 대통령은 니켈을 포함한 광물 자원의 가공과 정제를 촉진하고 원자재 수출을 줄이는 한편 제품 부가가치를 높이는 것을 목표로 다운스트림 산업 발전을 주장했다. 그의 최종 목표는 인도네시아를 전기차 배터리 생산의 글로벌 허브로 만드는 것이었다. 조코위의 경제 정책은 경제 활성화와 외국인 직접 투자 유치에 초점을 맞췄기 때문에 상대적으로 온건했다.

#### 경제적 자급자족과 보호주의를 강조하는 프라보워 대통령

반면 프라보워 현 대통령의 정책은 경제적 자급자족과 보호주의를 강조해 더 민족주의적이다. 그는 국내 산업을 강화하는 한편 외국인 투자에 대한 의존도를 줄이고, 핵심 부문에 국가가 더 많이 개입해야 한다고 주장한다. 게다가 프라보워는 자원 국유화와 글로벌 니켈 공급망에서의 인도네시아 입지 강화라는 현재 기조 자체에는 지지하지만, 구체적인 정책과 입장은 군사 및 국방 관점에 더 치우칠 수 있다. 프라보워는 정치적으로 더 강력한 리더십과 민족주의를 지향하는 인물이다.

#### 향후 니켈 정책에 변화의 바람이 불 수도

요약하면, 니켈 개발에 대한 조코위와 프라보워의 태도에는 상당한 차이가 있다. **조코위는 인프라 개발과 외국인 투자 유치, 광물 자원 가공 촉진을 통한 경제 활성화에 중점을 두고 있으나, 프라보워는 경제적 자립과 보호주의를 강조하며 국내 산업 강화와 국가 개입을 옹호**한다. 이렇듯 두 사람의 경제 정책이 서로 다른 이념과 우선순위를 반영하고 있기에 향후 니켈 개발정책에도 어느 정도 변화의 바람이 불 것으로 예상된다.

#### 인도네시아 RKAB 승인 지연과 광석 부족 우려

#### 2023년 하반기부터 강화된 RKAB 정책

2024년 니켈 RKAB(광산업자 생산쿼터) 허가 지연으로 인해 최근 일부 인도네시아 니켈 채굴 업체가 운영을 중단하게 되었는데, 이는 세계 최대 니켈 생산지인 인도네시아의 공급을 위협하는 요인이다. RKAB는 광산 업체의 생산 및 판매에 대한 할당량을 설정하며 회사는 이러한 허가 없이 운영할 수 없다. 2023년 하반기부터 인도네시아 정부는 RKAB

승인이 완화되며 불법 채굴과 밀수출이 증가했다고 판단, 불법 활동이 밝혀진 업체들에 대한 RKAB 발급을 중단하고, 신규 생산쿼터 발급 절차를 강화해왔다. 이전에는 채굴업체들이 향후 1년간의 채굴 계획을 제출하도록 되어 있었으나 앞으로는 3년간의 생산 계획을 제출해야 한다.

향후에도 승인이 더디게  
진행되면, 니켈 가격  
상승으로 이어질 수 있음

**2024년 2월 현재 365개 광산 업체 중 단 28곳만 허가를 받은 상황이며, 인도네시아 니켈 채굴 할당량 승인이 향후에도 더디게 진행된다면, 이는 니켈 가격 상승으로 이어질 수 있다.** 인도네시아 니켈 제련 산업계는 그동안 비축한 광석이 있어서 아직까지는 버틸 수 있지만 허가 지연이 연장되면 결국 생산에 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 니켈 광석이 부족해진다면 인도네시아 제련소는 필리핀에서 니켈 광석을 구매하게 될 수 있으며, 이러한 수요 증가로 인해 과거 인도네시아에서 필리핀산 니켈 광석 가격이 상승하기도 했다.

### 어려움 겪는 서구 니켈 산업

생산 손실 구간에 진입한  
니켈 가격

인도네시아에서 니켈 공급이 큰 폭으로 확대되면서 2023년 니켈 가격은 47% 하락했다. **올해 초부터 전세계 생산 시설의 60% 이상이 손실을 보는 구간(Macquarie 추산)인 16,000달러 대에 진입하면서 니켈 시장에서는 고비용 생산자들의 채굴 중단 및 폐쇄에 관한 발표가 이어졌다.** 대형 광산업체인 BHP 그룹은 서호주에서 약 25억 달러 가치의 생산 시설 일부를 폐쇄할 것이라고 밝혔고, Panoramic Resources 또한 호주 Savannah에서 황화니켈 작업을 중단할 계획이다. First Quantum Minerals도 서호주에 있는 Ravensthorpe 광산의 작업 축소를 발표했는데, 이 같은 호주 채굴 중단 용량은 2023년 니켈 생산량의 약 1.7%를 차지하는 수준이다.

뉴칼레도니아 니켈 산업도  
생산 중단 위험 맞이함

세계에서 네번째로 큰 니켈 생산국인 뉴칼레도니아에서도 상황이 심각한데, Glencore사는 Koniombo 페로니켈 사업장(6만 톤/y)에 올 3월부터 자금 지원을 하지 않을 것이라고 발표했고, 또다른 두 사업장인 Doniombo 제련소와 Prony Resources도 중단 위험에 처해있다. 뉴칼레도니아는 전세계 니켈 공급량의 6% 이상을 차지하는 국가이기에 뉴칼레도니아 광산 운영이 중단될 경우 인도네시아산 니켈에 대한 국제 사회의 의존도가 더 높아질 수 있다.

지원 대책 내놓는 호주 정부

**니켈 시장 부진에 생산업체들이 하나 둘씩 조업 중단을 결정하자 호주 정부는 부랴부랴 지원 대책을 내놓기 시작했다.** 니켈을 전략 광종(Critical metal)에 지정하는 한편 생산 업체에 대한 로열티 감면 계획을 발표한 것이다. 니켈이 전략 광종에 지정될 경우 기업들은 26억 2천만 달러에 달하는 정부 보조금을 신청할 수 있고, 로열티 감면 계획에 따르면 니켈 가격이 2만 달러 미만일 경우 기업들은 로열티(2.5%)의 절반에 해당하는 리베이트를 받을 수 있다. 그러나 이 같은 일련의 노력에도 불구하고 시장에서는 서구 니켈 산업을 구제하기에는 이미 늦었다는 평가가 우세한 상황이다.

그다지 도움 안되는 정부  
지원책

서호주 주 정부는 분기의 평균 니켈 가격이 2만 달러 미만일 경우 2.5% 로열티의 절반에 해당하는 리베이트 제공 계획을 발표했지만 해당 리베이트는 광산 업체들에게 겨우 톤당 200달러만 절감시키는 효과가 있기 때문에 그다지 실효성이 없다(그 마저도 24개월에 걸쳐서 다시 갚아야 한다). 호주 광산업체들의 톤당 생산 비용은 2월 초 니켈 가격(16,349달러)보다 700달러 높으며, 인도네시아 광산 생산비용보다 28% 높은 17,000달러라 호주 정부가 제시하는 적당한 구제책으로 살아나기는 힘든 상황이다.

중국과 인도네시아도 공급 조절에 나설까?

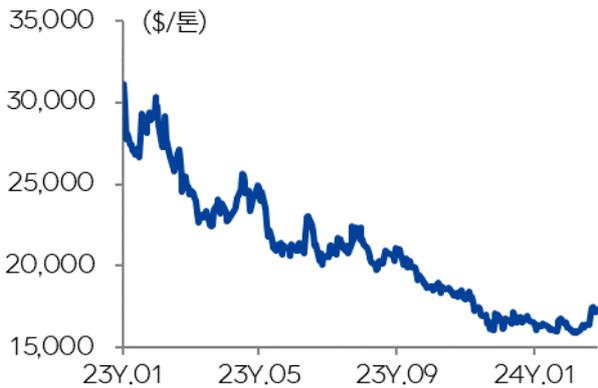
인도네시아 생산량 감소 가능성이 중요

현재 시점에서 무엇보다 문제시되는 것은 서구 고비용 시설의 생산 중단에도 최대 공급국인 인도네시아의 생산량이 크게 줄어들 가능성이 낮다는 것이다. 니켈 가격 급락에도 불구하고 저렴한 노동력과 값싼 전력 비용 덕분에 인도네시아는 서구와 다르게 생산 감축 움직임에 저항할 여력이 존재한다. 인도네시아는 적어도 현재로서는 니켈 공급을 크게 축소하지는 않을 것으로 보이며, 따라서 올해 니켈 시장은 3년 연속 공급 과잉이라는 기록을 달성할 전망이다.

중국과 인도네시아의 공급 조정 기다리는 시장

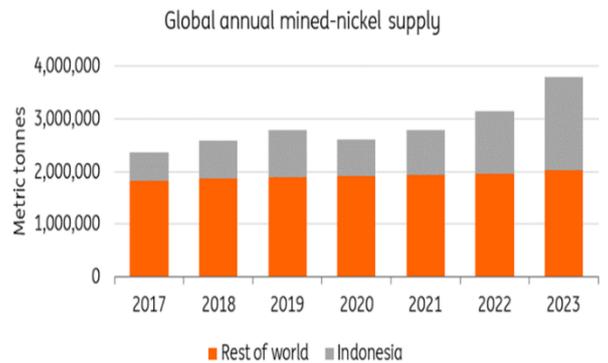
그러나 니켈 가격 하락에 따른 손실을 제한하기 위해 중국과 인도네시아도 올해 최소 10만 톤 정도는 감축할 것으로 보인다. 다만 10만 톤 감축 정도로 가격을 지지하기는 힘들기 때문에, 가격 반등을 위해서라면 추가적인 10만 톤 이상의 삭감이 필요할 것으로 보인다. 컨설팅사인 BMI도 올해 니켈 시장이 초과 공급 상황에 놓이지 않으려면 전세계적으로 25만 톤 이상의 생산이 감축되어야 한다고 예상한 바 있다. 아직 니켈 가격이 잠재적인 공급 위험에 크게 반응하지는 않았지만 향후 중국과 인도네시아에서 더 많은 공급 조정이 이루어진다면 상승 모멘텀의 신호탄이 될 것으로 판단한다.

차트 5. 1년새 급락한 니켈 가격



출처: Bloomberg

차트 6. 공급의 대다수를 차지하는 인도네시아



출처: INSG, BNEF, ING

## Platinum Group Metal & Battery Metal

### 2월 동향

예상보다 강한 인플레이션에 하락한 2월 귀금속, 하락세 유지된 배터리 금속

미국 인플레이션이 예상보다 강력한 것으로 드러나면서 2월 PGM 금속에는 하방 압력이 우세했다. 탄탄한 미국 경제지표에 달러화 가치가 강세를 유지하면서 귀금속 시장에는 하락세가 이어졌다. 2월 배터리 금속에도 하락세가 유지되었다. 2월 들어 서구 EV산업 붕괴는 더욱 가속화되는 모습을 보였는데, 포드와 GM을 비롯한 자동차 제조업체들은 투자를 미루면서 소비자 전망에 대해 보다 신중한 입장을 고수하고 있다.

2월 가격 등락률 (2024. 02.01 ~ 2024. 02. 26)

품목	Platinum	Palladium	Lithium carbonate	Lithium hydroxide	Cobalt
등락률	-4%	-1%	-1.5%	0%	-0.6%

### 3월 Platinum Group Metal 전망

#### 위태로운 PGM 산업과 구조조정 확산

PGM 산업 구조조정 확산

최근 들어 백금족 산업은 악화일로로 걷고 있다. PGM 부문 부진과 운영 문제로 Sibanye Stillwater는 남아공 백금 광산에서 2,600명의 직원을 해고했고, Anglo American의 남아공 백금 사업부는 4,000명 이상의 일자리를 감축했다. 이번 구조조정은 지난 12개월 동안 팔라듐과 로듐 가격이 각각 36%, 58% 하락한 가운데 이루어졌다.

2019년 이후 최저 수준인 백금족 금속 가격

최근 백금족 금속(PGM)의 온스당 바스켓 가격은 팔라듐과 로듐 가격 하락으로 인해 2019년 이후 최저 수준이다. 백금족 금속이 가격 측면에서 아무런 변화가 없다면, 시간이 지나면서 업계의 50% 이상이 붕괴될 것으로 보인다. 다만 지난해 12월 Anglo American 사는 계속되는 시장 변동성에 대응해 2024년 생산량을 낮추겠다고 발표하기도 한 만큼 이번 구조조정 발표는 백금족 금속 가격에 지지력을 제공할 수 있다.

추가적으로 하락할 3월 팔라듐

그럼에도 불구하고 3월 팔라듐 가격은 추가적으로 하락할 것으로 예상된다. 금리 인하 시작 시기가 지연되면서 팔라듐이 이전의 가격을 되찾는 시기도 늦어질 것으로 예상된다. 또한 러시아 팔라듐 채굴업체인 Nor Nickel에 따르면 2024년 생산량은 감소할 것으로 보이지만 자동차 촉매제 수요가 더 가파르게 감소할 수 있기 때문에 당분간 생산 감축에 따른 공급 부족 가능성 역시 낮다.

배터리 전기차에 비해 하이브리드 전기차 성장률이 높은 점은 긍정적

다만 촉매 변환 장치가 탑재되어야 하는 하이브리드 전기차(PHEV/HEV)의 판매 성장률은 촉매 변환장치를 필요로 하지 않는 배터리 전기차(BEV)에 비해 높은 속도로 증가하고 있어 팔라듐과 백금 수요를 지지하는 요인으로 작용할 수 있다. 2024년 1월 중국 전기차 시장에서 순수 전기차와 플러그인 하이브리드 자동차의 판매 비중은 59:41로, 2023년 1월(70:30) 대비 플러그인 하이브리드의 비중이 눈에 띄게 커졌다.

3월 플래티넘 가격이 팔라듐 가격 상회할 가능성은 낮음

한편 2월 들어 플래티넘 가격(\$894)은 2018년 이후 처음으로 팔라듐 가격(\$892)을 넘어섰지만 금세 팔라듐 가격 아래로 떨어졌다. 최근의 팔라듐-플래티넘 프리미엄 감소는

플래티넘의 팔라듐 대체 수요에 기인하기 때문에 3월에도 플래티넘 가격이 팔라듐 가격을 크게 상회할 가능성은 낮다고 판단한다.

### 3월 배터리 금속 전망

#### 중국 이춘 지역 리튬 광산 중단 가능성

중국 이춘 지역 광산 중단 가능성

중국 정부가 장시성 이춘 리튬 허브에서 또 다른 환경 점검을 실시할 것이라는 소문이 퍼지면서 2월 말 중국 탄산리튬 선물 가격은 상승세를 이어갔다. 이춘에서 새로운 환경 검사가 시작되고, 리튬 슬래그(생산 과정에서 나오는 폐기물)를 제대로 처리하지 못하는 생산 업체가 운영 제한을 받을 수 있다는 우려가 제기되면서 중국 탄산리튬 선물 가격은 계속 지지 받았고 결국 21일 4%, 22일 0.77%, 23일 2.97% 상승해 100,500위안(\$14,000)을 기록했다.

리튬 찌꺼기 처리가 리튬 산업 최대 과제로 부상

중국 리튬광 부존량이 전년 대비 급증하는 가운데 리튬 찌꺼기가 주요 생산지의 환경 오염원으로 부상하고 있다고 지적되면서 환경 오염을 유발하는 리튬 슬래그 처리가 산업의 최대 과제로 부상하게 되었다. 그에 따라 작년부턴 장시성 불법 채굴 활동에 대한 정부 조사가 대대적으로 시작되어 많은 리튬 채굴 및 가공업체에 운영 중단 명령이 내려진 바 있다. 장시성은 중국 레피돌라이트(리튬 함유 광물) 매장량의 28%를 차지하는 지역으로, 과거 중국 중신증권은 해당 리튬 광산이 1개월 생산을 중단하면 글로벌 리튬 공급이 13% 감소할 것이라고 추정하기도 했다.

#### 너무 낮은 리튬 가격과 고군분투하는 생산업체

신규 프로젝트에 착수하기에는 너무 낮은 리튬 가격

현재의 리튬 가격은 서구의 리튬 광산업체들이 신규 프로젝트에 착수할 수 있는 범위에 있지 않다. Albemarle은 연간 약 240만 대의 전기차에 사용될 리튬을 생산할 예정이었던 사우스캐롤라이나 공장에 대한 지출을 보류하는 등 미국과 호주의 리튬 채굴회사들은 프로젝트 재검토에 나선다는 발표를 이어가고 있으며, 중국의 일부 채굴업체들도 이익 급감을 경고했다.

광석 채굴하기에도 너무 낮은 리튬 가격

게다가 현재 리튬 가격은 신규 생산에 대한 투자는 고사하고 중국에서 광석을 채굴하기에도 너무 낮다. 일례로 CATL사의 중국 Jianxiawo 레피돌라이트 광산(20만 톤/y) 및 가공 공장 운영도 최근 중단되었다. 공장은 춘절 연휴로 인해 근로자들의 복귀가 늦어지면서 조업이 재개되지 않은 상황이라고 밝혔지만, 중국 업계 관계자들은 공장 측 해명을 부정하며 공장이 재가동되더라도 감산이 지속될 것이라고 전했다. 현지 탄산리튬 가격이 톤당 10만 위안(13,916달러) 이하로 떨어진 이후부터는 해당 광산의 리튬 채굴량이 확연히 감소했기 때문이다. CATL이 소유한 리튬 광산의 중단 소식은 리튬 가격이 바닥을 확인했다는 증거로 작용했고, 해당일 호주 광산업체들의 주가는 랠리를 펼쳤다.

리튬 생산 중단 소식이 이어진다면 가격 회복 가능

이와 같은 중국 리튬 광산 및 공장들의 생산 중단 소식이 이어질 경우 탄산 리튬 가격은 미약하게나마 회복할 수 있을 것으로 예상된다. 그럼에도 이전의 과도한 광산 개발과 전기차 성장 둔화로 인해 2025~6년까지는 낮은 가격이 지속될 것으로 보인다. 그러나

현재의 낮은 가격과 그로 인한 투자 부족으로 인해 장기적으로는 대규모 리튬 경색 위기가 발생할 수 있는 위험이 상존한다.

**다시 시작된 전기차 가격 전쟁**

**다시 시작된 전기차 전쟁**

테슬라가 가격 인하를 발표한 2023년 새해 첫날부터 자동차 가격 전쟁은 시작되었는데, 2024년에도 전기차 업체들의 경쟁이 매우 치열할 것으로 예상된다. 가뜰이나 동급 내연기관차보다 비싼 탓에 전기차 수요가 둔화되고 있는데, 각국 정부들이 전기차 보조금마저 축소하면서 전기차 업계가 특단의 대책을 내놓은 것이다.

**BYD는 내연기관차와의 경쟁 선포**

BYD는 경쟁 대상으로 테슬라가 아닌 10만 위안(1,850만원) 미만의 저가 내연 기관차 대상을 선택해 7만 9800위안(1,475만원)의 플러그인 하이브리드 세단을 공개했고, 미국 자동차 기업인 포드도 주력 전기차 모델인 머스탱 마하-E 가격을 3,100 ~ 8,100달러(414만~1081만원) 인하했다. 머스탱 마하-E의 경우 지난달부터 적용된 미국 정부의 IRA 세부 요건에 따라 3,750달러(500만원)의 세금 공제를 받지 못하면서 미국 내 판매 실적이 51% 떨어졌기 때문에 큰 폭의 가격 인하를 단행한 것으로 보인다. 이번 BYD와 포드의 전폭적인 가격 인하로 피 튀기는 전기차 가격 경쟁이 다시 시작될 것으로 보인다.

**수산화리튬과 탄산리튬 관계 역전**

**탄산리튬 대비 현저하게 낮아진 수산화리튬 가격**

역사적으로 수산화리튬은 탄산리튬에 비해 프리미엄을 유지해왔으나, NCM 양극재 수요가 둔화되면서 2월 들어 탄산리튬보다 낮은 가격에 판매되고 있다. 최근 전기차 점유율이 확대되면서 소비자 기반이 Early adaptor에서 전기차에 프리미엄 가격을 지불할 의사가 없는 Early majority로 이동했다. 이에 NCM 배터리를 탑재한 비싼 전기차는 저렴한 LFP 배터리 전기차에 비해 불리한 판매 조건에 놓이게 되었다. NCM 배터리에 사용되는 수산화리튬과 상대적으로 LFP배터리에 사용되는 탄산리튬의 가격 격차는 전기차 소비 심리가 약해질수록 유지(또는 확대)될 것으로 보인다.

**추가적인 하락 예상되는 코발트**

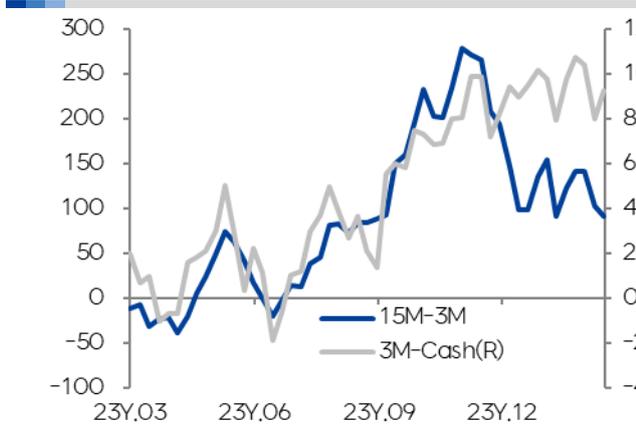
**공격적으로 광산 개발 나서는 CMOC**

Glencore를 제치고 세계 1위 코발트 생산회사가 된 CMOC는 콩고를 넘어 남미와 인도네시아에서도 더 많은 광산 개발에 나설 것으로 보인다. 이에 추가적인 코발트 가격 하락이 예상된다. 2023-4년에는 전세계에서 상당한 업스트림 생산 능력이 추가될 예정이며, 중국에서도 정제 금속 생산 능력이 확대될 전망이다.

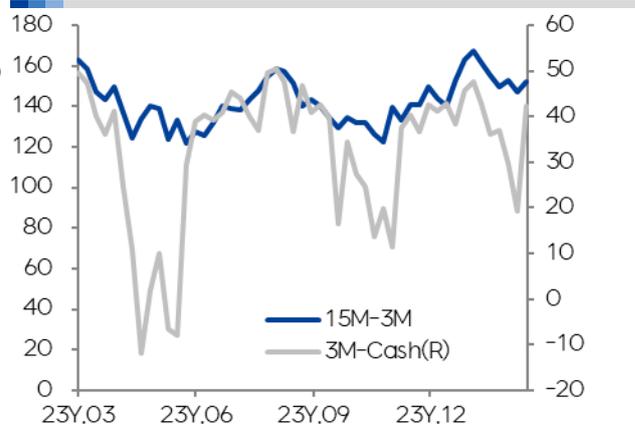
**2024년 전세계 코발트도 늘어날 전망**

CMOC사의 설명에 따르면 콩고 사업부가 보유한 매장지는 타사 매장지보다 생산 비용이 낮기 때문에 경쟁사들이 코발트 가격 폭락으로 인해 생산 규모를 축소하는 상황에서도 생산을 지속할 수 있다. 따라서 CMOC는 향후에도 구리 생산량을 늘리면서 그 부산물로 더 많은 코발트를 생산할 가능성이 높다. CMOC는 2023년 5만 5천 톤의 생산량을 기록한 바 있으며, 2024년 생산량 가이던스는 6-7만 톤으로 상향 조정했다. 이처럼 생산 능력이 공격적으로 확대되면서 2024년 전세계 코발트 생산량은 2023년 대비 6.5% 증가한 231,500톤(Global data 추산치)을 기록할 것으로 예상된다.

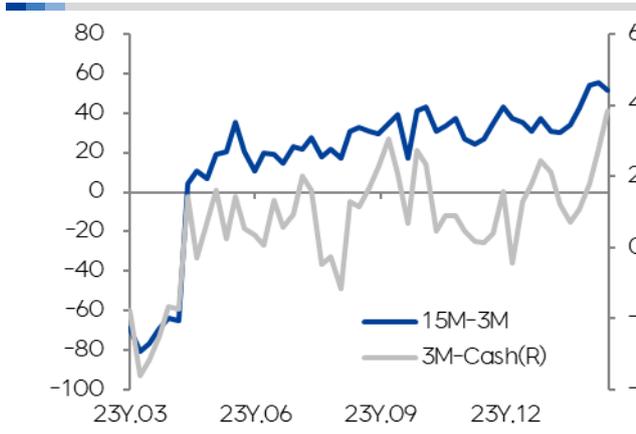
Copper Time Spread



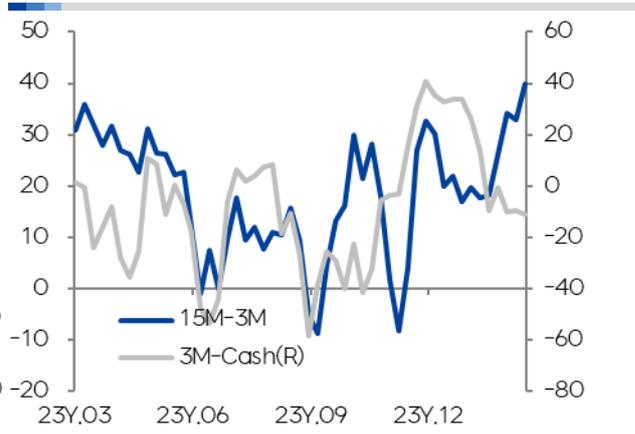
Aluminum Time Spread



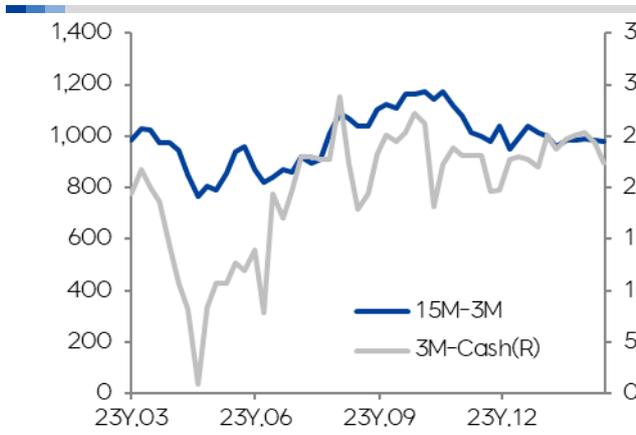
Zinc Time Spread



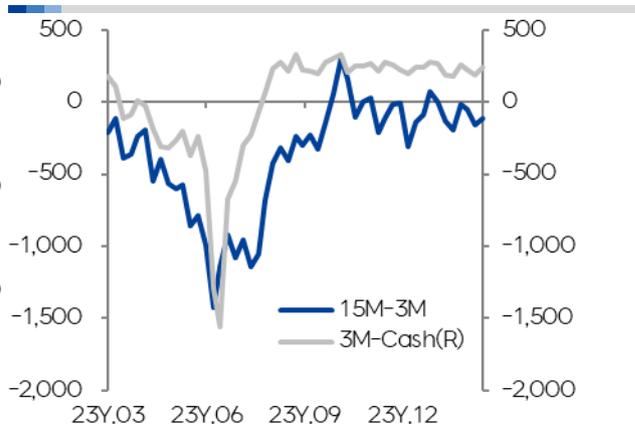
Lead Time Spread



Nickel Time Spread



Tin Time Spread



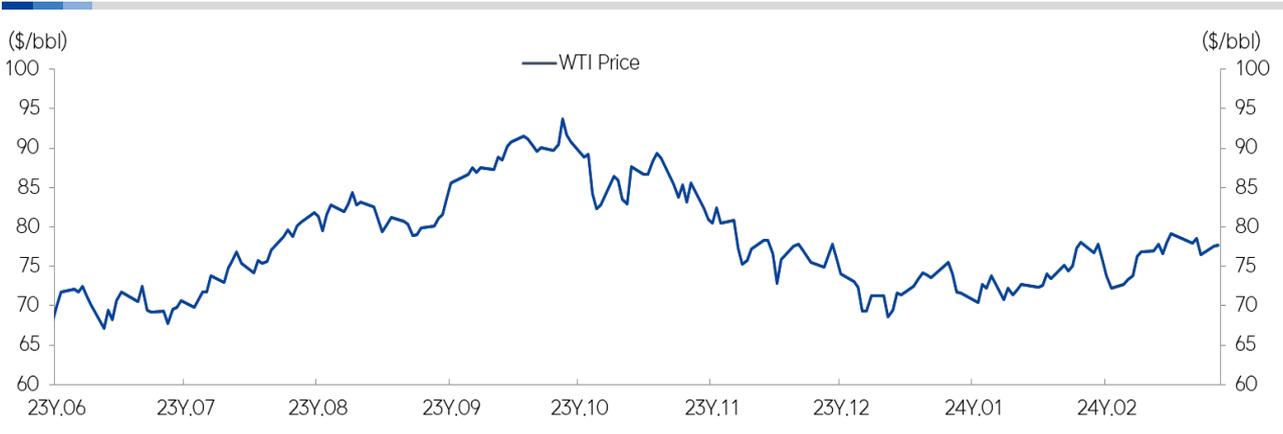
## Crude Oil

### 2월 동향: 지정학적 리스크가 지탱한 유가

제한된 상승 압력 유지

WTI는 월초 중국 최대 부동산 업체인 헝다 그룹의 청산 명령과 미국의 조기 금리 인하 기대 후퇴, OPEC+ JMMC 회의 실망 영향에 하락했다. 후티 반군의 지속적인 공격과 미영 연합군의 보복 공습에도 불구하고 미국의 확전 자제 노력과 이란과의 마찰 의지 약화를 확인한 시장은 안도했다. 이란도 친이란 민병대에 이라크와 시리아 등지에서 미군 공격을 자제하라고 명령해 그들의 군사활동을 억제했다. 이후 이스라엘의 가자 지구 최후의 보루로 여겨졌던 라파(가자지구 주민 절반인 140만명 피신/이집트 국경 인근 최남단 도시) 지역 대대적인 포격으로 세계 여론이 악화됐고 유가도 반등했다. 하지만 미국이 이란의 러시아에 대한 무기 제공(미사일 400기) 의혹을 차단해 이란과의 마찰 자제 의지를 보였고, 이스라엘과 하마스간의 휴전 협상 진전에 지정학적 리스크 프리미엄이 감소했다.

차트1. 2월 유가 동향 \$70 중후반 등락 유지



출처: Bloomberg

### 3월 전망: 낮은 리그수에도 지속되는 미국의 증산

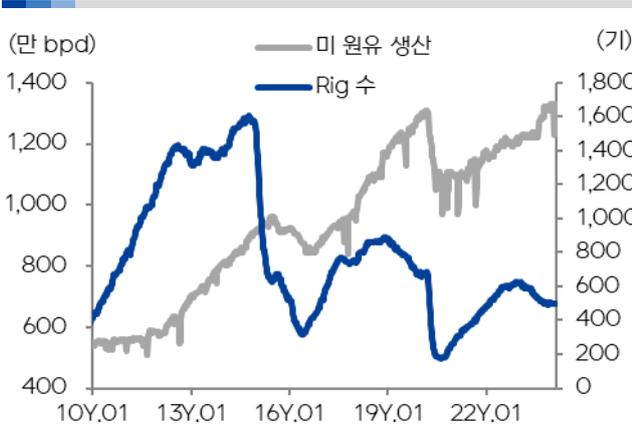
미국의 증산은 지속가능한가?

**\*미완공유정(DUC):** 시추는 완료했으나 생산을 하지 않고 95% 완공된 재고 상태의 유정

**\*노후유정효과(Legacy Effect):** 기존 유정의 기하급수적인 자연 생산 감소분

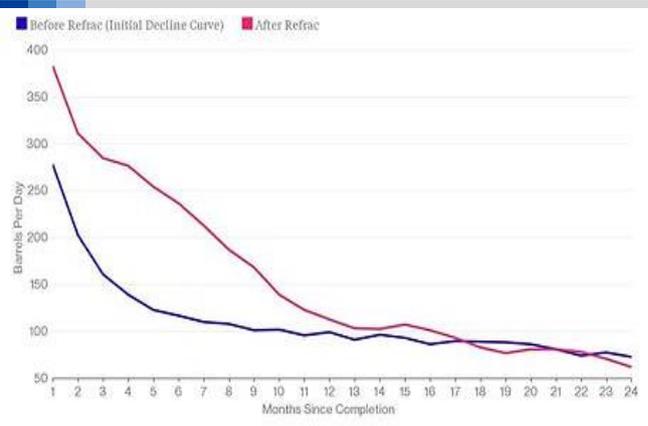
OPEC+의 감산이 주춤해지고 뚜렷한 수요 개선의 기미도 보이지않는 시장에서 최근 미국의 증산 규모에 주목하고 있다. 미국의 증산 규모는 OPEC+의 감산 의지에도 줄뿐만 아니라 공급과잉에 대한 우려가 커진 상황이다보니 금년 비OPEC 최대 증산국으로 예상되는 미국의 증산 규모가 중요한 변수로 작용할 수 있기 때문이다. 최근 미국내 리그수 감소로 원유 생산 피크 가능성이 제기되고 있다. 미국 리그수는 현재 500기 전후로 2015년과 2016년 OPEC과 미국간의 치킨 게임과 2020년과 2021년 코로나 침체기를 제외하면 14년래 최저다. 하지만 결론적으로, 증산 속도는 둔화되겠지만 금융위기 수준의 급격한 시스템 리스크가 없는 한 향후에도 증산 스탠스를 이어갈 것이다. 그리고 금년과 내년 미국의 원유 생산량 또한 역대 최고치를 기록할 것으로 예상된다. 리그수 감소에도 충분한 \*미완공유정(DUC)과 기술적 진보로 \*노후유정효과(Legacy Effect) 이상의 생산이 가능하기 때문이다.

차트2. 엇갈리는 미국 리그수와 원유 생산



출처: 삼성선물, Bloomberg

차트3. 리프랙킹의 이점은 낮은 비용과 향상된 생산성



출처: Bloomberg Intelligence

높은 상관성이 깨진 이유

리그수와 미국 원유 생산간의 상관성은 매우 높다. 변곡점을 보이는 시점과 상승과 하락 트렌드도 유사한 흐름을 보인다. **둘다 유가 변수의 영향을 크게 받고 원인(리그수-투자)과 결과(생산)의 성격이 짝기 때문**이다. 유가가 상승하거나 향후 상승할 것으로 예상되면 투자를 늘리고 이는 생산 증가로 이어진다. 반대의 경우, 투자가 줄고 생산이 감소한다. 기술 진보로 리그 증감과 원유 생산 변화간의 딜레이는 점점 짧아졌다. 그리고 과거만큼의 투자가 필요치 않은 상황이 되었다.

기술의 발전

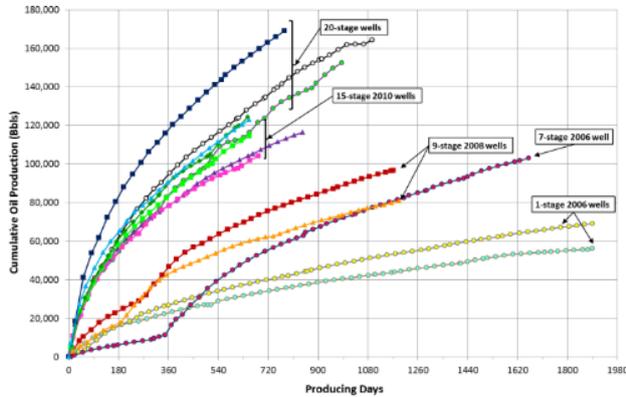
매년 수평 시추 길이는 기술 발전에 힘입어 길어졌다. **2007년 평균 2,000피트에 불과하던 수평시추정은 현재 15,000피트를 넘어서 7배가 넘고, 수십개의 Stage(Multi-stage)까지 활용해 표면적 극대화**가 이루어졌다. **이동식 시추정 개발과 압력 펌프, 모터 기능 향상, 시추 시스템과 bits(드릴용 날) 강도 개선 등으로 유정의 수명 연장**과 유지보수 기간을 단축했다. **그 결과 예전보다 적은 투자로 더 많은 생산이 가능**해졌다. 15년 월 1,500기, 19년 월 800기, 작년 월 600기 수준의 유정 투자에도 원유 생산량이 꾸준히 증가한 이유다.

리프랙킹(Refracking) 활성화

또 이러한 기술적 진보는 **대형 세일업체들의 \*리프랙킹(Refracking)에 대한 자신감을 키워주었다**. 생산성이 낮은 유정에 이미 확인된 생산성과 회수율을 기반으로 다시 생산량을 늘리는 재투자가 유행하기 시작하면서 대형업체들의 중소형 세일업체에 대한 자산 인수가 본격적으로 이루어졌고 생산성도 더욱 개선됐다. **물론 리프랙킹은 지난 수십년간 시도되어왔고 실제 리프랙킹이 적용되고 있는 유정은 3%대(Rystad)에 불과하다는 점에서 게임체인저로서의 역할은 제한된다**. 다만 **신규 유정 대비 40%로 저렴한 생산 비용과 기존 노후유정(3년이상)의 생산성을 2배~3배 이상 수준으로 끌어올릴 수 있는 점은 분명 메리트**가 있다. 기존 유정을 사용하기 때문에 추가적인 주의 승인이 필요하지 않고 토지 소비자와의 협상도 불필요해 유가 변동에 빠른 대응이 가능하다는 이점이 있다.

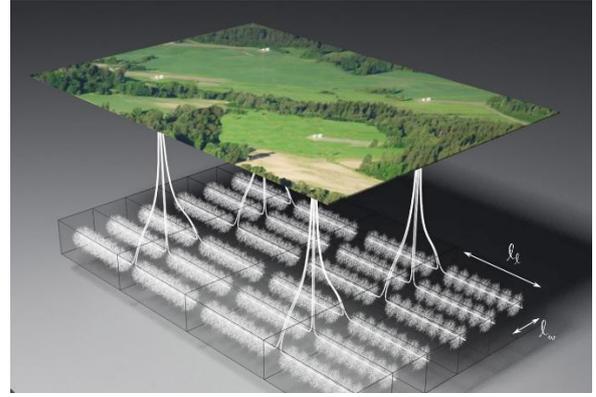
**\*리프랙킹(Refracking):**  
 생산성이 미미한 기존 유정에 재투자를 통해 생산성을 높여 재생산하는 행위

차트4. Stage 증가와 생산성 향상(Bakken)



출처: IFP

차트5. Multi-Stage의 이점



출처: Statoil

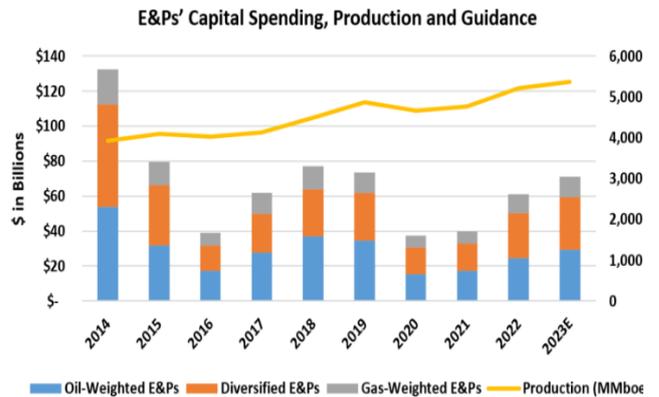
코로나 직후 기업들의 주머니 사정도 크게 좋지 않았고 수요 전망도 불확실했기 때문에 투자가 부진할 수 밖에 없었다. 유가 급락을 겪은 코로나 직후 세일업체들은 주주들의 요구대로 적극적인 투자보다는 주주환원 정책을 통해 배당금을 늘렸고, 급격한 금리 인상 이후 향후 수요에 대한 확신이 줄었다. 금리 인하 시작 자체가 경기 침체를 의미하지는 않지만 물가 안정을 위한 역대 가장 빠른 이번 인상 이후의 금리인하는 결국 수요가 꺾이기 시작하는 것이 확인될 때 이루어질 가능성이 높다(물론 시스템 리스크 발발에 의한 급락 가능성도 완전히 배제하기는 어려움).

차트6. 금리 인하기와 유가, 원자재 인덱스 움직임



출처: 삼성선물, Bloomberg

차트7. 에너지 기업들의 투자



출처: RBN Energy

**비용 증가로 부담커진 기업들**

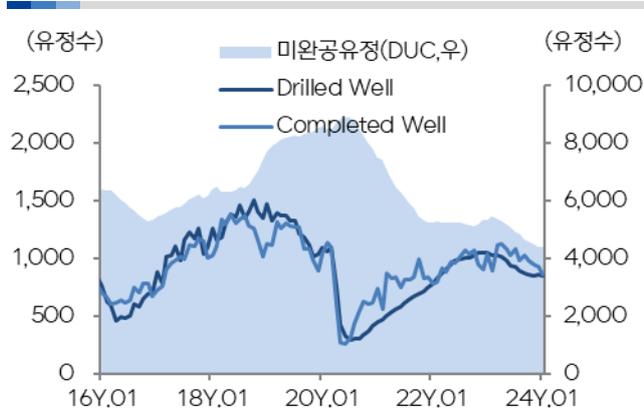
과거 금리 인하기를 돌이켜보면, 원유를 비롯한 원자재 가격들의 추세상 유의미한 상승은 금리 인하기가 아닌, 유동성이 충분하게 공급되고 경기 회복이 어느정도 확인돼 금리 인하가 종료되는 시점에서 나타났다. 실제로 경기가 좋을 때는 금리 인하를 할 이유가 없다. 그리고 금리 인상이 끝나는 시점까지 상승 모멘텀을 유지하는 경향을 보인다. 에너지업체의 투자가 코로나 이전 수준으로 회복한 것도 작년부터다. 하지만 최대 생산지인 남부 지역 기준 드릴링, 인건비, 프랙샌드 비용도 대략 20% 가량 증가했고 유정 완공료도 20% 가량 증가하는 등 과거보다 신규 투자에 부담스러운 상황에 놓였다. 신규 유정

하나에 들어가는 비용이 증가한 셈이다. 부진했던 투자에도 불구하고 지난 2년간 빠른 증산이 나타난 이유는 미완공 유정의 완공 증가 영향이 컸다.

단비와 같은  
미완공유정(DUC)

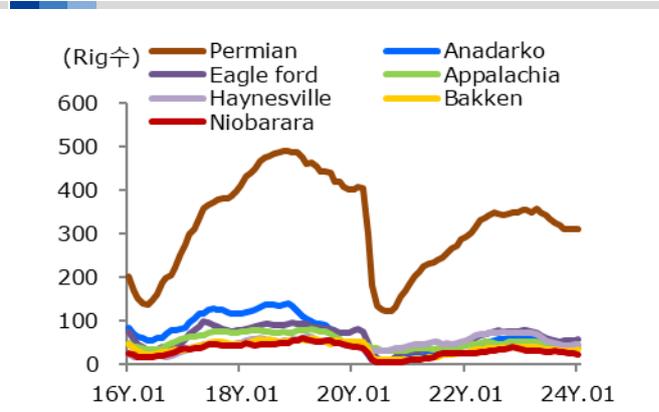
미완공유정(DUC) 활용도가 높아지면서 최근 시추와 생산간의 연결고리가 약해지기 시작했다. 시간이나 비용 기준으로 95% 마무리 직전단계까지 완료된 유정을 재고 상태로 두다가, 유가 상승이나 향후 전망이 개선될 때, 투자가 부족할 때 대거 활용된다. 미완공유정은 가격탄력성을 극대화시킨다는 측면에서 메리트가 있다. DUC는 투자(drilling)보다 완공(completion)이 적을때 늘어나고 지금처럼 투자보다 완공이 많을 때 줄어든다. 특히 투자 과잉이나 부족일 때 활용도가 높다.

차트8. 미완공유정(DUC) 월간 추이



출처: 삼성선물, Bloomberg

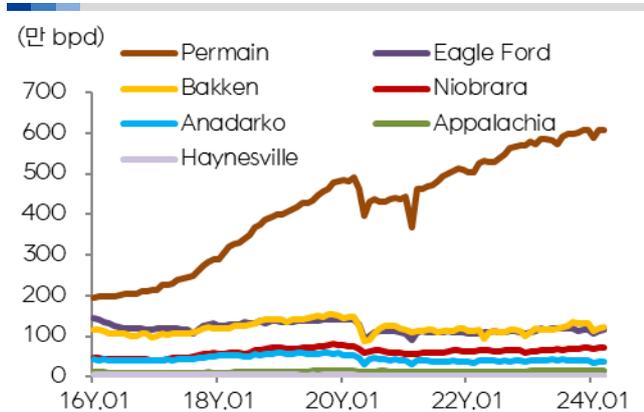
차트9. 주요 셰일 분지별 주간 리그수



출처: 삼성선물, EIA

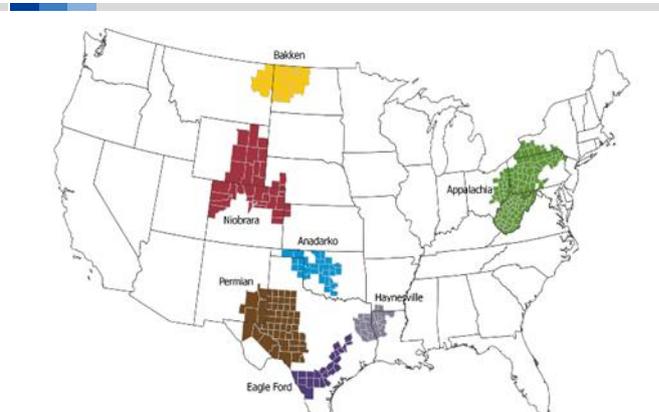
미국내 최대 원유 생산지는 퍼미안 지역이다. 지난 수년간 미국 전체 증산의 95%를 차지할 정도로 높은 생산성을 자랑한다. 동 지역은 막대한 석유자원 매장량(60억 배럴 추정), 수출 항구와 미국 최대 재고지인 쿠싱 지역간의 거리, 텍사스주의 다양한 세금 혜택, 셰일 서비스업체들 밀집도, 인프라 등 모든 면에서 우위를 점하고 있기 때문이다.

차트10. 주요 셰일분지별 원유 생산량



출처: 삼성선물, EIA

차트11. 미국 7대 주요 생산 분지

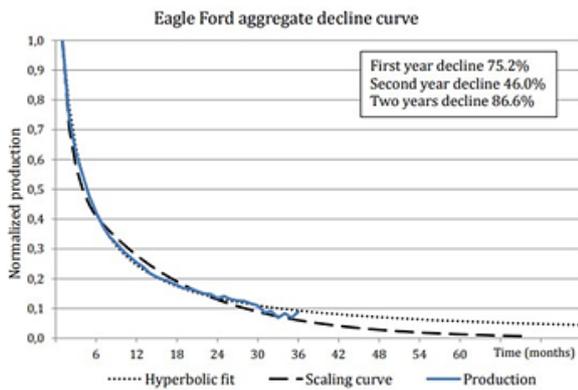


출처: EIA

**신규유정에서의 증산-기존 유정의 감소분= 우리가 보는 실제 증산 규모**

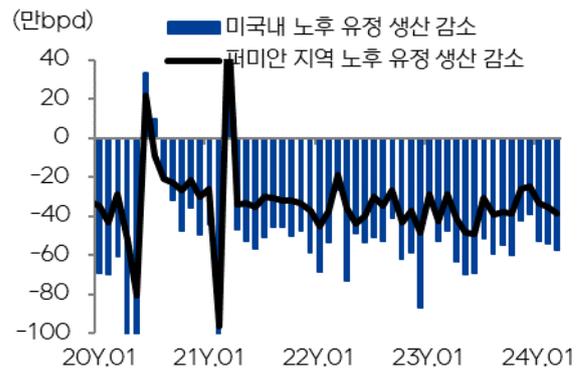
원유 유정의 라이프 사이클은 기본적으로 다섯 단계를 거친다. 계획→ 시추(drilling)→ 완공(Completion)→ 생산→ 폐기(Abandoned) 단계다. 현재 미국내 유정수는 95만 개이고 이중 반은 폐기 직전 상태의 유정이다. 실제 생산되는 유정 중 대부분은 Mature 상태이며 생산량은 기하급수적으로 감소한다. 평균적으로 원유 유정의 Life Span을 30년 정도로 보는데, **첫 원유를 생산하기 시작하는 첫 달에 전체 Life Span 중 30%를 생산하고 이후 생산성 저하로 기하급수적인 감소를 보여 첫 1년 이후 생산량은 1/4 수준으로 줄어든다.** 이렇듯 **기존 유정의 자연 생산 감소분을 Legacy Effect**라고 부른다. 다만 주의할 점은 EIA에서 발표되는 Legacy Effect도 단순 계산을 통한 추정이기 때문에 외부적인 요인에 의한 단기 공급차질(허리케인, 폭발, 미계획 유지보수 등)을 고려하지 않아 단기 공급 이슈가 발생할 경우에는 과거 수치를 참고해야한다. 일반적으로 우리가 접하는 미국내 원유 생산(추정치)은 신규 유정 생산량에서 기존 유정의 Legacy Effect를 제외한 나머지 분으로 계산된다.

차트12. 노후 유정효과



출처: EIA

차트13. 노후 유정 효과에 따른 자연 감소분

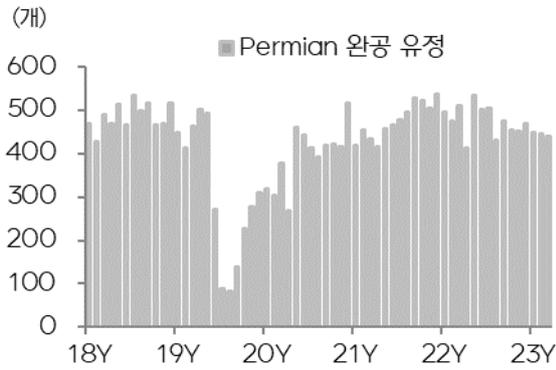


출처: 삼성선물, Bloomberg

**현재 수준의 리그수와 완공유정으로 월 2만bpd 수준의 증산 여력 존재**

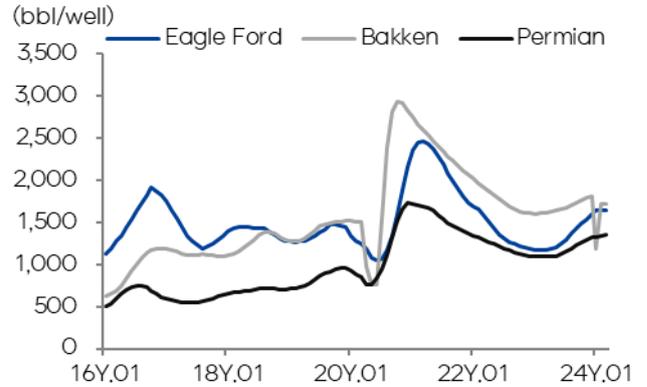
향후 증산 규모를 현수준의 투자와 완공 유정을 통해 유추해볼 수 있다. 한 달간 시추가 완료된 완공 유정 수는 1월 기준 863기다. EIA의 시추데이터에 따르면 총 626기이며 이중 500기 가량이 이 시추로 추정한다.(물론 실제 원유 생산에서 발생하는 부산물(천연가스)로 인해 100% 원유 유정은 존재하지 않지만 EIA도 편의상 메인생산물을 기준으로 나눈다) 이를 토대로 역산하면 한 달간 완료되는 원유 유정 수는 1월 완공유정수(863기)에 80%를 적용한 690기다. 타지역 증산은 노후유정효과를 상쇄하는 수준의 미미한 증산을 보이기 때문에 최대 생산지인 퍼미안 지역을 중심으로 계산하면, 월간 완공유정수에 Oil well 비중인 80%를 적용해 330기가 퍼미안 지역에서 완공된다. 동 지역의 신규유정(첫 달 기준) 생산성은 1,345배럴/well이므로 현수준의 투자와 완공이 유지된다고 가정했을 때 약 44.28만bpd의 신규유정 완공을 통한 증산이 가능하다. **여기에 앞서 언급했던 퍼미안 지역의 노후유정 효과(월 -41.6만bpd)를 감안했을 때, 퍼미안 지역의 매월 순증분은 약 2만bpd 전후로 이루어질 것이다.** 현재 퍼미안 지역의 주간 리그수는 310기다. 보수적인 관점에서 봤을 때, **퍼미안 지역의 주간 리그수가 노후유정효과를 방어 가능한 290기(1달 완공 유정수 310기 수준) 이하로 내려가지 않을 경우 증산 스탠스는 유지될 전망이다.**

차트14. 페미안 월간 완공 유정



출처: 삼성선물, Bloomberg

차트15. 주요 지역 신규 유정당 Productivity



출처: 삼성선물, Bloomberg

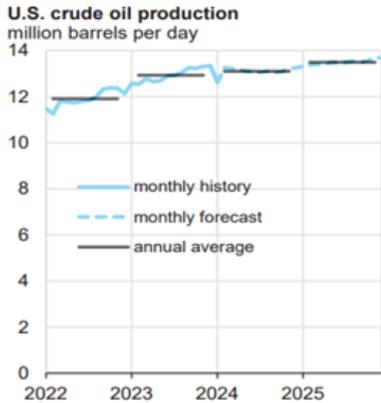
다만 과거보다 낮은 생산성과  
높아진 비용으로 증산량은  
2만bpd보다 조금 더딜 수도

다만 **생산성의 한계는 주의**해야 한다. 지금까지 미국내 주요 증산을 이끌었던 페미안 지역의 증산은 기존에 시추까지만 한 미완공 상태의 유정들이 마무리되면서 증산이 이루어졌다. 일반적으로 **미완공 유정이 완공 상태로 전환될때는 가장 생산성이 좋거나 수익성이 좋은 유정 순으로 진행**이 된다. 지난 2년간 페미안 지역의 미완공 유정이 40%가 감소한 점을 감안하면, 상대적으로 향후 미완공 유정의 완공에 따른 생산 증가는 상대적으로 더욱 더디게 이루어질 가능성이 높다. **기존 수준의 증산을 위해서는 더 많은 유정수가 필요할 수 있음은 유의**해야 할 것이다.

3대 기관 전망치

주요 기관들의 전망치도 이러한 가능성에 힘을 싣고 있다. **EIA, IEA, OPEC 모두 금년과 내년 미국 원유 생산 전망치가 사상 최고치를 기록할 것으로 예상**했다. EIA 2월 보고서에 따르면 금년 미국 원유 생산량이 작년에 이어 또다시 사상 최고치를 기록할 것으로 예상했다. 1월 겨울철 유지보수와 주요 시설 가동중단 여파로 작년 대비 올해 원유 생산량은 17만bpd 증산(1월 보고서는 29만bpd 증산 예상)에 그친 1,310만bpd로 낮췄으나 여전히 금년 미국 생산량을 또다시 경신할 것으로 내다봤다. OPEC도 최근 보고서를 통해 미국이 비OPEC국의 금년 증산 전망인 119만bpd 중 대부분인 54만bpd를 차지할 것으로 예상했고, IEA도 금년 미국의 원유 생산량이 또다시 역대 최고치를 경신할 것으로 예상했다. 리그수가 지속적으로 감소하고 있고, 코로나 이전과 비교해 절반수준 밖에 되지 않는 상황임에도 금년과 내년 평균 원유 생산량은 여전히 역대 최고치를 기록할 것으로 내다봤다.

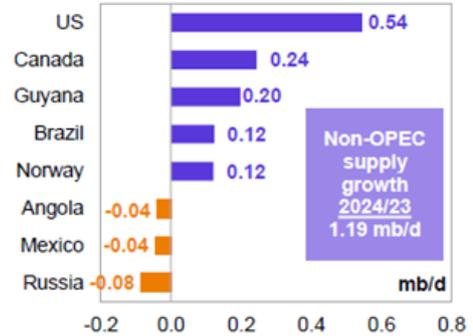
차트16. EIA 전망, 금년 17만 bpd 증산 예상



출처: EIA

차트17. OPEC, 미국 금년 54만bpd 증산 예상

Graph 5 - 2: Annual liquids production changes, y-o-y, for selected countries in 2024\*



출처: OPEC

3월 유가는 지정학적 리스크 반영해 제한된 등락 유지할 것

뚜렷한 원유 수요 개선 데이터가 확인되지 않은 OPEC+의 부진한 감산 의지와 더불어 미국의 여전히 증산 가능성은 유가의 추가 상승을 제한할 것이다. 다만 중동지역 지정학적 리스크는 여전히 단기 공급 차질 변수로 작용할 전망이다. 최근 미국과 카타르의 적극적인 중재로 이스라엘과 하마스간 일시 휴전(6주) 가능성이 높아졌다. 하지만 이스라엘의 하마스 완전 격퇴 의지가 여전히 높고 휴전시 레바논 무장단체인 헤즈볼라와의 전쟁에 집중하겠다는 이스라엘 국방부 장관의 발언으로 실제 휴전이 이루어지더라도 큰 폭의 유가 하락은 제한될 전망이다. 또한 홍해 지역에서의 이슈가 장기화될 조짐을 보이면서, 이란과 미국간 직접 마찰 가능성도 함께 커질 수 있는 만큼 완전히 안심할 수도 없다. 다만 직접적인 추가 공급차질 이슈가 발생하지 않은데다, 부진한 수요 등을 반영해 3월 유가는 \$70 중후반 중심 움직임을 이어갈 것으로 예상된다.

### Natural Gas

날씨 예보의 지속적인 하향 조정과 Freeport LNG 가동 중단 여파 지속

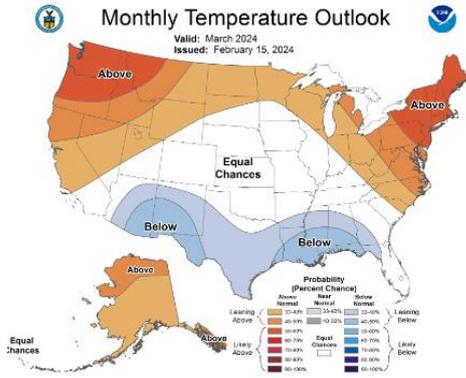
2월 중순 PolarVortex의 남하로 미국 중부 지역의 난방 수요가 증가될 것으로 기대됐으나 이후 예보가 예년보다 따뜻한 기온을 유지할 것이라는 전망과 향후 겨울철 수요 우려 영향에 하방 압력이 가중됐다. Freeport LNG 수출항 유닛 일부 가동 중단 장기화로 인한 수출 수요 감소와 서부 지역 대규모 정전으로 인한 단기 수요 감소도 하방 압력을 가중시켰다. \$2/MMBtu를 하회한 천연가스는 이후 하락세를 이어가다가 최대 천연가스 생산업체인 Chesapeake사가 금년 생산 전망치를 작년 대비 22% 낮춰잡은 영향에 10%가 넘는 급등세를 보이기도 했다. 하지만 부진한 재고 감소와 날씨 예보 하향으로 상승분 대부분을 반납했다.

이도저도 아닌 3월, 그래도 겨울 수요가 여전히 압도

3월 예보에서 주목할 부분은 예년보다 더욱 미국 북부 지역이다. 애초에 남부 지역 온도가 예년보다 좀더한들 겨울철 피크 수요가 지난해다 겨울 수요를 주도하던 북부 지역의 날씨가 예년보다 온화할 것으로 예상되는 점은 천연가스 가격에 부정적인 요인으로 작용할 가능성이 높다. 계절적으로 겨울철 수요 감소가 본격화되는 3월임을 감안해도, 현재 장기예보 기준 향후 3월 난방 수요는 30년 평균 대비 67HDDs 낮은 수준으로 3월 초를 제외한 대부분 기간 동안 예년수준에도 못미친다. 난방 관련 수요가 미세하게 반등할 수

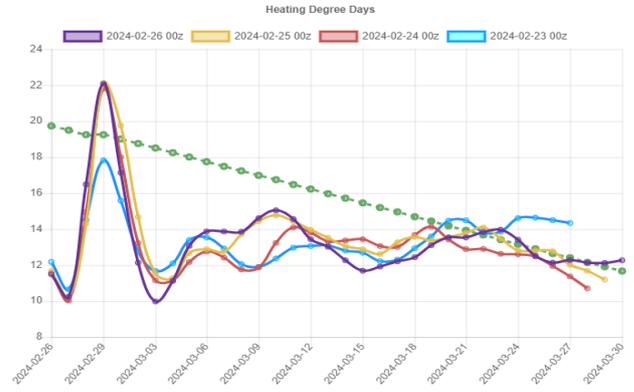
있지만 난방수요와 비교해 아직 미미한 1/20 수준인 만큼 시가상 논하기는 이르다. 미국내 현물가의 하락세로 선물 가격의 하락 압력 또한 더욱 가중될 수 있다.

차트18. 3월 날씨는 전반적으로 예년보다 더울 것



출처: NOAA

차트19. 30년 평균 대비 3월 난방 수요는 낮아

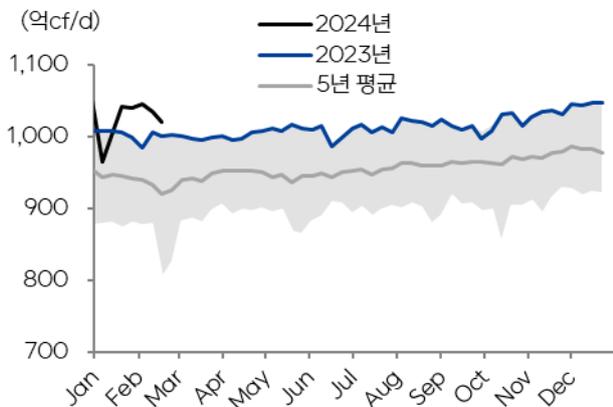


출처: Netweather

가격 바닥 확인을 위해서는  
세가지 중 하나 충족되어야

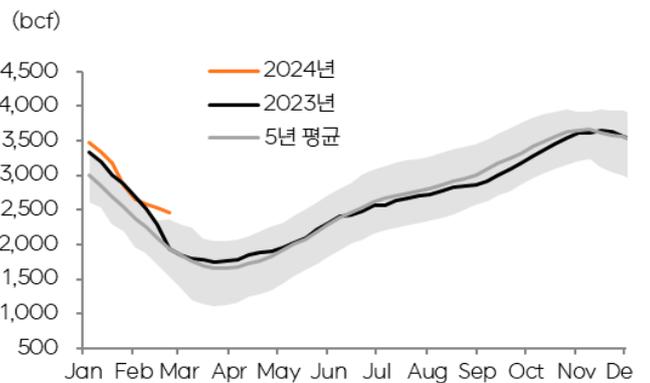
2월말 미국 최대 천연가스 업체가 생산 가이드언스를 작년 대비 22% 하향 조정하고 일부 기업들이 동조하면서 천연가스 가격 급등을 야기하기도 했다. 하지만 이러한 가이드언스의 조정은 금년 겨울철 수요 감소 전망 선반영 영향이 더욱 크며, 이마저도 단기내 반영될 생산 감소 이슈가 아닌 만큼 시장도 신중한 모습을 보이고 있다. 실제로 미국내 천연가스 생산량은 최근 조정받긴 했지만 1,021억cf/d로 여전히 작년 1,003억cf/d보다는 높다. 또한 천연가스 재고도 5년 평균 대비 20% 높은 2조 4,700억cf로 부담스러운 수준이다. 천연가스 업체들의 \$2/MMBtu 수준의 BEP를 감안하면 생산에 부담을 느끼지만 헛지 물량과 셰일 업체들의 증산으로 인한 부산물로 어느정도 상쇄하고 있다. 의미있는 바닥 확인과 반등을 위해서는 메이저 생산 업체들의 생산 감소가 데이터상 확인되거나, Freeport LNG 수출항 가동이 full capa로 재개되거나, 3월 깜짝 한파가 장기화될 경우에 가능할 것이다. 천연가스는 \$1 중후반대 움직임을 유지할 전망이다.

차트20. 미국 생산은 소폭 조정



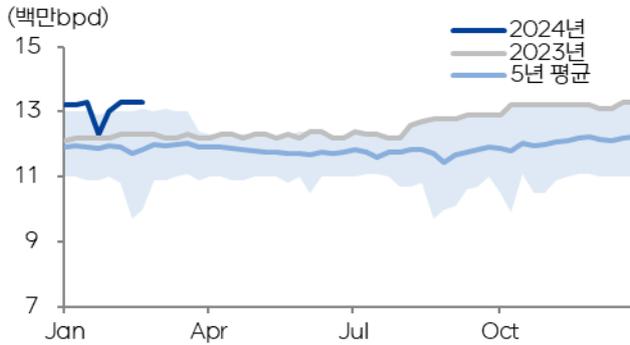
출처: Trueweather

차트21. 예년보다 높은 미국 재고

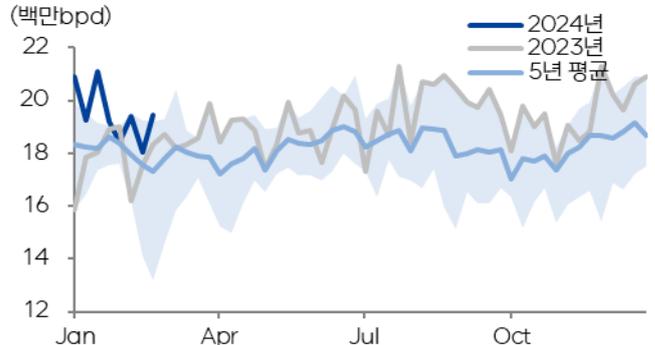


출처: Bloomberg

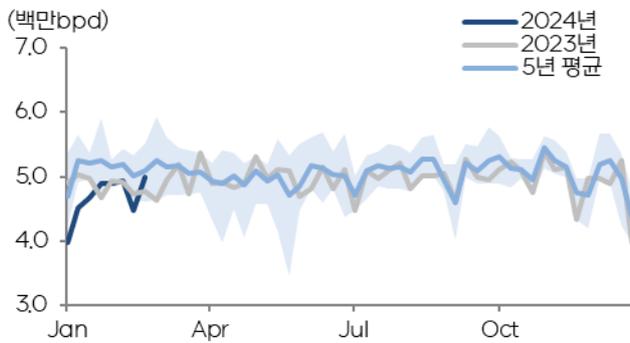
미국 원유 생산 (5년 Range)



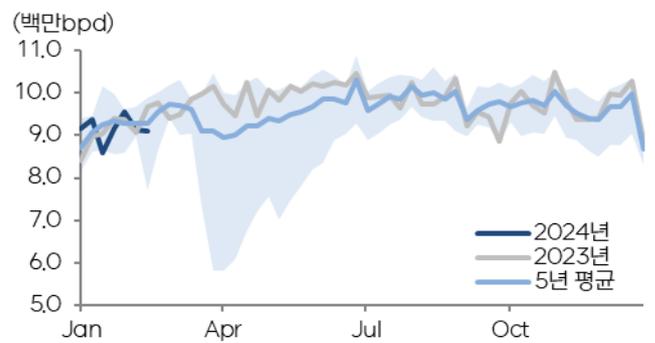
미국 원유 수요 (5년 Range)



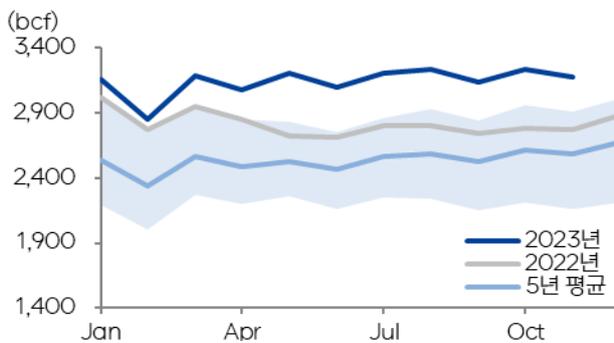
미국 정제유 수요 (5년 Range)



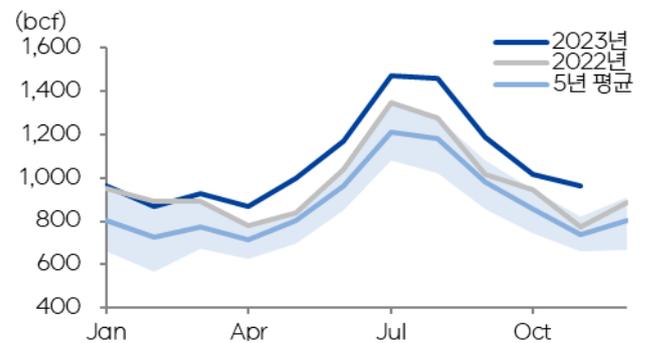
미국 가솔린 수요 (5년 Range)



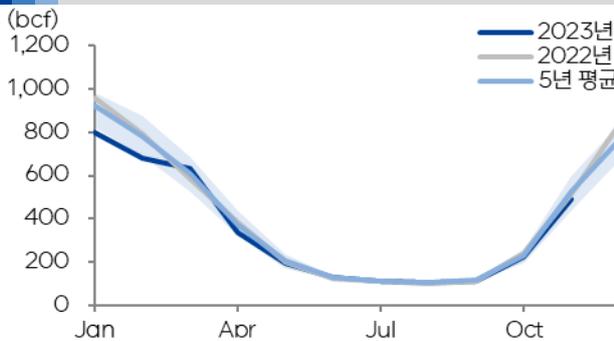
미국 천연가스 생산 (5년 Range)



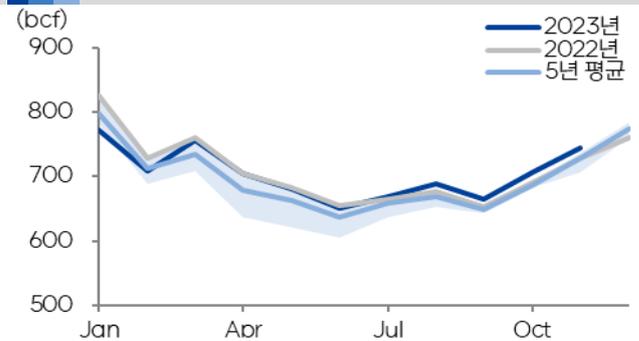
미국 발전부문천연가스 수요 (5년 Range)



미국 주거부문천연가스 수요 (5년 Range)

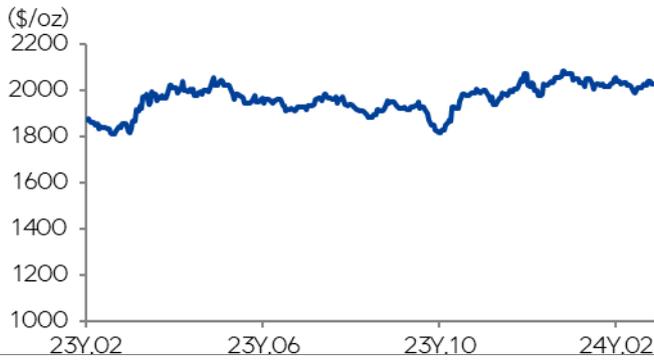


미국 산업부문 천연가스 수요 (5년 Range)

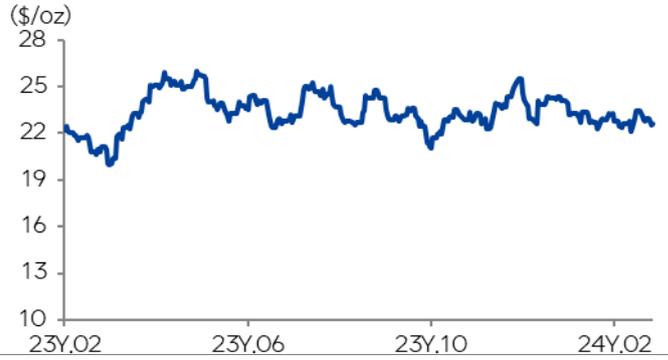


기 천연가스데이터는 EIA에서 제공하는 월별 공식 확정치로 약 두달의 딜레이가 존재함

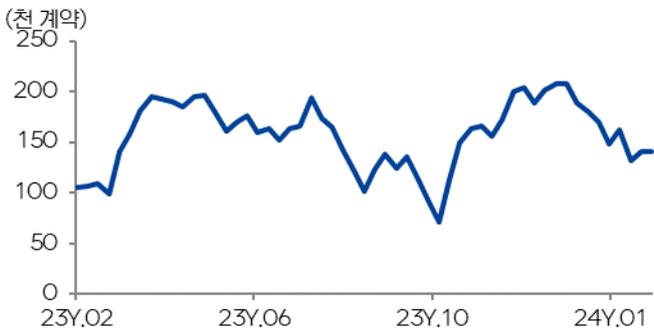
금 가격 추이



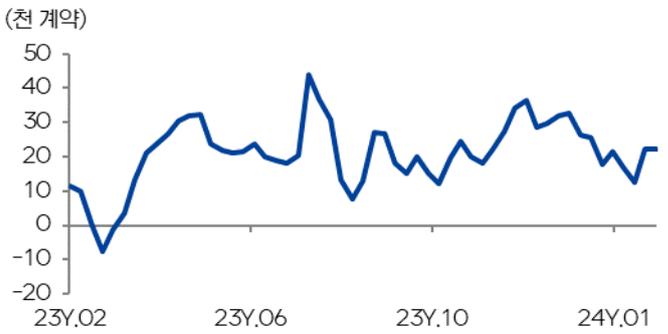
은 가격 추이



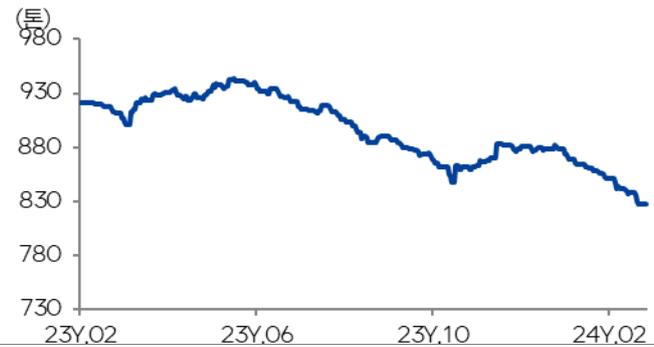
금 비상업적 순매수 포지션



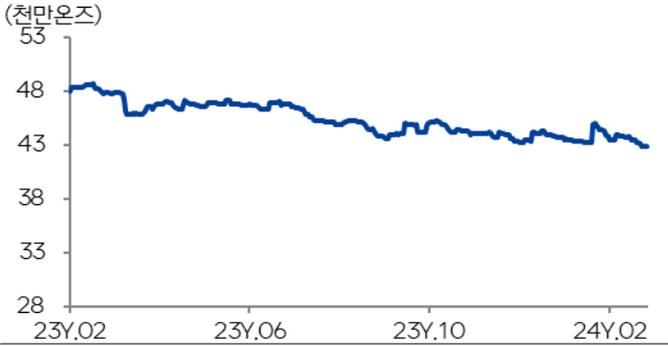
은 비상업적 순매수 포지션



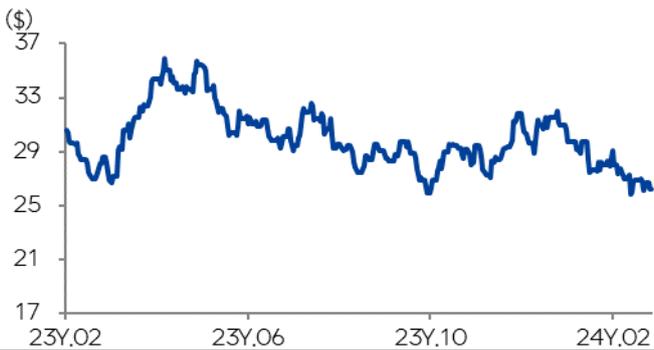
SPDR 금 보유량



iShare Trust 은 보유량



금 광산 주식 ETF



은 광산 주식 ETF

