

인플레이션 감축법과 향후 클린에너지 산업 전망

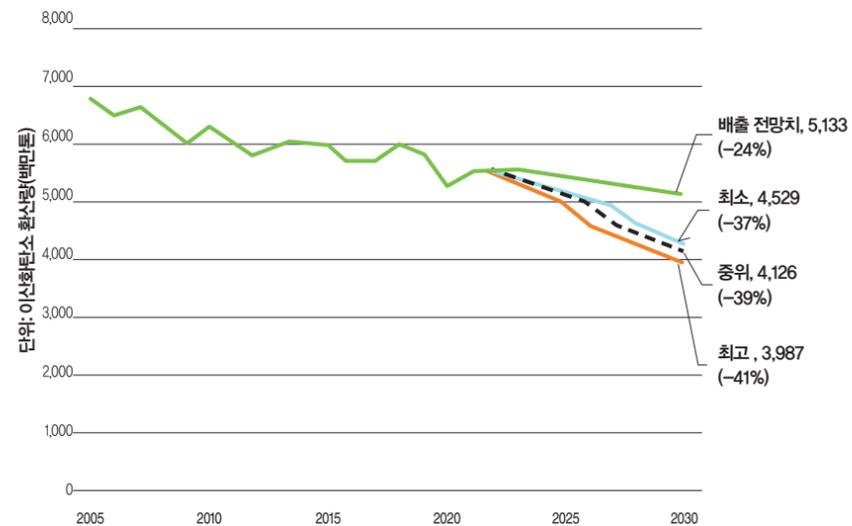
인플레이션 감축법 통과 여진이 계속되고 있다.
다방면에 미치는 영향이 크지만 특히 에너지 방면에 어떻게 작용할지 꼼꼼히 체크할 필요가 있다.

글 Pedro Palandrani 사진 SHUTTERSTOCK



지난 8월 16일 조 바이든 미국 대통령이 상하원의 지도자가 모인 자리에서 인플레이션 감축법에 서명하고 있다.

미국 경제 전반의 온실가스 감축 시나리오별 추이



참고: 배출 전망치는 현재 산업 활동이 그대로 이어졌을 때를 가정한 탄소 배출 전망치로 인플레이션 감축법 등 정책을 고려하지 않은 것이다. 최소, 중위, 최고 전망치는 인플레이션 감축법에서 주어진 조치의 효과에 대해 각각의 다른 가정에 따라 법안의 영향력을 나눈 것이다.

자료: Global X ETFs, 에너지 정책 시뮬레이터를 통한 인플레이션 감축법 모델링(Mahajan 외, 유한회사 Energy Innovation Policy & Technology, 2022. 08.)

인플레이션 감축법 통과

2022년 8월 16일 바이든 대통령이 IRA (Inflation Reduction Act), 일명 인플레이션 감축법에 서명했다. 인플레이션 감축법은 작년 바이든이 내세웠던 '더 나은 재건(Build Back Better) 법안의 수정 버전이다. 최초 계획했던 예산은 1조 7,500억 달러에서 4,370억 달러로 많이 감소했지만 여전히 500조원이 넘는 천문학적인 금액이다.

인플레이션 법안을 요약하면 이렇다. 대기업에 최저법인세 15%를 도입하고, 메디케어 처방약값 측정 협상, IRS (국세청)의 세금 징수 강화, 기업의 자사주 매입에 대해 1% 세금 부과 등을 통해서 10년간 7,370억 달러를 조달하고 에너지 보안 및 기후변화 관련 투자, 오바마케어 확대 등에 4,370억 달러를 사용하여 10년간 총 3천억 달러 이상의 재정흑자를 달성하겠다는 것이다.

이러한 재정흑자를 통해 시중의 돈을 흡수하여 인플레이션을 억제한다는 것이 이 법의 취지다. 덧붙여 약값 개혁을 통해 가계 소득에도 도움을 주고, 기존 화석에너지에서 클린에너지로의 에너지 다각화를 통해 원유, 천연가스 등에 대한 의존도를 줄여 물가를 장기적으로 잡겠다는 것이 미국 민주당과 정부의 설명이다.

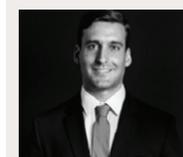
이에 대해서 인플레이션을 감축하는데 과연 얼마나 실효성이 있는지는 비판도 많다. 특히 의회 예산처에서도 향후 2년간 해당법을 통해 인플레이션에 미치는 영향은 -0.1~+0.1%로 거의 없을 것이라 예상하고 있다. 또한 대기업 세금 징수 강화에 따라 기업의 수익이 줄면서 비용을 줄이기 위해 R&D, 임금 등에 영향을 줄 수 있다 보니 결국 사회적 비용이 더 늘어날 수 있다는 것이 우려사항이다. 물론 이 법안이 어떤 영향을 얼마나 받



기존 화석에너지에서 클린에너지로의 에너지 다각화를 통해 원유, 천연가스 등에 대한 의존도를 줄여 물가를 장기적으로 잡겠다는 것이 미국 민주당과 정부의 설명이다.

휘할지에 대해서는 장기적으로 지켜봐야겠지만 적어도 이번 법 통과를 통해서 다시 한 번 강조된 정책이 있으니, 바로 클린에너지다.

미국의 바이든 정부는 그 어느 정부보다도 클린에너지 정책에 대해서 중요성을 강조해 왔다. 코로나에서 헤어나오기 위한 경기부양책으로 클린에너지라는 신사업을 통해 일자리를 창출하려는 움직임도 확인되고 있다.



페드로 팔란드라니 (Pedro Palandrani)

현재 Global X에서 성장테마형 ETF와 혁신기술 부문 리서치를 담당하는 애널리스트로 활동 중이다. 베네수엘라의 UCAB를 졸업하고 세일럼 주립대학교의 버틀런 경영대학원에서 MBA를 취득했다.

GLOBAL X

Global X는 전 세계 ETF시장의 70% 이상을 차지하는 미국에서 라이징 스타로 주목받는 대표적 ETF운용사 가운데 하나로, 2008년 설립되었다. '평범한 ETF를 넘어서(Beyond Ordinary ETF)'란 모토 아래, 로봇 및 인공지능 종목에 투자하는 BOTZ ETF, 빠르게 성장하는 클라우드 산업에 투자하는 CLOU ETF 등 테마형, 인컴형, 액티브 채권형으로 다양하게 차별화된 상품을 공급하고 있으며, 2020년 말 기준 230억 달러의 자산을 운용하고 있다.

인플레이션 감축법의 최대 수혜자, 클린테크

이번 인플레이션 감축법을 통해서 3,700억 달러가 기후변화 및 에너지 보안을 위해 사용된다. 미국은 2017년 파리기후협약에서 공약한 2050년까지 탄소중립을 달성한다는 계획에 대해 더욱더 적극적인 행보를 보일 것으로 예상된다. 현재까지의 정책을 바탕으로 계산해 보면 2030년에는 2005년 대비 탄소 배출을 24% 정도 줄일 수 있는데 이번 법안을 통해서 37~41%까지 탄소를 줄일 수 있다는 연구결과가 나왔다.

클린에너지 산업에 대한 주요 지원 정책

이번 법안의 주요 내용을 보면 아래와 같다.

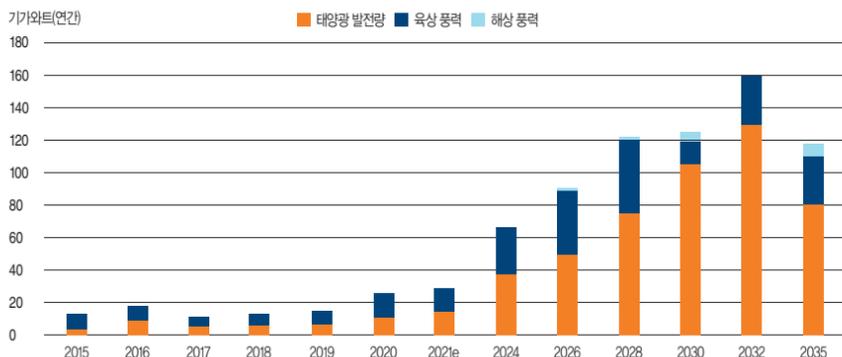
• 생산원가공제 범위 확대 및 기간 연장

생산원가공제(Production Tax Credit, PTC) 정책은 향후 10년간 친환경 에너지 생산에 드는 비용에 대해 일부 세액공제를 해주는 정책이다. 일몰될 예정이던 이 정책은 이번 법안 통과로 되살아나 메가와트(MWh)당 최대 30달러의 세액공제라는 혜택이 다시 주어지게 되었다. 여기에 들어가는 친환경 에너지는 기존의 태양광, 풍력, 지력 이외에 수소발전 관련 프로젝트가 신규로 포함되었고, 2024년 12월 31일 전에 생산을 시작해야 공제를 받을 수 있다. 세액공제 금액(\$30/MWh)은 2032년까지 또는 2020년 대비 탄소배출이 75% 줄어들 때까지 계속 유지할 예정이라 상당히 큰 인센티브라 생각된다.

• 투자세액공제 연장

생산원가공제 정책과 마찬가지로 일몰

미국 풍력 및 태양광의 성장을 가속시킬 클린에너지 세액공제 정책



참고: EIA에서 제공한 2015년에서 2021년까지의 데이터 활용, 2021년은 추정치, 2022년에서 2035년까지는 2차 연구를 통해 연간 평균 수용능력 증가분을 추정함.
 자료: Global X ETFs, 2022년 인플레이션 감축법의 기후 및 에너지에 대한 영향력(Jenkins 외, 1차 연구: 제로탄소 에너지 시스템 연구 및 최적화 연구소, 2차 연구: 프린스턴 대학교, 2022. 08), 연간 전력 데이터셋(미국 에너지 정보 관리국, 2022. 03), 단기 에너지 개요 데이터셋(미국 에너지 정보 관리국, 2022. 08)

될 예정이던 투자세액공제(Investment Tax Credit) 정책 역시 연장되었다. 이 정책은 친환경 에너지 투자에 대해 일부 세액 공제를 해준다는 내용이다. 예를 들어 집에 태양광 패널 설치를 했다면 해당 투자 금액에 대해 세액공제를 해주는 것이다. 이전에는 공제율을 최초 30%에서 점차 줄여 22년부터 단계적으로 폐지할 예정이었으나 이번 법 통과로 다시 30%를 세액공제해 줄 예정이다. 여기 해당하는 클린테크 기술은 태양광, 연료전지, 폐기물 에너지화 등이 포함된다. 투자세액공제 역시 생산원가공제와 같은 조건으로 유지될 예정이다. 게다가 신재생에너지 개발자는 조건을 갖춘 자국내 생산

➤
**생산원가공제 대상
 친환경에너지는 기존의
 태양광, 풍력, 지력
 이외에 수소발전 관련
 프로젝트가 신규로
 포함되었다.**

자가 만든 원료를 사용하면 추가적인 공제를 받게 되어 50% 이상의 세액공제를 받을 수 있게 된다.

• 보조금 지급 옵션

주정부 및 지방정부 등에서 일부 기업을 선택하여 세액공제가 아닌 보조금을 직접 지급할 수 있는 옵션도 있다. 풍력과 태양광 산업이 가장 큰 혜택을 받을 것으로 보인다.

• 저탄소 수소생산 세액공제

청정수소 생산 세액공제가 이번에 새로 생기면서 향후 10년간 청정에너지 생산에 대해 1kg당 3달러에 해당하는 세액공제 혜택이 생산자에 주어지게 되었다. 세액공제 규모는 탄소 배출량 정도에 따라서 달라질 예정이다. 청정수소 생산자는 세액공제 대신에 직접 보조금을 받을 수도 있다.

• 에너지 효율성 개선 시 세액공제

태양광, 히트펌프, 에너지 효율성을 갖춘 에어컨, 온수 시스템 등을 갖춘 가계

에 세액공제 또는 리베이트를 해주는 방식이다.

• 첨단 제조 생산에 대한 세액공제

첨단 제조 생산에 대한 세액공제 (The Advanced Manufacturing Production Credit) 정책은 2032년까지 박막(Thin Film)과 결정(Crystalline) 광전지(PV)셀, PV 웨이퍼, 태양광 모듈, 배터리셀, 배터리 모듈, 인버터, 토크 튜브 그리고 풍력 관련 부품 등을 생산하는 첨단제조 산업에 대해 세액공제를 부여한다는 내용

을 담고 있다. 태양광과 풍력에 수혜가 예상된다.

• R&D 지원

자국내 클린테크 연구와 제조 규모를 성장시키기 위해 약 3억 달러를 지원할 예정이다. 여기에는 전기차, 수소셀, 연료전지 전기차 생산 항목도 포함된다.

• 전기차 세액공제 및 대상 확장

이번 법안에서 가장 관심을 끌었던 부분이다. 전기차 신차 구매 시 주어졌던 연

방정부세금 7,500달러에 대한 세액공제를 연장하고, 중고차는 최대 4천 달러까지 세액공제를 해준다는 것이다. 기존 전기차 부양책의 경우에는 중고차가 빠져 있었는데 이번에 포함된 점은 중고차 시장이 큰 미국에서는 상당히 고무적이다. 또한 세액공제 한도가 자동차 제조업체당 20만 대로 제한이 되어 있었는데 이 부분이 없어지면서 전기차 제조업체에게는 호재로 작용하게 되었다. 올해 전기차는 핵심 부품인 2차전지와 핵심 원료인 리튬의 가격이 크게 상승하면서 지속적





공제 대상 전기차 및 배터리의 최종 생산지가 미국이어야 하고 2024년부터는 배터리 핵심 광물, 주요 부품 50%의 생산지가 미국 및 미국과 FTA를 체결한 지역이어야만 적용된다.

으로 가격을 인상하고 있었다. 원가 상승에 대한 부담이 고스란히 고객에게 전가되는 상황이었다. 이번 세액공제를 통해서 기업은 그 부담감을 약간 덜 것으로 보인다.

다만 이번 법에 따르면 세액공제를 받는 조건이 좀 더 까다로워졌다. 미혼인 경우 소비자의 수입이 15만 달러, 기혼인 경우 가계 수입이 30만 달러 이하이어야 공제 대상이 된다. 또한 밴이나 SUV, 픽업트럭의 경우 8만 달러 이하, 세단은 5만5천 달러 미만인 전기차에만 혜택이 주어진다.

또한 전기차 및 배터리의 최종 생산지가 미국이어야 하고 2024년부터는 배터리 핵심 광물, 주요 부품 50%의 생산지가 미국 및 미국과 FTA를 체결한 지역이어야만 적용된다. 이는 결국 전기차 시장에서 미국의 경쟁력을 강화하고 중국을 견제하겠다는 의미로 해석된다.

여기서 중국은 과연 얼마나 영향을 받을 것인가에 대한 의문이 드는데, 단기적으로는 영향을 미치지 어렵다는 의견이 더 많다. 중국은 이미 배터리 생산 시장에서 70%를 차지하고 있고 전기차 생산도 50% 가까운 점유율을 기록하고 있다. 이미 중국이 전기차에 미치는 영향이

크다 보니 미국의 전기차 제조업체도 중국의 배터리와 원료를 사용하지 않고는 생산이 어렵다. 적어도 2~3년 안에 급격하게 공급체인이 바뀌는 것은 사실상 어려울 것으로 보인다. 하지만 법안이 통과된 이후로 전기차 관련 업체들이 후속 조치를 낼 것으로 보여 그 추이를 지켜봐야 할 듯하다.

세액공제 정책과 클린에너지 산업

지난 15년간 미국은 풍력과 태양광 산업을 발전시키기 위해 다양한 세액공제 정책을 펼쳤다. 태양광에너지산업협회(The Solar Energy Industry Association)의 조사에 따르면 지난 2006년 태양광 투자세액공제를 시행한 이후 미국의 태양광 산업이 1만% 넘게 성장했다.

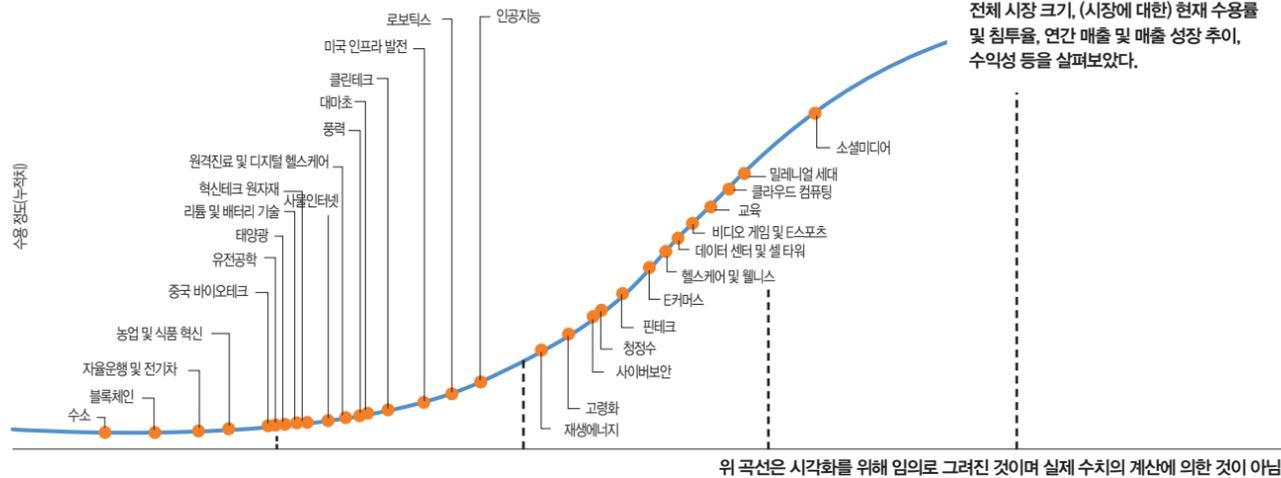
프린스턴 대학에서는 매년 늘어나는 발전량이 태양광의 경우 2020년 10기가와트 수준이었는데 이번 인플레이션 감축법을 통해 향후 10년 사이에 49기가와트까지 늘어날 것이라고 예상하고 있다. 풍력의 경우 2020년 15기가와트에서 향후 10년 사이에 39기가와트까지 늘어날 것으로 보고 있다. 과거 발전 속도를 봤을 때 향후 10년간 풍력과 태양광에 투

자되는 금액은 1,770억 달러에서 3,210억 달러로 거의 두 배 가까이 상승할 것으로 본다.

또한 이번 세액공제 정책은 초기단계에 있는 저탄소 수소 산업(Low-Carbon Hydrogen Industry)의 발전에 기여할 것이다. 저탄소 수소는 정제과정, 비료생산, 장거리 및 중공업 운송과 같이 탈탄소화하기 어려운 부문에서 탄소 배출량을 줄이는 데 아주 중요한 요소이다. 저탄소 수소 산업을 이끌 방법으로 그린수소와 블루수소의 생산 기술 발전이 꼽히고 있다. 그린수소는 재생에너지로 구동되는 전해조로 생성되고 블루수소는 탄소포집 및 저장시스템을 사용하여 생성한다. 이번 부양책을 통하여 다소 어렵고 아직 초기 단계인 산업이 생산비용을 줄일 수 있을 것이다.

또한 앞서 언급한 바와 같이 전기차의 경우 이번 법안을 통해서 자국내 전기차 시장에 대한 경쟁력 강화, 중국에 대한 견제를 장기적인 과제로 놓고 발전시켜 나갈 것으로 보인다. 이를 통해 현재 중국에 과도하게 몰려 있는 전기차 부품 및 생산 관련 공급체인이 다변화되어 전기차 시장이 좀 더 건강해지고 다변화될

단계로 본 테마별 기술 수용 정도



수용 단계

혁신자(Innovators)	선각수용자(Early Adopters)	초기 다수자(Early Majority)	후기 다수자(Late Majority)	지각수용자(Laggards)
혁신 기술에 대한 수용은 해당 기술이 증명되거나 널리 퍼지기 전까지는 매우 소수의 혁신자에게만 기회가 주어지기에 매우 천천히 시작된다.	선각수용자는 입소문을 통해 늘어나고 널리 전도한다. 이는 종종 특정 기술에 가치가 있다는 확신을 퍼뜨리는 촉발제 역할을 한다.	초기 다수자 단계는 S형 수용 곡선의 기울기가 가장 가파른 지점이자 수용률도 가장 빠른 때이다.	후기 다수자가 참여를 확산하게 되면서 수용 정도는 일관된 속도로 늘어나고 해당 기술은 거의 모든 곳에서 발견된다.	마지막까지 버티던 이들도 마지못해 기술을 받아들이고 채택한다.

것으로 기대한다. 프린스턴 대학의 조사에 따르면 인플레이션 감축법은 전적으로 향후 10년간 약 3조 5천억 달러에 달하는 투자금을 유치할 것으로 보고 있다. 이번 법안이 통과되면서 미국의 클린에너지에 대한 정책은 이제는 돌이킬 수 없게 되었다.

리스크는 무엇인가?

다만 11월 8일 중간선거가 이 법안에 대한 변수가 될 수 있다. 이번 법안 투표에서 공화당은 상원과 하원 모두 전원 반대했다. 이번 중간선거는 하원 전원(435명) 그리고 상원의 1/3(35명)이 대상이다. 바이든 정부는 출범한 이후 물가 안정 실패, 경기 악화 등으로 엄청난 비난을 받고 있다. 그래서 이번 법안이 중간선거용이라는 비판도 나오는 것이다. 여론조사에 따르면 현재 하원은 공화당의 절반

이상이 유력해 보이고 상원의 경우에는 공화당과 민주당이 경합을 벌이고 있다. 만약 중간선거에서 공화당이 상원과 하원을 장악하게 된다면 클린테크에 대한 정책을 되돌려 놓지는 못하더라도 이행 속도에는 제동이 걸릴 수도 있다.

또 다른 변수에는 거시경제 환경의 변화가 있다. 인플레이션 심화에 따른 고금리 그리고 높은 원자재 가격 및 임금은 클린테크 제조, 생산 등에 있어서도 큰 리스크로 작용한다. 물론 타 산업 대비 정부의 부양책이 큰 도움이 되지만 거시경제 환경의 안정이 클린에너지 산업 발전 및 정착에 필요하다.

투자자의 지속적인 관심 필요

이번 법안이 통과되면서 미국은 클린 경제를 달성하기 위해 더욱 더 나아가고 있다. 그리고 미국의 강력한 지지를 통해

유럽과 아시아 포함 전 세계적으로 클린 에너지에 대한 공조가 이어질 것으로 보인다.

재생에너지 개발자 및 생산자, 태양광, 풍력, 배터리 생산자, 에너지 저장 기술, 수소, 전기차 밸류 체인, 에너지 효율 기술, 그린빌딩 기술을 가진 기업들 그리고 리튬과 같이 클린테크에 사용되는 원자재 관련 기업 등 다양한 분야에서 장기적인 혜택을 받을 것이다.

기술이 얼마나 실제생활에 보급이 되었는지를 알아보는 기술수용곡선으로 봤을 때 전기차, 수소 등은 이노베이터 단계, 태양광, 풍력, 클린테크는 얼리어답터 초기로 판단된다. 그만큼 투자자도 클린 에너지 분야에 지속적인 관심을 가져야 할 시기라고 생각한다. ☞

