

[月刊資源] Insight

Vol. 21-4
2021. 4.

- 01 월간 가격동향
- 02 시장 주요이슈 · 월간개요
- 03 I. 유연탄
- 06 II. 우라늄
- 11 III. 동
- 15 IV. 아연
- 18 V. 니켈
- 22 VI. 철광석
- 24 부록 1. 광종별 가격동향
- 27 부록 2. 기관별 광물가격 전망

※ 본 자료는 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없으며, 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

월간 가격동향

(금액단위 : \$/톤, *우라늄 \$/lb)

광종	품목	규격	연평균		월평균('21)		전월대비 (%)
			'19년	'20년	2월	3월	
유연탄 (연료탄)	FOB Richards Bay	5,500 NAR	55.7	48.3	61.1	66.2	8.4 ▲
	FOB Newcastle	5,500 GAR	55.8	45.9	55.8	57.5	3.1 ▲
	FOB Kalimantan	5,900 GAR	65.7	53.3	76.6	72.1	5.9 ▼
	CFR 동북아	5,750 NAR	73.6	61.0	77.3	83.8	8.4 ▲
우라늄		U ₃ O ₈	26.0	29.5	29.4	28.8	2.1 ▼
동		LME 현물	5,999.7	6,180.6	8,460.3	9,005.0	6.4 ▲
아연		LME 현물	2,546.3	2,267.0	2,743.2	2,791.7	1.8 ▲
니켈		LME 현물	13,936.4	13,789.3	18,568.1	16,460.7	11.4 ▼
철광석	CFR Main China	분광 63.5%	93.4	108.0	165.9	167.2	0.8 ▲

- 1) 자료원 : KOMIS
- 2) 위 가격은 실제 시장거래 가격과는 차이가 있을 수 있음
- 3) CFR동북아 추이 : '17.1~'21.03
- 4) 유연탄(FOB Newcastle) : 제20-1호부터 5,500 GAR 규격으로 가격정보를 제공함

시장 주요 이슈

√ 광물종합지수(MinDex)¹⁾ 3월평균 2,059.16 (전월대비 1.8% 상승)

동, 아연, 철광석, 유연탄 등 4개광종 상승세, 니켈과 우라늄은 하락세

√ 미국의 대규모 인프라 확대정책 및 중국의 경기개선에 따라 가격 상승압력 발생

미국 바이든 정부의 대규모 인프라 확대정책 및 중국의 1분기 GDP성장률 역대최고로 위험자산 투자선호가 확대되면서 상승압력 발생. 다만, 미국채의 수익률이 상승하면서 자원가격 상승을 제약함

월간 개요

I. 유연탄

- 중국, 연료탄 수요 약세 속 황사 악화로 국내 공급 축소
- 인도, 해상운임 급등 및 코로나19 재확산으로 연료탄 수요 약화

II. 우라늄

- 탄소중립 목표에 대한 원자력 발전의 역할 기대, 미국 바이든 행정부의 원자력 발전 지원 발표 등 우라늄 시황 개선 전망으로 투자자들의 우라늄 시장에 대한 관심 급증
- 니제르 Akouta 광산 43년간 우라늄정광 총 210백만 파운드 생산을 끝으로 광산 폐쇄

III. 동

- 국제 동 연구회(ICSG), `20년 동 시장 공급부족 확대
- 미국의 대규모 인프라 확대정책 및 칠레 코로나 재확산에 따른 공급차질 우려로 상승압력 발생

IV. 아연

- 제한적인 아연 생산 증가, 자동차 산업 회복 및 가전산업 성장에 힘입어 2분기 아연가격 상승 전망
- 브라질 Vazante 광산의 Extremo Norte 갱내채광장 가행 중단

V. 니켈

- 중국 Tsingshan사, 전기차 배터리용 니켈 공급확대 전망으로 하방리스크 부각
- 3월 중국의 전기차 시장 경기회복 및 경쟁 가속화 소식

VI. 철광석

- 중국, 정부의 환경규제정책과 관련하여 철광석 시장 동요
- 호주 산업부, '22년말 철광석 가격 급락 전망

1) 공사가 자체개발한 광물특화형 종합가격지수로서 국내 산업수요도가 높은 15개 광종을 대상으로 하였고, 기준시점은 '16년 1월 = 1,000 임

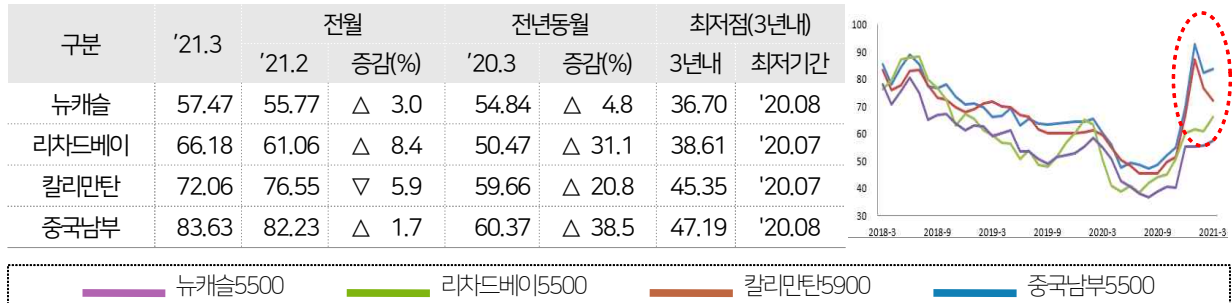
I. 유연탄

1. 가격 동향

■ '21.3월 평균가격 : 57.47 달러/톤(전월대비 3.0% 상승) ※ 연료탄 5,500kcal/kg, 호주 뉴캐슬 FOB기준

- 국제유가 상승 및 중국의 석탄 공급제한에 따른 가격상승압력이 발생하면서 3월 연료탄 가격은 톤당 57.47달러로 전월대비 3% 상승세를 나타냄. 중국은 10년내 최악의 황사문제로 정부당국이 노후 및 안전미흡 탄광들의 시설점검 및 공급제한을 추진하면서 공급차질 우려가 심화됨
 - 장기20년 평균가격과 국제유가 등 투자환경변수, 미래가격 전망 등을 반영한 유연탄 시장전망지표2)는 3월 국제유가 및 연료탄 가격상승으로 인해 4월 33.93(주의)으로 전월대비 6.31포인트, 15.7% 하락함

(\$/톤, FOB 기준)



2. 시장 동향

■ 중국, 연료탄 수요 약세 속 황사 악화로 국내 공급 축소

- 중국에 역대급 황사가 닥치면서 황사의 주요 원인으로 지목되는 석탄에 대해 중국 정부의 공급제한 정책이 실시되었으며, 연료탄 공급축소에 대한 우려로 중국탄 가격 상승
- 3월 중순 선박운임 급등이 연료탄 수입 구매력을 약화시켰으나, 기대보다 적은 강수량으로 수력발전이 감소하면서 수입은 강세 전환됨
 - * 인도네시아~난통 간 운임은 춘절기간 톤당 15~16불이었으나, 3월중순 20불로 약 20% 상승
- 또한, Datong-Qinhuangdao 철도 정기보수 돌입 및 코로나19 확진사례로 내몽고 지역 국경폐쇄 조짐, 정부의 탄광안전감찰 등으로 수입 수요 강화
- 한편, 중국의 '20년 석탄발전 비중은 56.8%로 전년대비 0.9% 감소했으며, 연간 목표치 57.5%를 하회한 것으로 조사됨. 천연가스, 수력, 원자력, 풍력 등 친환경 에너지 비중은 전년대비 다소 증가한 24.3%를 기록

■ 인도, 해상운임 급등 및 코로나19 재확산으로 연료탄 수요 약화

2) 공사가 자체개발한 장기 가격리스크 지표로 20년 장기평균 대비 차이비율 지수인 가격변동지수, 미달러가치 등 외부변수를 고려한 투자환경지수, 미래 가격예측지수를 종합하여 광종별로 장기사이클상 상대적 위치를 0~100의 값으로 나타내고 있음

- 3월 인도의 연료탄 수입 수요는 전력수요 증가에 힘입어 강세를 띠었으나, 호주 및 남아공발 해상운임이 급등하면서 점차 관망세로 전환됨
- 인도 2월 연료탄 수입은 980만톤으로 전년월비 및 전월비 각각 43%, 30.5% 감소함. 이는 코로나19 확진자가 급증하면서 기업활동이 위축되었기 때문으로 분석됨
- 인도 정부는 3.25일 67개 탄광에 대한 입찰을 개시함. 상업적 개발을 위한 두 번째 입찰에 해당되며, '14년 입찰 개시 이래 가장 큰 규모로 알려짐

■ 호주, New South Wales주 대홍수로 연료탄 공급 차질

- 3.23일자 소식통에 의하면 NSW주에 대홍수가 발생하여 수일동안 연료탄 공급 차질
- NSW주는 호주 최대 연료탄 산지로 금번 홍수로 채탄 및 철도운송이 중지됐으며, 항구 인프라를 크게 훼손한 것으로 알려짐
- 홍수 여파로 Glencore사는 감산에 돌입했으며, Yancoal Australia사는 Hunter Valley 지역 2개 노천광산의 운영을 중지함

■ 인도네시아, 중국 황사 심화에 따른 반사이익

- 3월 초중반은 해상운임 급등으로 중국, 인도 등과의 해상 거래 위축
- 이후 중국의 황사가 악화되면서 황사의 주범인 석탄에 대한 중국 정부의 생산 축소가 결정되면서 인도네시아탄의 수요가 증가하였으며, 이는 가격 상승으로 이어짐

3. 업계 동향

■ 국제재생에너지기구(IRENA), 세계 석유 수요는 '19년이 정점

- 3.16일 IRENA는 세계 석유 수요는 '19년 정점을 찍었으며, 천연가스는 '25년에 정점에 달할 것이라고 발표
- 파리기후협약은 지구온난화를 섭씨 1.5도를 넘지 않도록 규정했으며, 이와 관련한 "2050년 탄소중립 시나리오"가 실현될 경우 2050년 세계 석유 생산은 현 수준의 85%로 급감하고, 천연가스 생산은 약 52% 급감할 것이라고 전망
- 재생에너지로의 전환은 이미 시작되었으며 팬데믹 이전의 석유 소비량으로 회귀할 수는 없을 것이라고 언급

■ Energy Ventures Analysis사, '35년 미 산탄능력 90% 퇴출

- 바이든 정부의 '35년 탄소배출 Net-Zero 목표는 미국 산탄능력의 90% 퇴출을 의미한다고 밝힘. 또한, 석탄소비는 '19년 소비량의 90% 수준 이하로 떨어져 연간 50백만톤 정도에 머물 것이라고 전망
- 전력부문에서 석탄의 역할은 위축될 수밖에 없으며, 재생에너지 발전 및 에너지저장소 구축이 핵심과제가 될 것으로 분석

■ 호주 National Australia Bank, 연료탄 전망가 상향

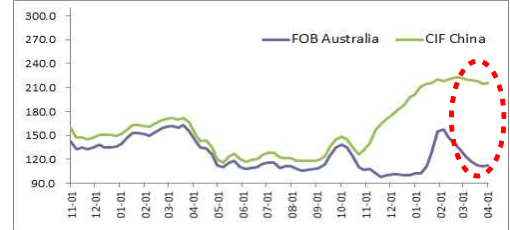
- NAB는 월간 자원에너지 전망보고서에서 4~6월 분기 호주 연료탄(FOB Newcastle basis, 6,000 kcal/kg NAR) 가격을 당초 대비 13% 상향한 톤당 81불로 제시
- 7~9월 분기 및 10~12월 분기 전망가는 각각 7%, 8% 상향한 79불, 85불로 제시함
- 또한, 연료탄 가격은 상승세를 지속하여 내년 1분기에는 95불에 육박할 것으로 전망

원료탄 시장

■ '21.3월 원료탄 평균 가격 (US\$/톤)

	'21.03	'21.02	'20.03	전월 대비	전년동월 대비
FOB Australia	115.8	143.7	158.9	19.4% ↓	27.1% ↓

(Premium Low Vol. HCC)



■ 강점결탄 스팟 가격은 '21.3월 한달 동안 10.6% 하락 : 125.8불(03/01) → 112.5불(03/31), 호주 FOB/톤

- 3월 세계 원료탄 스팟 수요는 미진한 편으로, 지난해말 코로나19로 멈춰있던 고로의 재가동이 본격화되었으며, 1~2월 원료탄 구매를 적극 추진하여 이미 재고가 충분한 상태. 또한, 급등한 해상운임도 국가간 거래를 위축시킴
- 중국은 3.13일 양회 종료와 더불어 탄광안전감찰 완화 및 증산이 기대되면서 국내 원료탄가 약세
- 3월 중순 호주 New South Wales주에 대홍수가 발생하였으나 원료탄 공급 인프라에는 영향을 주지 않음
 - 중국의 '21.1~2월 원료탄 수입량은 전년동기비 58% 감소한 634만톤임. 호주탄은 수입이 금지되어 수입실적이 전무하며, 몽골탄 수입은 46.3% 증가한 392만톤, 인도네시아탄과 미국탄도 각각 631%, 452% 급증하여 20만톤, 47만톤임

■ 가격 전망

- 호주 원료탄과 중국 국내탄의 가격 격차는 중국이 호주탄 수입 금지를 지속하는 동안 좁혀지기 어려울 것으로 전망됨
- 중국을 제외한 최대 원료탄 소비처인 인도는 원료탄 재고가 이미 충분한 상태로, 6월 문순 진입과 더불어 비축이 재개되면서 스팟 수요가 강화될 것으로 보이며, 탄가도 상승 탄력을 받을 것으로 전망됨
 - Wood Mackenzie사는 3월 보고서에서 1분기 원료탄 평균가를 129불로 전망하여 2월기준 전망가 124불에서 5불 상향, 2분기 전망가는 129불, 3~4분기는 각각 128불, 141불로 2월 대비 하향 조정함(Queensland HCC)

■ 업계 동향

- 중국, 제 14차 5개년 계획(2021~2025) 발표
 - 3.11일 중국은 제 14차 5개년 계획을 발표하였으며, 처음으로 GDP 목표치를 제시하지 않으면서 양적 성장보다는 질적 성장에 대한 무게감을 피력
 - 전략적 제조업 즉, 청정에너지, 통신, 하이테크 및 고부가가치 산업 육성을 강조하면서, 현재 총 GDP에서 12%에 머물고 있는 관련 산업 비중을 17%까지 확대하겠다고 언급

※ 자료원 : Platts Coal Trader International, Tex Report, WoodMackenzie, 중국 통계청, Mining.com

II. 우라늄

1. 가격 동향 (Nuexco 주간현물지수 기준)

■ '21.3월 평균가격 : 29.36달러/파운드(전월대비 2.9% 하락)

- 우라늄 시장은 국제유가 상승에도 불구하고, 계절성 발전소비 둔화 및 공급과잉적 펀더멘털로 인해 3월 평균가격이 파운드당 29.36달러로 전월대비 2.9% 하락세를 나타냄. 또한 4월들어 메이저 Cameco 사는 작년 코로나 19 확산으로 조업을 중단했던 캐나다 Cigar Lake광산의 조업재개 계획을 발표하면서 하방압력이 심화되는 상황임
 - 3월 국제유가는 배럴당 63.52달러로 전월대비 7.2%, 전년동월대비 117.2% 상승함
 - 장기20년 평균가격과 국제유가 등 투자환경변수, 미래가격 전망 등을 반영한 우라늄 시장전망지표³⁾는 4월 60.19(관심)으로 전월대비 1.41포인트, 2.3% 하락함

(단위 : \$/lb)



2. 시장 동향

■ 2021년 3월 우라늄시장 요약

- (정련 우라늄(U3O8)) 대형 우라늄 생산기업들의 프로젝트 파이낸싱 일환으로 우라늄정광 현물 구매, 그 외 발전소 및 중개자들의 현물시장 참여로 3월 정련 우라늄 거래량 증가 및 현물가격이 상승함
 - Yellow Cake사 Kazatomprom사로부터 우라늄정광 450만 파운드 구매(2월), 캐나다 Denison Mines사 우라늄정광 구매를 위한 U\$75백만 자금조달(3.15일자), 미국 Uranium Energy사 우라늄정광 140만 파운드 구매계약 체결(3.16일자), 카자흐스탄 Kazatomprom사 2021년 우라늄정광 구매 계획 발표(3.16일자), 호주 Boss Energy사 우라늄정광 125만 파운드 구매 위한 U\$45.7백만 자금조달 등
- 또한 미국 바이든 행정부의 원자력발전에 대한 지원 천명, 유럽연합의 녹색분류체계에 원자력 발전 포함 추진 등 우라늄 시장 개선에 긍정적인 영향을 끼치고 있음
- 이에 따라 3월 31일자 정련 우라늄 가격은 U\$31.25/lb로 2월 대비 U\$3.5 상승함. 정련 우라늄의 장기

3) 공사가 자체개발한 장기 가격리스크 지표로 20년 장기평균 대비 차이비율 지수인 가격변동지수, 미달러가치 등 외부변수를 고려한 투자환경지수, 미래 가격예측지수를 종합하여 광종별로 장기사이클상 상대적 위치를 0~100의 값으로 나타내고 있음

예측가격은 U\$35.0/lb로 2월 대비 변동 없음

- (변환 우라늄(UF6)) 지난 2월 미국 Honeywell사의 Metropolis 우라늄 변환시설(MTW) 가동 재개 추진 발표로 장기적으로는 변환 우라늄의 공급부족 압력을 상쇄시킴. 그러나 MTW는 2023년 말에나 생산능력 100%에 도달할 것으로 예상되고 Orano사 Marvesi 변환시설의 최근 생산량이 감소하여 단기적으로는 공급 부족을 시사하고 있음
- 3월 31일자 변환 우라늄 가격은 북미 인도물량이 U\$22.0/kg, 유럽 인도물량이 U\$20.0/kg으로 2월 대비 변동없음. 변환 우라늄의 장기 예측가격은 북미 인도물량 및 유럽 인도물량 모두 U\$18.5/kg으로 2월 대비 U\$0.5 하락함
- (농축 우라늄(UF6)) 농축 우라늄의 수요가 꾸준히 이어지는 가운데 공급자들의 추가 SWU 물량을 중·장기 공급에 가둬두려는 의지가 중·장기 SWU 가격에 상승 압력으로 작용함
- 3월 31일자 SWU 가격은 U\$53.0/SWU로 2월말 대비 U\$1.0 하락함. SWU 장기 예측가격은 U\$65.0/SWU로 2월말 대비 U\$3.0 하락함

3. 업계 동향

■ EU 녹색 분류체계(Taxonomy)에 원자력 발전 포함 가능성 증가

- 유럽연합(EU)의 기후변화협약 관련 실행 방안 가운데 하나인 '녹색산업 분류체계(Taxonomy)'에 원자력 발전이 포함될 가능성이 커짐
- EU의 정책을 지원하는 공동연구센터(JRC)는 지난달 발표한 보고서에서 원자력이 수소, 풍력, 태양광, 천연가스 등 이미 Taxonomy에 포함된 에너지원과 비교해 인류 건강과 환경에 더 위험하다는 과학적 근거가 없다는 결론을 냄. 특히 최신기술을 적용한 3세대 원전은 모든 발전 기술 중 치사율이 가장 낮다는 점에서 안정성이 확인됐다고 기술함
- 유럽위원회는 JRC가 제시한 보고서를 검토해 올 상반기까지 Taxonomy를 확정 계획임. Taxonomy는 EU 금융권이 ESG(환경·사회·지배구조) 분야에 투자할 때 따라야 하는 투자기준이 됨
 - EU는 2018년 지속가능금융 액션플랜 중 가장 중요한 과제로 '분류체계 수립'을 꼽은 이후 2019년 그 법적 근거인 택소노미 규정(TR)을 제정함. 이에 따라 2022년부터 유럽 대기업 비재무공개지침에 있어 의무적으로 EU 분류체계가 적용될 예정임

■ 중국 14차 5개년 개발 계획(2021~2025)에서 탄소 중립 천명

- 중국은 3.12일자 발표한 제14차 5개년 개발 계획에서 2025년까지 원전 설비를 70GW로 확대할 것이라고 발표함
 - 중국이 5년마다 경제 발전의 중·장기적 목표를 발표하는 경제 개발 계획으로, 1953년부터 발표됨
- 현재 중국의 원전 설비용량은 51GW로, 중국은 제13차 5개년 개발 계획에서 목표했던 58GW 달성에는 실패함. 현재 중국은 13기(24GW)의 원전을 건설 중으로, 이들 원전은 2025~2027년 사이 완공될 계획임
- 2060년까지 탄소 중립 목표를 천명한 중국은 원자력을 탄소 중립 달성을 위한 핵심 요소로 보고 있으며, 제14차 5개년 계획에는 원전 기술 연구개발 등 원자력에 대한 지원이 담김. 이외에도 GDP당 에너지 소비량 13.5% 감축과 GDP당 탄소 배출량 18% 감축을 목표로 제시함

■ IAEA, 2020년 원자력 발전량 미미한 증가 언급

- IAEA 사무총장 Rafael Grossi는 3.1일자 이사회에서, 원자력발전소가 2020년 총 2,600TWh의 배기가스 없는 전력을 공급했으며 이는 전세계 발전량의 약 10% 및 저탄소 전력량의 약 1/3에 해당한다고 언급함. 2020년 발전량은 2019년의 2,586TWh 대비 미미한 증가를 기록함
- IAEA에 따르면, 2020년 전력망에 연결된 신규 원전의 발전용량은 약 5.5GW로 현재 32개국에서 총 443기의 원전이 설비용량 393GW로 가동 중에 있으며, 또한 50기의 원전이 건설 중에 있음
- Grossi 사무총장은 금년 11월 개최 계획인 COP26에서 원자력 발전이 미래 에너지 및 환경 정책에 있어 필수적임을 천명할 것이라고 밝힘

■ 미국 Energy Fuels사, 캐나다 Neo Performance사와 제후를 통해 희토류 공동 생산 계획

- 미국 Energy Fuels사와 캐나다 Neo Performance Materials사는 모나자이트(monazite; 희토류 광물) 중사에서 희토류를 생산하는 효율적이고 안전한 방법을 찾았다고 발표함
 - Energy Fuels사가 보유한 White Mesa 정련소(미국 Utah주)에서 모나자이트 중사를 정련하여 희토류 탄화물(rare earth carbonate)로 만든 후, Neo Performance사의 희토류 처리시설(에스토니아)에서 각각의 희토류 제품들로 분리·생산 계획
- 한편, White Mesa 정련소에서는 모나자이트에서 우라늄을 추출하여 발전소들에 판매 중임

■ 독일 정부, 전력사와 탈원전 정책에 대한 보상금 지급 합의

- 독일 정부는 2011년 탈원전 정책으로 피해를 입은 4대 전력사(EnBW, E.ON, RWE, Vattenfall)에 총 25억 유로의 보상금을 지급하기로 3.5일자 합의함
- 이번 합의에 따라 Vattenfall은 가장 많은 금액인 14억 2천 5백만 유로, RWE는 8억 8천만 유로, EnBW는 8천만 유로, E.ON은 4천 2백 50만 유로를 각각 지급받을 예정임
 - Vattenfall은 스웨덴 기업이며, RWE와 E.ON은 독일 민간기업, EnBW는 Baden-Wuerttemberg 주정부가 46.55%의 지분을 보유하고 있는 기업임
- 4대 전력사는 합의의 대가로 독일 정부를 대상으로 제기한 모든 법적 소송을 철회하고 이의를 제기하지 않기로 함. 이번 보상금 지급으로 독일 정부와 전력사들 간에 10년 동안 지속되어온 분쟁이 종식됨
- 한편, 2011년 후쿠시마 사고 이후 독일 정부는 당시 가동 중인 17기의 원전을 2022년 말까지 단계적으로 폐쇄하기로 결정하고 8기의 원전은 즉시 폐쇄함

■ 일본, 2050년까지 탄소 중립 목표로 원자력발전 추진의 당위성 확보

- 일본 정부는 3월 둘째주 후쿠시마 원전사고 10주기를 기념함. 후쿠시마 원전 1~4호기의 해체에는 30~40년이 걸릴 것으로 예상되며, 일본 정부는 후쿠시마 지역의 재건에 현재까지 U\$3,000억 이상을 사용함. 이 지역은 여전히 방사능 유출로 접근이 제한되고 있음
- 한편, 일본정부는 2050년까지 탄소 중립 목표 달성을 위해 원전 정책을 유지할 것으로 보임. 스가 총리는 작년말 발표한 녹색성장전략에서 2030년까지 전력 수요의 30~50% 증가에 대응하기 위해, 원자력 발전을 최대한 활용하면서 재생에너지 비중을 3배로 늘려 에너지믹스를 50~60% 수준으로 추진 계획을 밝힘
 - 일본은 2011년까지 원자력 발전 비중이 약 30%를 점유하였고, 2017년에는 약 40%에 이룸. 그러나 후쿠시마

사고로 수정된 2018년 기본전력계획에 의하면, 2030년의 원자력 발전 비중은 20~22% 수준으로 떨어짐

- 현재, 재가동 원전은 규슈전력의 Sendai 1,2호기 등 총 9개 호기이며, 나머지 원전들은 원자력 규제위원회의 재가동 승인을 기다리고 있음. 일본 정부는 원전 신설 및 증설은 고려하지 않겠다는 입장임

■ 캐나다 핵심광물 리스트에 우라늄 선정

- 캐나다 천연자원부 장관 Seamus O'Regan은 2021년 PDAC에서 캐나다의 핵심광물 리스트를 발표함. 리스트에는 캐나다와 그 동맹국들의 지속가능한 경제발전을 위해 필수적인 31개 핵심광물들을 선정하였으며, 우라늄이 포함됨
- 캐나다와 미국의 핵심광물 협력에 관한 공동 실행계획(Joint Action Plan on Critical Minerals Collaboration)은 2020.1.9.일자 확정되어, 작년 6월에 양국 정부가 관련 부문의 코로나 팬데믹 영향을 협의한 바 있음

■ 카자흐스탄 Kazatomprom사, 2020년 생산실적 감소 및 판매실적 양호 발표

- 카자흐스탄 우라늄 생산기업 Kazatomprom사는 2020년 순이익이 작년 대비 4% 증가하여 U\$526.7백만을 기록함
- 우라늄정광 총 생산량은 50.6백만 파운드로 2019년 대비 15% 감소하였으나, 판매량은 42.7백만 파운드로 2019년 대비 2% 증가하였음. 순이익의 증가는 생산계획, 재고 및 구매활동의 효율적인 관리와 우라늄 현물 가격 상승에 기인함
- 당사는 2021년 생산 가이드선으로 58.5~59.3백만 파운드를 전망함

■ 캐나다 Global Atomic사, Dasa 우라늄 프로젝트의 실증시설 완료

- 캐나다 Global Atomic Corp.사는 니제르 Dasa 프로젝트의 실증시설 프로그램을 완료하여, 2020.5월 예비 경제성 평가(Preliminary Economic Assessment) 보고서에 기재된 우라늄 처리시설의 사업성을 입증할 예정임
- Stephen G. Roman 대표는 실증실험 결과가 양호하다고 밝힘. 당사는 2021년 3분기 사업성 평가를 완료하여 2020년초 광산 개발 계획임

■ 프랑스 Orano사, Akouta 광산 폐쇄 결정

- 프랑스 Orano사의 니제르 법인인 COMINAK사가 니제르 Akouta 우라늄 광산이 43년의 가행을 끝으로 3.31일자로 폐쇄된다고 발표함. 광산가행 종료는 매장량 채진에 따른 것이며, 2019.12월 COMINAK 이사회에서 2020년 광산폐쇄를 의결함
 - Akouta 광산은 가행기간 43년 동안 우라늄정광 총 약 210백만 파운드 생산
- 향후 복구 작업 및 환경영향 모니터링 작업이 약 20년간 수행될 예정임
- 한편, Orano사는 시장 및 허가 상황에 따라 Imouraren 광산 가행계획을 밝힘

■ 미국 Ur-Energy사, Lost Creek 프로젝트 확장 관련 개발권 변경 승인

- Wyoming주는 Ur-Energy사의 Lost Creek 프로젝트 개발권 변경을 승인함. 따라서 Ur-Energy사는 Lost Creek 프로젝트 및 인접한 LC East 프로젝트의 확장 개발이 가능해졌으며, 연간 우라늄정광 생산계획도 2.2백만 파운드까지 증가함

■ 미국 Azarga Uranium사, Gas Hills 프로젝트 매장량 128% 증가

- 미국 Azarga Uranium사는 Wyoming주에 위치한 Gas Hills 프로젝트의 우라늄 광황대 추가 확보 관련하여 매장량을 업데이트함. 본 프로젝트의 확정 및 추정 매장량은 10.77백만 파운드(@평균 품위 0.101%U3O8)로 기존 대비 128% 증가함
- 당사는 매장량 업데이트를 반영하여 예비 경제성 평가를 진행할 계획임

■ 미국 Ohio주, 원전 보조금 폐지 법안 통과

- 미국 Ohio주 상·하원은 원자력 발전업체 Energy Harbor사의 Davis-Besse 및 Perry 원자력 발전소에 대한 보조금 폐지를 담은 법안을 가결함. 금번 House Bill 128 법안은 주지사 승인을 남겨놓은 상황임. Energy Harbor사는 연방정부로부터 친환경 에너지 지원을 받을 것으로 전망하며 법안을 반대하지 않는다고 설명함

III. 동

1. 가격 동향 (LME 기준)

■ '21.3월 평균가격 : 9,005 달러/톤(전월대비 6.4% 상승)

*LME 재고량 : '21. 2월말 7만6,225톤 → '21. 3월말 14만4,500톤

- 미연준의 제로금리 및 양적완화가 지속되는 가운데 미국 바이든 정부의 2.25조 달러규모의 교통인프라, 전기차, 반도체 부문 등 인프라 패키지 정책추진 발표로 위험자산 투자 선호가 확대되었고, 중국의 1분기 GDP성장률도 기저효과로 전년동기대비 18.3% 증가로 사상최고치를 기록하면서 가격상승압력이 발생함. 또한 공급측면에서 칠레의 코로나 재확산에 따른 국경봉쇄조치로 공급차질 이슈가 제기되면서 상승압력이 심화됨
 - 중국의 3월 동 수입량은 55.2만톤으로 전년동월대비 25% 증가세를 나타냄
 - 칠레의 2월 동 광산생산량은 43만톤으로 전년동월대비 4.8% 감소함
- 다만, 3월중 미국의 국채수익률이 1.7%선을 돌파한 바 있으며, LME 전기동 재고량의 급증으로 하방요인이 부각되면서 상기 상승압력이 부분적으로 상쇄됨
 - 3월말 LME 동 재고량은 14만4,500톤으로 전월말대비 89.6% 증가함

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향⁴⁾

■ 4월 동 시장전망지표(Market Outlook Index : MOI)⁵⁾ : 12.22 (위험)

- 미국의 대규모 인프라 확대정책 및 미달러 약세 등으로 3월 동 가격이 전월대비 상승하면서 4월 동 시장전망지표는 13.60으로 “위험” 단계에 진입하여 전월대비 10.1% 하락함
- 최근 Goldman Sachs는 코로나 19 확산 이후 세계 경기회복, 탄소중립 경제로의 전환에 따른 동 수요확대, 칠레 등 주요 생산국의 코로나 재확산에 따른 공급차질 이슈 등으로 동 시장의 강세를 예상함. 당사는 동을 차세대 원유로 비유하며 동 가격이 향후 12개월간 역대 최고치인 `11년의 톤당 9,617달러를 상회하는 평균 11,000달러를 기록한 후 `25년 15,000달러까지 급등할 것으로 전망함. 다만, ING사는 2분기 동 가격상승세를 예상하면서도 중국의 신용대출 둔화에 따른 수요감소 및 비축 사이클의 종료국면

4) 자료원 : Wood Mackenzie, S&P Global

5) 시장전망지표는 20년간 과거 실질가격 추세 및 투자환경적 요소(미달러가치, 원자재지수), 미래10년치 가격예측 결과를 종합화한 리스크 측정지표로 `19년3월부터 공사가 자체개발하여 매월 KOMIS(한국자원정보서비스, www.kores.net)에 공시함

으로 가격상승세가 둔화될 것으로 예상함

- 그린뉴딜의 핵심원료인 동 소비확장세 전망에 따른 가격강세 전망이 위와같이 제기되고 있으나, 시장전망지표의 전기동 가격리스크는 위험단계로 향후 공급측면에서 신규 및 확장 프로젝트 이슈에 주목할 필요가 있음

■ 국제 동 연구회(ICSG), `20년 동 시장 공급부족 확대 소식

- 국제 동 연구회(International Copper Study Group)에 따르면, `20년 동 시장수급은 55.9만톤 공급부족으로 전년의 38.3만톤 공급부족 대비 부족분이 17.6만톤 확대되었다고 발표함. ICSG는 세계 정련동 소비증가율이 공급증가율을 상회하면서 공급부족분이 확대된 것으로 평가함
- `20년 세계 정련동 생산량은 2,442만톤으로 전년대비 1.5% 증가했으며, 세계 정련동 생산캐파는 2,993만톤으로 가동률은 81.5% 였으며, 코로나 확산여파로 전년대비 가동률이 1.3%p 감소한 것으로 나타남. 같은기간 1차 정련동 생산은 전년대비 2.8% 증가했으나, 스크랩을 활용한 2차 정련동 생산은 코로나 봉쇄조치에 따른 스크랩 공급제한 및 상반기 동 가격 하락세로 인해 전년대비 4.5% 감소한 것으로 나타남
 - `20년 칠레의 정련동 생산은 전년대비 2.7% 증가했으며, 중국의 정련동 생산은 정광수입 제약 및 스크랩 공급부족 여파로 전년대비 2.5% 증가에 그침 같은기간 아프리카는 콩고민주공화국의 동 생산이 전년대비 5% 증가했으며, 짐바와의 동 생산은 전년대비 35% 증가함. 인도의 경우 Birla Copper 제련사의 3~5월 임시 운영중단으로 인해 전년대비 20% 감소했으며, 미국도 Asarco사의 장기 노조파업과 임시 가동중단 여파로 전년대비 10% 감소세를 기록함.
- `20년 세계 정련동 소비는 중국의 소비확장이 기타 국가들의 코로나 19 확산에 따른 소비충격을 상쇄하면서 전년대비 2.2% 증가한 2,498만톤을 기록함. 중국을 제외할 경우 세계 정련동 소비는 전년대비 10% 감소했는데 주로 일본 15%, EU 11%, 미국 5%의 감소세를 나타냄. 이와는 대조적으로 중국은 인프라 확대정책 및 빠른 경제활동 재개효과로 정련동 순수입이 전년대비 38%나 증가하면서 정련동 소비량이 13% 증가세를 나타냄
- `20년 세계 동 광산생산은 `19년대비 변화폭이 적었으며, 전년대비 0.05% 감소한 2,052만톤을 기록함. 작년 4~5월 코로나 봉쇄조치와 임시적인 가동중단 여파로 세계 동 광산생산은 전년동기대비 3.5% 감소세를 나타냈으나, 6월부터 봉쇄조치 완화 및 산업보건정책 강화 등으로 광산생산량이 회복된 것으로 분석됨
 - `20년 페루의 동 광산생산은 타국가 대비 코로나 충격을 가장 크게 받았으며, 전년대비 12.5%의 감소세를 기록함. 다만, 칠레의 `20년 동 광산생산은 코로나 확산에도 불구하고 적절한 대응조치 효과로 전년대비 1% 감소에 그침. 2019년 칠레 대형광산인 Escondida의 노조파업으로 인해 생산실적이 부진했던 점이 기저효과로 작용한 것으로 나타남. 인도네시아는 Grasberg광산의 갱내채굴 전환사업 효과로 `20년 동 광산생산이 전년대비 39%의 신장세를 나타냄

■ 칠레, 코로나 재확산 여파로 2월 동 광산생산 전년동월대비 4.8% 감소 소식

- 칠레 통계청(INE)에 따르면 칠레의 2월 동 생산량은 코로나 재확산에 따른 봉쇄조치 여파 및 노후광산 품위저하 문제로 전년동월대비 4.8% 감소한 43만톤을 기록함. 또한 칠레정부는 3월말 코로나 확진자가 일평균 7,830명으로 역대 최고치를 기록하면서 한달간의 국경봉쇄를 명령하고, 내외국인의 출입을 통제함에 따라 동 광산생산도 차질이 불가피할 것으로 예상됨

■ 중국 등의 산업경기 지표 개선 (다만, 3월들어 경기확장 속도 둔화세)

- 금년 1분기 중국의 GDP성장률은 18.3%(YOY)로 전기인 6.5% 대비 11.8%p 상승했으며 `92년 집계 이후 사상최고치를 기록함. 작년 코로나 확산에 따른 경기침체로 금년 1분기는 기저효과가 크게 발생했으며, 국내 및 세계 수요회복과 중국 정부의 확장적 재정, 통화정책 추진이 견인차 역할을 한 것으로 분석

- 다만, 3월들어 중국의 산업생산은 14.1%(YOY) 증가로 전월의 35.1%, 시장전망치 17.2%를 하회함. 금년 1~2월은 작년초 코로나 19 확산에 따른 경기침체로 기저효과가 발생했으나, 경제활동 재개로 상승률이 둔화됨
- 섬유부문(39.5% → 7.5%), 화학(30.8% → 11.9%), 비금속(44.8% → 24.5%), 철강류(21.6% → 12.3%)
- 3월 중국의 Caixin 제조업PMI는 50.6로 코로나 재확산 우려확산으로 작년 4월이후 최저치를 기록했으며 시장전망치 51.3 및 전월의 50.9도 하회함.
- 3월 미국의 IHS Markit 제조업PMI는 59.1로 전월대비 0.5p 상승했으며, 역대 두 번째로 높은 수치를 나타냄. 제조업부문의 신규 주문이 `14년 6월이후 가장 빠른 속도로 증가하면서 지수상승을 이끌어냄. 3월 유로존의 IHS Markit 제조업PMI도 62.5로 코로나 확산 이후 경기회복으로 전월대비 4.6p상승함. 생산과 신규주문이 역대 최대속도로 증가했으며, 수출부문 신규주문도 통계집계 이래 최대속도로 증가한 것으로 나타남
- 중국의 자동차 협회에 따르면 3월 중국의 자동차 판매량은 253만대로 전년동월대비 74.9% 증가세로 12개월연속 전년대비 증가세를 기록함. 같은기간 중국의 신에너지차(NEV) 판매량은 22.6만대로 전년동월대비 238.9% 급증함. 중국의 1분기 자동차 판매량은 648만대로 전년동기대비 75.6% 증가함. 다만, 중국의 자동차협회(CAAM)에 따르면 최근 자동차 반도체의 공급부족으로 2분기 자동차 생산에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 제기됨
- 다만, 3월 중국의 70개 주요도시 신규 주택가격지수는 전년동월대비 4.6% 증가하여 전월대비 0.3% 포인트 상승하면서 3개월 연속 상승으로 작년 9월이후 최고치를 경신함

3. 업계 동향

■ Glencore사, 잠비아 Mopani광산 매각소식

- 메이저 Glencore사의 자회사 Carlisa Investments사는 Mopani광산 지분의 90%를 잠비아 국영기업인 ZCCM Investments Holdings에 매각하였다고 발표함. Glencore사가 81.2% 지분을 보유한 Carlisa Investments는 1월 ZCCM사와 Mopani광산지분 매각을 위한 합의를 체결했으며, 15억달러 규모의 채무인수를 포함함
- 이에따라 ZCCM사는 Mopani광산 지분의 100%를 확보하였고, 기존 투자회사에서 대형광산 운영사로 전환함. Glencore사는 ZCCM사가 인수된 채무를 상환할 때까지 Mopani광산의 동 생산에 대한 오프테이크 계약관계를 유지할 것으로 전해짐
- Mopani광산의 `20년 동 생산량은 30,300톤으로 저련소 유지보수로 가동이 임시 중단되었던 2019년대비 40% 증산실적을 기록

■ 몽골 Oyu Tolgoi, 중국에 대한 동 수출 불가항력 선언 소식

- 몽골 Oyu Tolgoi광산은 3월말 코로나 재확산 여파에 따른 운송지연 문제로 중국의 동 정광 구매기업에 대한 공급 불가항력을 선언한다고 발표함. 운영사인 Turquoise Hill Resources사에 따르면 Oyu Tolgoi의 노천광, 선광시설 등은 정상운영하고 있으나 갱내시설은 현장 근무자들의 안전을 확보하기 위한 진단검사 실시로 가동이 중단되었다고 언급함
- Oyu Tolgoi의 동 공급 불가항력 선언은 중국의 주요 동 제련기업들의 재고소진으로 수급차질 문제가 제기되고 있음. 최근 중국의 제련기업들(CSPT)은 금년 2분기 동 정광 구매 하한가격을 설정하지 못했는데, 작년 2분기 이후 동 정광의 공급난으로 인해 중국 제련소들의 TC/RC는 `11년이후 가장 낮은 수준을 나타내고 있음. CSPT가 공식적인 구매 하한가를 설정하지 못한 것은 코로나가 창궐하기 시작한 작년 2분기 이후 두 번째임
- 4월19일기준 Oyu Tolgoi광산은 불가항력을 선언했던 일부 중국 수출물량에 대해 수출을 재개했다고 발표함

■ 호주 Oz Minerals사, 동 프로젝트 확대 소식

- 호주 Oz minerals사는 기존 호주와 브라질 광산의 가행연수 연장과 신규 프로젝트 개발을 통해 동 프로젝트 규모를 확대시키고 있음. 당사는 호주 남부의 Prominent Hill 광산의 수갱 확장사업을 통해 1억5천만톤의 동 자원량을 확보할 것으로 예상되며, Carapateena광산은 작년 예정보다 6개월 앞당긴 갱내 확장사업을 통해 동 생산량을 확대시킬 것으로 전해짐. 또한 브라질 Pedro Branca 갱내 프로젝트는 원광생산을 개시한 것으로 전해짐
 - Oz Minerals사는 Glencore, BHP, Newcrest Mining에 이어 호주의 동 생산 4위 기업이며, 금년 동 생산전망치는 12만~14.5만톤임.
 - Oz Minerals사의 `20년 동 생산량은 97,620톤이며, 호주 Prominent Hill광산이 61,375톤(62.9%), 호주 Carapateena광산이 27,632톤(28.3%), 브라질 Carajas가 8,613톤(8.8%)을 생산함

■ 칠레 Antofagasta사, Los Pelambres광산노조와 임금계약 갱신체결 소식

- 칠레 Los Pelambres 광산노조는 사측과 임금계약 갱신에 합의하고 파업계획을 철회한다고 3월24일 발표함. 당초 사측인 Antofagasta사의 임금계약 제안을 반대하며 3월9일 노조파업 돌입을 경고했으나, 2주간의 정부중재 기간 사측과 임금협상에 합의한 것으로 전해짐
 - Los Pelambres광산의 `20년 동 생산량은 37.2만톤으로 칠레 동 생산의 6%를 차지하는 대형광산임

■ 칠레 Codelco사, Radomiro Tomic광산 조업연장 허가 취득 소식

- 칠레 국영기업 Codelco사는 Radomiro Tomic광산의 가행연수를 2022년에서 2030년까지 연장하는 허가를 칠레 환경규제당국으로부터 발급 받았다고 발표함. 당사는 Radomiro Tomic광산의 가행연수 연장사업을 위해 8억8,200만달러를 투자할 계획임
 - 최근 칠레의 노후광산들은 급광품위가 저하되는 문제에 직면하고 있으며, Codelco사는 400억달러 규모의 10년 장기 플랜을 수립하여 갱내채굴 전환 등을 통해서 기존 광산들의 가행연수를 연장시키는 확장 프로젝트를 추진중임
 - Codelco사는 칠레 El Teniente, Chuquibambilla 등 대형광산의 갱내채굴 전환사업을 진행중임
- 또한 당사는 Radomiro Tomic광산노조와 임금 단체협약을 3월말 체결함. 초기 임금계약 협상불발로 노조파업 가능성이 제기되었으나, 투표결과 파업안이 부결되면서 노조는 사측인 Codelco사와 임금계약 갱신에 합의한 것으로 전해짐

■ 칠레 주요기업, 코로나 봉쇄조치에도 불구하고 정상조업 소식

- 최근 Codelco사는 칠레의 코로나 재확산 위기속에서도 교대근무, 비필수 활동연기, 코로나 선별검사 등 대응조치를 통해 1분기 동 생산량이 확대되었다고 언급하면서 금년 자사의 동 증산가능성을 강조함
- Anglo American사는 칠레의 코로나 재확산에 따른 국경봉쇄조치에도 불구하고, 코로나 대책을 강조하며 단기 생산 및 수송에 차질이 발생하지 않을 것이라고 언급함. Collahuasi광산의 `20년 동 생산량은 전년대비 11% 증가했으며, Los Bronces 동 광산의 가행연수 연장사업도 계획대로 추진중으로 밝힘

IV. 아연

1. 가격 동향 (LME기준)

■ '21.3월 평균가격 : 2,792달러/톤(전월대비 1.8% 상승)

*LME 재고량 : '21. 2월말 26만 9,775톤 → '21. 3월말 27만 850톤

- 미연준의 제로금리 및 양적완화 정책이 지속되고 있으며, 미국의 추가 경기부양책 추진 및 중국의 경기개선으로 비철금속 가격상승압력이 발생함. 다만, 미국의 장기국채 수익률 상승으로 위험자산 투자선호가 둔화되었고, 아연시장의 공급과잉적 펀더멘털 및 LME 아연재고량의 증가세로 인해 아연가격의 상승률이 제약받는 상황임
- S&P사에 따르면 `20년 아연시장의 수급 펀더멘털은 소비 1,372만톤, 공급 1,316만톤으로 55.9만톤 공급과잉을 나타냈으며, 금년 수급전망은 공급과잉 18.8만톤으로 코로나 확산 이후 세계 경기회복에 따른 아연소비 확대로 공급과잉분이 전년대비 축소될 것으로 예상함

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 4월 아연 시장전망지표(Market Outlook Index : MOI)⁶⁾ : 27.71 (주의)

- 미국 바이든 정부의 2.25조 달러규모의 인프라 확대정책과 미국의 국채수익률 하락에 따른 달러가치 하락으로 위험자산 투자선호가 나타나면서 비철금속 상승압력이 발생함. 이에 따라 4월 1주차 아연가격은 전주대비 0.6% 상승한 U\$2,814/t을 기록함
- 4월 아연 시장전망지표는 27.71로 전월대비 1.6% 하락하였으며, 등급은 “주의” 단계 유지

■ 2021년 3월 아연시장 요약

- 3월 아연가격은 2월 대비 약간 상승하여 U\$2,800/t 수준에서 강보합세를 굳힘. 2020년 말부터 자동차 산업의 원재료 재고비축 수요가 약화된 가운데 2021년 이후 아연 가격은 조정을 보였으나, 미국의 경기부양 정책이 구체화되고 주요 국가의 자동차 판매 회복이 나타나면서 2월 이후 아연 가격은 반등함
- 금년 아연 가격은 낙관적으로 전망하자면 현 수준을 유지할 것으로 보이는데, 이는 백신 프로그램의 진행 및 경기 회복을 전제로 함

6) 시장전망지표는 20년간 과거 실질가격 추세 및 투자환경적 요소(미달러가치, 원자재지수), 미래10년치 가격예측 결과를 종합화한 리스크 측정지표로 `19년3월부터 공사가 자체개발하여 매일 KOMIS(한국자원정보서비스, www.kores.net)에 공시함

3. 업계 동향

■ 페루 Atacocha 광산 가행중단

- 페루 광산기업 Nexa Resources사의 Atacocha San Gerado 노천광산이 지역민들의 도로 봉쇄로 인해 3.3일자 가행이 중단된 바 있음. 3.23일자 가행이 재개되었으며, 완전가동생산에는 3~5일 더 걸릴 것으로 예상됨
- 한편, 2021년 생산량은 아연 1만 톤 및 은 1.8만 톤으로 예상됨

■ 브라질 Vazante 광산의 Extremo Norte 갱내채광장 가행 중단

- 페루 광산기업 Nexa Resources사는 Extremo Norte 갱내채광장의 주요 도로 인근에서 예기치 못한 토층의 변위를 발견한 후 3.19일자 가행중단을 발표함
- Extremo Norte 지역의 대수층에서 지속적인 배수 작업이 지층의 압력 감소 및 변위를 야기한 것으로 추정됨. Nexa Resources사는 가행 재개 이전에 안전 진단을 위해 지질 및 지질공학 조사를 수행할 예정이며, 조사는 2~3개월 소요될 것으로 보임
- 브라질 Vazante 광산은 Vazante 및 Extremo Norte 등 2개의 갱내채광장으로 구성됨. Vazante 채광장의 생산작업은 이번 Extremo Norte 사고의 영향을 받지 않을 것으로 보이나, 아연 최고품위가 10.58%에서 9.88%로 떨어지면서 2021년 생산 가이드는 아연 13~14만 톤으로 수정됨(당초 아연 14~15만 톤). 은 및 은의 생산 가이드는 당초 대비 변동 없음(은 1~1.5만 톤, 은 345~395koz)

■ 아일랜드 Tara 광산 가행중단

- 스웨덴 광산기업 Boliden사는 아일랜드 Tara 광산이 권양기 파손으로 가행이 중단되었다고 3.15일자 밝힘. 중단기간은 1주일 정도 예상되나, 코로나19 바이러스로 인한 잦은 인력부족 또한 가행에 부정적인 영향을 미치고 있음
- Tara 광산의 2021년 생산량은 아연 14만 2천 톤으로 예상됨

■ 페루 Corani 광산 건설허가 취득

- 캐나다 광산기업인 Bear Creek Mining사는 페루 Puno 지역에 위치한 Corani 광산의 건설허가를 발급받았다고 발표함
- Corani 광산은 Este, Minas 및 Main 등 3개 노천채광장으로 건설될 예정이며, 연산 광석 990만 톤 규모임. 생산개시는 2024년 예정이며, 확정 및 추정급 매장량 1억 톤(@Zn 0.25%, Pb 0.40%, Ag 36g/t)으로 가행기간 15년으로 예상됨
- Corani 광산은 은 광산으로 부산물로서 아연 및 은을 생산하며, 연평균 생산규모는 금속량으로 아연 3만 6천 톤, 은 4만 7천 톤 및 은 299톤으로 기대됨

■ Gatos Silver사, 멕시코 Los Gatos 광산 지분 추가매입

- 미국 은 전문 광산기업인 Gatos Silver사는 Dowa Metals & Mining사와 계약을 체결하여 Los Gatos 합작법인의 지분 18.5%를 추가 매입함. 이에 따라, Gatos Silver사의 Los Gatos 광산에 대한 지분은 51.5%에서 70%로 증가함
- Los Gatos 광산의 2021년 생산량은 아연 3만 톤, 은 1.8만 톤 및 은 240톤으로 예상됨

■ American Cumo Mining사, 호주 Bleiberg 프로젝트 매입

- 미국 광산기업 American Cumo Mining사는 JJD Management & Capital Consulting Corp와 Bleiberg Mining LLC로부터 오스트리아 Bleiberg 아연·게르마늄·연·카드뮴·형석 프로젝트를 매입함
- Bleiberg 프로젝트는 오스트리아 잘츠부르크 남동부에 위치하는데, 구 가행광산인 Bleiberg 광산의 서쪽 연장부를 포함하며 116개의 탐사권으로 구성됨. Bleiberg 광산은 1300년대부터 1993년까지 가행된 바 있음. 프로젝트의 평균 품위는 Zn 5~6%, Pb 1~1.2%, Ge 150~200ppm이며, 매장량은 미산출 상태임

■ 중국 아연금속 생산량 전년 대비 3% 증가

- 중국 국가통계국(National Bureau of Statistics)의 최근 자료에 의하면, 중국의 금속아연 총 생산량은 1~2월 중 107만 5천 톤으로 전년 대비 2.8% 증가함. 이 수치는 11~12월의 118만 2천 톤에 비해 상당히 감소한 것이나, 작년 1~2월의 101만 6천 톤에 비해 증가한 것임

■ Trail 제련소 정기 보수작업 위해 가동 중단

- Teck사는 Trail 제련소의 정기 유지·보수 작업을 위해 4.12~5.24일 기간 중 가동을 중단한다고 언급함
- Trail 제련소는 2020년 총 30만 5천 톤을 생산하였고, 2021년 생산량도 동 수준으로 예상됨

■ 중국 정저우 아연제련소 재가동

- 중국 간쑤성(Gansu province)의 정저우(Chengzhou) 아연제련소(연산 10만 5천 톤 규모)가 환경보호 조치 후 재가동을 시작함
- 정저우 제련소는 지난 1월 폐수에서 높은 수준의 탈륨이 검출되어 자린강을 오염시켜 생산중단 조치를 요구받은 바 있음

V. 니켈

1. 가격 동향 (LME기준)

■ '21. 3월 평균가격 : 16,461달러/톤(전월대비 11.3% 하락)

* LME 재고량 : '21. 2월말 25만1,130톤 → '21. 3월말 26만 244톤

- 미국의 1.9조달러 규모의 추가 경기부양책과 2.25조 달러규모의 인프라 패키지 정책이 추진되는 가운데 전기차 시장확대에 따른 니켈소비의 낙관적 전망이 유지되고 있으나, 공급측면에서 Tsingshan사의 니켈선철(NPI)을 사용한 고순도 니켈메트 장기계약 소식으로 공급확대 우려에 따른 가격하방압력이 발생함. 또한 미국채의 수익률이 3월중 상승하면서 위험자산 투자 선호 위축으로 3월 니켈가격은 전월대비 11.3%의 하락세가 나타남
- 다만, 미달러약세 기조 및 중국의 전기차 생산확대로 소비측면에서 상승모멘텀이 유지되고 있어 상기 상승압력이 일부 상쇄되는 것으로 분석
 - 중국의 3월 신에너지차(NEV) 생산량은 21.6만대로 전월대비 74.2%, 전년동월대비 250% 증가함

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 4월 니켈 시장전망지표(Market Outlook Index : MOI)⁸⁾ : 22.32 (주의)

- 미 국채수익률 상승 및 중국 Tsingshan사의 NPI를 사용하는 10만톤 규모의 니켈메트 공급계약 체결소식으로 공급확대 우려가 제기되면서 3월 니켈가격이 하락함에 따라 4월 니켈 시장전망지표는 22.32로 전월대비 63.2% 반등함

■ S&P사, Tsingshan사의 생산확대 전망으로 내년부터 니켈 공급과잉 확대 예상

- S&P사에 따르면 `21년 니켈시장은 전기차 시장확대 및 세계 경기개선으로 소비가 크게 확대되는 반면에 공급측면에서 뉴칼레도니아, 러시아 등 주요 생산국의 생산차질로 공급과잉분이 95천톤으로 전년대비 34천톤 가량 공급과잉이 감소할 것으로 예상함. 그러나 3월 Tsingshan사는 인도네시아에서 니켈선철(NPI)를 활용하여 고순도 니켈메트를 생산하는 새로운 공법을 적용하여 금년 약 10만톤의 니켈메트의 장기공급계약

7) 자료원 : Wood Mackenzie

8) 시장전망지표는 20년간 과거 실질가격 추세 및 투자환경적 요소(미달러가치, 원자재지수), 미래10년치 가격예측 결과를 종합화한 리스크 측정지표로 `19년3월부터 공사가 자체개발하여 매월 KOMIS(한국자원정보서비스, www.kores.net)에 공시함

을 체결하면서 향후 중장기 니켈 공급구조에 충격이 발생할 것으로 예상함. Tsingshan사의 니켈선철을 사용한 니켈메트 생산기술은 당사가 2000년대초 니켈선철(NPI)을 시장에 공급한 이후 가장 큰 구조적인 변화를 유발할 것으로 예상함

- 현재 PT Vale Indonesia는 Sorowako플랜트에서 연산 8만톤급으로 페로니켈을 사용하여 니켈메트를 생산하고 있는데, Tsingshan사의 니켈선철을 사용한 니켈메트 생산이 본격화될 경우 전기차배터리용 황산 니켈의 원재료 수급이 크게 확대될 것으로 예상함. 다만 Tsingshan사의 상기 기술 상용화 여부는 전기차 산업이 그린뉴딜 경제의 핵심임을 고려할때 환경이슈에 크게 좌우될 것으로 예상됨. 니켈선철은 정련니켈이나 페로니켈 대비 환경피해가 상대적으로 많은 것으로 추정됨. 이에따라 Tsingshan사는 인도네시아의 니켈메트 생산플랜트에 공급될 2 GW 규모의 클린에너지 설비들을 향후 3~5년내 건설하겠다고 발표함
- S&P사는 세계 정련니켈 공급량이 상기 Tsingshan사의 니켈증산 전망으로 `21년 270만톤에서 `25년 360만톤으로 33.1% 증가할 것으로 예상하였으며, 니켈시장의 공급과잉분이 `21년 95,000톤에서 `25년 312,000톤으로 3배이상 증가할 것으로 전망함. 이에따라 니켈가격은 `21년 톤당 17,396달러에서 하방추세를 형성하면서 `25년 톤당 15,650달러선을 나타낼 것으로 예상함

■ 중국의 전기차 시장 경기회복 및 경쟁 가속화 소식

- 중국의 전기차 시장은 코로나 확산이후인 작년 하반기부터 정부의 보조금정책과 자국내 제조사간 경쟁심화로 시장규모가 확대되고 있음. 중국정부는 2035년까지 전기차 비중을 20%까지 확대시킨다는 계획을 발표한 바 있음
- 중국 자동차협회(CAAM)에 따르면 중국의 3월 신에너지차(NEVs) 생산 및 판매량은 월간기준으로 최고기록을 경신했으며, 순수전기차와 하이브리드 기준으로도 최고기록을 경신했음. 중국의 3월 NEV 생산량은 21.6만대로 전월대비 74.2%, 전년동월대비 250% 증가했으며, 같은기간 NEV 판매량은 22.6만대로 전월대비 105.5%, 전년동월대비 240% 증가세를 기록함
 - 1분기 기준으로는 중국의 NEV 생산량은 53.5만대로 전년동기대비 320% 증가했으며, NEV 판매량은 51.5만대로 전년동기대비 280% 증가세를 기록함
- 중국의 비철금속협회(CNIA)에 따르면 `20년 중국의 배터리 삼원전도체 부문의 니켈소비는 12.9만톤으로 `18년의 7.9만톤 대비 63.3% 증가세를 나타냄. 또한 중국의 자동차협회에 따르면 중국의 2월 NCM/NCA 배터리의 신규 증설 캐파는 3.3GWh로 전년동월대비 5배 이상 증가했으며, 같은기간 NCM/NCA 생산량은 5.1GWh로 전년동월대비 10배이상 증가한 것으로 나타남
- 중국의 대표적인 기술주인 Xiaomi사도 3월말에 전기차 제조산업에 진입할 계획을 발표하였고, 중국의 Baidu사와 차량 제조사인 Geely사도 전기차 시장진입을 위해 3월 조인트벤처인 Jidu를 설립하였음
 - Xiaomi사는 지능형 전기차 개발을 위해 100억위안(15억달러)을 투자하여 자회사를 설립할 계획을 3월말에 발표함. 당사의 CEO인 Lei Jun은 전기차 자회사의 CEO를 담당할 것이며, 전기차 생산을 위해 중국내 플랜트를 건설할 계획임. 또한 Xiaomi사는 향후 10년간 전기차 산업에 100억달러를 투자할 계획이며, 중국의 메이저 자동차 제조사인 Great Wall사와 파트너십 관계를 형성할 것으로 전해짐

3. 업계 동향

■ 중국 Tsingshan사, Guangdong성내 전기차 배터리 플랜트 건설계획 소식

- 중국의 철강 및 니켈 제조사인 Tsingshan사는 Guangdong성 Nanhai, Foshan시에 연산 30GWh급 리튬-

이온 배터리 플랜트의 건설계획을 추진중임. 총 투자규모는 103억위안(16억달러) 규모로 추정되며, 당사의 완전자회사인 Ruipu Energy사가 건설을 추진할 것으로 전해짐

- 본 건설 프로젝트는 2단계로 구성되며, 1단계는 생산캐파가 연산 15GWh급으로 금년 중반에 착공을 시작하여 `23년에 생산을 개시할 것으로 언급함. 2단계 건설은 `22~`24년에 착공될 것으로 전해짐
 - 최근 중국의 전기차 시장규모가 확대되면서 배터리 제조사들은 생산능력을 증가시키고 있는데, 중국의 2월 배터리 신규 생산캐파는 5.6GWh로 전년동월대비 9배이상 증가함
 - Tsingshan사도 배터리 생산능력을 확대시키고 있는데, 자회사인 Lanjun New Energy사는 Zhejiang성 Jiashan시에 연산 16GWh급 리튬-이온 배터리 플랜트를 건설하고 있음

■ 중국 CNGR사, 배터리 원료 및 니켈메트 플랜트 건설계획 소식

- 중국의 배터리원료 제조사인 CNGR사는 Guanxi성 Qinzhou시에 100억위안(15억달러)을 투자하여 니켈, 코발트 재활용 설비를 포함한 연산 18만톤급 배터리 전도체 생산 플랜트를 건설할 계획임
 - 당사는 중국의 철강 및 니켈 제조사인 Tsingshan사로부터 니켈메트를 조달하고 있는데, 금년 10월부터는 1년간 니켈메트 4만톤을 조달할 계획임
 - 또한 당사는 중국 Guizhou성, Hunan성에 배터리 및 에너지 저장장치 생산설비를 확보하고 있음
- CNGR사는 인도네시아 술라웨시주 Morowali에 니켈메트 생산플랜트 건설을 위해 싱가포르의 Rigqueza International사와 조인트벤처를 설립할 계획임. 2억4,300만달러가 투자될 것으로 추정되는 상기 플랜트의 생산능력은 연산 니켈 3만톤급이며, 1단계 건설완료시 연산 1만톤급의 생산캐파를 확보할 전망이다
 - 니켈메트는 NCM, NCA 등 배터리 전도체의 핵심원료인 황산니켈 제조를 위해 투입되는 원재료임.
 - 상기 조인트벤처의 지분구조는 CNGR사의 완전자회사인 Zhongwei Hong Kong New Energy사가 70%, Rigqueza사가 30% 지분으로 구성됨

■ 중국 BYD사, 3월 전기차 생산/판매 확대 소식

- 중국의 자동차 제조사인 BYD사는 자국의 전기차 산업경기 개선에 힘입어 3월 신에너지차(NEVs) 생산과 판매량이 크게 증가하였다고 발표함. 당사의 3월 신에너지차 생산량은 21,492대로 전월대비 83.2%, 전년동월대비 75.1% 증가하였으며, 같은기간 신에너지차 판매량은 24,218대로 전월대비 133.9%, 전년동월대비 97.6% 증가세를 기록함
 - 1분기 기준으로는 BYD사의 NEV 생산량은 55,619대로 전년동기대비 149.2% 증가했으며, NEV 판매량은 54,751대로 전년동기대비 146.7% 증가세를 나타냄
- 또한 BYD사의 3월 전기차 배터리 생산량은 2.149GWh로 전년동월대비 173%의 신장세를 보였으며, 1분기 누적생산량은 5.258GWh로 전년동기대비 293% 증가세를 나타냄. 당사는 금년 3월 에너지밀도를 30% 향상시키고 원재료 비용을 30% 인하시킨 리튬이온 배터리팩인 블레이드 배터리를 공개한 바 있으며 자사의 모든 순수전기차 모델에 블레이드 배터리를 장착할 계획임

■ 인도네시아, 전기차 배터리 산업부흥을 위한 지주회사 설립 소식

- 세계 니켈 매장량의 25%를 보유한 인도네시아는 전기차 관련산업의 성장세에 따라 국제적인 비교우위 확보를 위한 전략의 일환으로 배터리 산업의 수직통합을 위한 지주회사인 IBC(Indonesia Battery Corporation)를 설립함. 상기 회사는 인도네시아의 매장된 자원의 잠재력을 발휘하고 고용창출 및 국가 에너지안보를 확보하는 것을 목적으로 함. 특히 전기차 배터리에 사용되는 니켈산업의 부가가치를 향상시키고 전기차 산업생태계 및 지속가능한 개발목표에 기여할 것으로 전해짐

- IBC는 Mind ID, Antam, Pertamina, PLN사 등 인도네시아의 4개 국영기업이 각각 25%의 지분을 소유함
- IBC는 니켈 가공, 배터리 전도체, 양극재, 셀, 에너지저장장치, 재활용 등 전 부문에 걸쳐 전기차 배터리 공급망 확대를 위해 조인트벤처 등 타사와 파트너십을 체결할 계획임. 인니는 해외기업의 투자규모, 기술도입 등에 따라 파트너십 조건을 결정할 것으로 전해짐

■ Vale사, 뉴칼레도니아 니켈사업부 매각완료 소식

- 브라질 메이저 Vale사는 3월말 뉴칼레도니아 니켈, 코발트 사업부(VNC)가 글로벌 트레이딩사인 Trafigura사가 주축인 컨소시엄 Prony Resources New Caledonia에 매각되었다고 발표함. 상기 VNC는 작년 12월 Vale사가 Prony Resources사에 매각을 추진하면서 촉발된 뉴칼레도니아 독립운동의 저항으로 5개월간 조업이 중단되었고, 금년 4월 가동이 재개될 계획임
 - VNC의 연간 생산캐파는 니켈 4만톤, 코발트 2,500톤이나, 최근 몇 년간 생산실적이 부진했으며 `19년 VNC의 니켈생산량은 23,400톤, 코발트 생산량은 1,703톤에 그침
- VNC의 지분구조는 Prony Resources사가 뉴칼레도니아 정부지분을 포함하여 51% 지분을 확보했고, Trafigura사가 19%, Prony Resources사와 Agio Global사가 남은 컨소시엄 지분 30%를 간접보유함

■ 호주 QPM사, 니켈 제련소 생산캐파 확대계획 소식

- 호주 Queensland Pacific Metals(QPM)사는 Queensland주 Townsville에 소재한 배터리금속 제련소의 생산캐파를 2배 이상 확대시키는 것을 고려하고 있다고 발표함. 작년 4월 사업타당성 분석결과 연산 황산니켈 26,000톤, 황산코발트 3,097톤, 고순도 알루미늄 4,007톤의 캐파로 추정됨
 - 니켈과 코발트는 전기차 배터리 양극재의 핵심원료이며, 고순도 알루미늄은 배터리 양극재와 음극재 사이 분리막으로 사용함
- 작년 한국의 리튬-이온 배터리 제조사인 LG Chem사와 삼성 SDI사와의 초기 계약에 따라 제련소의 생산캐파를 확대시키는 것을 계획중이며, 양사는 QPM사와 오프테이크 계약이 포함되는 것을 요구함
- QPM사는 최종 사업타당성 분석과 `23년 상업생산 개시를 위한 허가추진을 위해 주력하고 있으며, 분석결과 제련소의 니켈원광 처리규모가 연산 60만톤에서 120~150만톤으로 확대될 것으로 보이며, Townsville의 인근항구는 니켈 원광 150만톤 규모의 수용능력을 확보함. QPM사는 이미 뉴칼레도니아로부터 10년간 니켈원광 연간 60만톤을 수입하는 계약을 체결했으며, 부족분은 파푸아 뉴기니의 Sewa Bay 니켈 프로젝트로부터 조달할 수 있다고 발표함

■ 러시아 Nornickel사, 주요 광산 4월 재가동 및 핀란드 제련소 증산계획 소식

- 러시아 메이저 Nornickel사는 자사 니켈광석 생산량의 36%를 차지하고 있는 시베리아 Oktyabrsky, Taimyrsky 광산의 조업정상화 계획을 4월12일 발표함. 당초 두 광산의 2월 지하수 유입에 따른 조업중단으로 당사는 두 광산의 연간 생산량 전망을 15~20% 하향조정하였으나, 조기에 문제를 해결하면서 Oktyabrsky광산은 가동률을 60%에서 이달내 100%로 정상화할 계획이며, Taimyrsky광산은 6월초 조업이 재개될 것으로 전해짐
- 또한 당사는 핀란드 Harjavalta 정련소의 니켈 생산캐파를 확대시키는 계획을 4월13일 발표함. 본 정련소는 황산니켈 1만톤을 포함하여 니켈제품 연간 65,000톤을 생산하고 있는데, 확장프로젝트를 추진할 경우 `26년까지 황산니켈 4만톤을 포함하여 전체 니켈생산량을 10만톤까지 확대할 계획임

VI. 철광석

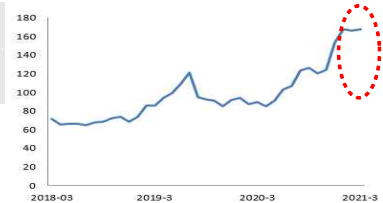
1. 가격 동향 (62% 분광 중국 수입가 기준)

■ '21. 3월 평균가격 : 167.17달러/톤 (전월대비 0.7% 상승)

- 중국의 대기오염 규제 강화로 인해 탕산시가 철강재 감산조치를 추진하면서 원재료인 철광석 소비충격이 발생하였으나, 미국의 대규모 인프라 확대정책 및 브라질의 철광석 수출차질로 인해 철광석 가격은 전월대비 0.7%의 상승세를 나타냄. 또한 4월들어 철광석 가격은 미달러약세 및 호주와 브라질의 출하량 감소로 인해 톤당 180달러선을 돌파하는 등 가격상승세가 지속되는 상황임
 - 브라질 Ponta da Madeira수출항구의 폭우로 인한 Carajas철광산의 수출이 차질을 빚음
 - 4월1주차 호주의 철광석 출하량은 1,371만톤으로 전주대비 17.4% 감소했으며, 같은기간 브라질의 출하량은 561만톤으로 전주대비 5.7% 감소함
 - 장기20년 평균가격과 미달러인덱스 등 투자환경변수, 미래가격 전망 등을 반영한 철광석 시장전망지표(9)는 4월 13.60(위험)로 전월대비 1.03포인트, 8.2% 상승하였고, 세달연속 "위험" 단계임

(단위 : \$/톤)

'21.3	전월		전년동월		최저점(3년내)	
	'21.2	증감(%)	'20.3	증감(%)	'18.7	증감(%)
167.17	165.93	△ 0.7	89.12	△ 87.6	64.75	△ 158.2



2. 시장 동향

■ 중국, 정부의 환경규제정책과 관련하여 철광석 시장 동요

- 중국 생태환경부는 철강 감산 등을 담은 환경정책을 발표하였으며, 환경지침 위반 업체를 적발하는 업체들에 대한 단속 강화를 명시. 산둥성 및 허베이성 지역정부들도 철강업체들의 감산 및 오염물질 배출 감소를 요구함
- 3월 중반 이후 대기오염방지 조치가 완화되고, 철광석 공급 감소에 대한 우려가 커지는 가운데 건설 및 제조업 분야의 철광석 수요는 견고하게 유지될 것으로 전망되면서 철광석 가격은 상승 전환
- 한편, 업계는 올해 2분기 중국 제조업체들의 철강재 비축 수요 및 건설용 수요가 늘어날 것으로 전망. 1~2월 중국의 조강 생산량은 전년동기대비 13% 증가한 것으로 나타남

■ 호주, 2월 Port Hedland항의 대중국 철광석 수출 2년내 최저

- 2월 호주 Port Hedland항의 대중국 철광석 수출량은 춘절 비수기 영향으로 30.7백만톤으로 2년내 최저치를 기록 * Port Hedland항은 세계 최대 철광석 수출항구임

9) 공사가 자체개발한 장기 가격리스크 지표로 20년 장기평균 대비 차이비율 지수인 가격변동지수, 미달러가치 등 외부변수를 고려한 투자환경지수, 미래 가격예측지수를 종합하여 광종별로 장기사이클상 상대적 위치를 0~100의 값으로 나타내고 있음

- 호주 산업과학에너지자원부는 '26년까지 인도가 가장 빠르게 성장하는 철강산업국이 될 것이라고 전망하면서 이에 따라 호주의 철광석 수출도 크게 늘어날 것으로 전망. '21 회계년도의 호주 철광석 수출은 9억톤에서 '26년 11억톤으로 증가하고, 매년 1,000억불(A\$)의 철광석 수출 수익이 발생할 것으로 예상

■ 브라질, '21.2월 철광석 수출량 10.9% 증가

- 브라질 경제부 산하 대외무역사무국(SECEX) 발표에 따르면, 브라질의 2월 철광석 수출량은 24백만톤으로 전년동월비 10.9% 급증함
- 평균 수출가격은 지난해 2월 톤당 51.6불에서 119.8불로 75.6% 급등
- 1~2월 누적 철광석 수출량은 53백만톤으로 전년동기비 9.5% 증가함

■ 콩고민주공화국, Sangha Mining사와 철광석 조광권 협약 체결

- 민주콩고는 Sangha Mining사와 철광석 조광권에 관한 협약을 체결함
- 민주콩고 당국은 의무이행 실패를 이유로 지난해 호주 Sundance사 Nabeba 조광권 및 Equatorial Resources Avima 조광권을 박탈한 바 있으며, 이를 Sangha Mining사에 양도함. Sundance 및 Equatorial Resources사는 이에 불복하여 국제중재재판 신청 등 법적 조치를 예고함
- Sangha Mining사는 중국자본의 콩고회사로, 프로젝트 개발을 위해 약 100억불을 투입할 계획이며, 올해 4분기 개발 착수후 '23년 수출개시 전망. 기대 생산량은 연간 1억톤임

3. 업계 동향

■ 호주 산업과학에너지자원부, '22년말 철광석 가격 급락 전망

- 호주 산업부는 브라질의 증산 및 중국 철강업체들의 수요 감소로 '22년말 철광석 가격은 현재 가격의 50% 수준으로 하락할 것으로 전망
- 브라질 Vale사는 '19년 광미담 붕괴사고 이전 수준으로 철광석 생산을 늘리기 위해 박차를 가하고 있으며, 철광석 가격이 급등하면서 이윤이 감소한 중국 철강업체들이 감산에 들어갈 것으로 예상
- 또한, 중국 정부의 하반기 경기부양책 완화 가능성도 철광석 가격 하락 요인으로 작용할 것으로 분석

■ 브라질 Vale사, '20년 철광석 판매량 8.5% 감소

- Vale사의 지난해 철광석 및 펠렛 판매량이 전년비 8.5% 급감한 286백만톤에 그치면서 2년 연속 감소세 기록
- 중국의 견고한 수요에 힘입어 아시아 시장에 대한 수출실적은 231백만톤으로 지난해와 비슷한 수준을 유지했으나, 코로나19 여파로 유럽 및 중동으로의 수출은 각각 45.5%, 32.5% 급감
- 한편, Vale사는 '19년 광미담 사고로 가동을 중지했던 Timbopeba 사업장의 생산능력을 연간 5백만톤에서 12백만톤으로 확대하는 시운전에 돌입함. 당사는 광미담 사고로 다수의 광산들을 가동중단했으며, '19년 생산이 '18년 대비 20% 감소한 3억톤에 그침. 현재 광산들은 점차적으로 가동재개되고 있으며, '22년말에는 사고이전수준인 연간 4억톤으로 회복될 것으로 기대

부록 1. 광종별 가격동향

I 유연탄



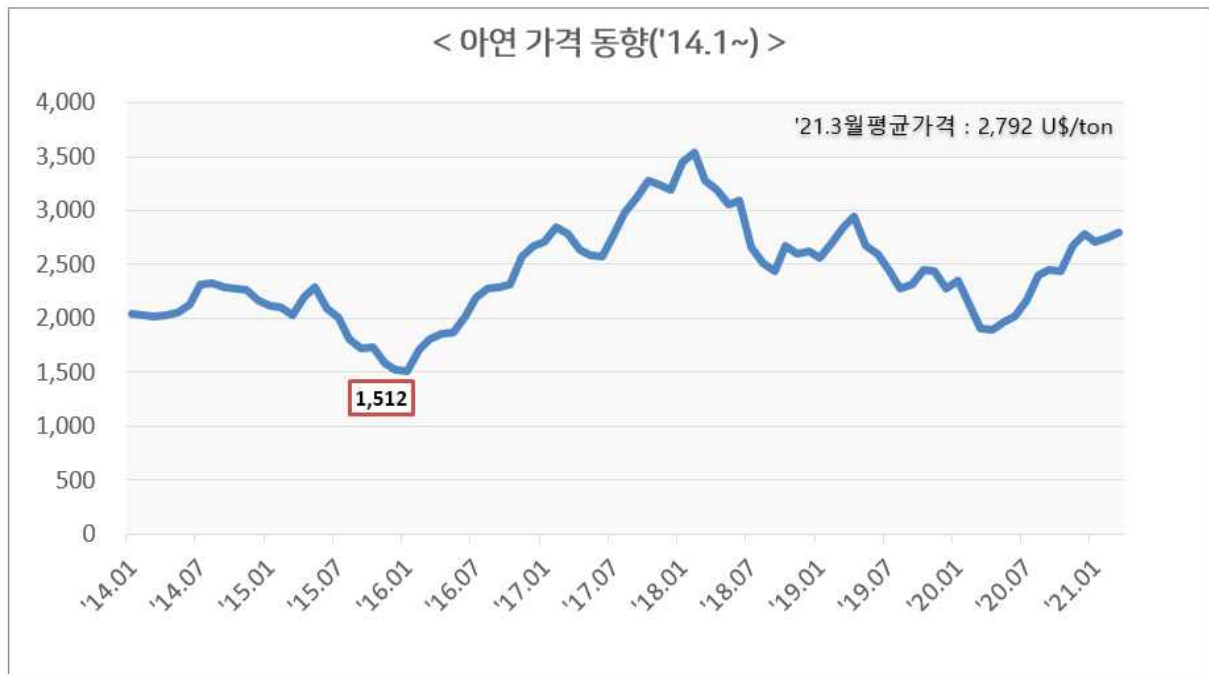
I 우라늄



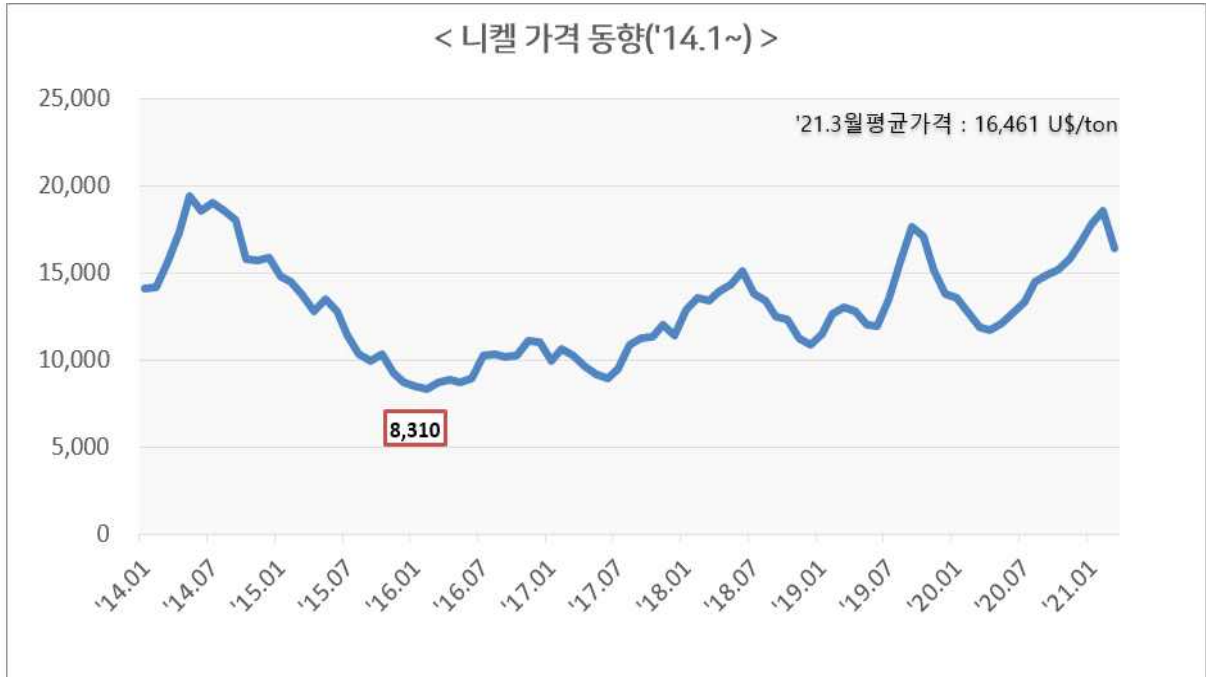
I 동



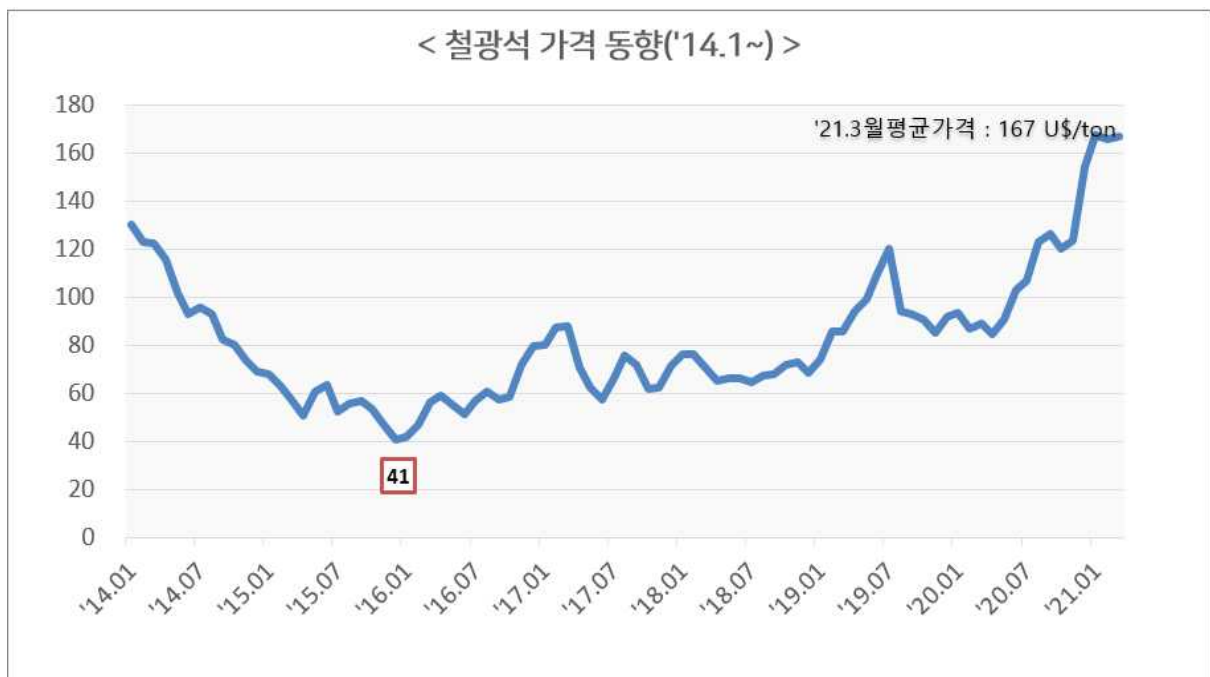
I 아연



니켈



철광석



부록 2. 기관별 광물가격 전망

I KOMIS

광종	단위	2021			2022	평균가격
		2분기	3분기	4분기	1분기	
연료탄	U\$/ton	80.36	75.72	72.28	69.67	74.5
우라늄	U\$/lb	29.78	29.52	29.24	28.93	29.4
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	151.6	141.2	133.6	126.8	138.3
동	U\$/ton	7,989	8,210	8,408	7,658	8,066
아 연	U\$/ton	2,763	2,896	2,960	2,829	2,862
니 켈	U\$/ton	18,157	19,046	19,751	18,295	18,812

I 해외 주요기관

광종	단위	전망기관	기준일	전망가격
연료탄	U\$/ton	Bloomberg	2021.04.02	69.6
		Market Risk Advisory	2021.04.02	85.6
우라늄	U\$/lb	Trade Tech	2021.03.31	33.0
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	Bloomberg	2021.04.09	136.3
		Market Risk Advisory	2021.04.02	141.6
		Citi Group	2021.03.31	140.0
동	U\$/ton	Bloomberg	2021.04.09	8,205.2
		Market Risk Advisory	2021.04.02	8,498.8
		Citi Group	2021.03.31	9,125.0
아 연	U\$/ton	Bloomberg	2021.04.09	2,722.4
		Market Risk Advisory	2021.04.02	2,612.0
		Citi Group	2021.03.31	2,765.0
		Fitch Solutions	2021.03.25	2,600.0
니 켈	U\$/ton	Bloomberg	2021.04.09	16,955.3
		Market Risk Advisory	2021.04.02	16,653.8
		Citi Group	2021.03.31	18,625.0