

Are You Ready for the 4th Industrial Revolution?

2023. 7. 12 (수)

meritz Strategy Daily

전략 공감 2.0

Strategy Idea

Inflation, 공포를 넘어설 시점

칼럼의 재해석

전기차 충전 인프라 업계, NACS 열풍

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 추천 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



▲ **채권/자산배분**
 Analyst **윤여삼**
 02. 6454-4894
 yeosam.yoon@meritz.co.kr

Inflation, 공포를 넘어설 시점

- ✓ 40년만에 물가추세 반등이 이어지는 상황에서 물가가 떨어지지 않을 것에 대한 공포 확산. 선진국 통화긴축 압박 높이며 시장금리 상승압력 또한 높게 만들고 있어
- ✓ 단기적 시각일 수 있으나 기업활동의 어려움 물가안정 시그널 늘어나고 있음. 재정&통화정책 긴축상황에서 다시 물가가 높아질 수 있는 추진체에 대한 논리 부족해
- ✓ 미국과 달리 물가가 낮은 중국을 보면 과도했던 '유동성 효과의 끝' 곧 볼 수 있을 것

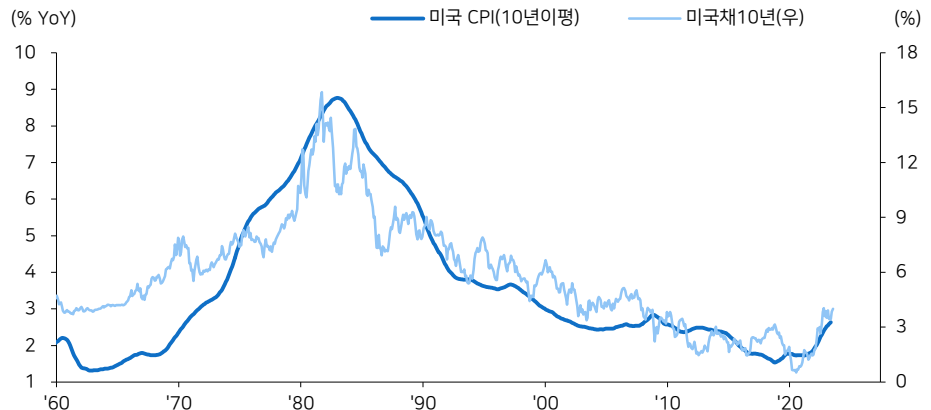
물가추세가 꺾여야 금리 하향안정에 대한 확신도 커질 것

1980년 이후 40년만에 찾아온 인플레이션의 열기는 2022년에 정점을 기록하고, 2023년에는 다소나마 식고 있다지만 여전히 끈적거리고 있다. 이제 '징글징글'을 넘어서서 '공포'라는 단어가 적절할 것 같다.

장기적으로 물가추세가 명목금리에 대한 설명력이 높다는 점은 이전부터 강조한 부분이다<그림 1>. 아직 물가추세 상승기조가 꺾이지 않은 상태에서 금리하향 안정을 언급하는 것은 시기상조일 수 있다. 그럼에도 내년 2%대 물가전망에 부합한다면, 올라가던 추세는 하향세로 돌아설 것이다.

미국채10년 금리가 다시 4%를 넘어서면서 금융시장에 부담이 되고 있지만, 물가추세 전환을 고려해 안정화 경로를 찾아갈 것이라는 기존 전망은 변함없다.

그림1 금리설명력이 높은 물가추세가 꺾여야 금융시장 안정 기대 커질 것



자료: US BLS, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

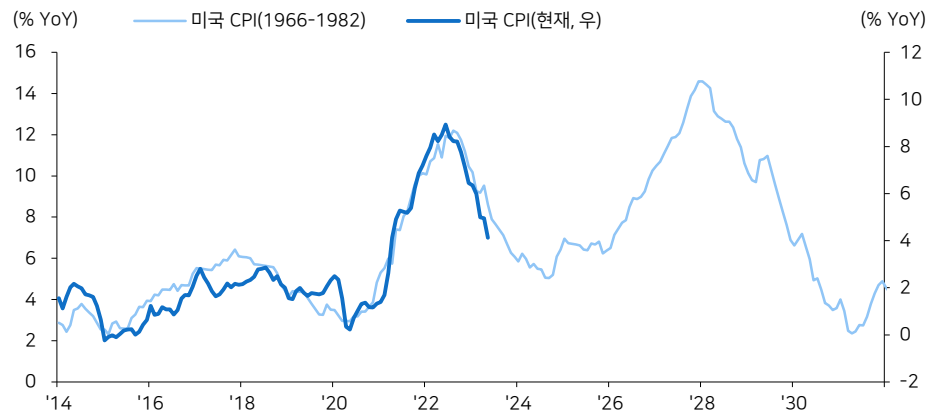
물가 재반등 우려, 선진국의 과도한 유동성 공급의 '합정'

필자는 업무적 특성상 시장과 학계 등 다양한 분야의 전문가들을 만나게 되는데 이번 '고물가' 국면에서 대한 해석이 크게 다른 것을 확인할 수 있었다. 특히 학계에 있는 다수는 '탈세계화 및 공급망 충격'과 '높아진 소비성향 지속', '임금 상승의 수요견인 압력' 등을 근거로 물가하락이 쉽지 않을 것을 경고한다.

1970~80년 1~2차 오일쇼크 당시와 현재 물가경로의 패턴의 유사성을 강조하면서 채차 물가가 오를 수 있는 리스크를 통제해야 한다고 주장한다<그림 2>. 당시 연준의장이었던 '번즈의 실수'를 언급하며, 생각보다 물가가 안정될 것이라는 예측이 번번히 빗나가면서 사회적 비용이 크게 늘어났다는 것이다<그림 3>.

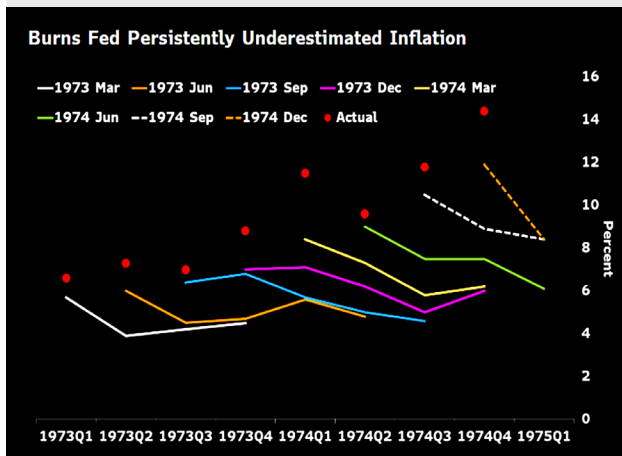
당시에도 물가정점을 확인하고 통화정책이 이내 피벗에 나섰지만, 채권투자자들은 그 경우에도 주의가 필요하다는 사례도 있다. 1980년 물가안정을 기반으로 통화정책이 완화적으로 돌아서자, 경기가 개선되면서 금리는 하락이 아닌 오히려 반등한 경험이 있다<그림 4>. 인플레이션은 여러모로 채권투자자에 부담이다.

그림2 미국 CPI 안정되고 있지만 1980년대와 같이 다시 올라갈 위험성 경계



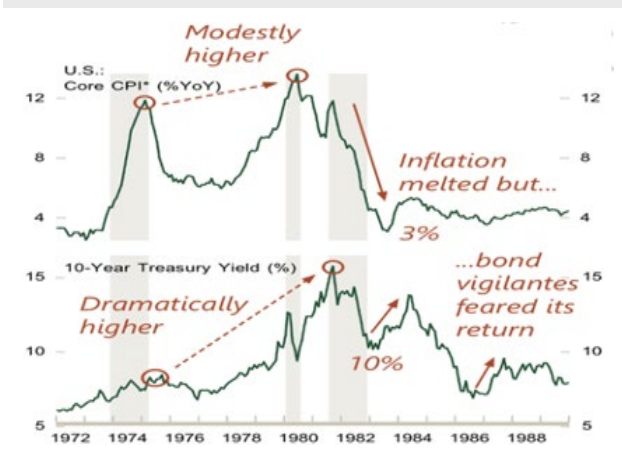
자료: US BLS, 메리츠증권 리서치센터

그림3 번즈의 실수: 물가안정 기대 번번히 빗나가



자료: Bloomberg Intelligence 재인용

그림4 1980년 물가 정점 이후에도 금리안정 시간 걸려



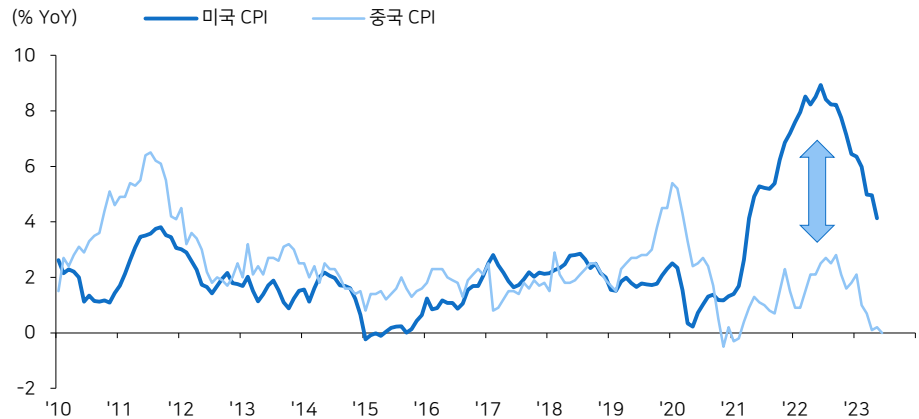
자료: MRB Partners 재인용

그렇지만 우리는 현재 수준의 재정과 통화정책 긴축 이후에 물가가 다시 오른다면 어떤 추진력으로 오를 수 있을지 의문이다. 1980년은 2차 오일쇼크라는 분명한 공급충격이 있었지만, 현재 수요측 요인만 가지고 물가가 다시 오를 것이라는 주장을 뒷받침할 정도의 근거는 뚜렷하지 않다.

탈세계화를 이야기하기에 글로벌 교역이 의미 있게 줄어들지 않았으며, 높은 소비 성향은 과도한 유동성 공급정책에 따른 효과가 큰데 이는 현재 선진국 중심 과도했던 부작용이 정점을 지나고 있다는 판단이다. 실제로 미국중심 선진국들의 높은 CPI대비 중국의 CPI가 상대적으로 낮은 부분은 중요한 시사점이 있다<그림 5>.

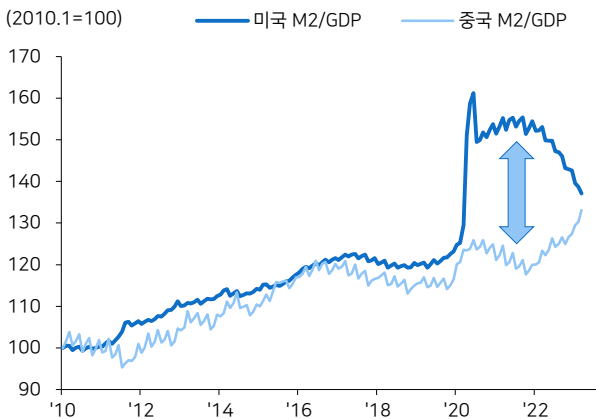
팬데믹 과정에서 재정&통화정책 공히 역사적 수준으로 돌을 풀어낸 선진국은 중국이나 다른 이머징 대비 과잉저축 문제가 심각한 편이다<그림 6, 7>. 그렇게 높아진 소득여건이 당장 양호한 소비를 지지하고 있지만, 이는 정책효과가 긴축으로 작동하고 고물가 부담이 더해져 누그러질 수 밖에 없다. 미국과 중국 물가차이는 결국 정책대응의 차이라는 점을 감안하면, 물가가 다시 오를 수 있을까?

그림5 물가가 급등했던 미국중심 선진권역과 달리 중국은 팬데믹 이후 매우 낮게 유지



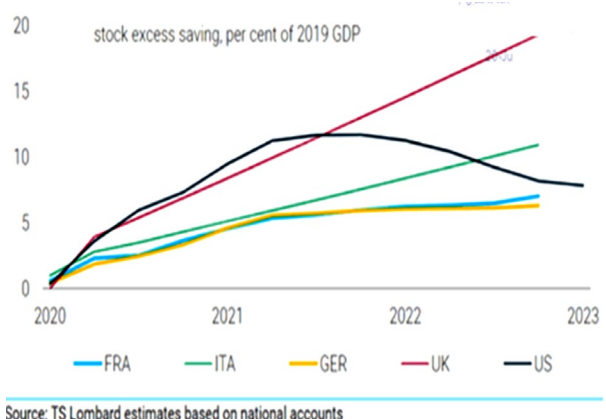
자료: US BLS, 중국 통계국, 메리츠증권 리서치센터

그림6 팬데믹 직후 미국 과도한 유동성 공급, 중국 제한적



자료: FRB, 중국 통계국, 메리츠증권 리서치센터

그림7 과잉유동성 → 초과저축, 선진국 경기지지 & 인플레이



자료: TS Lombard 재인용

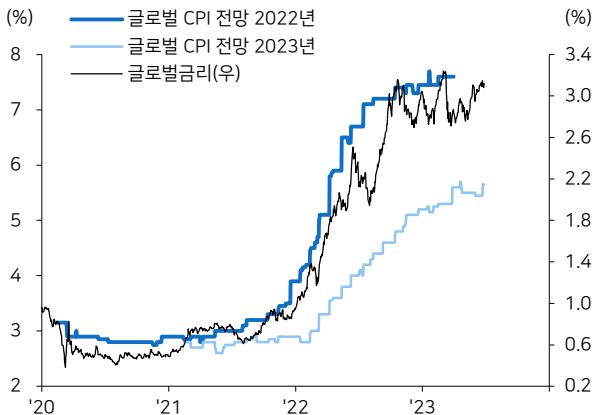
미국 CPI 단기적으로 안정될 것이라는 증거 다수

중장기적으로 현재 물가의 구조적 문제들을 점검해 보았는데, 인플레이션 안정에 고민이 많은 미국의 사정만 떼어 놓고 봐도 단기적으로는 안정될 것이라는 증거가 최근 많이 늘고 있다. 물론 채권시장 참가자로서 필자가 가질 수 있는 편향(bias)이 높을 수 있다는 점을 인정하고도 고민할 만한 부분들이다.

2022년 역사적 채권시장 손실을 유발한 금리상승은 물가전망 하나 제대로 예측하지 못한 결과라고 해도 과언이 아니다<그림 8>. 그렇게 높아지는 물가전망을 쫓아 올라간 금리는 이제 물가열기가 다소나마 식었다는 점에서 누울자리를 보고 다리를 뻗으려 보았으나, 올해 2023년 물가전망이 올라오면서 하단이 막혔다.

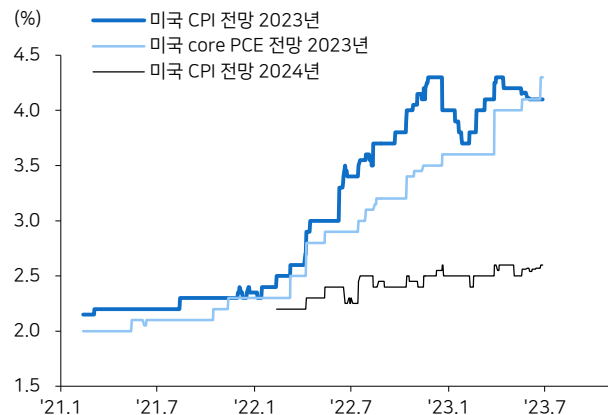
우리는 근원물가 중심 여전히 인플레이션 부담이 높은 점은 인정함에도 2024년을 반년 정도 남기고 아직 2% 중반대에서 전망치가 잘 버티고 있다는 점에서 긍정적인 부분을 보고 있다<그림 9>. 올해 물가는 지난해 상반기부터 올랐던 것 대비 내년 물가전망은 현재까지는 2% 중반대에서 상승탄력은 높지 않다.

그림8 2022년 부담을 덜고도 2023년 하방이 막힌 CPI



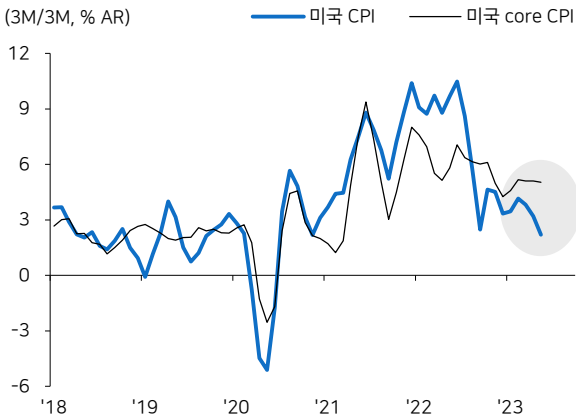
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림9 이제는 2023년이 아닌 2024년에 대한 기대가 중요



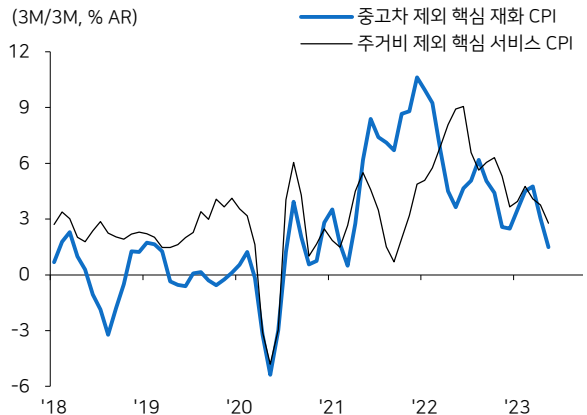
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림10 근원물가 버티고 있지만 헤드라인 모멘텀은 둔화



자료: US BLS, Bloomberg 재인용

그림11 물가 민감도 높은 부분 제외 시 모멘텀 둔화 더 빨라



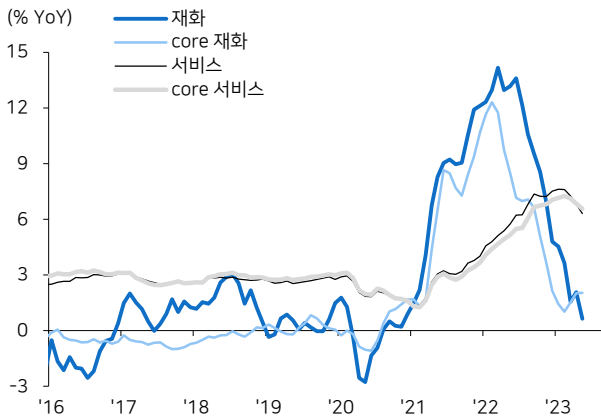
자료: US BLS, Bloomberg 재인용

모멘텀 측면에서 분기전대비 물가상승세는 '근원물가가 여전히 높지만, 헤드라인은 2% 내외까지 안정세가 강화'되었다<그림 10>. 재화쪽 민감도가 높은 자동차와 서비스쪽 민감도가 높은 주거비를 제외한 모멘텀을 봐도 안정 흐름을 나타내고 있다<그림 11>. 2022년 정점을 기록하고 안정 흐름을 찾고 있던 재화 흐름은 이어지고 있고, 비중이 큰 서비스도 이제 하향세로 돌아섰다<그림 12>.

6월 미국 CPI를 보면 에너지, 식료품에 주거비까지 제외한 슈퍼 근원물가 안에서 운송(transportation) 관련 물가기여도가 높은 것을 확인할 수 있는데 이는 자동차 관련 물가부담이 높은 것으로 확인되었다<그림 13>. 과잉유동성→초과저축 연결된 미국은 자동차 정도의 고가내구재 수요가 급증했다.

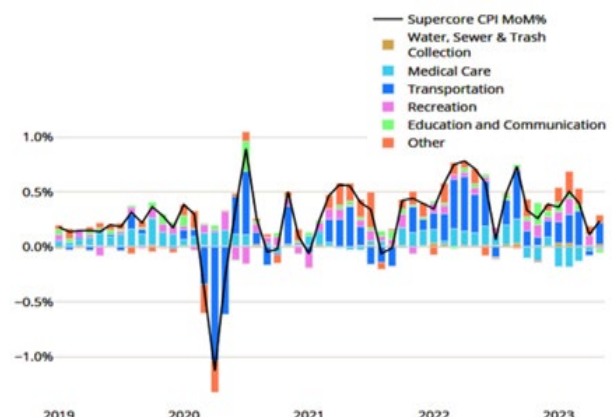
플릿(렌터카)수요가 유발한 신차판매 급증은 가격상승에 이어 후행적으로 미국 CPI에서 2.5%를 차지하는 자동차보험료 상승을 이끌었는데, 이제 차량가격 상승세가 둔화되면서 보험료 부담도 줄 것이다<그림 14>. 중고차는 1분기 반짝 상승세를 기록했다가 2분기 내내 하락해 연저점 수준으로 내려왔다<그림 15>.

그림12 재화중심 안정세에 서비스물가 정점도 확인



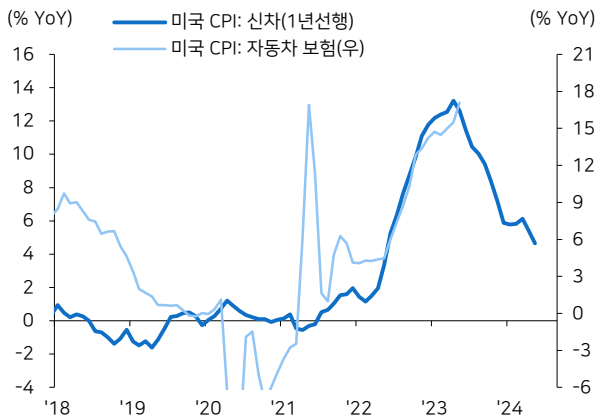
자료: US BLS, Bloomberg 재인용

그림13 슈퍼 core 물가에서 운송관련 기여도 높게 추정



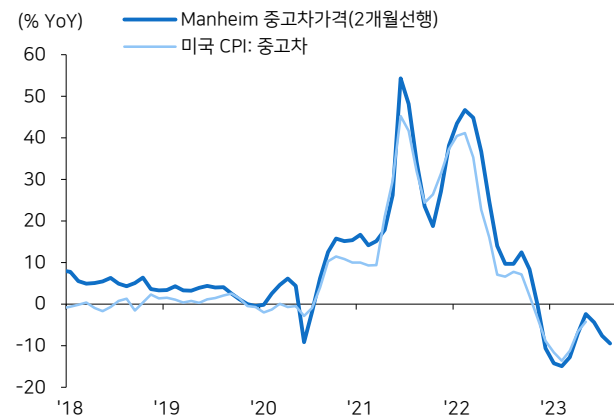
자료: US BLS, Bloomberg 재인용

그림14 물가지수 2.5% 차지하는 자동차보험 정점 신호



자료: US BLS, 메리츠증권 리서치센터

그림15 재정효과로 반등했던 중고차 가격 다시 하락세



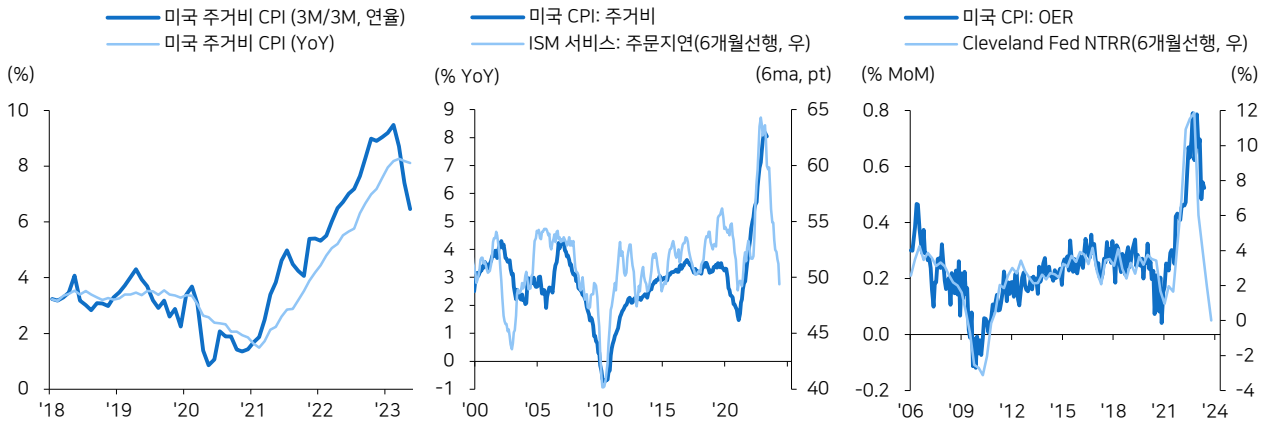
자료: Manheim, US BLS, 메리츠증권 리서치센터

<그림 16>을 보면 서비스물가의 과반이 넘는 주거비의 경우 아직도 절대 수준은 높은 편이나 모멘텀은 줄어가는 모습이다. 공급망 충격에 따른 서비스 주문지연 부담은 크게 완화가 되면서, 주거비 안정세에 일조할 공산이 커졌다. 특히 클리블랜드 연은에서 추정된 미국 주거비선행지표의 최근 추정치를 보면, 예상보다 미국 주거비 압력이 빠르게 안정될 가능성을 비추고 있다.

미국 주거비 핵심인 자가거주비용(OER)의 경우 서베이를 통해 가계의 보수성이 녹아있는 데이터라는 점에서 실제 시장보다 데이터 반영이 늦다. 때문에 <그림 17>에서 확인되듯 실제 미국의 월세(rent)가 2022년부터 안정화된 경로를 반영할 경우 서비스물가 부담은 계속 줄어들 공산이 크다.

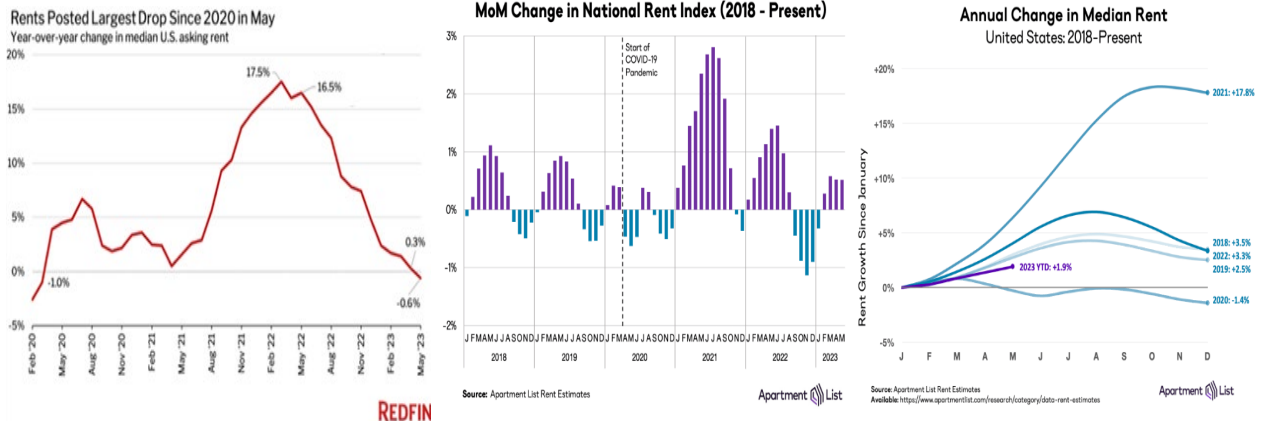
REDFIN과 Apartment List와 같은 부동산 컨설팅 업체들의 월세데이터는 전년대비로 마이너스(-) 증가율을 기록할 정도로 낮아졌다. 올해 주택경기가 예상보다 견조해 월세가 다소 오르고 있다고 해도 그 누적기울기는 팬데믹 2년간 월세가 급등했던 시기대비 매우 완만한 상승세 정도인 것을 확인할 수 있다.

그림16 서비스물가의 핵심인 주거비, 선행지표 안정될 것이라는 증거 늘고 있어



자료: US BLS, ISM, CV Fed, 메리츠증권 리서치센터

그림17 미국 부동산 컨설팅 업체들의 월세관련 데이터, 주거비 안정의 근거



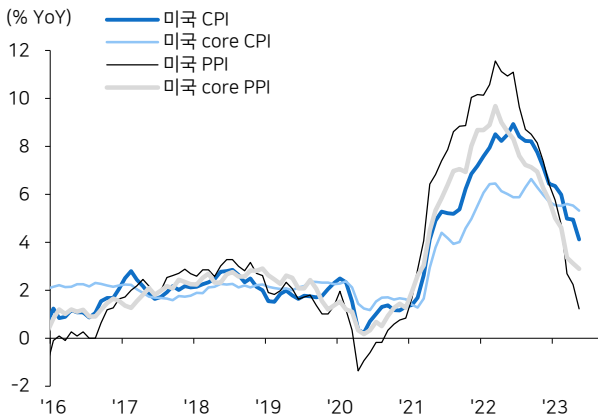
자료: REDFIN, Apartment List 재인용

게다가 양호한 미국 주택경기 관련해서도 높아진 모기지금리 기반 주거비용으로 인해 기존주택매매는 정체된 상황이다. NAHB 주택지수 반등은 신규물 기준으로 개선된 부분에서 대표성이 높지 않다는 평가도 고려할 부분이다.

필자가 근시안적인 시각에서 미국물가 안정 근거들을 제시한 면이 있지만, 양호한 소비를 대변하는 CPI대비 기업활동이 중심인 PPI의 경우 둔화 강도가 더 크다는 점도 주목할 부분이다<그림 18>. 높은 원가부담으로 기업들은 재고조정 국면에 진입한 상황에서 주요 원자재 가격은 생각보다 안정적으로 유지되고 있다. 유럽과 중국의 어려운 사정까지 감안할 때 PPI 반등은 제한적일 전망이다.

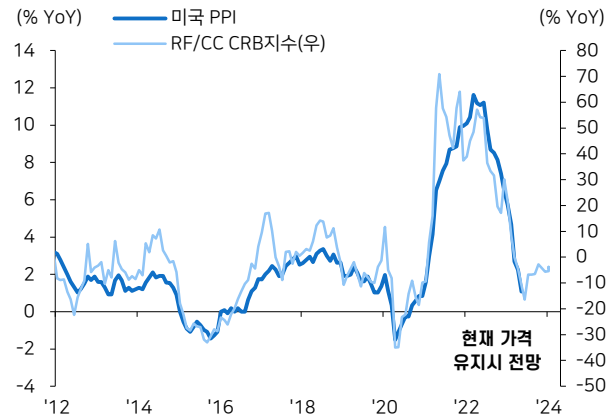
게다가 연준이 주목하는 미시간대와 뉴욕연준의 기대인플레이 지표의 경우 중기적으로 다소 높다고 하나 단기적인 부담은 빠르게 안정세를 찾고 있다는 점 역시 고무적이다<그림 20>. 원자재 가격안정으로 시장이 거래하는 기대인플레이 지표인 BEI는 2% 초반에서 앵커링 되어있는데, 과거 물가 기대수준으로 회귀하기 위해서는 2% 이하로 하락이 아쉽지만 부담 재료는 아니다<그림 21>.

그림18 기업활동 어려움 물가반영, CPI보다 빨리 하락한 PPI



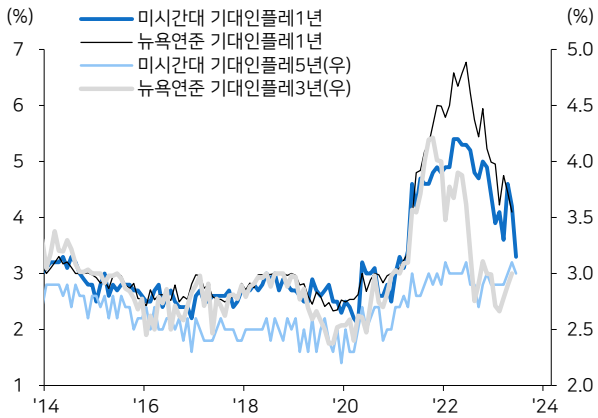
자료: US BLS, 메리츠증권 리서치센터

그림19 원자재 가격 급등 아닌 이상 PPI 재반등 제한적



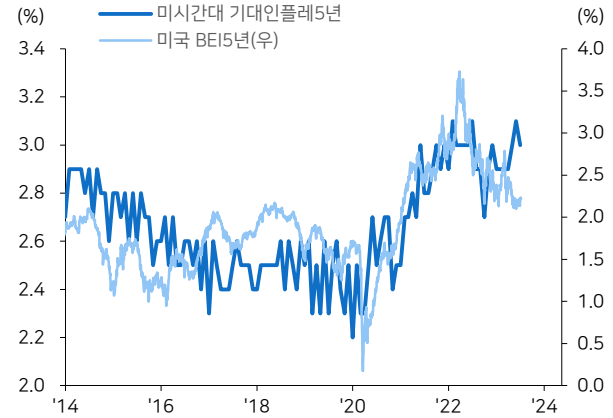
자료: US BLS, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림20 기대인플레이, 서베이 기준으로 안정 흐름으로 전환



자료: UMich, NY Fed, 메리츠증권 리서치센터

그림21 시장거래 기대인플레이(BEI), 그래도 2% 초반 앵커링



자료: UMich, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

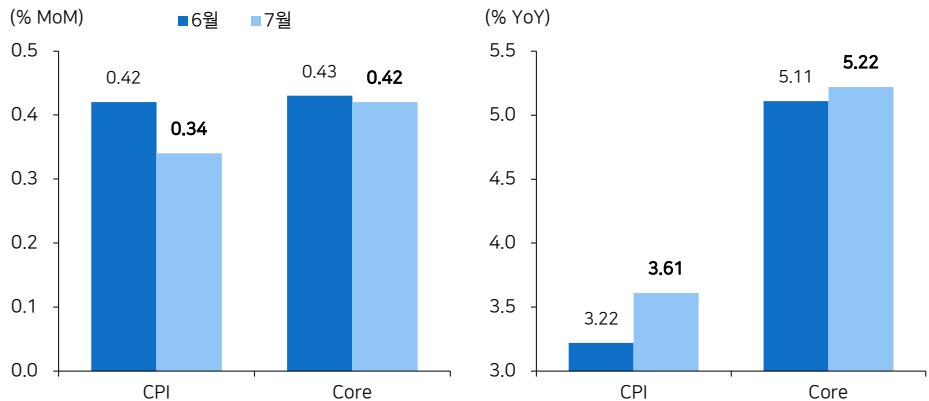
공포를 용기로 바꿀 수 있어야 기회, 인플레이션 다시 보기

본 자료 발간일인 12일(수) 6월 미국 CPI 결과를 확인한다. 현재 클리블랜드 연은 물가전망 지표인 now-casting에 따르면 헤드라인은 전월대비 0.4%, 전년 대비 3.2% 정도, 근원은 전월대비 0.4%에 전년 대비 5.2% 정도를 추정하고 있으나 시장 컨센서스는 이보다 낮을 가능성을 반영하고 있다<그림 22>.

2022년 6월 미국 CPI가 전년 대비 9%대를 기록하며 정점을 기록했던 효과로 이번 6월 CPI가 바닥을 기록하고는 기저효과가 역으로 작용하면서 7월과 8월 물가는 전월 대비 무난한 수준을 기록해도 전년 대비로는 반등이 불가피하다. 때문에 이번 6월 CPI 결과만으로 물가안정을 논하는 것이 시기상조라는 말도 있다.

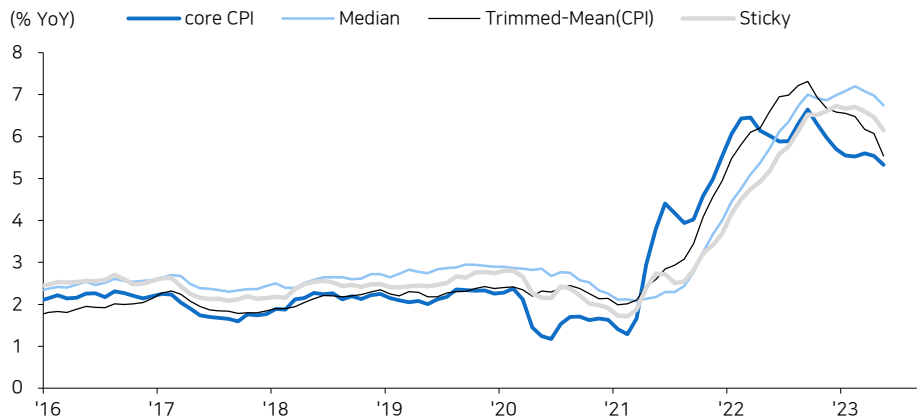
그렇지만 높은 근원물가도 정점을 기록하고 흘러내리는 과정에서 추세물가도 기조는 아래로 돌아선 상황이다<그림 23>. 목표대비 절대물가 수준이 높지만 추세물가가 돌아선 부분만 가지고도 당장 물가안정 흐름이 이어질 것이라는 기대가 과도하다고 말할 수 없다<그림 24>.

그림22 6월 CPI 기저효과 감안 3% 초반까지 떨어졌다가 7월 재반등 가능성



자료: CV Fed 'Now-casting Inflation', 메리츠증권 리서치센터

그림23 아직 절대수준은 높지만 추세물가 지표들의 반락 전환은 의미 있어



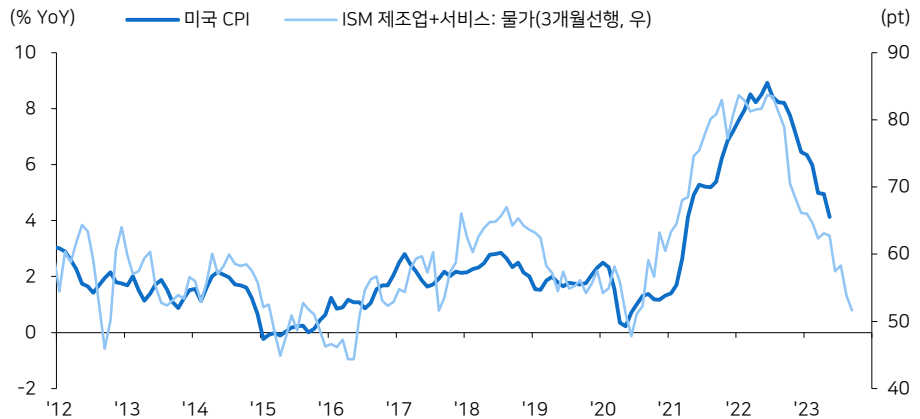
자료: AT Fed 'Inflation Dash-Board', 메리츠증권 리서치센터

실업률 3% 중반에 양호한 소비를 기반으로 미국 경기가 양호하고, 물가하락이 지연될 수 있다는 것을 걱정하는 연준인사들의 발언에 무게가 실리면서 추가 50bp 인상 전망이 힘을 얻고 있다. 그럼에도 유럽계 IB인 크레딧에그레폴(CA)은 당장 6월 근원물가가 전년대비로 5%를 하회할 수 있어 7월 FOMC에서 연방금리 인상이 단행되지 않을 수 있다는 주장을 내놓았다.

'연준에 맞서지 마라'라는 월가의 격언이 유명하나 현재 미국 CPI가 안정될 수 있는 근거들을 종합할 때 7월 1차례 인상은 인정하되 9월이나 혹 11월 FOMC까지 추가 인상 실시는 data-dependent하게 확인이 필요할 것이다. 불과 6월 FOMC 이전만 해도 연준 또한 추가인상에 신중했던 이유들이 존재했다.

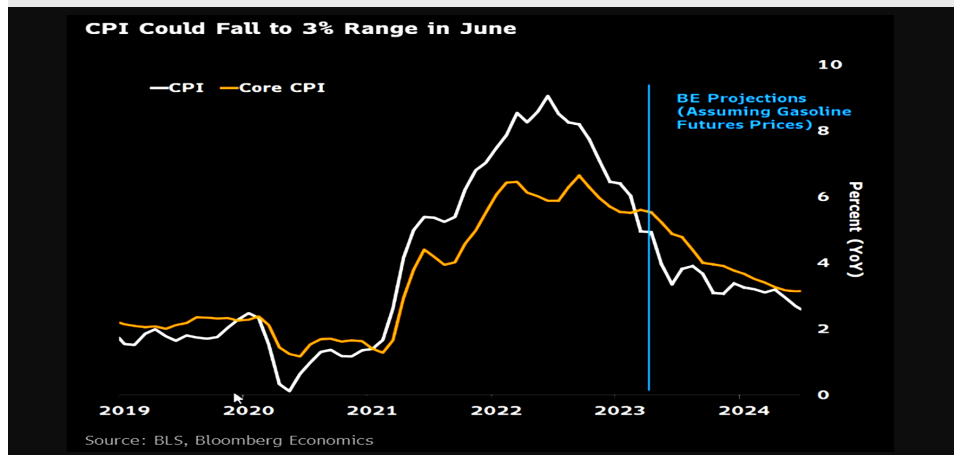
ISM 기업활동에 반영된 물가선행지표는 추가안정 기초를 유지 중이다<그림 24>. 블룸버그 이코노믹스가 가솔린 선도가격 기준으로 2024년까지 추정된 물가경로 역시 기저효과에도 다시 급등할 가능성은 낮게 반영 중이다<그림 25>. 의심의 안개가 짙은 편이나 가만히 있을 수 만은 없다. 다시 용기가 필요하다.

그림24 기업활동 반영 물가선행지표 하향안정 기초 유지 중



자료: US BLS, ISM, 메리츠증권 리서치센터

그림25 현 에너지가격 기준 내년 상반기까지 미국 CPI 경로는 하향 안정 예상



자료: Bloomberg Economics 재인용

칼럼의 재해석 김준성 연구위원

전기차 충전 인프라 연계, NACS 열풍 (Electric Autonomy)

최근 북미를 중심으로 Ford, GM, Stellantis 등 주요 완성차 업체는 Tesla의 NACS(North American Charging Standard)를 채택하며 NACS는 북미를 중심으로 사실상의 '시장 표준'으로 자리잡고 있다. 미국 주요 대형 EV 충전 네트워크 업체 또한 모두 NACS 옵션을 추가하였고, 텍사스주, 워싱턴주, 켄터키주는 연방기금의 지원으로 진행되는 공공 충전 인프라 사업에 참여하기 위해서는 NACS 커넥터 탑재를 의무화하였다.

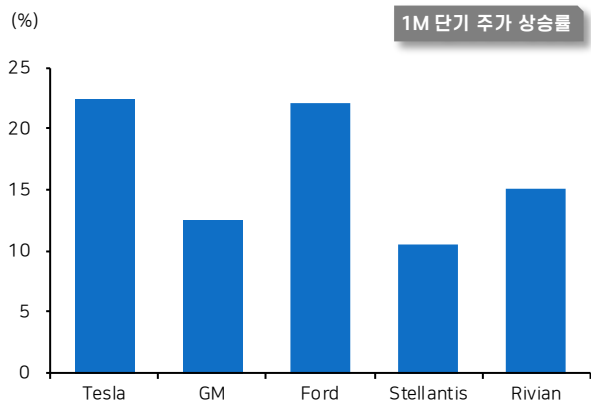
국제전기차충전협회 CharIN과 국제자동차기술자협회 SAE international은 Tesla의 NACS가 표준으로 자리잡도록 지원을 결정하며 그동안 난잡했던 충전 표준과 상호 간 비호환성 문제는 해결이 될 전망이다. NACS의 높은 사용 편의성, 비교우위 접근성 그리고 Tesla가 보유한 에너지솔루션의 가치는 많은 자동차 업체들이 Tesla가 갖춘 충전 생태계에 합류한 주된 이유일 것이다.

Tesla의 NACS 표준화, 시간 문제

완성차 업체들의 NACS 대열 합류

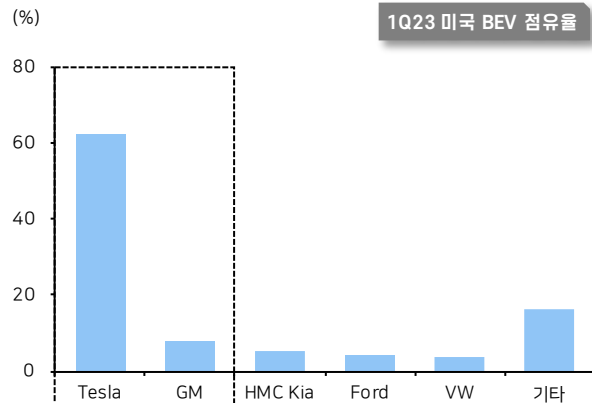
지난 6월 Ford, GM 등 북미 주요 Legacy OEM 업체들이 NACS 채택을 발표하자 주가는 랠리를 보이고 있다. CCS(Combined Charge System), CHAdeMO, MCS(Megawatt Charge System), GB/T 등 난립되어 있던 수 많은 충전 플러그 규격이 북미를 중심으로 NACS로 통합 되는 모습이다. 이는 BEV 보급이 기하급수적으로 보편화되면서 우수한 충전 인프라를 통한 충전 경험이 향후 BEV 점유율에도 큰 영향을 미칠 것이기 때문이다. GM은 고객이 이용 가능한 충전소 목록에 Tesla의 Supercharger 12,000대를 추가할 것이며, 2025년까지 NACS 충전 포트를 탑재한 차량을 출시할 것이라 발표하였다. 현재 Tesla, Ford, GM의 미국 내 전기차 시장점유율은 70%에 육박하며 미국 완성차 동맹이 채택한 NACS는 미국 내 표준으로 자리잡을 가능성이 크다. 이러한 움직임 속에서 Blink Charging, Charge Point, SK signet 등 대형 충전기 인프라 업체 또한 자사 충전기에 NACS 적용 플러그를 추가하며 북미 표준 확립에 동참하는 모습이다.

그림1 Tesla, Ford, GM 등 NACS 발표 이후 추가상승률



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림2 Tesla, Ford, GM 북미 BEV 점유율



자료: Cox Automotive, 메리츠증권 리서치센터

NACS의 부상, CCS의 쇠퇴

Charging War

NACS 플러그는 2012년 Tesla에서 개발된 EV 커넥터로 Tesla를 이용하는 고객들이 Supercharger 혹은 가정용 충전기에 독자적으로 사용되었다. CCS 대비 케이블이 작고 가벼우며 플러그엔차지(Plug& Charge) 기능을 제공해 충전과 결제가 간편하다. 지난 2022년 11월 Tesla는 EV 충전 커넥터의 설계(CAD) 및 사양을 밝히며 다른 자동차 제조업체들 또한 해당 IP를 이용 가능하도록 공개하였다. BEV 시장의 확산 속도와 더불어 Supercharger Network를 빠르게 가속시켜 Tesla의 에너지 솔루션 가치를 높이려는 목적으로 보인다.

CCS는 북미, 한국, 유럽 등 가장 많은 국가에서 채택된 충전 규격으로 DC 기준으로 CCS1(한국, 미국), CCS2(유럽)로 구분된다. 미국 시장 조사에 의하면 CCS 충전기의 21%는 대부분 고장난 상태이며 불만 접수는 Tesla의 Supercharger의 3배에 달한다. 낮은 접근 용이성, 무겁고 충전 신뢰성이 낮은 충전 커넥터는 사용자의 충전 경험을 저하시켜 향후 시장 지배력을 악화시키는 요인이 될 것이다.

구분	특징
CCS (Combo)	<ul style="list-style-type: none"> 장점: 1개의 충전구로 완속·급속·비상 급속충전을 할 수 있고 CHAdeMO, GB/T에 비해 고출력 충전기 보급 측면에서 앞서 있어 급속충전 속도가 더 빨라 편의성이 높음 단점: PLC 통신방식을 사용, 충전 시 배터리 잔량·충전 속도 등 정보를 충전기와 공유하나 주파수 간섭이 발생할 경우 충전 정보를 원활히 제공할 수 없음 비고: CCS1, CCS2로 세분되나 동일한 신호 protocol을 사용하여 호환성 높음
CHAdeMO	<ul style="list-style-type: none"> 장점: CAN 통신방식을 사용, 주파수 간섭 없이 충전 정보를 제공할 수 있음 단점: 완속·급속충전용 충전구를 각각 설치해야 하며 공간 활용성이 떨어지며, 현재 보급된 충전기는 충전 속도가 Combo에 비해 느리며 성능에 비해 크기가 크고 비쌈 비고: 고출력 기술(1.0은 50kW, 1.2는 200kW, 2.0은 400kW 대응, 3.0으로서 ChaoJi 개발 중)은 개발됨. 그러나 日 '전기사업법' 규제로 고출력 충전기 보급이 지연됨(제42, 43조에 따라 50kW 이상 충전소는 고압 수전설비를 갖추고 안전 감독 주임기술자를 선임해야 함)
GB/T	<ul style="list-style-type: none"> 장점: 설치비용이 상대적으로 저렴 단점: 완속·급속충전용 충전구를 각각 설치해야 하며 충전 속도가 느리고, 미국·유럽 수출 시 동 규격을 적용할 수 없어 Combo 규격을 적용해야 하며 설계 문제로 안전성·내구성이 낮음

자료: 한국자동차연구원, 메리츠증권 리서치센터

구분	미국, 한국	유럽	일본	중국	Tesla(미국)
완속(AC)	Type1(J1772)	Type2(Mennekes)	Type1(J1772)	GB/T	NACS (North American Charging Standard)
급속(DC)	Combo (CCS1)	Combo (CCS2)	CHAdeMO ChaoJi(미정)	GB/T ChaoJi 또는 GB/T 개정판(미정)	
통신방식	PLC		CAN		CAN
출력범위	150kW 대응기기 일반적 350kW 대응기기 설치 시작		50kW 대응기기 일반적 CHAdeMO는 90kW대응기기설치 시작		250kW 대응

자료: 한국자동차연구원, 메리츠증권 리서치센터

CCS 종말은 이미 예견된 수순

전력설비 인프라 차이에 따른
난잡한 충전 규격

그렇다면 왜 이전까지 CCS가 표준으로 자리 잡았을 지 의문일 것이다. 이는 국가마다 상이했던 전기 설비 인프라에서 비롯된 문제로, 한국과 유럽은 220V의 전기 설비를 사용하며 일본과 미국은 각각 110V, 120V(240V)가 자리 잡았다. 220V 전기 설비 인프라를 사용되는 지역 중 한국은 CCS1을, 유럽은 CCS2를 사용 중이다. 유럽과 같이 근거리 도심 주행 목적에서는 급속(DC) 충전에 대한 Needs가 크지 않아 완속(AC) 충전에 유리한 CCS2가 채택되었다. 한국과 유럽은 3상 전력 인프라가 발전되어 CCS2 완속을 사용해도 400V가 사용 가능하여 최대 22kW 수준으로 충전 가능하다.

국제 표준 흐름 속에서
홀로서기 어려울 것

전력 인프라가 발전한 한국은 사실 CCS2 충전 규격이 더 어울리는 시장이지만, 세계에서 가장 큰 BEV 시장인 북미는 당시 3상 전력 인프라가 부족하여 CCS1을 사용했기 때문에, 북미 시장을 공략하는 한국을 포함한 대다수의 국가가 CCS1 표준을 선택하였다. 만일 미국이 NACS로 표준이 확정된다면 한국은 일본의 DC 충전 규격인 CHAdeMO와 마찬가지로 홀로 CCS1을 사용하는 국가로 전락할 것이다. 현대차그룹은 2023년 CID에서 아이오닉5, EV6 등 주요 BEV 모델에 자사의 800V(최대 350kW) 기반 충전 아키텍처에 대한 자신감을 보인 바 있지만, 중장기적으로 각 사가 보유한 EV 전략 및 고객의 요구에 맞는 결정을 할 것이라 점언하였다. 이미 한 차례 한국형 CHAdeMO에서 CCS1 대열에 합류하여 국제적인 브랜드로 성장한 현대차그룹이 글로벌 무대에서 홀로서기를 고수하는 것은 어려울 것이다.

그림3 국가별 난잡한 충전 규격



자료: Reuters

그림4 Tesla의 북미 Supercharger Station 분포



자료: Tesla

주 정부, 민간단체로 확장

'시장 표준'에서 '국제 표준'으로

Tesla의 Supercharger는 2012년 9월 Model S 발표 이후 독자적으로 설치되기 시작하였다. 많은 설비 투자가 집행되는 전력 인프라 시설을 미국 정부의 전기차 충전 인프라 확대 특별법(NEVI)에 의한 보조금(약 75억 달러 규모) 없이 45,000개 이상의 Station을 운영하는 것은 놀라울 따름이다. 2023년부터 7,500개의 Supercharger Station을 시작으로 타 브랜드도 해당 에너지솔루션을 이용 가능하게 되었고 NACS 표준의 정립 속도가 가속화되면서 타 브랜드가 이용 가능한 충전소는 늘어날 전망이다.

업계에서는 NACS '국제 표준'이 되기 위해서는 전력설비, 통신 네트워크, 결제 시스템 등 검증해야 할 모니터링 포인트는 아직 여전하다고 말한다. 하지만 완성차 업체 입장에서 충전 어댑터만 교체하면 자사 브랜드 소비자가 사용 편의와 비교우위 접근성이 높은 충전 커넥터를 사용하여 좋은 충전 경험을 쌓는 것을 마다하기 어려울 것이다. 텍사스주, 워싱턴주, 켄터키주를 시작으로 주 정부 차원에서 연방 기금의 지원으로 진행되는 공공 충전 인프라 사업을 위해서 충전업체들의 NACS 채택을 의무화를 검토 중이며, CharIN(국제전기차충전협회)과 SAE(국제자동차기술자협회)는 컨소시엄 및 TF를 구성하여 성능 및 상호 호환성 기준을 평가하여 NACS가 표준으로 자리매김 하도록 지원을 결정하였다. 기업뿐만 아니라 정부, 민간단체까지 확장된 상황에서 Tesla의 NACS가 '시장 표준'에서 '국제 표준'으로 자리 잡는 거대한 흐름 속에 들어와 있다.

원문: *NACS fever is sweeping through the EV charging world. What does it all mean?*