

Are You Ready for the 4th Industrial Revolution?

2021. 2. 2 (화)

meritz Strategy Daily

전략 공감 2.0

Strategy Idea

매크로와 관련된 5가지 시장 우려 점검

오늘의 차트

흔들린 주식 시장, 평온한 미국 회사채 시장

칼럼의 재해석

글로벌 반도체 공급 부족 현상, 중국 비트코인 채굴 시장 악화

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.

본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.

Strategy Idea



▲ 경제분석
Analyst 이승훈
02. 6454-4891
seunghoon.lee@meritz.co.kr

매크로와 관련된 5가지 시장 우려 점검

- ✓ 우려 1. 중국 SHIBOR 금리 급등: 2월 들어 안정화 조짐. 정책기조 변화는 더더욱 아님
- ✓ 우려 2. 강화된 봉쇄 연장: 그러나 그 덕분에 바이러스 확산 진정되고 있음을 주목
- ✓ 우려 3. 백신보급 지연: 그러나 하반기 생산 본격화 가능성 높아
- ✓ 우려 4. 미국 경기부양책 통과 지연: 4~6주 정도는 기존 정책으로 공백 메울 수 있는 상황
- ✓ 우려 5. 2Q 인플레이션율 상승: 항구적인 금리 상승으로 연결될 가능성은 제한적

서론: 매크로는 그간 증시 랠리에 있어 중요한 변수였다

11월 이후 증시 랠리에 우호적인 매크로 변수도 한 몫 하였음

KOSPI는 작년 8월 이후 3개월간의 기간 조정을 끝내고, 11월 초 2,300pt에서 1월 25일 3,208pt까지 3개월이 채 안 되는 기간 동안 39.4% 상승하였다. 미국 증시도 마찬가지이다. S&P500 역시 8~10월 중 3,300~3,500pt의 박스권으로부터 1월 26일에는 3,800pt까지 올랐다. 이러한 과정에서 미래 사업환경 및 실적 기대에 힘입은 기업들의 주가가 많이 움직였지만, 다른 한편에서는 여러 매크로 리스크의 완화도 주가지수 상승에 한 몫 하였다는 생각이다.

백신개발, 부양책, Blue Wave, 바이든 행정부 New stimulus

11월에는 백신 개발과 상용화 뉴스가, 12월에는 기다렸던 각국 부양책 소식이 들려 왔다. 미국은 12월 하순에 9,000억 달러 규모의 추가 부양법안을 통과시켰고, 유럽에는 EU공동기금이 난항 끝에 출범하였다. ECB는 PEPP규모를 확대하고 기한을 연장하는 한편, TLTRO3의 조건을 완화하였다. 중국은 경제공작회의를 통해 중립적인 통화정책 유지를 천명하였다.

새해 들어, 1월 5일에는 조지아주 상원 선거를 민주당이 가져가면서 Blue Wave가 현실화되었고, 14일에는 바이든 당시 대통령 당선인이 1.9조 달러 규모의 부양책을 제시하면서 경기회복 기대감을 높였다. 이 같이 나열해 보면, 증시에 우호적인 재료들이 연이어 발표되었음을 알 수 있다.

일부에서는 기대가 걱정으로 바뀔

한편, 주가가 빠르게 상승하다보니, 다른 한편에서는 조정을 유발할 요인들을 지목하기 시작했고, 이 때부터 기대가 일부 걱정으로 바뀌기 시작했다고 본다. 오늘 전략공감2.0에서는, 투자자가 걱정하거나 우려할 수 있는 제반 매크로 변수들을 점검해 보고, 우리의 생각을 제시해 보고자 한다.

본론: 5가지 우려 요인 점검

1. 중국이 긴축하는 것 아닌가요?

중국 SHIBOR 급등과 통화정책
기조 변화 우려

1월 마지막 주 중국의 단기자금시장에서 나타난 은행간 금리(SHIBOR, Repo 금리)의 급등은 중국 통화정책 기조 변화에 대한 우려를 자아냈고, 실제 지난 한 주 아시아 증시의 상대적 부진으로도 귀결된 바 있었다. 이에 대한 우리의 견해는 다음과 같았다 (자세한 내용은 2월 1일자 주간 경제맥 참고: [보고서 Link](#)).

우리의 견해는 2월 들어 금리가
안정화될 개연성이 크다는
것이었음

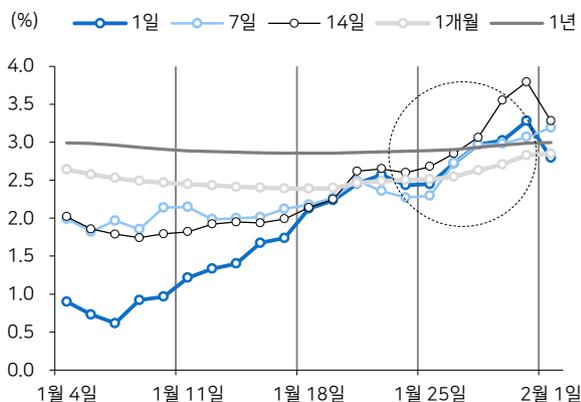
- 첫째, 1) 월말 자금수요 증가와 2) 대규모 유동성 공급(춘절)을 앞두고 의례적인 유동성 회수가 맞물리면서 중국 은행간 금리의 급등을 유발하였기에 1월 말 이 지나면 금리가 안정화될 가능성이 높다는 것이었다.
- 둘째, 중국인민은행의 의도가 있었다 할 지라도, 이는 1) Repo carry trade(낮은 1일물 레포금리를 이용하여 은행이 국채를 매입하는 것)의 관행을 시정하기 위한 조치였을 개연성이 있으며, 2) 두 금리간 스프레드가 크게 줄어들어 은행간 금리의 상승을 추가적으로 용인할 명분이 약화되고 있다는 것이었다. 따라서 통화정책 기조의 변화로 보기 어렵다는 것이 우리의 주장이었다.

1월 말 지나며 자금시장 교란은
안정을 찾기 시작 = 우려가 정점을
통과했다는 판단

중국인민은행은 1월 29일과 2월 1일 각각 980억 위안의 유동성을 단기자금시장에 공급하였다. 1월 29일은 월말 결산/감사 등의 이유로 은행들끼리의 자금이동이 제한적이어서 은행간 금리가 오히려 올랐지만, 2월 1일의 경우 1일물 SHIBOR가 전일 3.282%에서 2.795%로 48.7bp 하락했다. 월말 자금교란은 역외 시장에도 영향을 미치며 1일물 CNH(역외 위안화) HIBOR의 급등(7.08%)도 유발했다. 2월 1일 HIBOR는 3.65%로 다시 안정화(7일물 HIBOR도 전일 3.64%에서 3.42%로 하락)되면서 "우려가 정점을 지나는 모습"이다.

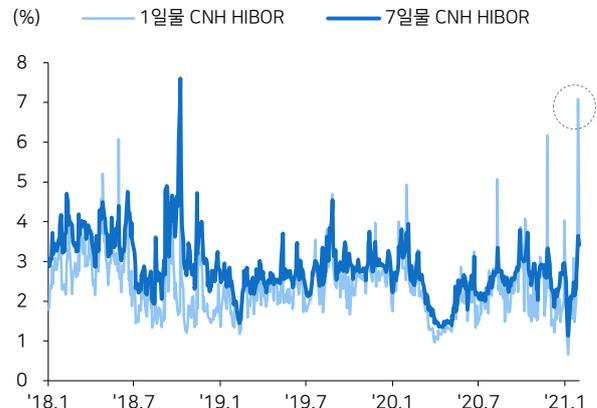
중국인민은행이 7일물 Repo 금리를 인상하지 않는다는 조건 하에서, 7일물 역내 SHIBOR가 급등 이전 수준인 2.2% 내외(=7일물 Repo 금리와 같은 수준)로 수렴한다면 사태가 일단락되었다고 해석해도 무방하다고 본다.

그림1 중국 만기별 SHIBOR (상해 은행간 금리) 추이



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림2 1일물과 7일물 CNH HIBOR 추이



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

2. 팬데믹이 쉽게 잡히지 않는 것 같아요

각국의 강화된 봉쇄 상태 지속은
경기회복 지연 요인

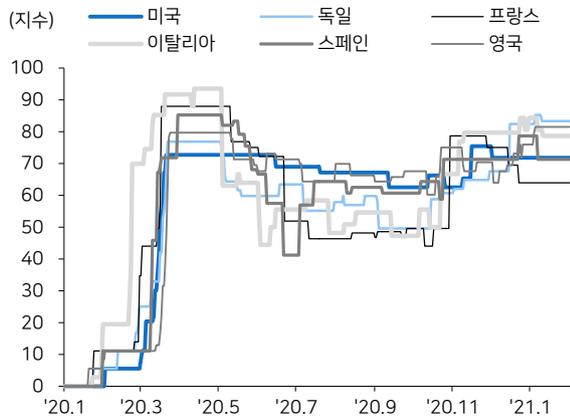
COVID-19가 쉽게 잡히지 않는 것 같다는 걱정은 과거에 비해 강한 사회적 통제 내지는 거리두기 상태가 지속되고 있다는 점과도 일맥상통한다. 독일은 학교, 보육 시설, 슈퍼마켓 외 모든 상점을 닫는 봉쇄를 2월 14일까지 시행할 예정이었으나 바이러스 변이로 연장할 가능성을 열어 두기 시작했다. 한국도 2월 13일까지 현행 거리두기가 지속되는 모습이며, 중국은 신규확진자수가 일간 150명 수준에 불과함에도 북경에 인접한 허베이 성 인구의 이동을 제한하는 강수를 두고 있다.

그러나 다른 한편에서 강화된 봉쇄 덕분에 바이러스 확산이 진정되기 시작했음에 주목할 필요

봉쇄가 길어질수록, 혹은 강화될수록 대면 서비스업 경기회복이 지연되는 것은 불가피하며, 안타까운 일이다. 그러나 다른 한편에서 강한 봉쇄조치에 힘입어 각국의 신규확진자수 증가세가 올해 초를 정점으로 꺾이기 시작했다라는 것은 일종의 소득으로 볼 수 있다. 이는 향후 수 개월 내에 봉쇄가 강화되기 보다는 약화될 가능성을 높이는 요인이기 때문이다. 그 사이, 피해 최소화를 위해 각국의 정책당국이 어떠한 구제책을 내놓는 지가 경기하방 위험의 크기를 결정하는 변수가 될 것이다.

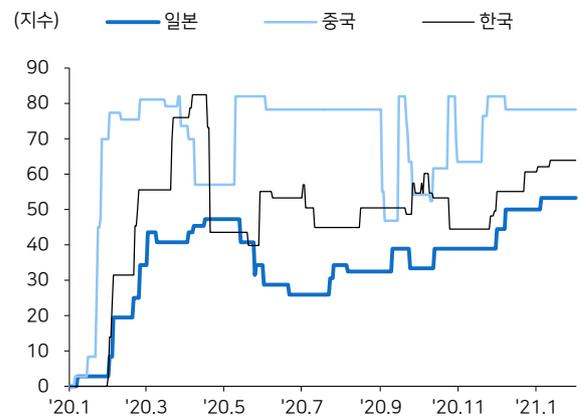
향후 비관보다 낙관론이 우세할
이유

그림3 각국의 COVID-19 사회적 통제지수 (1)



자료: Oxford COVID-19 Government Response Tracker, 메리츠증권 리서치

그림4 각국의 COVID-19 사회적 통제지수 (2)



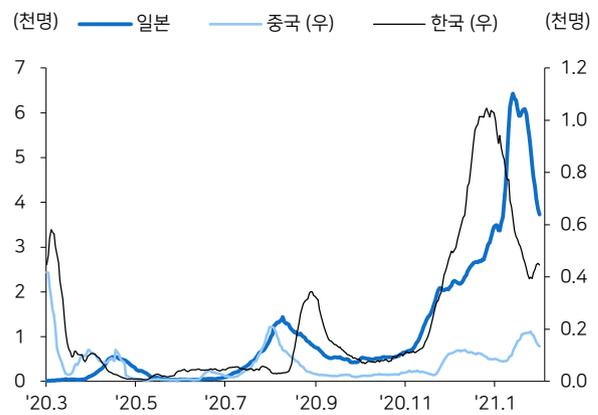
자료: Oxford COVID-19 Government Response Tracker, 메리츠증권 리서치

그림5 미국, 유럽 신규확진자수 추이 (7일 이동평균 기준)



자료: WHO, 메리츠증권 리서치센터

그림6 동아시아 3국 신규확진자수 추이 (7일 이동평균 기준)



자료: WHO, 메리츠증권 리서치센터

3. 백신보급이 늦어져요

백신접종 개시되었으나...

올 들어 백신접종이 시작되었고, 총 49개 국가에서 백신접종 건수가 보고되고 있다. Our World In Data에 따르면, 1월 30일 기준 전세계 인구의 0.68%가 접종했으며, 2차례에 걸친 접종으로 면역체계를 갖추었다고 볼 수 있는 비율은 0.13%에 불과하다. 국가별로는 이스라엘(34.7%), UAE(29.0%), 영국(13.2%), 미국(7.3%)이 선두권에 있으며 유럽 주요국은 2% 내외의 접종 진도율을 보이고 있다. 우리나라는 2월 말에 접종이 개시될 예정이다.

상반기 진도는 예상대비 미진

문제는 기존에 예상했던 것에 비해 상반기 예상 공급물량이 하향 조정되고 있다는 것이다. 아스트라제네카 인도 공장화재와 유통상의 이슈 등이 주된 이유로 꼽히고 있어 전세계 백신 접종 속도에 대해서는 보수적인 접근이 필요하다는 판단이다.

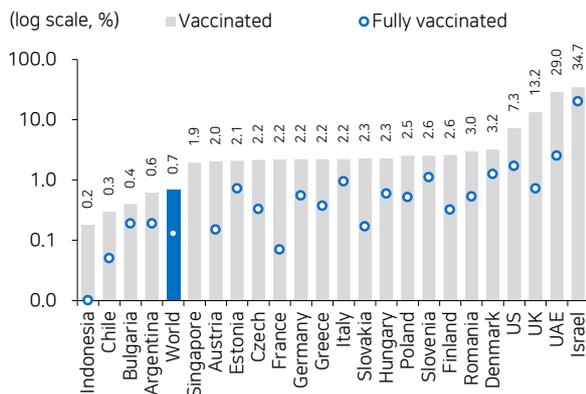
그림 8은 각 사의 발표 내용을 토대로 당사 제약바이오 애널리스트인 김지하 수석 연구원이 올 상반기와 하반기 백신 예상 공급물량을 추정한 것이다. 상반기 5개 제품 합계 30억 도스에서 하반기 60억 도스로 늘어난다는 것이 추정의 내용이다. 이는 모든 제품에서 공통적으로 관찰되는 사안이다.

하반기 들어 백신접종 속도별 가능성 높음

하반기에는 1) 현재 접종이 승인된 화이자, 모더나, 아스트라제네카 외에 3상이 완료된 존슨앤 존슨, 노바백스 백신 접종 개시 가능성, 2) 생산애로 사항의 해소, 3) 기존 제약사 및 위탁생산 업체와의 협업 확대 개연성 등을 고려해야 한다. 따라서 하반기에 접종 속도가 가속화될 가능성이 여전히 높으며, 각국이 집단면역에 도달하는 시점도 올해 말 전후가 될 것으로 예상된다.

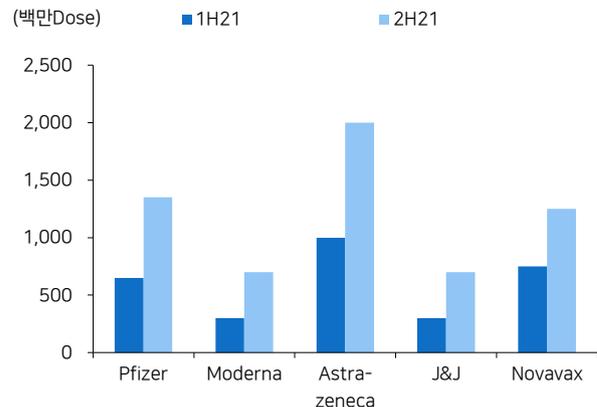
시장은 백신 보급과 "Back to Normal"을 선반영할 것이나, 실물측면에서 보면 실제 일상생활의 복귀는 수 분기 후에 가능할 전망이다. 경제주체가 부양혜택을 받고 이를 실제 소비로 연결하는 시점도 이 무렵일 것이다. 경기회복 속도(QoQ 기준)는 상반기보다 하반기가 더욱 빠를 것이라는 우리 시각도 여전히 유효하다.

그림7 인구대비 백신접종 비율 (1월 30일 현재)



자료: Our World In Data via CEIC, 메리츠증권 리서치센터

그림8 COVID-19 백신 예상 공급물량



자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터 추정

4. 미국 경기부양책이 늦어진다는 데요?

경기부양책 지연 이슈 대두

바이든 대통령이 당선인 시절 제안한 1.9조 달러 경기부양 법안(American Rescue Plan)을 놓고 양당이 협의 중이다. 이러한 가운데 공화당 상원 10명이 6,000억 달러 규모의 대안 법안을 제시할 예정으로 알려지면서 경기부양 법안의 통과가 늦어질 것이라는 시각이 있다. 4~6주가 소요될 것이라는 전망도 존재한다.

바이든 대통령은 경기부양 법안이 지연될수록 비용이 더욱 커질 것임을 경고하고 있다. 법안이 백신접종 시설과 인력확충을 골자로 하는 패키지를 담고 있음을 고려한다면 이러한 주장을 정치적 명분이라 폄하할 사안은 아닌 듯 하다. 그러나 현재 일간 100~120만 명이 접종을 받고 있다는 점을 고려한다면, 예산 증액 없이도 취임 100일 이내 1억 명 접종 목표를 달성할 가능성도 적지 않다.

추가 부양 패키지에서 가장 중요한 것은 실업급여 프로그램 연장 : 골든타임 안에만 협의된다면 문제 될 것 없음

이보다는 27주 이상 장기실업자 비중이 높아지는 가운데에서, 실업급여 추가 지급 기한 만료(3월 14일)와 자영업/공연예술 종사자 등을 대상으로 하는 PUA프로그램의 종료 기한(4월 5일) 전까지 새로운 부양책이 통과되어 실업급여의 사각지대에 있을 수 있는 사람들을 지원할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

4~6주 정도의 합의 지연은 9,000억 달러 패키지로 정책공백 메울 수 있는 사안이기 때문

시간이 걸리는 것은 양당 합의 과정에서 불가피하다. 다만 1) 3월 중순을 넘기지 않으면서, 2) 실업급여와 부분적인 현금 지원 확대가 결정되는 것이 부양책 협상에 있어 가장 중요하다. 위의 조건이 충족된다면, 4~6주 심사 지연을 당장 걱정할 필요는 없다. 기존 9,000억 달러 패키지로 정책공백을 메울 수 있기 때문이다. 신규 부양책과 관련해서 우리는 결국 지방교부금과 개인 현금지원, 최저임금 인상 부분에 조정이 가해져 1~1.3조 달러의 부양법안이 통과될 가능성에 무게를 두고 있다.

표1 미국 경기부양책 비교

	American Rescue Plan	초당파 부양책(Bipartisan Stimulus Bill)	CARES Act
총 규모	1.9조\$	9,000억\$	2.2조\$
최저 임금 인상	시간당 15\$로 인상	-	-
중소기업 지원	500억\$: 이 중 350억\$를 기금자본으로 5배 레버리지 일으킬 계획	3,250억\$ (급여보호 프로그램 2,840억\$)	3,770억\$ (급여보호프로그램 3,490억\$)
직접 현금지원	인당 1,400\$ (초당파 부양책에서 제시한 600\$에 추가)	1,660억\$ (1인당 600\$, 부양 아동당 추가 600\$)	2,900억\$ (1인당 1,200\$, 부양 아동당 추가 500\$)
세금 공제/감면	"자녀관련 세금 공제 확장 (17세 이하 3,000\$ 공제, 6세 이하 3,600\$ 공제) 급여세 공제 (자녀 없는 성인 공제 한도 1,500\$로 확장, 적용 기준 완화)"	-	2,900억\$
실업급여	9월까지 주당 400\$	1,200억\$(3월 14일까지 주당 300\$)	2,600억\$(13주분 추가 지급 가능)
이자공제/급여세 면제, 서비스업 비용공제	-	-	2,800억\$
지방 교부금	3,500억\$	-	1,500억\$
교육	1,300억\$	820억\$	310억\$
의료 지원	1,600억\$	690억\$	1,530억\$
임대료/모기지 지원	300억\$	250억\$	170억\$
취약 업계 지원	-	운송업계 450억\$ 지원 (항공업계 급여 지원 150억\$)	5,320억\$(대기업/항공사 구제)

자료: 언론 보도 종합, 메리츠증권 리서치센터

5. 미국 인플레이션, 걱정 안해도 되는 것 맞나요?

2분기 인플레이션을 상승 가능성

당장 올해 2분기 기저효과와 항공료/숙박 등 이연수요(pent-up demand)가 갑자기 팽창하며 발생할 수 있는 가격의 상승이 단기간 내 소비자물가와 PCE물가를 Fed의 목표치 수준으로, 혹은 그 이상으로 끌어올릴 가능성이 있으며, 이미 물가 전망에 반영되어 있다.

연준은 대응하지 않겠다고 수 차례 언급. 이러한 부분에 대한 시장 우려는 상당 부분 해소

상술한 일시적이며 국지적인 물가상승이 항구적 인플레이션 압력으로 연결될 가능성이 낮다는 점에서 연준은 이러한 인플레이션에 선제적으로 대응하지 않을 것임을 명확히 하고 있다. 12월 FOMC, 1월 14일 프린스턴대 강연, 1월 FOMC에서 반복적으로 강조하고 있는 내용이기도 하다. 이러한 부분에 대한 시장의 우려 내지는 오해는 상당 부분 해소된 것으로 판단한다(자세한 내용은 1월 19일자 전략 공감2.0을 참고: [보고서 Link](#)).

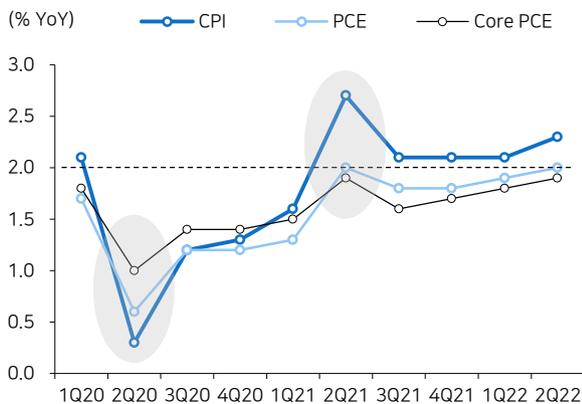
인플레이션을 상승에 연동된 금리 상승 우려가 있음

하지만 다른 한편에서 이러한 우려가 있을 수 있다. 이유 불문하고 물가상승률이 높아질 경우 채권시장 기대인플레이션을 자극하여 금리를 끌어올릴 수 있다는 것이다. 실제 소비자물가 상승률과 10년 BEI가 수 년간 같은 흐름을 보여 왔다는 점을 감안하면 충분히 걱정할 수 있는 상황이다.

그러나 1) 하반기 물가상승률 안정화 개연성과 2) 금리 안정화 위한 연준 옵션 존중함을 고려한다면 그러한 우려는 기우일 가능성

그러나, 다른 한편에서 두 가지 사항을 고려해야 한다고 본다: 1) 3분기 이후 인플레이션율이 다시 하향 안정화되는 경우의 기대인플레이션 방향, 2) 경기회복이 미진한 상태에서 불필요한 우려로 금리가 상승했을 때 연준이 대응할 방법들이 그것이다. 후자에 해당하는 것이 자산매입 중 장기물 국채의 편입비중 확대라는 옵션이다. 이러한 사항을 고려했을 때, 일시적 인플레이션율의 상승이 금리의 항구적인 상승 압력으로 귀결될 것이라는 우려 역시 기우일 가능성에 무게를 둔다.

그림9 미국 인플레이션 전망 컨센서스 (2021년 1월)



자료: Bloomberg Consensus, 메리츠증권 리서치센터

그림10 인플레이션 관련한 파월의장의 주요 발언 내용



자료: Federal Reserve, 메리츠증권 리서치센터 정리

요약 및 시사점

5가지 우려 사안에 대한
견해 요약

지금까지 시장 참여자가 매크로 이슈에 대해 지니고 있는 5가지 우려에 대해 살펴 보았다. 이에 대한 우리의 견해를 요약하면 다음과 같다.

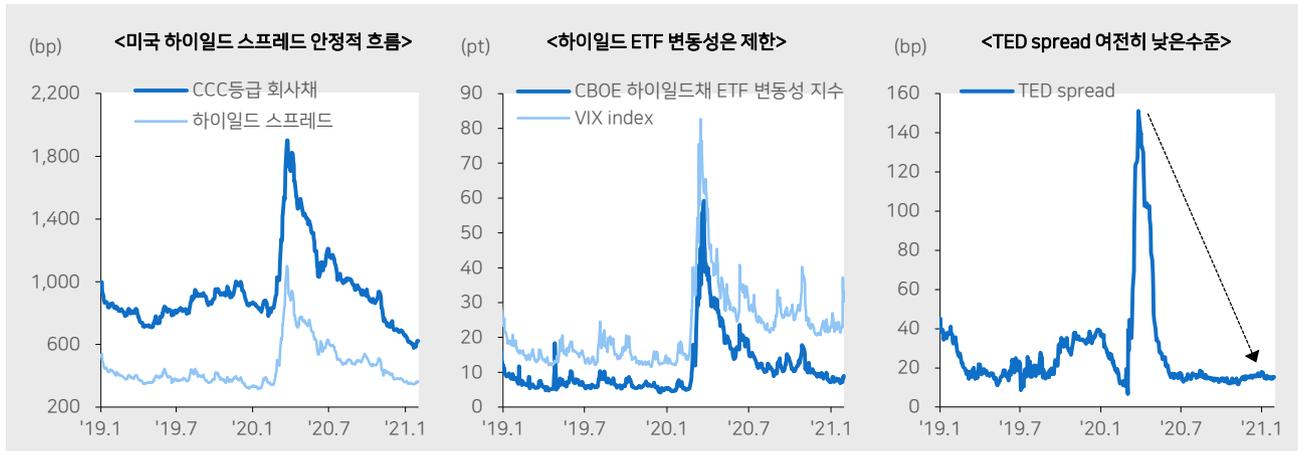
- 첫째, 2월 들어 SHIBOR 금리 변화가 나타나고 있다는 점을 고려한다면 중국의 자금시장 교란과 은행간 금리 급등 현상은 일시적이었을 가능성에 무게를 둔다. 또한 이러한 움직임이 중국 통화정책 기조의 변화일 가능성은 매우 낮다.
- 둘째, 판데믹이 쉽게 진정되지 않고 있으며 강한 봉쇄조치가 잔존하는 것이 불편하다. 하지만 이런 봉쇄조치 덕분에 전세계적으로 확진자수 증가세가 둔화되고 있다는 소식이 있음도 고려해야 한다. 봉쇄가 강화되기 보다는 수 개월 내에 약화될 가능성을 주목해야 한다.
- 셋째, 전세계적인 백신보급은 공장 화재와 유통상의 문제 등으로 상반기 기존 계획에 미달하고 있다. 그러나 3상을 통과한 백신의 사용이 허가되고, 기존 생산애로 사항 등이 해소되면서 하반기에 백신접종은 더욱 힘을 받을 전망이다. 상반기보다 하반기 경기회복 속도가 더욱 빠를 것이다.
- 넷째, 미국 경기부양책이 양당 논의 과정에서 4~6주 지연되는 것을 당장 문제 삼을 필요는 없다. 실업급여 추가 지급 시한(3월 14일)과 PUA 연장 시한(4월 5일) 전에만 이들 프로그램 연장 내용을 담은 부양책이 통과된다면 그 사이는 기존에 통과된 9,000억 달러 패키지로 정책 공백을 메울 수 있다.
- 다섯째, 연준은 2분기 중 가시화될 미국의 일시적이며 국지적인 인플레이션에 선제적으로 대응하지 않을 것이다. 이 과정에서 기대인플레이션 상승에 따른 금리상승 압력이 부각될 수는 있다. 그러나 오래 가지 않을 것이다. 하반기 들어 물가상승률은 2분기 대비 하향 안정화될 것이고, 불필요한 금리상승이라고 연준이 인식한다면 대응 옵션도 남아 있기 때문이다.

일부는 시간이 해결해 줄 문제

열거한 다섯 가지 중 판데믹 진정, 백신보급, 추가 경기부양 법안 통과는 결국 수 개월 후면 부정적인 뉴스플로우 보다는 긍정적인 소식이 전해질 가능성이 높은 이슈로 판단한다. 즉 시간의 문제라는 것이다. 이들 이슈에 대해서는, 지금 당장 눈앞에 가시적인 그림이 보이지 않는다 하여 사안 자체를 비판하지 말자는 것이 오늘 보고서를 통해 전달하고자 하는 시사점이다.

오늘의 차트 윤여삼 연구위원

흔들린 주식 시장, 평온한 미국 회사채 시장



자료: 시카고 옵션 거래소(CBOE), Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

최근 미국 주식시장에서 게임스톱 등 공매도 이슈가 불거지면서 우려의 목소리가 높다. 일부 헤지펀드는 숏 포지션 청산에서 피해가 누적되며 파산 가능성까지 언급되기도 했다. 이러한 상황에서 주식시장의 변동성 확대가 전반적인 금융시장으로까지 이어지는 것에 대한 점검이 필요하다.

**주식시장 변동성 커졌으나
하이일드 스프레드 확대는 제한적**

하이일드 채권 시장의 경우 지난주 스프레드가 소폭 확대되기는 했으나 정도는 제한적이었다. 29일 기준으로 B등급 회사채의 스프레드는 지난주대비 6bp 상승하는데 그쳤다. 최하등급인 CCC등급의 크레딧 스프레드는 35bp가량 확대되었으나 (586→621bp) 여전히 연초 수준(658bp)보다 낮은 수준이고, '20년 평균치 (1,053bp)대비해서는 400bp 가량 차이가 난다.

하이일드 채권시장에서 위험선호 심리 지속돼

올해 1월 25일까지의 하이일드 채권 발행량은 380억 달러로 '19년 동기대비 두 배 이상 늘어났다. 늘어난 공급량에도 스프레드 확대는 제한적이었는데 이는 채권 시장에서 위험선호 심리가 견조해 신용 리스크가 큰 회사채까지 자금 유입이 지속되었기 때문이다.

**단기자금시장 경색 시그널
찾기 어려운 상황**

이를 바탕으로 하이일드 채권의 변동성 또한 제한됐다. CBOE 하이일드 ETF 변동성 지수는 VIX 지수와 달리 위험선호 심리가 크게 약화되지 않으며 안정적인 흐름을 보였다. 이와 더불어, 단기 자금시장의 유동성을 점검하는 지표인 TED spread는 16bp 수준으로 여전히 낮아 단기 경색의 신호를 찾아보기 어렵다.

**전반적인 금융시장에서의
위험선호 심리는 지속돼**

지난주 금요일 주식시장이 급락하며 위험선호 심리 자체가 약화되는 것은 아닌가에 대한 우려가 있었으나, 회사채 및 단기 자금시장의 흐름을 볼 때 금융시장에서의 위험선호 심리는 지속되는 것으로 보인다. 양호한 자금시장 조달 여건이 유지되는 가운데 위험선호 심리가 꺾이지 않을 가능성을 검토할 필요가 있다.

칼럼의 재해석

홍석현 연구원

글로벌 반도체 공급 부족 현상, 중국 비트코인 채굴 시장 악화 (Reuters)

현재 자동차, PC, 랩탑, 모바일 시장에서의 반도체 공급 부족 현상은 가상화폐 채굴 시장에서도 관찰되고 있다. 반도체의 공급 부족이 가상화폐 채굴 장비에도 영향을 미쳐 글로벌 가상화폐 채굴량의 절반 이상을 차지하는 중국이 큰 타격을 받기 시작했다. 이는 가상화폐의 가격이 2017년의 두 배 수준으로 급등하고 북미 지역의 가상화폐 채굴이 점차 늘어나 더욱 악화될 것이라는 분석도 나왔다.

중국 가상화폐 채굴 장비 부족은 현상은 장비의 가격을 인상시켰고 장비의 핵심 요소인 반도체 시장에 영향을 미친 것으로 판단된다. 가상화폐의 종류에 따라 채굴 장비는 다르지만 핵심 구성요소인 메모리 반도체는 동일하게 들어가고 GPU와 ASIC 반도체를 삼성전자와 TSMC가 생산하기 때문이다.

최근 비트코인의 가격과 중국 DRAM 가격의 추이를 비교해 보면 동행하는 것을 관찰할 수 있다. 가상화폐 시장 규모의 성장과 채굴 장비 공급 부족 현상이 글로벌 DRAM 시장에 미치는 영향은 제한적이겠지만 중국 DRAM 시장에는 큰 영향을 미치는 것으로 판

가상화폐와 반도체 산업의 상관관계

가상화폐의 가격 상승과 채굴장비 공급부족이 반도체 시장에 미치는 영향

지금 전 세계는 반도체 부족 현상을 경험하고 있다. 대표적으로 자동차 산업의 반도체 공급 부족은 차량 생산 제한을 발생해 독일 경제부 장관 피터 알트마이어가 대만 경제부 장관을 통해 TSMC에 서한을 보내기도 했다. 이는 자동차 산업에서만 문제가 아니다. 최근 급등하는 가상화폐 시장도 반도체 부족현상에 피해를 입고 있다.

최근 비트코인의 가격은 2017년때와 같이 급등하고 있다. 하지만 금융 시장에서는 비트코인의 가격뿐만 아니라 가상화폐 채굴에도 많은 관심을 갖고 있다. 가상화폐의 채굴 장비는 TSMC와 삼성전자가 핵심 반도체를 공급하고 있고 메모리 반도체가 탑재되어있어 반도체 시장에 큰 영향을 미친다. "금값이 오를 땐 샅이 더 필요하고, 우유 가격이 오를 땐 젓소가 더 필요하다"는 말과 같이 가상화폐의 가격이 오를 땐 채굴 장비가 더 필요하고 이는 반도체 시장을 움직인다.

Babel Finance의 금융 서비스 부문 상무이사인 Lei Tong은 현재 북미에서의 채굴 장비 수요가 늘어나 중국의 장비 공급을 압박하고 있다고 분석했다.

이와 같은 가상화폐의 가격 상승과 채굴 장비 공급 부족이 반도체 시장에 얼마나, 어떻게 영향을 미치는지에 대해 알기 위해선 먼저 가상화폐 채굴에 대해 알아볼 필요가 있다.

가상화폐 채굴에 필요한 연산의 고도화에 따라 채굴 장비 또한 진화 중

가상화폐 채굴 방법의 변화

현실세계의 화폐들은 정부 주관으로 "생산" 하지만, 가상화폐의 화폐는 "채굴"해 낸다. 국가에서 통용되는 화폐가 아닌 가상화폐는 정부의 개입 없이 개인이 컴퓨터를 통해 채굴을 할 수 있다. 채굴방법은 컴퓨터를 통해 연산을 풀면 그의 대한 보상으로 가상화폐를 지급받는 간단한 방법이다. 기존의 가상화폐는 연산 난이도가 낮아 우리가 흔히 사용하는 가정용 PC로도 채굴이 가능했다. 하지만 시간이 지날수록 연산의 난이도는 점차 높아져 현재 가상화폐를 채굴하기 위해서는 채굴 장비가 따로 필요하다. 기존 간단한 연산을 처리하는 CPU에서 점점 고도화되는 암호화 문제를 풀기 위해 GPU(그래픽카드의 중앙처리장치)를 장착시키고 비트코인의 경우 GPU에서 FPGA로 발전했다, 현재는 ASIC을 사용한다. 가상화폐 채굴 장비의 변화에 따라 반도체 시장에도 점차 큰 영향을 미치기 시작했다. CPU를 통한 가상화폐 채굴 시절에는 사람들이 그리 많은 사람들이 가상화폐를 채굴하지 않았고, 비교적 간단한 연산에 고성능 채굴 장비가 필요하지 않았다. 그러다 2017년 말, 비트코인의 가격이 급등하며 가상화폐 시장의 판세가 바뀌기 시작했다.

그림1 2017년 비트코인 시세 급등으로 가상화폐가 주목 받기 시작



자료: Coindesk, 메리츠증권 리서치센터

가상화폐 채굴기는 CPU에서 GPU와 FPGA, 그리고 ASIC으로 발전

2017년 비트코인의 가격이 4배 이상으로 급등하기 시작하며 채굴 시장 참여자가 많아지기 시작했다. 이에 컴퓨터의 CPU만으로 채굴을 했던 채굴자들은 점차 대량의 효율적 채굴을 위해 고성능 GPU로 채굴장을 채웠다. 더 나아가, 대표적인 가상화폐인 비트코인 채굴에는 GPU보다 월등히 채굴 속도가 빠른, 오직 비트코인 채굴만을 위한 ASIC 등장해 더 이상 CPU로는 의미 있는 채굴이 불가능한 시대로 변했다.

가상화폐에 사용되는 반도체인 CPU, GPU, FPGA, ASIC은 각각의 장단점과 주요 적용 어플리케이션이 다르다. 표1. 에서와 같이 CPU보다는 ASIC이 상대적으로 가상화폐 채굴에는 유리하게 작용된다. 가상화폐 채굴장에서는 작은 크기의 장비 수천대를 오직 가상화폐만을 위해 작동해야 하기 때문에 작은 칩 크기, 저전력소모가 유리하고 범용성이 높을 필요가 없다.

표1 가상화폐 채굴에 사용되는 칩 종류 비교

	CPU	GPU	FPGA	ASIC
칩크기	중간	중간	중간	작음
전력소모	높음	높음	중간	낮음
범용성	높음	중간	낮음	매우낮음
주요적용	PC, 서버, 스마트폰	PC그래픽, AI, 자율주행	통신장비, 데이터센터, AI, 자율주행	가상화폐, AI
주요업체	Intel, AMD, Qualcomm, Mediatek 하이실리콘	NVIDIA, AMD	Xilinx, Intel, Lattice, Microsemi, Hercules, Anlogic, Pango Micro, Gowin Semi	Google, Intel, Cambicon, Horizon Robotics, Verisilicon

자료: 메리츠증권 리서치센터

하지만, 모든 가상화폐 채굴에 ASIC 칩을 사용하지 않는다. 가상화폐 시가총액 기준으로 가장 큰 비트코인 채굴에는 ASIC 칩이 사용되지만 두 번째로 큰 이더리움의 경우 GPU를 사용한다. 이는 후발주자인 이더리움이 ASIC 제작이 어려운 독자적 해시 알고리즘을 선택하였기 때문이다.

GPU를 통해 가상화폐를 채굴하는 경우에는 기본 컴퓨터에 가장 저렴한 CPU, 램, 저장장치를 장착하고, 가장 중요한 GPU를 여러개 장착시켜 연산에 최적화된 컴퓨터를 만들어 채굴을 한다. 반면, ASIC의 경우 하드웨어에서부터 채굴 연산만을 수행할 수 있도록 설계된 반도체를 적용시켜 그 범용성은 매우 제한되지만 CPU와 GPU와는 비교할 수 없는 빠른 연산을 한다.

ASIC에 대표적 장비는 비트메인의 엔트마이너와 마이크로BT의 왓츠마이너

ASIC의 대표적인 채굴 장비는 중국의 비트메인에서 생산하는 엔트마이너와 마이크로BT사의 왓츠마이너이다. 엔트마이너는 TSMC의 7nm 칩을 탑재하고, 왓츠마이너는 삼성전자의 8nm 칩을 탑재하고 있다.

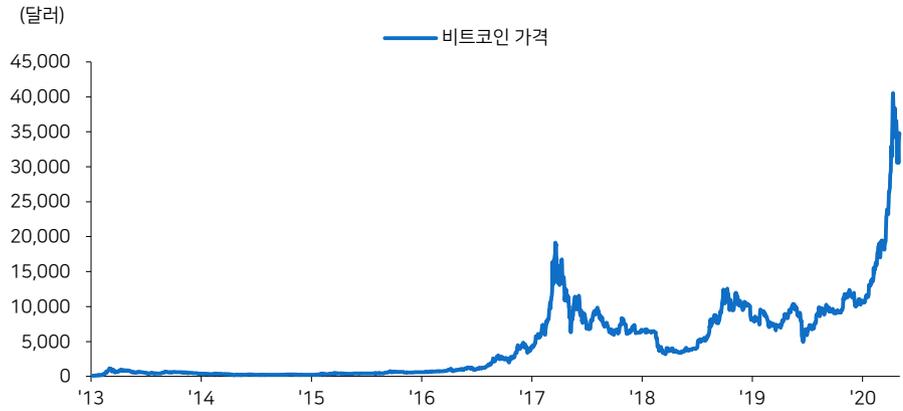
GPU의 대표적 장비는 NVIDIA의 RTX 3060 Ti

반면 GPU로 채굴을 하는 경우에는 NVIDIA의 RTX 3060 Ti가 가장 많이 사용된다. 하나의 장비에 6개의 RTX 3060 Ti를 연결하여 채굴을 하는 6 way 방식이 흔히 사용된다. NVIDIA의 RTX 3060 Ti는 삼성전자의 8nm 칩을 사용하고 최근 TSMC와 일부 물량 위탁 생산 계약을 맺은 것으로 알려졌다.

또다시 급등한 비트코인과 2017년과는 사뭇 다른 장비 시장

2017년 비트코인 붐 이후 최근에는 최고가였던 \$19,166.98를 크게 뛰어넘는 \$40,519.45까지 가격이 급등했다.

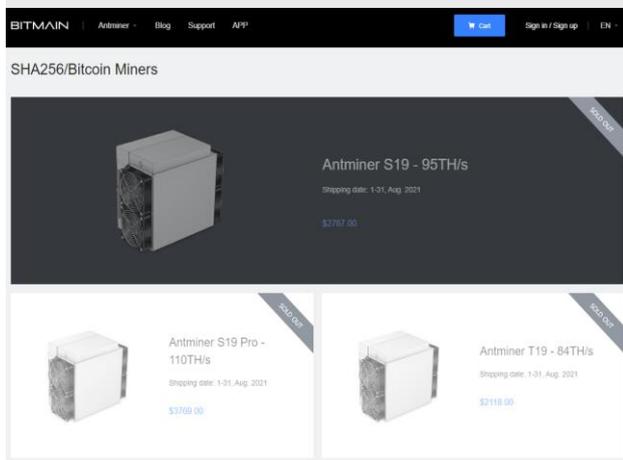
그림2 2013년부터 현재까지의 비트코인 가격 추이



자료: Coindesk, 메리츠증권 리서치센터

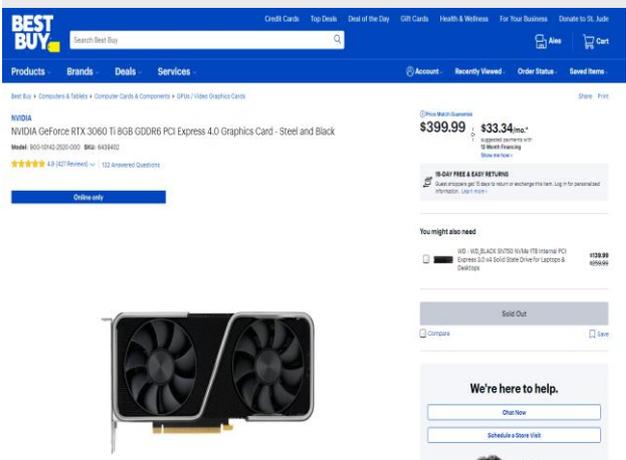
이러한 급격한 가상화폐의 붐은 채굴시장의 규모를 키워 그래픽카드 공급부족 현상을 야기했고 ASIC과 GPU에 사용되는 장비들은 현재 모두 매진되어 구하기 어려운 상태이다.

그림3 Bitmain의 앤트마이너 품절 현상



자료: Bitmain, 메리츠증권 리서치센터

그림4 NVIDIA의 RTX3060Ti 품절 현상

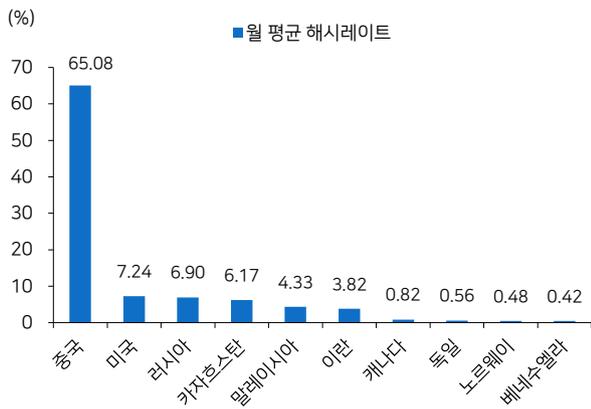


자료: Best Buy, 메리츠증권 리서치센터

중국에 집중된 채굴장과 급등하는 DRAM 가격

가상화폐 채굴을 본격적으로 시작한 사람들은 넓은 공장을 사들여 수백만대의 장비로 가상화폐를 채굴하기 시작했다. 채굴장의 장비를 24시간 실행시키기 위해서는 전력요금이 저렴하고, 날씨가 서늘하며 인터넷이 빠른 지역이 최적화 이기에 중국의 쓰촨성 중심으로 가상화폐 채굴장들이 자리잡기 시작했다. University of Cambridge의 조사에 따르면 전 세계 월평균 해시레이트 비율에서 중국이 65.08%나 차지하고 있다. 해시레이트란 연산 처리능력을 측정하는 단위로 해시 속도를 의미한다

그림5 전 세계 해시레이트의 65% 차지하는 중국



자료: CBECI, 메리츠증권 리서치센터

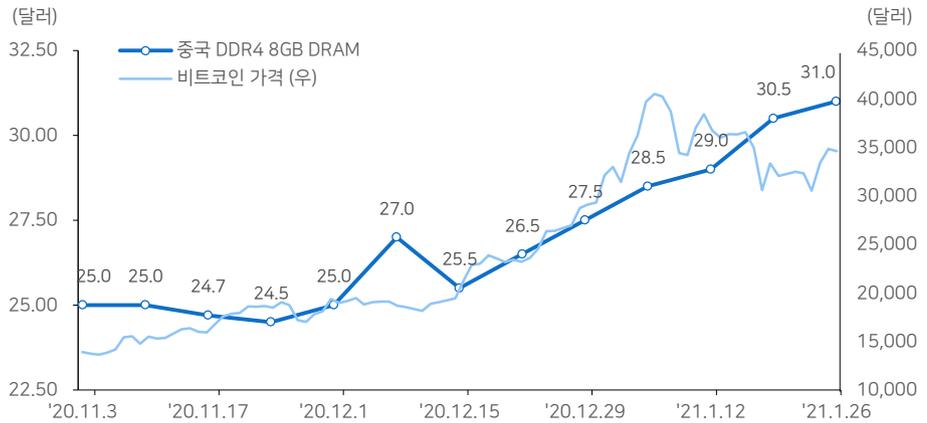
그림6 비트코인 마이닝(채굴) 맵



자료: CBECI, 메리츠증권 리서치센터

하지만 앞서 언급되었듯이 해시레이트 2위를 차지하는 미국의 채굴 장비 수요가 급등하기 시작하며 중국의 채굴장비 공급에 크게 차질이 빚어지고 있다.

그림7 비트코인 가격 상승과 동행하는 중국 DDR4 8GB DRAM 가격



자료: Coindesk, 메리츠증권 리서치센터

가상화폐 채굴량이 가장 큰 중국에서 채굴 장비 공급이 어려워지는 동시에 비트코인의 가격이 상승해 중국 현지 DRAM 가격 급등이 관찰되었다.

물론, 비트코인의 가격 급등으로 인한 중국의 채굴량 증가와 미국의 채굴장비 수요 증가로 인한 중국 채굴장비 공급 부족만이 중국 DRAM의 가격 인상을 야기시켰다고 할 순 없다. 김선우 연구위원의 분석과 같이 중국 내 채널가의 급격한 평가 인상에는 전방 수요회복 기조 속 전장, 가전 및 모바일 반도체 공급부족 현상이 전방위 심화되고 있어 이에 중국 현지 내 재고 확충 수요 발생과 마이크론 대만 팹 생산 중단 이후 공급 차질 우려 지속 부각이라는 문제가 있다. 그리고 2017년 급등한 비트코인 관련 SK하이닉스는 4분기 실적설명회에서 “GPU에 적합한 채굴방식에는 수GB의 그래픽 DDR5 제품이 채용되고 있고, 실제 GPU 업체들은 20~30% DDR5 메모리의 추가 수요가 필요하다고 언급하고 있는 상황”이라며 “이러한 수요는 PC그래픽 전체 중 약 10% 비중”이고 “ASIC(주문형반도체) 채굴 방식은 많은 메모리 용량이 필요치 않아 수백MB DDR3가 채용되고 있고 전체 D램 시장에서 영향은 미미하다”고 말한 부분을 미루어 보아 채굴 장비가 글로벌 반도체 시장 전체에 미치는 영향은 제한적이나 중국 메모리 시장에 미치는 영향은 크다.

원문: 글로벌 반도체 공급 부족 현상, 중국 비트코인 채굴 시장 악화 - Reuters