

# 경제성장과 일자리 창출을 위한 미국의 녹색 정책

Robert Pollin (매사추세츠대학교 애머스트캠퍼스 정치과학 연구소 소장)<sup>1)</sup>

이 글은 Robert Pollin의 『Economic Prospects : Green Investments and the Path to Prosperity』 (『New Labor Forum』 17(3): 97~101, Fall 2008)과 Robert Pollin, Heidi Garrett-Peltier, James Heintz, Helen Scharber 공동 저자의 PERI의 “Green Recovery - A Program to Create Good Jobs and Start Building a Low-Carbon Economy”(September 2008)에서 발췌했다.

## ■ 머리말

지난 한 해 동안 미국 경제는 주택시장 거품 붕괴와 이로 인한 금융시장의 위기, 유가 급등에 따른 심각한 경제 침체를 겪었다. 2008년 10월 미국의 실업률은 6.5%를 기록했다. 현재 사람들은 자신이 원하는 정도보다 적게 일하고 임금 삭감을 받아들이며 구직의 용기를 잃고 있는데 이러한 상황을 고려하면 실업률 증가로 인해 위기가 심화되고 있는 것이다. 게다가 현 경기 침체가 내년에도 지속되며 미국인에게 전혀 도움이 되지 않은 8년 경기 사이클이 연장될 것이라는 많은 증거가 나타나고 있다.

본 보고서에서는 ① 녹색 정책이 경제성장과 일자리 창출의 동력으로 자리매김할 수 있다는 것을 보여주고, ② 녹색 경제를 위한 일자리 형태를 살펴보고, ③ 향후 2년 동안 미국 경제를 강화하고 경제가 더 발전된 상태에서 지속가능한 번영을 누릴 수 있도록 하기 위한 녹색 경제 희생 프로그램을 제안한다.

## ■ 경제성장과 일자리 창출을 위한 녹색 정책

지구 온난화 방지를 위한 정책이 미국의 경제성장과 일자리 창출의 동력이 될 수 있는가? 지난 수년 동안 이 생각을 지지하는 사람들이 기하급수적으로 늘어났다. 예를 들면 2008년 3월 26일 <뉴욕 타임스>는 “대통령 후보가 ‘녹색 칼라’ 일자리를 약속하다-수백만 명의 근로자가 태양 전지판을 설치하고 기후에 견디는 집을 지으며, 생물 연료와 하이브리드 자동차를 만들고, 거대한 풍력 발전기를 세우게 될 것을 언급”이라는 기사를 실었다.

이와 같이 이목을 끄는 선언을 지켜보면 이들이 말하는 환경친화 산업을 진흥한다는 입장이 <뉴욕 타임스>를 비롯한 여러 매체에서 이미 알려진 상식과 얼마나 동떨어진 것인지 잠시 잊기 쉽다. 바로 엄격한 환경 기준 이행에는 심각한 경제적 희생이 따를 수 있다는 것이다. 지구 온난화 방지와 경제 번영 증진 사이에 교환 조건이 있는가 라고 묻는다면 유감스럽게도 그 대답은 “상황에 따라 다르다” 이다.

지구 온난화의 주요 원인은 화석연료, 석탄, 천연가스를 연소하며 생산하는 에너지로부터 나오는 탄소이다. 지구 온난화를 막기 위해서 화석연료에 대한 의존을 크게 줄이고 에너지 절약과 재생가능 에너지 사용에 대한 지지를 강화하는 것이다.

잘 관리한다면 화석연료 의존을 멈추고 청정에너지 경제를 건설함으로써 수백만 개의 신규 일자리를 창출할 수 있다. 하지만 청정에너지로의 전환을 위해서는 공공 교통수단의 신규 건설과 에너지 합리화를 통한 에너지 절약뿐 아니라 풍력, 태양열, 바이오매스 연료와 같은 재생가능한 에너지원에 대규모 투자가 이루어져야 한다. 연방정부는 화석연료 연소에 대해 세금을 부과하거나 절대적인 제한을 두어 지속적으로 대기에 탄소를 배출하는 데 대한 비용을 받아야 할 것이다.

### 탄소 배출 하락과 휘발유 값 상승

탄소 배출에 대한 요금을 올리는 체계는 아주 간단하고 이러한 요금을 올려야 한다는 주장이 정치적으로 지지를 얻고 있다. 이 중 한 가지 방법은 석유, 천연가스, 석탄 소비자에게 ‘탄소세’를 부과하는 것이다. 그리고 석유, 천연가스, 석탄 연소를 통해 대기에 배출하는 탄소의 양에 법적 제한을 두자는 방법도 있다.

미국 상원은 지난 수년 동안 탄소배출상한거래제도(cap-and-trade)를 제안해 왔는데, 이는 총 탄소 배출량에 대한 절대적인 상한선을 도입하자는 계획이다. 에너지 기업들은 자사의 화석연료 에너지 생산량에 따라 정부로부터 허가를 받아야 한다. 배출 상한선을 넘을 경우에는 상한선을 넘지 않는 기업에게서 배출권을 구입해야 한다. 따라서 경쟁사보다 환경친화적인 녹색 경영을 하는 기업이 수익을 얻게 되는 것이다.

가장 최근에 논의된 탄소배출상한거래제도인 리버맨-워너 기후안전법안은 2050년까지 탄소 배출량을 2005년 수준의 70% 미만으로 줄이기 위해 강제 탄소 배출 제한을 둘 것이다. 하지만 지금까지 이 법안은 많은 초당적 지지를 얻고 있음에도 불구하고 그 전 여러 법안과 마찬가지로 상원에서 대통령 거부권에 대항할 수 있는 정도의 충분한 표를 얻지 못하고 있다.

물론 부시 행정부와 마찬가지로 다국적 에너지 대기업들이 반대에 한 몫 했다. 하지만 석유 기업의 탐욕은 제쳐두고라도, 탄소세나 탄소배출상한거래제도가 시행될 경우 소비자들이 지불해야 하는 에너지 가격이 높아진다는 사실을 기억해야 한다. 이 두 가지 방안은 에너지 절약과 청정 에너지 대안 활용을 권장하기 위한 법안인 것이다.

하지만 미국인들은 지난 10년 동안, 특히 2007년부터 이미 연료비와 난방비 상승으로 인해 큰 타격을 받았다. 저소득층은 총 소득에서 에너지 소비에 들어가는 비율이 크기 때문에 고에너지 가격은 저소득층에게 가장 큰 타격을 준다.

그리고 오늘날 약 350만 명의 미국인이 석유·천연가스·석탄 생산 산업에 종사하거나 전통적인 에너지 생산 산업 관련 직업에 종사하고 있다. 화석연료 의존도를 줄이면 이러한 일자리가 말라붙기 시작할 것이다. 바로 이 대목에서 환경주의로 인해 경제적 희생이, 특히 근로층 가정의 희생이 실질적으로 나타나는 것이다.

## 원자력, '청정석탄', 에너지 환급금

석유, 가스, 석탄 가격이 상승하면서 상대적 비용 개념에서 청정 대안 에너지 개발이 점점 더 매력적으로 느껴질 것이다. 하지만 화석연료 가격을 상승시키는 현 단계 후에 대안에너지 개발이 예측 불허로 변화하는 자유시장에만 맡겨진다면 청정에너지에 대한 투자는 느리고 비지속적으로 이루어질 것이다. 하지만 지금 워싱턴에서 큰 지지를 받고 있는 계획은 전혀 자유시장에 의존

하지 않는다. 이 계획은 정부가 원자력 발전소를 재개하고 '청정석탄'을 생산하도록 거대한 보조금을 제공하도록 촉구한다. 비용, 안전, 핵 확산의 위험 등의 심각한 부작용에도 불구하고 원자력 에너지가 대기에 탄소를 배출하지 않으면서 전기를 생산하는 방법임은 사실이다. 소위 '청정 석탄', 즉 석탄이 연소되면서 배출되는 탄소를 모아 지하에 저장하는 기술도 에너지 기업뿐 아니라 탄광 업계와 우리가 사는 공동체로부터 많은 지지를 받고 있다.

하지만 원자력이나 청정석탄의 개발을 위해서는 아직 불확실한 기술에 의존해야 하며 그 비용은 매우 높을 것이다. 에너지 절약과 재생에너지 개발을 위한 공공 보조금과 민간 자금도 빨아들일 것이다. 그리고 1달러 소비당 석유보다 더 적은 수의 일자리를 창출하는, 매우 자본집약적인 형태로 나타날 것이다.

또 다른 접근 방식은 탄소세와 탄소배출상한거래 경매로 인한 정부 수익을 모든 에너지 소비자에게 동일하게 돌려주는 것이다. 이 방안은 특히 근로층 가정과 빈곤층이 에너지 비용 상승으로 인한 손해를 적절하게 상쇄할 수 있도록 도울 수 있을 것이다. 하지만 이는 정부가 그 돈으로 에너지 절약과 재생 가능 에너지 개발을 위한 공공 투자를 지원할 수 없다는 것을 의미한다. 또한 이는 신규 일자리 창출에 있어서 부시 행정부의 경제 부양책보다 더 효과적이지도 않을 것이다.

## 에너지 절약과 재생 가능 에너지의 약속

환경과 일자리 창출에 있어서 가장 효과적인 접근 방법은 정부가 강제하는 석유, 가스, 석탄 가격 인상과 대중이 지지하는 재생 가능 에너지와 절약을 결합하는 것이다. 재생 기술을 통해 지금 정부가 화석연료에 쏟아 붓는 금액의 일부만으로도 비용 경쟁력을 빠르게 높일 수 있을 것이다. 고연료가 때문에 대중은 재생 에너지로의 전환을 이미 지지하기 시작했고, 재생 시스템 발전을 위한 투자를 통해 더 늘어날 것이다.

투자가 가속화된 가장 전망 있는 분야는 가장 기술적으로 수월한 분야이기도 하다. 이를 통해 미국의 건물을 개조해 에너지 효율성을 크게 높일 수 있을 것이다. 한 채당 평균 2,500달러를 들여 다락방 단열, 틈새 메우기, 틈마개 설치 등을 통해 1억 1,000만 채의 집을 기후에 견디는 구조로 바꾸는 프로그램을 통해 가정용 에너지 소비량을 평균 30% 줄일 수 있다. 이러한 프로그램은 독일에서 매우 성공적이었다. 미국에서 연방정부와 여러 주는 이미 개인 주택 소유자에게 소규모

대출을 제공하는 등 건물 에너지 합리화 인센티브 프로그램을 실시하고 있다. 하지만 지금까지는 이러한 방안은 폭 넓은 관심을 유발하기엔 부족하다.

에너지 절약과 재생 에너지에 대한 투자가 일자리 창출에 대해 어떤 의지를 가지는가? 다음 20년 동안 화석연료 소비가 현재에 비해 50% 줄고 이에 따라 절약되는 비용은 현재 경제 규모에서 약 연 3,000억 달러인데, 이 돈이 에너지 절약과 재생에너지 개발 노력에 들어간다고 생각해 보자. 그리고 현 경제 규모에서 이는 약 500만 개의 일자리를 창출할 수 있을 것이다. 이를 통해 국가 전역의 모든 공동체에 동등하게 투자 자금이 제공될 수 있고, 고용 혜택이 최대한 광범위하게 확산될 수 있을 것이다.

노동에 들어가는 비용은 절약과 비교해서 4배, 재생에너지와 비교해서 3배가 높다. 그리고 특히 에너지 절약 부분에서 석유, 가스, 석탄보다 현지 생산 비중이 높다. 예를 들어, 석유 생산의 국내 생산 비중은 80%이지만 건물 에너지 합리화와 대량 수송수단 분야에서는 95%이다. 풍력, 태양열, 바이오매스 전력 국내 생산 비중은 80~95% 사이이다.

건물 에너지 합리화와 대량 수송수단 건설을 통해 국내 인력을 활용할 수 있는데, 이 두 가지는 특정 지역에서만 이루어질 수 있는 작업이다. 메릴랜드의 주택 에너지 합리화는 메릴랜드에서만 이루어질 수 있다. LA의 끔찍한 교통 시스템은 LA에서만 개선될 수 있다. 이와 동시에 우리는 모든 절약 노력을 통해 국내외에서 고용이 무조건 창출되는 것은 아니라는 사실을 기억해야 한다. 자동차에 대한 효율 기준 상승이 필요하지만, 그렇다고 SUV보다 도요타 프라이어스(하이브리드 차량)를 더 생산해야 한다는 것은 아니다.

그러므로 건물 에너지 합리화와 대량 수송수단 건설은 주택 거품 붕괴와 금융위기의 영향을 상쇄하기 위한 2차적 단기 부양책으로서 효과적일 것이다. 그리고 건설 산업은 납세자들이 1차 경기 부양책을 통해 정부로부터 받은 600달러를 사용한 후에도 침체에서 벗어나지 못할 것이 거의 분명하다.

따라서 절약과 재생에너지에 대한 공공 투자를 통해 우리는 녹색 경제와 경제성장이 공존할 수 없다는 논리를 뒤집을 수 있다. 사실 이 두 가지를 한꺼번에 이룰 수 있을 뿐 아니라 지구 온난화 방지를 위한 녹색 공공 투자는 환경의 지속가능성과 경제적 정의를 위해 필요한 길이라는 사실을 깨달아야 한다.

## ■ 녹색 경제를 위한 일자리 기회

여기서는 지구 온난화를 막기 위한 6개의 주요 분야에 초점을 맞추고 각 분야에 관련된 주요 직종을 조명한다. 아래의 <표 1>에서 6개 녹색 경제 분야와(건물 에너지 합리화, 대량 수송, 스마트 그리드, 풍력, 태양열, 개선된 생물 연료) 각 전략을 위해 필요한 대표 직종을 나열했다.<sup>2)</sup>

여기서 볼 수 있듯이, 태양 전지판 설치나 효율적인 생물연료 엔진 개발 연구와 같은 녹색 경제

<표 1> 녹색 인프라 분야와 일자리

녹색 인프라 분야	대표 직종
건물 에너지 합리화	전기 기술자, 냉·난방기 설치 기사, 목수, 건축기기 기술자, 단열재 기술자, 보조 목수, 산업 트럭 운전수, 건축 관리자, 건물 검사관
대량 수송/철도 화물 수송	토목 기사, 선로 건축 기술자, 전기 기술자, 용접공, 금속 가공 기술자, 엔진 조립 기술자, 버스 운전사, 배차원, 기관사, 기차 차장
스마트 그리드	컴퓨터 소프트웨어 엔지니어, 전기 엔지니어, 전자기기 조립 기술자, 전자 기기 기술자, 기계 기술자, 팀 조율자, 건설 근로자, 운영 전문가, 전력선 구축과 수리 기술자
풍력	환경 엔지니어, 철강 노동자, 기계 수리 기술자, 판금 기술자, 기계 운전사, 전자기기 조립 기술자, 건축기기 전문가, 산업 트럭 운전수, 산업 생산 관리자, 일선 생산 감독관
태양열	전기 엔지니어, 전기 기술자, 산업기기 기술자, 용접공, 금속 가공 기술자, 전기 기기 조립 기술자, 건축기기 기술자, 설치 보조 기술자, 노동자, 건축 관리자
개선된 생물 연료	화학 공학 기술자, 화학 전문가, 화학기기 전문가, 화학기술자, 믹싱기기 전문가, 농업 노동자, 산업 트럭 운전수, 농업 상품 구매자, 농업과 임업 감독관, 농업 감사관

2) 물론 본 여섯 가지 전략은 전혀 고갈되지 않는다. 예를 들면, 2007년 맥킨지 앤 컴퍼니의 “미국의 온난화 가스 배출량 줄이기: 어떤 비용으로 얼마나?” 연구 보고서에서는 건물과 기기의 에너지 효율성을 높이고, 차량의 연료 효율성을 높이고 교통수단 연료의 탄소량을 줄이며, 에너지 집중적인 산업 생산에 있어서 효율성을 높이고, 카본 싱크를 확대하고 발전시키며, 전력 생산에 있어서 탄소 의존도를 줄인다는 다섯 가지 접근 방식을 논의한다. 이 다섯 가지 방식 내에서 경제에 전혀 비용이 들지 않는 방법으로 온난화 가스 배출을 줄일 수 있는 41가지의 전략을 설명한다.

구축과 지구 온난화 문제 해결 과정을 통해 새로운 직업이 창출될 수 있다. 하지만 녹색 일자리의 대부분은 미국 전역에서 사람들이 이미 일하고 있는 분야이다. 예를 들면 풍력 발전소 건설을 통해 판금 기술자, 기계 운전자, 트럭 운전자 등의 일자리가 생긴다. 건물의 에너지 합리화를 통해 효율성을 높이기 위해서는 지붕 공사업자, 단열재 기술자, 건물 검사관이 필요하다. 대량 수송 시스템 확대를 위해서는 토목 기사, 전기 기술자, 배차원이 필요하다. 따라서 녹색 일자리는 그저 새 일자리만을 의미하는 것이 아니라, 이미 해당 분야에서 일하는 사람들에게 일자리 안정성을 높여 주는 것도 의미한다.

위에 언급한 여러 친숙한 직업이 '녹색 일자리'라고 불리는 이유는, 이러한 직업을 갖고 일하는 사람들의 노동력이 환경 문제 해결을 위해 제공되기 때문이다. 간단히 말하면, 녹색 일자리는 지구 온난화를 막고 녹색 경제를 건설하는 데 기여하는 일자리이다. 기관사가 오늘은 가구를 운반하지만 언젠가 풍력 터빈 부속을 운반할 수도 있다. 이는 기관사의 일이 지구 온난화를 해결하고 더 건강한 공동체를 만드는 데 기여한다는 것을 의미하고, 기관사가 만드는 녹색 경제가 선로 운송 분야에서 새 일자리를 창출하게 된다.

이와 동시에 녹색 일자리를 좋은 일자리 기회와 연결시켜야 한다. 좋은 일자리 기회란 최소한 생활비를 충당할 수 있는 임금을 제공하며 커리어 발전의 기회와 훈련 기회가 있으며, 어느 정도 안정이 보장되는 일자리를 말한다. 녹색 경제는 두 가지의 동일하게 중요한 면을 충족시켜야 한다. 하나는 물론 환경이고, 다른 하나는 사람들이 적절한 물질적 수준 위에서 살고 일터에서 기본적인 권리와 기회를 누릴 수 있는 환경을 제공하는 것이다. 본 연구에서 나온 데이터에 의하면, 기후변화에 대한 해결책을 찾음으로써 우리 경제 전반에 걸쳐 좋은 일자리를 창출할 수 있다는 것이 분명하다.

## ■ 녹색 경제 희생 프로그램

앞에서 제시한 녹색 경제 희생 프로그램은 2년 동안 1,000억 달러를 6개의 녹색 인프라 분야에 투자할 것이다. 이러한 재정적 확대를 통해 200만 개의 일자리가 효과적으로 창출되어 경제성장이 강화될 것이며, 미국을 저탄소 경제로 바꾸기 위해 시급한 장기 계획을 위해 미국을 준비시킬 것이다.

## 녹색 경제 회생 프로그램이 어떻게 일자리를 창출하는가

모든 지출 확대에 따르는 일자리 창출에는 세 가지 원인이 있다. 직접, 간접, 유발 효과이다. 예를 들어 주택 에너지 합리화 또는 풍력 터빈 제조의 경우를 가정하고 다음의 항목을 고려해 볼 수 있다.

- **직접 효과** : 건물 에너지 합리화 공사를 통해 건설 일자리가 생기거나 풍력 터빈 제조를 통해 제조업체 일자리가 생긴다.
- **간접 효과** : 목재, 철강, 운송 등 건물 에너지 합리화나 풍력 터빈 제조를 위한 중간재를 제공하는 관련 산업에서 제조업과 서비스 일자리가 생긴다.
- **유발 효과** : 건설, 제조, 서비스 산업 근로자가 자신이 받은 임금을 경제의 다른 제품 구매에 소비하면서 소매, 도매 일자리가 창출된다.

아래의 <표 2>는 1,000억 달러의 공적 자금을 6개 녹색 인프라 분야에 투입할 경우 나타날 것으로 예상되는 직접, 간접, 유발 효과를 통해 생기는 일자리의 숫자를 보여준다. 93만 5,000개의 직접적 일자리, 58만 6,000개 간접 일자리, 49만 6,000개의 유발 일자리를 합하여 총 200만 개의 일자리가 창출될 것으로 보인다.

만약 녹색 경제 회생 프로그램이 2009년 초에 완전히 이행되고 실업률이 여전히 2008년 7월 수준인 5.7%라면, 실업률이 4.4%로 하락하며 실업자수가 880만 명에서 680만 명으로 줄어들 수 있다.

건축 분야에서의 근로자수는 2008년 7월 720만 명이었는데, 이는 2006년 7월에서 줄어든 수

<표 2> 1,000억 달러의 녹색 경제 회생 프로그램을 통한 일자리 창출

(단위 : 개)

직접 일자리	935,200
간접 일자리	586,000
유발 일자리	496,000
<b>총 일자리 수</b>	<b>1,999,200</b>

출처 : 미국 경제분석국과 필자들의 계산.

---

치이다. 녹색 경제 회생 프로그램을 통해 다음 2년 동안 최소한 80만 명의 잃어버린 건축 일자리를 되찾을 수 있게 될 것이고, 현 경제 위기의 뿌리인 주택 부문에서 투자를 재활성화시킬 수 있을 것이다. 녹색 경제 회생은 건축 산업에 필요한 새로운 신용과 투자를 제공할 것이고, 이를 통해 빠르게 일자리를 창출할 수 있게 될 것이다. 이 프로그램은 미국 제조업체에도 비슷한 영향을 미치게 될 것이다.

에너지 효율과 재생 에너지에 대한 투자 확대를 통해 석유에 대한 수요를 안정화하고, 유가의 장기적 상승을 둔화시킬 수 있을 것이다. 누구도 다음 2년간의 유가를 정확히 예측할 수는 없지만, 만약 재생 에너지와 에너지 효율에 대한 투자 증가 때문에 미국의 석유 수요가 줄어든다면 유가도 하락할 것이다. 실질적인 에너지 대안과 운송 수단의 선택권을 제공함으로써 수요를 낮추는 방법은 소비자에게 휘발유값 상승으로부터 지속적인 안정을 주는 효과적인 유일한 방법 중 하나이다.

에너지 효율에 대한 공공 및 민간 투자를 통해 에너지 수요와 에너지 가격이 낮아지는데, 이는 에너지 효율성 증대에 투자하면 장기적으로는 에너지 가격이 저렴해지면서 투자비가 상쇄된다는 것을 의미한다. 교육 건물에 쓰이는 에너지 가격 하락은 결국 교사, 교과서, 장학금에 더 많은 자금이 쓰일 수 있다는 것을 의미한다. 병원 건물의 에너지 합리화를 통해 절감되는 돈이 장기적으로는 더 개선된 환자 치료를 위해 쓰인다. 그리고 상업 건물, 공장, 주택의 민간 부문 에너지 절약에 대한 투자에 인센티브를 부여함으로써 미국 기업과 소비자가 장기적으로 돈을 절약하고 투자하며 삶의 질을 개선하게 된다. **KLI**