

Are You Ready for the 4th Industrial Revolution?

2022. 8. 31 (수)

meritz Strategy Daily

전략 공감 2.0

Strategy Idea

중국 부동산 규제방안, 그리고 실효성

칼럼의 재해석

IRA 법안의 또 다른 수혜처, 탄소 포집

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



▲ 글로벌 투자전략-신흥국

Analyst 최설화

02. 6454-4883

xuehua.cui@meritz.co.kr

중국 부동산 구제방안, 그리고 실효성

- ✓ 중국의 부동산 경기 회복 지연 및 신용 위험 확대에 정책당국은 3가지 구제방안 강구 중
- ✓ ① 부동산 구제펀드 설정, ② AMC 참여, ③ 일부 민영 디벨로퍼 신용보강에 따른 채권 발행
- ✓ 시스템 리스크 완화에는 긍정적이나 실효성은 아직 의문, 각 방안마다 자체 한계 존재 때문
- ✓ 향후 추가 보완책이 필요하며, 정책대응이 늦을수록 부동산 경기 회복 시점이 4분기보다 더 지연될 가능성에 유의

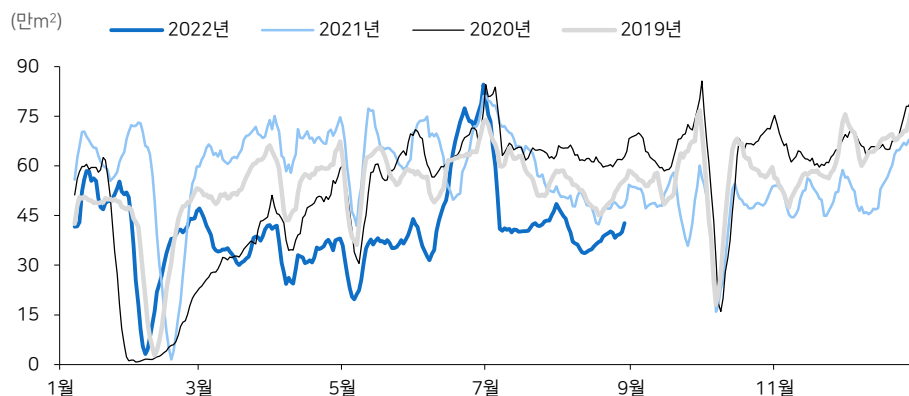
부동산 경기 회복 지연에
중국 경기 하강위험 증가

7월 모기지 보이콧으로 중국 부동산 경기회복 지연

중국 부동산 경기의 회복이 느리다. 7월에 확산된 모기지 보이콧으로 부동산 시장에 대한 개인들의 투자심리가 악화되고 있기 때문이다. 인민은행이 올해 모기지금리(5년물 LPR)를 35bp 인하했음에도 불구하고, 8월 30대 주요 도시의 월간 거래량은 전년동월대비 19% 감소했다(그림 1).

중국 GDP에서 부동산 관련 산업은 약 1/3를 차지한다. 부양책에도 불구하고 회복이 지연되다 보니 디벨로퍼의 유동성 경색 지속은 물론, Wealth effect 부재에 의한 소비 위축, 지방정부의 토지양도대금 감소 및 재정여력 악화, 건설 투자 부진에 따른 철강 등 소재산업의 부진 등 경기의 하강 위험요인이 커지고 있다. 중국 정부의 빠른 구제 방안이 시급한 상황이다.

그림1 30개 주요 도시의 부동산 일평균 거래면적: 6월 반짝 반등 후 7월부터 부진 지속



자료: Wind, 메리츠증권 리서치센터

윤곽을 드러낸 3가지 구제 방안

정책당국, 3가지 구제방안 제시

중국 정책당국도 위기의식을 느끼며 8월부터 부동산 신용 위험을 낮추기 위한 3가지 구제 방안을 내놓고 있다.

1) 부동산 구제펀드와 특별대출

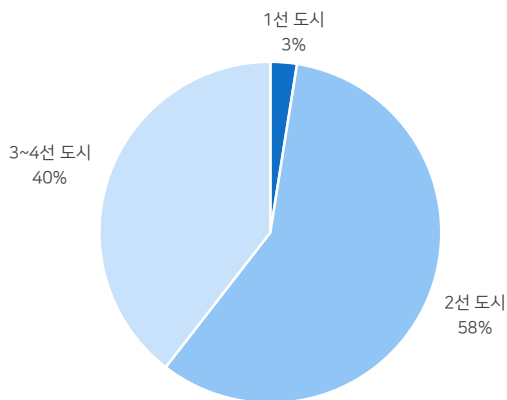
첫번째 방안은 부동산 구제펀드의 설정이다. 초기 계획은 지방정부 스스로 부동산 구제펀드를 설정하여 시공이 중단된 아파트의 완공을 해결하기를 원했다. 그러나 모기지 보이콧이 집중된 문제 지역들의 98%가 2선 이하의, 경제력이 상대적으로 약한 중부지역 도시여서 지방정부와 상업은행의 자금력이 약했다(그림 2,3). 예컨대 허난성 정부의 설정 규모는 100억 위안, 광시성의 설정 규모는 30억 위안에 그쳐 약 0.9조 위안의 자금 수요를 만족하기 어려웠다.

결국 19일 인민은행은 정책성은행(국가개발은행과 농업발전은행)을 통해 지방정부에 2,000억 위안(원화로 약 39조원)의 특별대출을 해주기로 결정했다. 앞으로 수출입은행도 특별대출에 가담될 수 있어 추가 자금 집행도 기대해볼 수 있다.

특별대출의 집행 방식은 정책성은행이 지방정부에 일괄 대출해주고 일괄 상환받는 구조다. 이는 지방정부의 부채로 집계되며 한도는 추후 지방별 신청상황에 따른 국무원에서 분배하는 것으로 파악된다. 대출기간은 원칙적으로 3년(이자선 초기 2년은 연 2.8%, 3년차는 3.2%)이고, 3년을 초과하면 연 6.4%의 이자에 재정부의 책임 하에 부채 상환을 독촉하도록 되어 있다.

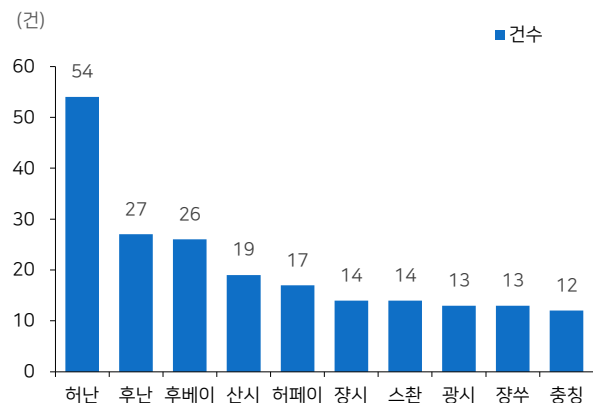
중요한 것은, 이번 부동산 구제펀드의 지원 대상이 디벨로퍼가 아니라, 미완공 주택 프로젝트라는 점이다. 즉 현재 자금 부족으로 시공이 중단된 주택 건설에 자금이 투입되어 완공을 가속화함으로써 사회적 이슈를 해소하고 국민들의 투자심리를 진정하는데 목적을 두고 있다. 때문에 디벨로퍼의 유동성 경색 문제는 지속된다.

그림2 모기지 보이콧을 실시한 급지 비중: 2선이하가 98%



주: 7/16일까지 발표된 271건의 모기지 보이콧 고지서를 기준으로 지역 통계
자료: Yijin Research, 메리츠증권 리서치센터

그림3 모기지 보이콧을 실시한 Top10 지역: 대부분이 중부



주: 7/16일까지 발표된 271건의 모기지 보이콧 고지서를 기준으로 지역 통계
자료: Yijin Research, 메리츠증권 리서치센터

2,000억 위안, 현재 모기지
보이콧 문제 해결에 부족

한편 2,000억 위안의 특별대출로는 모기지 보이콧 문제를 완전히 해결하기 어려울 보인다. 7월 말까지 중국에서 시공이 중단된 아파트의 가치는 약 0.9조 위안으로 추산된다<표 1>. 8월 추가 보이콧과 향후 확대 가능성을 감안하면 실제 필요한 자금은 이보다 훨씬 클 수 있다.

이에 반해 중국 정부는 2,000억 위안의 초기 자금으로 시장에서 최대 5배까지 재융자 받기를 기대한다. 설령 5배 재융자에 성공하더라도 1조 위안으로 당장의 문제 해결만 가능할 뿐 추가 위험 대비에는 부족하다. 게다가 현실적으로 시공이 중단된 프로젝트에서 대부분 분양이 완료된 프로젝트는 수익을 내기 어려워 시장참여자들의 적극성도 높지 않을 수 있다. 따라서 향후 특별대출의 추가 한도 부여되거나 지방정부의 자금 조달력을 높일 수 있는 기타 보완책이 출범해야 할 필요성이 높다.

표1 시공이 중단된 주택들의 모기지 잔고 및 비중 추산(7월 말)

항목	결과 값
최근 4년간 신규주택 거래량 ①	60억 m ²
시공이 중단된 주택의 전국 평균 비율* ②	3.85%
시공이 중단된 주택의 면적(③ = ①*②)	2.3억 m ²
시공이 중단된 주택 가치*(④=③*1만 위안)	2.3조 위안
시공이 중단된 주택의 모기지 평균 비율 ⑤	40%
시공이 중단된 주택의 대출잔고(⑥ = ④*⑤)	0.9조 위안
전국 모기지 잔고(1H22) ⑦	53.2조 위안
시공이 중단된 주택의 모기지/전체 모기지(⑧=⑥/⑦)	1.70%

주: 모기지 보이콧을 시행한 50개 주요 도시의 시공 중단 비중은 5%로 조사되었으며, 급지별 비중에 따라 가중평균 계산
자료: Yiju Research, 메리츠증권 리서치센터

2) AMC의 참여, 레버리지 확장
한계

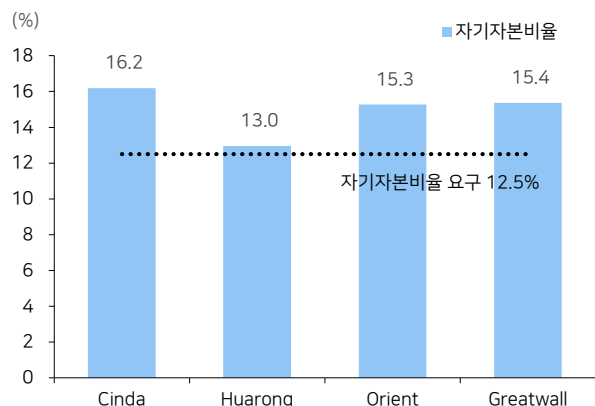
두번째 방안은 AMC의 참여이다. 작년 말부터 중국 정부는 배드뱅크들이 중소기업, 부동산 등 금융 리스크 해소에 적극 참여하기를 요구했다. 지난 6월에는 정책 발표를 통해 배드뱅크의 부실자산 매입 범위를 늘려주고, 부동산 자산에 관한 위험가중비율까지 낮춰준 것으로 파악된다.

이에 중국의 대표 배드뱅크인 화룽 AMC는 2개의 부동산 디벨로퍼와 MOU 체결하는 등 구조조정에 적극 참여했다. 7월 모기지 보이콧까지 더해지면서 배드뱅크 역할론에 대한 정부의 입김은 더 커진 것으로 예상된다.

그러나 배드뱅크들의 역할에도 한계가 있다. 그들은 1) 시중은행에 비해 규모가 작고, 2) 자기자본비율이 정부의 최소 요구비율(12.5%)에 비해 높지 않아 레버리지 여력도 크지 않으며, 3) 경기둔화로 사업의 수익성도 계속 낮아지고 있기 때문이다(그림 4, 5).

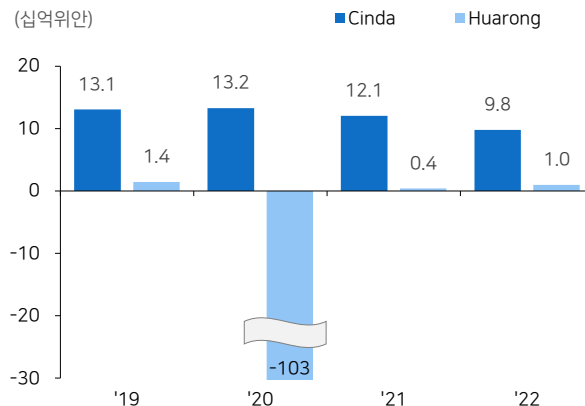
따라서 배드뱅크가 디벨로퍼의 구조조정에 직접 대규모로 참여하기보다는, 지방정부가 설정한 부동산 펀드에 일부 참여하거나 디벨로퍼들의 구조조정에 컨설팅 역할을 더 많이 제공할 것으로 현지 언론에서 보도되고 있다.

그림4 중국 배드뱅크들의 자기자본비율 비교



주: Greatwall은 '20년 말 기준, 나머지 배드뱅크는 '21년 말 기준
 자료: Moody's, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

그림5 신다와 화룽 배드뱅크의 최근 4년 순이익 감소세



주: '22년은 Wind 컨센서스 기준
 자료: 각 사, Wind, 메리츠증권 리서치센터

3) 제3자기관의 신용보강

세번째 방안은 제3자기관의 신용보강이다. 8월 중순 은행간 채권거래위원회는 중국 채권보험공사(China Bond Insurance)¹의 100% 신용보강 하에 일부 민영 디벨로퍼들의 증기어음 발행을 허용하기로 했다.

초기 시범 대상은 <표 2>의 6개 기업이고, 8월 23일 룡호가 처음으로 15억 위안의 증기어음 발행에 성공했다. 앞으로 기타 기업들도 증기어음 발행에 나설 가능성이 높다. 이는 유동성 위기를 겪고 있는 디벨로퍼에겐 가뭄의 단비와 같다.

아직 극소수 기업에만 국한

그러나 아직 극소수의 민영 디벨로퍼에만 국한되어 있고, 디벨로퍼의 디레버리징 기조가 이어지고 있어 향후 기업의 확대 범위도 예단하기 어렵다. 오히려 제3자기관의 신용보강에 따라 기업별 차별화가 더 심화될 수 있다.

표2 제3자기관의 신용보강으로 증기어음을 발행할 수 있는 6개 초기 대상 기업 리스트

	한글명	중문명	영문명	발행일	발행액 (억위안)	발행금리 (%)	채권 발행 목적	비고
1	신성홀딩스	新城控股	Seazen	5월 24일	10	6.5	채무 상환	신용보강
2	룡호	龙湖	Longfor	8월 23일	15	3.3	완공, 주택 매입회수, 달러채 상환	제3자 전액담보
3	옥휘	旭辉	CIFI Group					
4	벽계원	碧桂园	Country Garden					
5	금지	金地	Green land					
6	원양그룹	远洋集团	Sino-Ocean					

자료: Wind, 메리츠증권 리서치센터

¹ 중국채권보험공사(China Bond Insurance)는 중국 내 첫 전문신용보강기관으로 2009년에 설립. 등록 자본금은 60억 위안이고, 주요 주주는 은행간 채권시장, 펄트로차이나, 시노팩, 북경국유자본관리공사, 수도철강공사, 중은투자자산관리공사임

결론적으로 중국 정부는 현재의 부동산 위험을 극복하고자 여러 가지 방안들을 강구하고 있다. 이는 부동산 경기의 추가 악화를 방지하고 시스템 리스크를 줄이는데 긍정적이다.

그러나 상술한 3가지 구제방안은 모두 각각의 한계가 있고, 디벨로퍼들의 신용위험이 여전히 잔존해 있기 때문에 중국 부동산 시장이 과거의 신뢰를 회복하기가 쉽지 않다<표 3>. 게다가 민영 디벨로퍼들의 달러채 조달 환경도 여전히 취약하고, 오는 10월에는 4분기 중 최대 규모의 채권만기가 예정되어 있어 관련 노이즈가 다시 부각되며 판매에 부정적으로 작용할 수 있다(그림 6, 7).

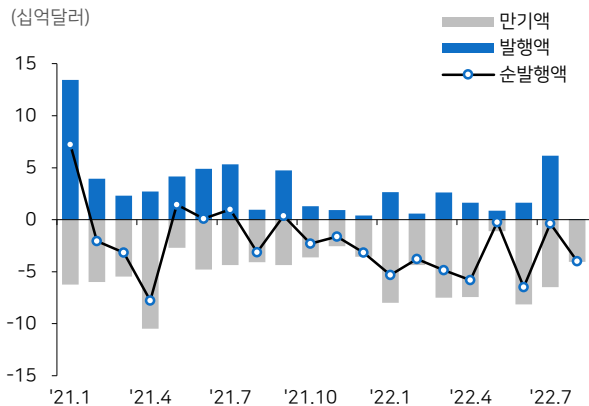
따라서 우리는 추가적인 유동성 공급 보완책이 필요하다고 판단한다. 만약 정부의 대응이 부재하거나 늦어진다면 중국 부동산 경기의 회복도 기존 예상(4분기 회복)보다 더 늦어질 수 있다.

표3 현단계 중국의 3가지 부동산 구제방안과 한계

구제 방안	방법	부족점
1 부동산 구제펀드 설정	지방정부 펀드 설정	지방정부 재정 여력이 낮아 펀딩규모 작음
	정책성은행 특별대출	기분양 프로젝트의 사회자본 참여 의지가 낮아 펀딩 목표액 달성 가능성 낮음
2 AMC 참여	디벨로퍼와 구조조정 계약 체결	수익성, 자기자본비율의 제한 등으로 전면적 참여 가능성 낮음
3 민영 디벨로퍼 신용보강	제3자기관의 100% 신용보강 하에 6개 디벨로퍼들의 중기어음 발행 승인	아직 극소수 민영기업에 국한, 부양 효과 제한적

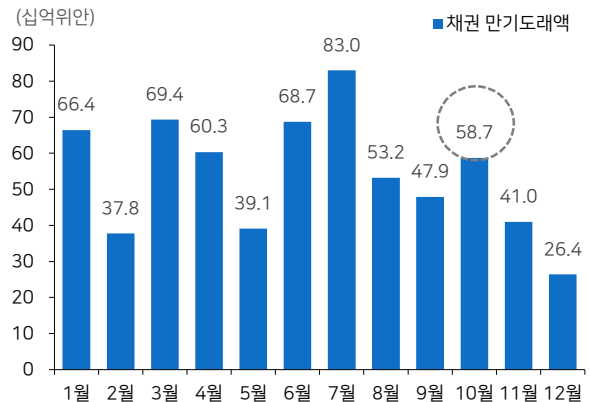
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림6 민영 디벨로퍼의 달러채권 자금조달 환경 개선 부재



자료: Wind, 메리츠증권 리서치센터

그림7 오는 10월 상대적으로 많은 달러채권 만기도래 예정



자료: Wind, 메리츠증권 리서치센터

중국 부동산 위기, 미국 서브프라임과 다른 점

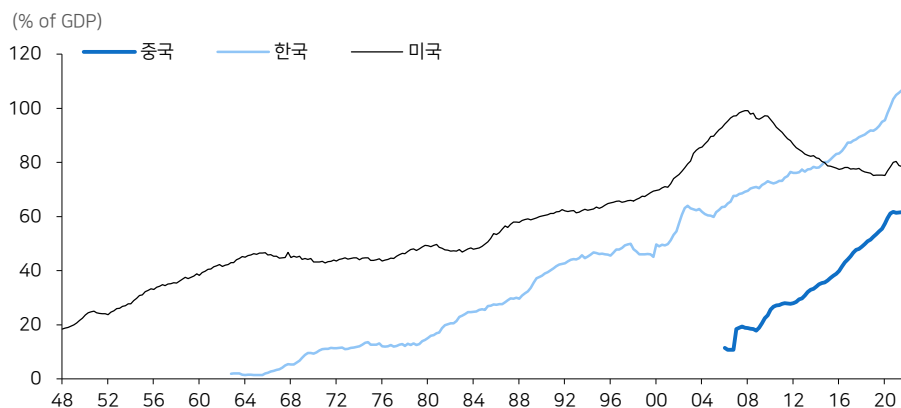
단 미국 서브프라임과의 차이점,
금융위기 가능성은 제한적

그렇다고 이번 중국의 부동산 위기가 미국의 서브프라임처럼 금융위기로 변질 가능성은 낮다.

중국의 가계부채가 빠르게 증가했지만 GDP 대비 부채비율은 60%로 미국 서브프라임 당시보다 낮다. 또한 중국의 유동화자산 규모도 이제 2조 위안이고 사회용자총액의 0.6%에 불과하며 규제 강화로 상품의 구조도 단순하다.

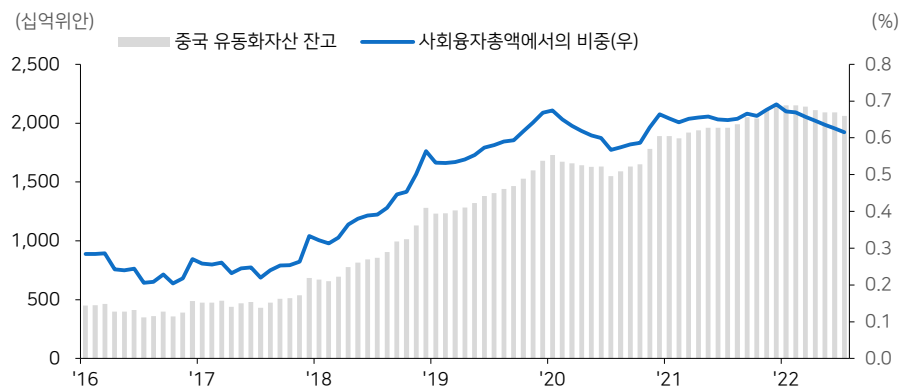
또한 모기지 보이콧은 중국인들의 대출 상환능력이 약해서라기보다, 선분양자들이 부동산 규제에 따른 피해를 최소화하기 위한 권리 방어이다. 중국에서 대부분 1주택의 계약금 비율은 30%, 2주택은 50%로 미국 서브프라임 당시에 비해 낮다. 나아가서 중국에는 개인 파산보호법이 없으며, 대출 미상환으로 저신용자가 되면 비행기, 고속철의 탑승 제한 등 소비 제한을 받는다.

그림8 중국의 GDP 대비 가계 부채비율은 미국과 한국대비 낮은 수준



자료: BIS, 메리츠증권 리서치센터

그림9 중국 유동화자산 잔고는 2조 위안, 사회용자총액의 0.6%로 규모가 작아



자료: 중국 인민은행, 메리츠증권 리서치센터

칼럼의 재해석

문경원 수석연구원

IRA 법안의 또 다른 수혜처, 탄소 포집 (MIT Technology Review)

미국에서 IRA(Inflation Reduction Act) 법안이 상원과 하원을 통과, 조 바이든 미국 대통령의 서명을 통해 공식화되었다. IRA 법안을 통해 재생에너지에 대한 세금 혜택과 더불어 같은 탄소 포집 및 활용 시설 설비에 대한 세금 혜택도 늘어 투자 활성화가 기대되고 있다.

기후 정책 영향 모델에 따르면 IRA 법안의 혜택을 통해 2030년까지 이산화탄소 운송 및 저장, 탄소 포집 장비 설비를 위해 연간 약 280억 달러의 자본 투자가 촉진될 것으로 추정하고 있다. 이러한 투자로 2030년에 설비가 완료된다면 연간 약 2억 톤의 이산화탄소를 포집하여 저장할 수 있을 것으로 보고 있다.

이번 IRA 법안이 통과됨에 따라 가장 주목할 만한 점은 탄소 포집 및 저장하는 시설과 프로젝트에 대한 기존 45Q(탄소 포집 및 저장 관련 세금 혜택 제도)보다 혜택이 늘어난다는 것이다. 이를 통해서 시멘트, 철강 기업과 같이 탄소 배출량이 많은 기업들은 원활한 설비 투자가 가능해지며, 추가적으로 감소한 탄소 배출량에 대한 이익까지 얻을 수 있다.

IRA 법안을 통해 기존 세금 혜택이었던 톤당 50달러에서 85달러까지 세금 혜택이 인상되어 비용 문제로 투자를 꺼려하던 시멘트, 철강 기업도 설비 시설 투자가 가능해졌다. 현재 가동 중인 탄소 포집 시설은 미국에 가장 많이 위치해있으며, 이번 IRA 법안에 따른 세금 혜택을 통해 더 많은 시설 설비 투자가 진행될 것으로 보인다.

IRA 법안 최종 통과에 따른 탄소 포집 시설 설비 투자 활성화 기대

탈탄소 지원의 일환으로
제조업 및 발전업 신규 설비 투자
세액공제 혜택

미국에서 IRA(Inflation Reduction Act) 법안이 상원과 하원을 통과, 조 바이든 미국 대통령의 서명을 통해 공식화되었다. IRA 법안을 통해 재생에너지에 대한 세금 혜택과 더불어 CCS(Carbon Capture, Storage), CCUS(Carbon Capture, Utilization & Storage), BECCS(Bio Energy with Carbon Capture, Storage), DAC(Direct Air Capture), EOR(Enhanced Oil Recovery) 등과 같은 탄소 포집 및 활용 설비에 대한 세금 혜택도 늘어 투자 활성화가 기대되고 있다.

표1 미국 IRA 관련 주요 내용

분야	목적 및 주요 내용
Lower Energy costs for Americans	미국 소비자의 에너지 비용 절감, 친환경 제품 사용 확대 지원 - 중고차 구매 관련, 저소득층에 4,000달러, 친환경 차량 구매 관련 최대 7,500달러 세액공제 제공 - 개별 소비자의 에너지 Rebate 프로그램 - 에너지 효율성 높은 제품 사용 지원 (90억 달러) - 10년간 소비자 세액공제 제공 - 히트펌프, Roof Top 태양광 설치 지원
American Energy Securities and Domestic Manufacturing	미국 내 친환경 발전 설치 확대 및 자국 내 제조 밸류체인 형성 - 친환경 제조 설비 구축 과정에서 100억 달러 규모의 투자세액공제 제공 - 태양광, 풍력 터빈 및 주요 광물 생산 관련 미국 내 생산을 위한 300억 달러의 생산세액공제
Decarbonize the Economy	경제 전 영역에 걸쳐, 탈탄소 지원 - 친환경발전, 에너지저장설비 관련 세액공제 제공 및 보조금 연장 (300억 달러) - 운송섹터 내 탈탄소를 위한 친환경 연료 및 친환경 차량 관련 세액공제 제공 - 제조업(화학, 시멘트, 철강 등)의 탈탄소 위한 친환경, 신규 설비 투자 관련 세액공제 (60억 달러)
Invest in communities and Environmental Justice	친환경으로 전환 과정에서 공동체 이익 공유 - 공공기관의 친환경 대형차 구매 지원 (10억 달러) - 항만 온실가스 감축을 위한 투자 지원 (30억 달러)
Farmers, Forestland Owners Resilient Rural communities	교외 지역, 산림 지역 등의 투자 지원을 통한 친환경 대응 역량 강화 - 기후-스마트 농업 지원 (200억 달러) - 지속가능한 바이오연료 및 항공연료 인프라 구축 및 세액공제 제공

자료: 메리츠증권 리서치센터

기후 정책 영향 모델인 REPEAT Project(Rapid Energy Policy Evaluation and Analysis Toolkit)에 따르면 IRA 법안에 따라 2030년까지 이산화탄소 운송 및 저장, 탄소 포집 장비 설비에 연간 약 280억 달러의 투자가 촉진될 것으로 추정하고 있다. 이러한 투자로 2030년에 설비가 완료된다면 연간 약 2억 톤의 이산화탄소를 포집하여 저장할 수 있을 것으로 보고 있다. 이는 IRA 법안 통과되기 전, 작년의 BBB(Build Back Better) 법안을 가정으로 추정한 수치에 비해 13배 증가한 것이다. 이와 더불어 2035년에는 연간 약 4억 톤 이상의 포집이 가능할 것으로 보고 있다. (2021년 미국 배출량: 약 56억 톤)

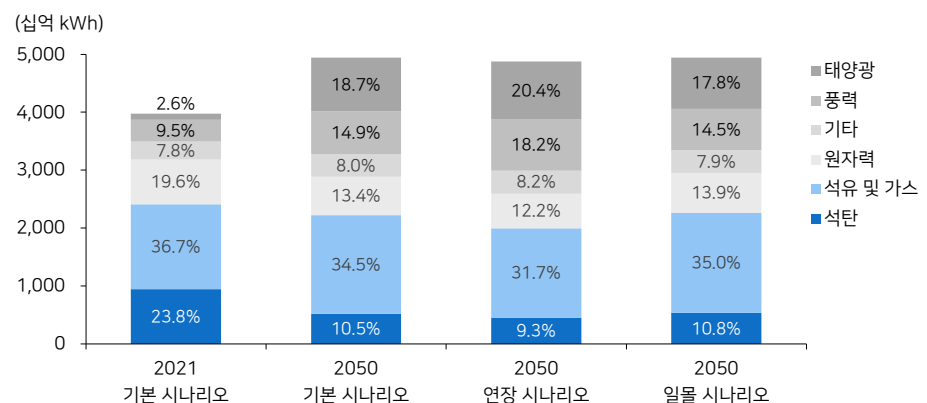
표2 법안별 세금 혜택을 통한 설비 투자 추정치 따른 포집 저장 Capacity

법안	2030년 Capacity 추정치	비고
BBB (Build Back Better)	연간 1,600만 톤 포집 저장	포집 저장량 중 90% 이상이 발전소 배출 이산화탄소
IRA (Inflation Reduction Act)	연간 2억 톤 포집 저장	산업시설 1,100만 톤 포집 저장 발전소 900만 톤 포집 저장

자료: REPEAT Project, 메리츠증권 리서치센터

그리고 미국의 발전 산업 부문에서 2030년까지 연간 약 9천만 톤의 이산화탄소를 포집할 수 있을 것으로 추정하고 있으며, 이에는 탄소 배출의 주범으로 불리우는 기존 화석 연료 발전 탄소 포집도 포함하고 있다. (2021년 미국 화석 연료 발전 배출량: 약 15억 톤) 탄소 중립을 이뤄가는 과정임에도 불구하고 이처럼 기존 화석 연료 발전에 대해서도 탄소 포집에 따른 혜택을 주는 이유는 명확하다. 재생에너지 발전으로 모든 화석 연료 발전을 대체할 수 없기 때문이다. 재생에너지 전력 생산량이 100% 근접하게 되면 1)에너지 저장 시설을 대규모로 구축해야 하기 때문에 총 전력 시스템의 비용이 폭발적으로 증가하며 2)전력량 수요 피크에 맞춰 발전소를 증설한다면 피크 기간 이외의 기간에는 충분히 활용되지 못할 것이다. 이런 이유에 의해 재생에너지 발전 인프라가 완전히 갖추어지기 전까지는 이미 인프라가 갖추어져 있는 기존 화석 연료 발전을 유지할 필요가 있다. 장기적으로 재생에너지 발전 인프라를 개발해나가며, 중단기적으로는 기존 화석 연료 발전에서의 탄소 포집으로 비용 절감과 기후 변화 대응을 모두 이룰 수 있을 것이다.

그림1 미국 에너지 관리청 시나리오상 에너지 믹스 계획



자료: U.S. Energy Information Administration, 메리츠증권 리서치센터

산업시설 및 발전소 탄소 포집 시설 설비 투자 혜택

탄소 포집 시설 설비 투자에 대한
기존 세금 혜택보다 대폭 상향된
IRA 법안 세금 혜택

이번 IRA 법안이 통과됨에 따라 가장 주목할 만한 점은 탄소 포집 및 저장하는 시설과 프로젝트에 대한 기존 45Q(탄소 포집 및 저장 관련 세금 혜택 제도)보다 혜택이 늘어난다는 것이다. 이를 통해서 시멘트, 철강 기업과 같이 탄소 배출량이 많은 기업들은 원활한 설비 투자가 가능해지며, 추가적으로 감소한 탄소 배출량에 대한 이익까지 얻을 수 있다. 지질 저장소에 이산화탄소를 영구적으로 저장하는 산업 시설과 발전소의 경우, 기존 혜택인 톤당 50달러에서 85달러로 늘어나게 된다.

표3 미국 산업시설 탄소 포집 저장 및 활용 톤당 세금 혜택

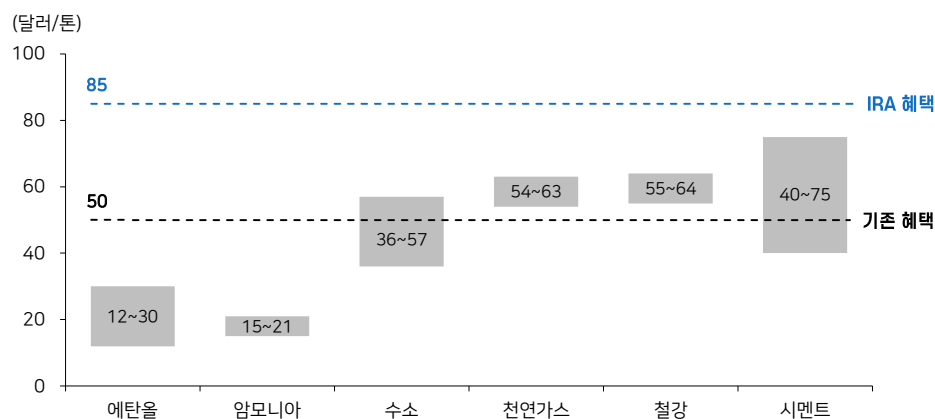
구분	상세	기존 45Q (달러/톤)	IRA 45Q (달러/톤)
CCUS 혜택 (Carbon Capture, Utilization & Storage)	포집	50	85
	EOR 및 활용 (Enhanced Oil Recovery)	35	60
DAC 혜택 (Direct Air Capture)	포집	50	180
	EOR 및 활용 (Enhanced Oil Recovery)	36	130

주: IRA 45Q 혜택의 경우엔 임금을 비롯한 노동 복지 환경이 갖추어진 기업 및 사업장에만 적용

자료: U.S. Clean Air Task Force, 메리츠증권 리서치센터

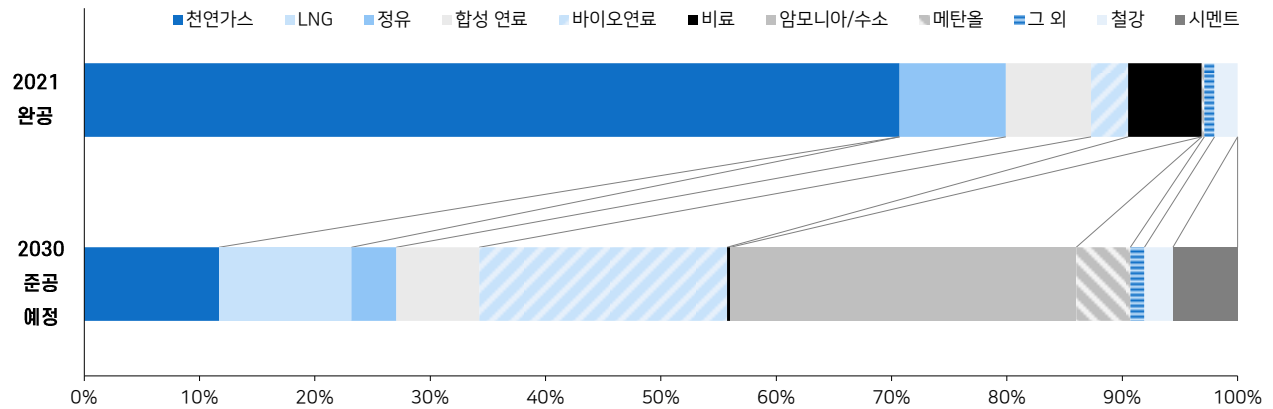
CATF(U.S. Clean Air Task Force)에 따르면 탄소 포집 비용은 에탄올 생산 시설에 대해 톤당 12~30달러, 암모니아에 대해 15~21달러, 수소에 대해 36~57달러, 천연가스 플랜트에 대해 54~63달러, 철강에 대해 55~64달러, 시멘트에 대해 40~75달러이며, 운송 및 보관과 같은 추가 비용은 지역 및 기타 변수에 따라 톤당 3달러에서 40달러까지 다양한 상황이다. IRA 법안을 통해 기존 세금 혜택이었던 톤당 50달러에서 85달러까지 세금 혜택이 인상되어 비용 문제로 투자를 꺼려하던 시멘트, 철강 기업도 설비 시설 투자가 가능해졌다.

그림2 미국 산업군별 이산화탄소 배출량당 포집 설비 비용



자료: CATF, 메리츠증권 리서치센터

그림3 분야별 탄소 포집량 현재 및 예정 Capacity



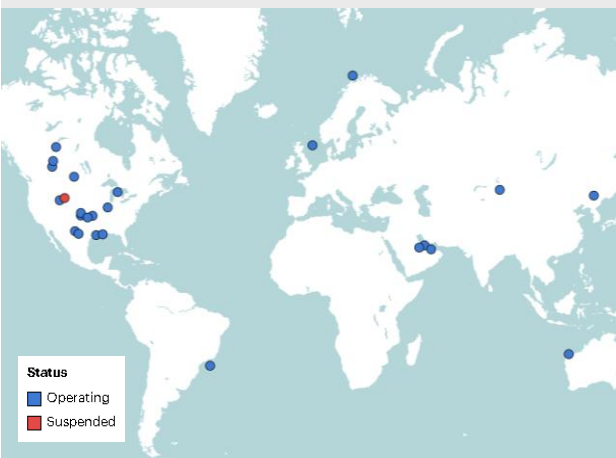
자료: IEA, 메리츠증권 리서치센터

탄소 포집 시설 현황

탄소 포집 시설 설비는 미국을 중심으로 신규 건설 및 계획이 활발히 진행 중

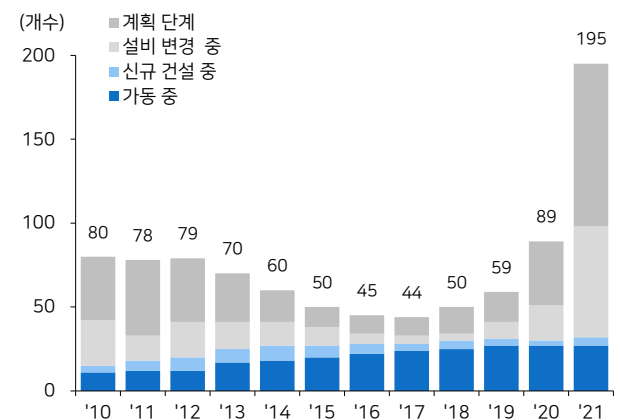
Global CCS Institute의 데이터베이스에 따르면 현재 미국에서 운영되는 산업용 탄소 포집 및 저장 시설은 에탄올 공장, 비료 시설, 파이프라인용 천연가스 처리 공장을 포함하여 12개가 있으며, 천연가스 공장 및 시멘트 공장을 포함한 많은 프로젝트가 계획 단계에 있다. 현재 가동 중인 탄소 포집 시설은 미국에 가장 많이 위치해있으며, 이번 IRA 법안에 따른 세금 혜택을 통해 더 많은 시설 설비 투자가 진행될 것으로 보인다.

그림4 2021년 기준 가동 중인 탄소 포집 시설



자료: IEA, Global CCS Institute, 메리츠증권 리서치센터

그림5 탄소 포집 시설 수 추이



자료: IEA, 메리츠증권 리서치센터

원문: Why the carbon capture subsidies in the climate bill are good news for emissions (MIT Technology Review)