

청정에너지에 대한 그린피스의 더러운 전쟁

PART 1 : 대한민국 버전

글) 마이클 쉘렌버거 - 환경진보 대표

안해담 옮김



그린피스의 새로운 상무이사, 제니퍼 모건과 버니 맥디아미드

지난 가을, 한국의 한 영화감독은 원자력발전소의 폭발로 시작해서 어머니를 위해 울고있는 영웅의 모습으로 끝나는 장편 재난영화의 예고편을 공개했습니다.

이 영화의 이름은 "판도라 (Pandora)", 이는 인간을 벌하기 위해 제우스가 만든 여성에 대한 그리스 신화의 그것으로, 매끄러운 특수효과는 할리우드와 동급이었습니다.

"판도라"는 발전소가 폭발한 후 방사능 중독에 시달리는 노동자들, 어둠의 세력들에게 압도당한 힘없는 대통령, 한국의 작은 마을들이 농업과 낚시와 관광으로 가득했던 옛날에 대한 향수를 불러 일으키는 회상장면들 사이를 광적으로 왔다갔다합니다.



반원자력 영화, "판도라"의 공황 씬

(마조히스트 분들은 넷플릭스에서 "판도라"의 자막 버전을 시청하실 수 있습니다.)

투표 인구의 5분의 1에 가까운 500만명이 넘는 한국인들이 "판도라"를 보았습니다.

다가오는 대통령 선거에 영향을 미치기에 완벽한 개봉시기였습니다.

5월 9일, 유권자들은 반핵 후보 문재인을 대통령으로 선출했습니다.

그린피스는 영화를 비밀리에 재원 했느냐고 캐물리자, 단지 상영회, 거리 시위 및 소송 자금만을 제공했을 뿐이라고 주장했습니다.

"나는 두려움을 조장하기 위해서 영화를 만들지 않았다"

판도라의 감독은 서울에서 열린 그린피스 상영회에서 관객들에게 이렇게 말했습니다.



그린피스가 스폰서한 "판도라"
상영회의 한 어머니 (좌)

그러나 그린피스는 또
"어머니의 손에 잡고 영화를 보러 온
아이들이 많았다" 면서 자랑했습니다.

스크린에서 영웅의 아버지가 피투성이
가 되어 죽는 모습을 보는건, 꼬마들에
게 분명히 안심되는 일이었을 겁니다.

그린피스 - 밝히기를 거부하는 출처로부터 연간 4억 달러에 가까운 자금을 받고 있는 이 단체는,
2011년 후쿠시마 사고이래 서울과 같은 동아시아 지부에 수백만 달러를 쏟아 넣어왔습니다.

이제 문 대통령은 이미 30퍼센트 완료된 두 개의 새로운 원자로를 완전히 건설 중단할지를 90일
만에 결정하게 될 "시민 배심원단"을 만들고 있습니다.



이에 답해, 그린피스는 압박을 가중시키고 있습니다. 이달 초, 단체의 새로운 상무이사와 그녀의 측근들은 한국 전역을 휩쓸며, 탈원자력 언론 커버리지의 또 다른 광란을 일으켰습니다.

만약 그린피스가 성공한다면, 한국의 대기 오염은 악화되고 전력 가격이 상승하며, 이미 10%를 상회하는 청년 실업률은 더욱 상승할 것입니다.

그리고 그 동안, 러시아와 중국만이 세계적으로 새로운 원자력 발전소를 건설하기 위해 경쟁하는 유일한 두 국가가 될 것입니다. 이는 핵무기 확산 방지 및 기후변화 완화 노력 모두에 재앙이 될 수 있습니다.

대량 히스테리 무기

한국이 탈원자력을 향한 발걸음을 시작하자, 저는 그린피스의 대규모 히스테리 운동을 막기 위해 막판 여행을 떠났습니다. 서울에 도착하고 몇 시간 만에 나는 문 대통령의 대변인에게 기후 과학자 제임스 한센, 지구백과 설립자 스투어트 브랜드, 풀리처 상을 수상한 역사 학자 리처드 로데스, 그리고 다른 여러 기후와 환경 전문가들의 서명이 담긴, 탈원자력의 위험을 경고하는 공개 서한을 전달했습니다.



한국의 최대 신문의 1면에 게재된 필자

저의 방문은 수십 개의 언론 매체에 의해 다루어졌고, 한국에서 가장 큰 신문의 첫 페이지에 실렸습니다. 또한 저와 함께 긴 인터뷰를 했으며, 왜 원자력에 대한 제 생각이 바뀌었는지, 그리고 저의 공개서한을 지지하는 사설들도 실었습니다.

저는 한국에 잠시 지나가는 관심 이상을 가지고 있습니다. 저의 아내는 한국계 미국인이며, 저는 수년 동안 그녀의 부모님과 그 세대가 겪은 가난에서의 올라오려는 어려운 고착을 깊이 존중하게 되었습니다.

또한 올해 상반기에 저는 리처드 로즈와 함께 왜 한국의 원자력 프로그램이 세계를 위한 모델인지, 그리고

원자력이 왜 한반도의 평화에 매우 중요한지에 대한 일련의 기사(I 부, II 부, III 부)를 썼습니다.

지난 몇 년 동안, 한국의 국영 원자력회사인 KEPCO는 원자력발전소 건설업계의 사우스웨스트, 또는 라이언에어라는 국제적 명성을 마땅히 얻어냈습니다.

KEPCO는 표준화와 효율적인 공급망을 통한 원가 절감 덕에 일본이나 미국 기반의 웨스팅하우스 (Westinghouse), 프랑스의 아레바 (Areva), 러시아의 로사톰 (Rosatom)과 같은 훨씬 더 큰 라이벌을 이겨내고, 내년에 가동될 아랍 에미리트 연합 (UAE)의 원전 수주를 따냈습니다.



필자의 아내와 장인어른

현재 아레바와 웨스팅하우스의 재정적인 실패로 인해, KEPCO는 세계 각국에 원자력 발전소를 조달, 건설, 소유 및 운영하고자 하는 러시아의 로사톰과 경쟁 가능한 유일한 서방계열 원자력 회사가 되었습니다.

그러나 다른 국가들이 자기들 국내에서 원자력 발전소를 단계적으로 없애고 있는 국가에서 원자력 발전소를 구입할 가능성은 매우 낮습니다.

또한 태양력과 풍력은 다른 곳과 마찬가지로, 한국에서도 원자력의 대안이 될 수 없습니다.

2016년에 태양력과 풍력은 각각 한국 전력 구성의 1%와 0.35%를 제공했습니다.

한국이 모든 원자력 발전소를 태양력으로 대체하려면, 신안에 있는 한국 최대의 태양력발전소 4400개가 필요할 것입니다, 서울 면적 5배를 덮는 크기입니다.

Replacing Korea's nuclear electricity would require either:



or



Sources and Notes: Conergy; IAEA; and Min, Chang-Gi et al. 2015. The Economic viability of renewable portfolio standard support for offshore wind farm projects in Korea. *Energies*, Sept. 2015.



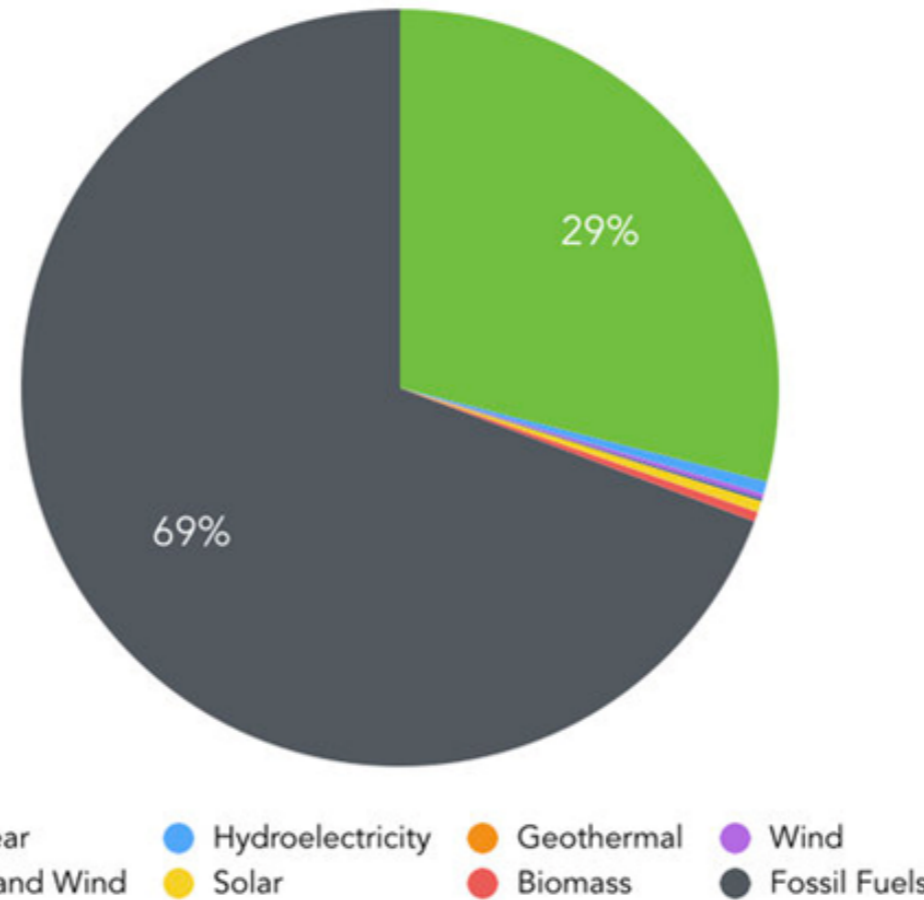
South Korea's 2016 nuclear electricity generation was 154.25 TWh. Calculations use SinAn solar farm equivalents and assume annual SinAn electricity generation equals 0.035 TWh. Wind calculations assumed 5 MW wind turbine equivalents with a capacity factor of 27.6%.

환경진보 펠로우 Kylie Feger의 계산에 따르면, 풍력에 대해서도 같은 계산을 하면 서울의 15배 보다 더 큰 지역을 차지하게 됩니다. 그러나 풍력의 작은 확장조차도 시행되기는 힘듭니다 : 시골 지역 한국인들은 지방의 산업화에 반대하며 풍력 발전소를 막아서고 있습니다.

태양 및 바람의 간헐성과 한국의 토지 부족을 감안할 때, 원자력 발전소를 대체하기 위해서는 석탄 및/또는 천연가스의 상당한 증가가 필요하게 됩니다. 이는 서울의 대기 오염을 증가시키고, 한국이 파리의 기후 협약을 이행하지 못하게 만들것입니다.

실제로, 문 대통령은 북한을 통해 러시아로부터 가스를 수입하기 위한 새로운 파이프라인을 건설하기를 제시했습니다.

South Korea's electricity mix, 2014



Source: U.S. Energy Information Administration

(한국의 전력 구성 - 69%가 화석연료, 29%가 원자력이다.)

더러운 에너지를 그린워시하는 그린피스

지난 5여 년간, 소위 환경론자들이 원자력발전소 교체를 지지하는 동시에 기후 변화에 대처하기 위한 운동을 하기가 것이 점점 더 어려워졌습니다.

그 이유의 큰 부분이 저희 환경진보가 기후 변화의 이름으로 원자력 발전소를 폐쇄하는 것은 우선 일뿐만 아니라 최악의 형태의 그린워시라고 큰 소리로 반복적으로 지적해왔기 때문입니다.

이에 답해, 시에라 클럽(Sierra Club), 천연자원보호위원회(Natural Resources Defense Council), 환경방위기금(Environmental Defense Fund)의 지도자들은 공개적으로 원자력 발전소를 열어두는 것의 대안은 더 많은 화석연료를 태우는 것이라고 공개적으로 밝힐 수 밖에 없었습니다.

- “당신 때문에 괴로웠다더군” 이라고 내부자가 최근에 말해주더군요 -

버티고 있는 단체 중 하나가 그린피스입니다. 그들은 자기 단체가 신성한 세계문화유산을 파괴하고 통화시장에 베팅했다가 수백만 달러의 회원 기부금을 날리고 직원들의 만성적인 성희롱을 눈감아주는것 만큼 편안하게 화석연료를 그린워싱 하고있습니다.

제니퍼 모건(Jennifer Morgan)을 집행이사로 선발한 것은, 그린피스 인터내셔널도 자신들의 점점 심각해지는 신뢰성 문제를 알고 있다는 것을 보여줍니다. 그러나 권력을 잡은 모건은 그린피스의 의 더러운 전쟁을 더욱 심화시킬 뿐이었습니다.

이에 답해, 제임스 한센을 비롯한 다른 과학자들과 환경운동가들은 오늘 문 대통령에게 또 다른 편지를 보냈습니다. 이번에는 모건의 잘못된 정보 캠페인에 대해 경고했습니다.

2017년 7월 12일 한국의 KBS 뉴스 리포트의 보도에 따르면, 모건은 놀라운 주장을 했습니다.

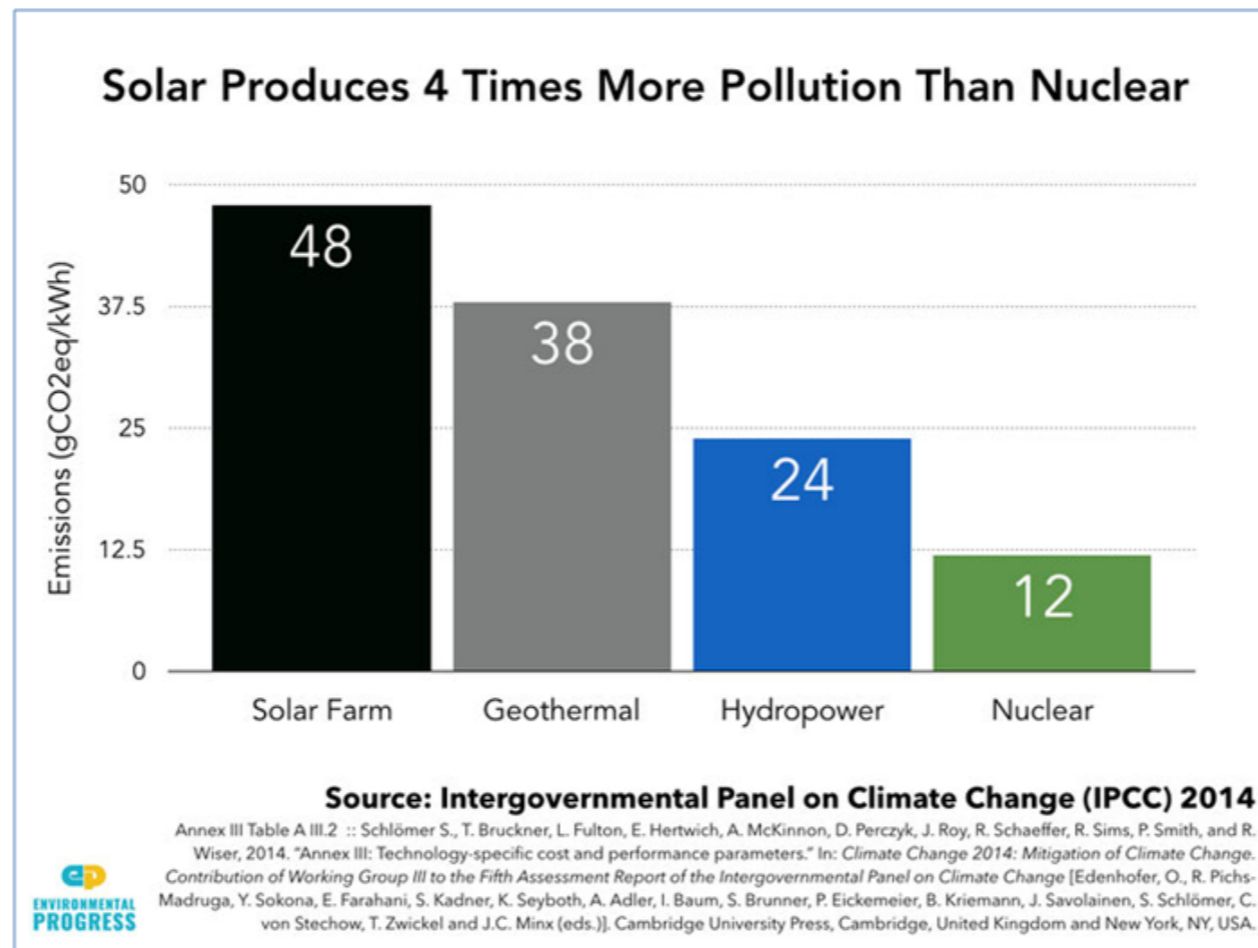
- 원자력 발전소는 기후 변화에 대한 해결책이 아닙니다. 원자력 발전소의 연료를 만들기 위해서는 우라늄 광업, 운송 및 폐기의 모든 과정을 거쳐야 합니다. 이 사실을 고려하면 매우 많은 탄소 배출이 있을 것입니다

위 주장은 터무니없이 잘못되었으며, 모건, -세계자원연구소 (World Resources Institute) 싱크탱크의 선임 기후 협상가였던 그녀도- 분명히 잘 알고 있습니다.

기후 변화에 관한 정부간 패널(IPCC)에 따르면 원자력은 태양광 발전소보다 발전량당 탄소오염량이 4배나 적고, 태양광 지붕보다 3.4 배, 지열보다 3배, 수력발전 댐의 절반 정도로 적습니다.

그리고 IPCC는 기후 변화를 다루기 위한 원자력의 확대 필요성을 강조합니다. 2014년 보고서에서, IPCC는 "에너지 공급 분야에서 한가지의 완화 옵션만으로는 충분하지 않을 것이다.", "(온실 가스 배출량)을 획기적으로 줄이려면 재생에너지, 원자력에너지, CCS같은 저-온실가스 기술을 보다 집중적으로 사용해야 할 것이다." 이라고 결론 지었습니다.

2014년 이후로, 기후변화 완화에 있어 원자력이 중요한 역할을 해야한다는 공감대는 더욱 강해질 뿐이었습니다. 지난 달 국립과학원회보(Proceedings of the National Academy of Sciences)에서 발표된 주요 연구는, 제안된 100% 재생에너지 계획들에 "오류, 부적절한 방법 및 믿기 힘든 가정들" 이 포함되어 있다고 결론지었습니다.



(단위 발전량당 온실가스 배출량, 원자력은 태양력보다 4배나 적다.)

둘째로, 그린피스의 모건은 한국해럴드에게 애플, 구글, 및 페이스북이 재생에너지로부터 전기를 100 % 충당하는데 전념하고 있다고 전했습니다.

현실은, 구글은 원자력에서 전기의 일부를 얻는 것을 고려할 것이라고 말했고, 2011년에는 두 명의 구글 수석 엔지니어가 회사의 재생에너지 노력의 실패에 대해서 놀랄만큼 정직한 설명을 게시했습니다.

2011년, 회사는 [구글의 재생에너지 프로그램] RE<C가 목표를 달성하고 이니셔티브를 중단하기에 역부족이라고 판단했다. 내부 RE 프로젝트에서 엔지니어로 일했던 우리 둘은, 곧 우리의 가정을 재검토해야만 했다.

두 구글 엔지니어는 다음과 같이 결론지었습니다. "오늘의 재생에너지 기술만으로 기후변화에 맞서 싸우는 것은 그저 불가능하다; 우리는 근본적으로 다른 접근법이 필요하다."

그들은 원자력을 포함하여 "입증 된 기술"에 "많은 자원"이 할당되어있는 기후대책 프로그램을 주문했습니다.

셋째로, 그린피스 동아시아 지부의 선임 기후 및 에너지 캠페이너 장다울(Daul Jang)은 "원자력과 석탄은 가장 안전하지 않고 오염이 심한 에너지 자원의 두 가지임이 분명하다"고 주장했습니다.

이 주장은 명백히 틀렸습니다. 영국 의학저널 란셋(Lancet)에 게재된 포괄적인 연구결과를 포함하여 지난 40년간의 모든 주요 발견들에 따르면, 원자력은 대기오염이 거의 발생하지 않기 때문에, 발전량을 신뢰할 수 있는 모든 발전방법 중에 가장 안전합니다.

그리고 푸쉬커 카레차(Pushker Kharecha)와 제임스 한센이 2013년 시행한 연구에 따르면 원자력은 석탄을 대체하는 역할을 통해 180만명의 대기오염 사망자를 방지했습니다.

12/17

골리앗을 이기는 법

그린피스의 잘못된 정보 캠페인처럼, "판도라" 또한 그저 일련의 거짓말에 지나지 않습니다.

제작자는 "판도라"가 단지 50만 달러의 비용만 들었다고 했습니다 -과소한 주장입니다.

3200만 달러를 벌어들인 이 영화는, A급 한국 배우들과 무섭도록 사실적인 폭발 씬, 불에 물을 뿌리는 헬리콥터, 지하철로 들어가는 수많은 엑스트라들을 고려할때, 1000만 달러 이상이 들었을 가능성이 높습니다.

물론, 그 정도 금액은 매년 전세계 TV 광고에 수천만 달러를 쓰고있는 그린피스 인터내셔널 같은 조직이나 천연가스 이해집단에게는 껌값에 불과합니다.

심지어 저의 가장 산전수전 다 겪은 친구들조차 그린피스 인터내셔널의 연간 예산이 거의 4억 달러, EDF가 1억4000만 달러, NRDC와 시에라 클럽의 가치가 1억 달러를 넘었으며 그 조직의 은행 및 주식 계좌에 수억 달러가 들었다고 말하면 충격을 받았습니다.

그 많은 돈은 어디에서 나오는 것일까요? 표면상으로는 모건이 한국의 "에너지 혁명"을 이끌고 있다고 주장하는 "일반 시민"들로부터 나온다고 합니다.

호기심에, 저는 환경진보 여름 펠로우 중 한명인 다프네 윌슨(Daphne Wilson)에게 NRDC, EDF 및 시에라 클럽의 이사회 멤버들과 기증자들로 시작하여 "평범한 시민"에 대해 약간의 구글링을 해 보도록 했습니다.

그녀는 그 중의 3분의1에서 2분의1 정도가 석유 및 가스 또는 재생에너지 회사에 고용, 투자 또는 직접 연결되어 있음을 발견했습니다.

이게 그렇게 놀랄 일은 아닙니다 - 시에라 클럽은 다년간 천연 가스 이해단체로부터 2600만 달러 받았고, 몇몇 회원들이 그 이야기를 언론에 보냈을 때에야 부인하고 나섰습니다. 물론도 분명한 이해 상충을 발견했습니다 : NRDC와 EDF의 이사회 회원들 중 다수가 원자력 발전소를 폐쇄하고 화석연료로 교체함으로써 직접적인 이득을 봅니다. 그리고 아마, 약간의 태양력과 풍력으로요.

그리고 기만은 모건과 그린피스 특유의 것은 아닙니다.

원자력 발전소를 화석 연료로 대체하는 것에 반대하는 블로그 글을 쓰는 동시에, 시에라 클럽, NRDC 및 EDF는 모두 뉴욕의 인디안 포인트, 캘리포니아의 디아블로 협곡 및 오하이오의 원자력 발전소를 천연 가스로 대체하는 것을 여전히 지원하고 있습니다.

자연과 조화를 이루기 위해 재생 에너지를 사용하자는 베일 뒤에는 어두운 무언가가 자리잡고 있습니다, 이른바 가난한 나라를 가난하게 유지하는 것을 목적으로 하여 "인구과잉"과 "과잉소비"를 방지하기 위한, 반핵운동과 오랜 역사를 함께해온 "인구학적 반-인본주의" 입니다.

그리고 독일과 버몬트, 캘리포니아와 일본에 이르기까지, -환경을 보호한다는 명목으로- 원자력 발전소를 폐쇄하면, 대기오염이 급격히 증가하며 광업과 발전을 위한 개발의 확장이 촉진되어 환경에 직접적이고 즉각적인 피해를 입히게 된다는 사실이 있습니다.

제가 1년 반 전에 환경 진보를 시작한 이래, 친구들은 제게 -150만 달러 이하의 예산으로- 우리가 어떻게 500배가 넘는 자원의 반핵 골리앗들에 맞서 이겨낼 수 있는지 물어봅니다.

질문 자체가 대답이 됩니다. 반핵 단체는 부패했고, 쿵쿵거리며 돌아다니고, 노골적으로 부정직합니다 - 그리고 진실은 우리의 돌팔매에 걸린 돌입니다.

지난 4개월 동안 한국을 2회 방문했을 때, 저는 20명이 넘는 한국의 평범한 시민들을 인터뷰했습니다. 대부분의 사람들은 에너지에 대해 거의 알지 못한다는 것을 인정했고, 동료 시민들이 전문적인 도움 없이 자국의 미래에 대해 큰 결정을 내릴까봐 걱정했습니다. 모두가 더 많은 것을 배우고자 했습니다.

탈원자력으로 인해 전기세, 실업률, 오염 및 조기 사망이 증가한다는 것을 보여주는데 멋진 경제론이나 환경적 모델링이 필요하지는 않습니다.

원자력을 천연 가스로 대체하려면 연간 최소 110억 달러의 -만약 한국이 상당한 수준의 재생에너지의 배치를 시도한다면 더 많은- 비용이 들게 됩니다. 그리고 많은 경제학자들은 한국의 전기세 인상은 경제성장을 저해할 것이라고 합니다. [1] [2]

80%가 예산상의 이유로 끼니를 걸러야 한다고 시인한 젊은 한국인 구직자들에게 이런 사실은 중요합니다.

결국, 우리에게 필요한 것은 원자본주의(원자력의 초월적인 도덕적 목적에 대한 재확인), 그리고 인류의 가장 중요한 친환경적 기술을 반 인본주의자들로부터 지키려는 풀뿌리 시민사회의 노력입니다.



(본국에서 원자력 안전관리자가 되기 위하여 한국에서
훈련중인 케냐와 인도네시아 학생들과 함께한 필자)

원자본주의자들은 한국의 친 원자력 동맹들과 협력하여, 희망을 포함한 보편적인 인간 가치에 대한 우리의 관심과 헌신을 보여줄 시간이 90일이 남아있습니다. 희망-그것은 판도라가 인간세상에 악을 풀어낸 후 상자 바닥에 남아있었던 것입니다.

원자본주의자들은 아마도 그린피스나 다른 반-인본주의자들과 같은 자원을 결코 가지진 못할 것입니다. 그러나 우리에게 그런 것은 필요하지 않습니다. 우리는 우리 편에 훨씬 더 소중한 것을 가지고 있으니까요 : 진실

[1] Oh, W., & Lee, K. 2004. Causal relationship between energy consumption and GDP revisited: the case of Korea 1970–1999. *Energy economics*, 26(1), 51-59.

[2] Yoo, S. H. 2005. Electricity consumption and economic growth: evidence from Korea. *Energy Policy*, 33(12), 1627-1632.

원문 : <http://www.environmentalprogress.org/big-news/2017/7/25/greenpeaces-dirty-war-on-clean-energy-part-i-south-korean-version>

환경진보 홈페이지 : <http://www.environmentalprogress.org/> 에서 더 많은 관련 통계자료와 기사를 찾아 보실 수 있습니다.