

# World Bank Pressured on Clean Energy

## 친환경 에너지로 곤혹을 치르고 있는 세계은행

(출처: 뉴욕 타임스)

Once the coal-fired Medupi Power Station in Lephalale, South Africa, is fully operational in 2015, it will emit 26 million tons of carbon dioxide a year. And when the Tata Ultra Mega plant in western India is fully serviceable in 2012, its annual carbon dioxide emissions are expected to total 23.4 million tons.

Both plants, which will rank among the world's largest sources of greenhouse gases - together producing about as much carbon dioxide as nations like Ireland and Norway - are being built thanks to more than \$4 billion in financing from the World Bank.

The amount of money that the World Bank is lending for fossil fuel energy projects like these - for coal in particular - is rising faster than ever, even though it said only two years ago in a policy document that climate change posed one of the greatest threats to development in poor countries.

According to the Bank Information Center, a Washington-based watchdog group, World Bank group funding for fossil fuel projects reached a record \$6.3 billion in the fiscal year that ended in

2015년 남아프리카 Lephalale에 Medupi 화력발전소가 완공되면, 이 공장만으로 인해 연간 약 2천 6백만 톤의 이산화탄소가 발생하게 될 것이다. 이에 더하여 인도 서부의 Tata 울트라메가 발전소가 2012년 가동을 시작하게 되면, 이곳의 연간 이산화탄소 배출량은 2천 3백4십만 톤에 이를 것으로 보인다.

온실가스를 가장 많이 배출하며, 규모가 무려 아일랜드와 노르웨이의 이산화탄소 배출량과 맞먹는 두 시설은 현재 40억 달러가 넘는 세계은행의 원조에 힘입어 건설되고 있다.

2년 전에 한 정책보고서에서 기후변화가 개발도상국의 발전에 큰 위협이 된다고 말한 바 있지만, 세계은행이 화석에너지, 특히 석탄 생산을 위해 빌려준 돈은 역사상 최고조에 이른다.

워싱턴에 본부를 둔 감시그룹인 금융정보센터(bank information center)에 따르면, 화석연료개발에 투자하는 세계은행(World Bank)은 지난 6월에 종료한 회계연도에 63억 달러를 투자하였고 이는 2007년 회계연도에

June, up from \$1.6 billion in fiscal 2007. Funding for coal projects in 2010 was \$4.4 billion, also a record, the group said.

“In its actions, the World Bank has deviated from its rhetoric,” said Janet Redman, co-director of the Sustainable Energy and Economy Network at the Institute for Policy Studies in Washington. “It has not done clean energy when it could. It has not prioritized clean energy sources over traditional fossil-fuel sources. And it is constantly stalling on one very important policy: calculating the greenhouse-gas emissions produced by its own projects.”

With 1.5 billion people worldwide living without access to electricity and many more whose energy services are either sporadic or cost-prohibitive, the World Bank has sought to fulfill its core mandate of alleviating poverty in part by increasing access to energy. But the bank is now finding itself under growing pressure to deliver that energy without an accompanying increase in carbon emissions.

When the World Bank approved its loan for the Medupi station in South Africa in April, Britain, Italy, the Netherlands, Norway and the United States abstained from the vote in protest. In Washington, the Treasury said the project was incompatible with the bank’s “commitment to be a leader in climate change.”

Karen Orenstein, a spokeswoman for the environmental group Friends of the Earth, was

16억 달러를 투자한 것과는 상당히 대조적이다. 2010년에 석탄프로젝트를 위해 투자한 금액 44억 달러 역시 상당한 기록에 해당한다.

“세계은행은 평소의 발언과는 다른 행동을 취하였다.”고 워싱턴 정책연구위원회의 ‘지속가능한 에너지와 경제 네트워크(Sustainable Energy and Economy Network)의 공동감독자인 Janet Redman은 말합니다. “할 수 있을 때, 친환경에너지를 개발하지 않았어요. 전통적인 화석연료에너지 개발보다 친환경에너지를 우선시 하지 않았다는 거지요. 그래서 각 프로젝트에서 발생하는 온실가스 방출량을 계산하는 프로젝트의 시행을 지연시키고 있는 결과를 낳고 있어요.”

전기 없이 생활하거나 간헐적이고 비용이 많이 드는 에너지를 사용하는 인구가 세계에 15억이나 있기에, 세계은행은 에너지에 대한 접근권을 확장시켜 빈곤을 줄인다는 핵심 과제를 이행하려고 노력하고 있다. 그러나 세계은행은 에너지 수송에 수반되는 탄소배출을 발생시키지 않고 이를 수행해야 하는 압박을 받고 있다

지난 4월 세계은행이 남아프리카의 Medupi 역에 대출을 승인했을 때, 영국, 이탈리아, 네덜란드, 노르웨이 그리고 미국은 투표에서 기권했다. 워싱턴에서, 재무성은 “이와 같은 프로젝트는 기후변화문제 해결에 있어 리더로서의 헌신할 것이라는 약속과 일치하지 않는다”고 말했다.

환경단체인 ‘지구의 친구’ (Friends of the Earth)의 대변인인 Karen Orenstein은 직설적으로 다음과 같이

more blunt: “The World Bank is far more adept at causing climate change than mitigating or responding to it.”

For its part, the bank says that it has had an “unprecedented demand” for loans for renewable energy and energy efficiency and that it has responded by appointing its first clean energy chief, Daniel M. Kammen, an energy policy expert at the University of California, Berkeley.

In an interview, Mr. Kammen, who was appointed last month, acknowledged that the World Bank had long focused on big energy projects, many based on fossil fuels, but he insisted that this was changing.

“There are a lot of things coming together now that make this a critical moment for change,” he said. “We have new technologies that are commercially competitive, new financing tools and a great deal of interest and momentum in donor countries to make this transition to an economy-based renewable energy happen.”

He said World Bank lending in fiscal 2010 was “a bit of an anomaly” because of the South African project and that the bank’s financing for renewable energy and energy efficiency has been growing at faster percentage rates than lending for fossil fuels.

The bank’s lending for renewable energy and energy efficiency projects increased by about 430 percent from fiscal 2007 to fiscal 2010, to a record

표현했다. “세계은행은 기후변화를 완화하거나 이에 대한 대책을 마련하기보다 이를 촉진시키는 데에 더욱 능숙하다.”

세계은행의 입장에서는 재생에너지와 에너지 효율성에 대한 전례가 없는 요구를 받아왔고, 여기에 응답하기 위해 최초의 친환경에너지 담당관인 Daniel M. Kammen를 임명하였다고 한다. Daniel M. Kammen는 캘리포니아 대학교 버클리캠퍼스의 에너지 정책 전문가이다.

인터뷰에서, 지난달에 임명된 Kammen은 세계은행은 화석연료를 기반으로 한 대규모 에너지 프로젝트에 오랫동안 초점을 맞추어 왔다고 인정했다. 그러나 그는 이러한 흐름은 변화하고 있다고 주장한다.

그는 “이러한 흐름을 변화를 위한 전환점으로 바꾸기 위해 많은 일들이 일어나고 있다”고 말한다. “우리는 상업적으로 경쟁력이 있는 새로운 기술과 더불어, 경제를 기반으로 재생에너지를 개발을 위한 전환을 실현시키고자 용자도구, 기부국가의 상당한 관심과 탄력을 가지고 있다.”

그는 또한 “회계연도 2010년의 세계은행의 대출은 약간의 변칙적인 방법인데, 이는 남아프리카에서의 프로젝트와 화석연료에 대한 투자보다 빠른 속도로 증가하고 있는 재생에너지와 에너지효율에 대한 은행의 투자 때문이다.”라고 말한다.

은행정보센터(Bank Information Center)에 따르면, 재생에너지와 에너지효율에 대한 세계은행의 대출은 회계연도 2007년에서 2010년 까지 430%가 증가하였는

\$3.4 billion, according to the Bank Information Center.

Lending for fossil fuel projects posted a roughly 300 percent increase over the same period.

“We have a lot of examples already of innovative projects based on wind and solar being done,” he said. “My mandate is to identify and expand those opportunities.”

Mr. Kammen said his focus at the bank would be to help develop a broad portfolio of clean energy technologies that could be adapted to many different local situations, especially to poor rural communities in places like Africa and Central America that are not connected to power grids.

“Work I have done in rural East Africa, rural China and rural Central America has shown that smaller projects can be bundled together and that many of these smaller projects have better economics than big projects,” he said.

He noted, for example, that energy efficiency could have the greatest effect among the world’s poorest people, who may spend 30 percent of their income on energy, compared with only about 2 percent in the United States.

But he said a broad World Bank energy lending portfolio was likely to include fossil fuels for the immediate future and he rejected calls that the bank’s lending decisions be tied strictly to the

데, 이는 액수로 환산하면 총 34억 달러의 증가이다.

화석연료에 대한 대출은 같은 기간 동안 약 300%가 증가하였다.

“우리는 바람과 태양에너지를 기반으로 하여 완전한 혁신적인 프로젝트의 전례를 이미 가지고 있다. 우리의 의무는 이러한 기회를 정의하고 확장하는 데에 있다.”라고 그는 말한다.

Kammen은 은행에서 그의 관심사는 아프리카와 중앙아메리카와 같이 남방 전력이 없는 빈곤한 농촌지역 사회와 더불어 다양한 지역 상황에 적용할 수 있는 친환경 에너지기술의 넓은 포트폴리오를 개발하는 것이다.

“동아프리카, 중국, 그리고 중앙아메리카의 농촌지역에서 내가 한 일은, 작은 프로젝트들은 함께 묶여 큰 프로젝트보다 더욱 나은 경쟁력을 가지고 있다는 것을 보여준 것이다.”라고 그는 말한다.

그는 또한, “에너지 효율성은 수입의 2%만을 소비하는 미국과 달리 30%를 에너지에 소비하는 세계의 최빈곤 국가 사이에서 가장 나은 결과를 낼 수 있을 것이다”라고 말했다.

그러나 그는, “세계은행의 넓은 에너지 대여 포트폴리오 사업은 미래의 한순간에 화석연료 또한 포함할 수 있다”고 말하며, “세계은행의 대출에 관한 결정을 프로젝트의 온실가스 배출량에만 국한시키는 것은 거부한다”

amount of greenhouse gases a project would produce.

“No institution should be fixated on a single metric,” Mr. Kammen said. “Things that are expensive from a carbon point of view might have a very high social value.”

He said he hoped to develop a suite of metrics to measure not only carbon emissions but to assign values to things like the environmental and social damage produced by a particular energy system.

“We are creating a new economy that does not just look at the dollar bottom line but at a wider set of things we care about,” he said.

Environmental groups reacted to the appointment of Mr. Kammen and to the naming of Andrew Steer as the World Bank’s first climate change chief, as possible signs of a new seriousness about its environmental mandates.

But many remain skeptical.

“The World Bank is sort of moving in the right direction on climate change but not moving fast enough or deep enough,” said Jake Schmidt, international climate policy director at the National Resources Defense Council. “But the bank is a very big ship and it is not clear that these two guys paddling in the right direction will have what it takes to turn it around.”

고 말한다.

“어떠한 기관도 하나의 방법(metric)에 집착해서는 안 된다.”고 Kammen은 말했다.

“탄소배출의 입장에서 보았을 때 비용이 많이 드는 것은 높은 사회적 가치를 가지고 있다.”

그는 “탄소배출량 뿐만 아니라 특정 에너지시스템에 의하여 발생하는 대 환경 및 사회 손실을 측정하는 방법이 개발되어야 한다”고 말한다.

“우리는 돈으로만 환산하는 절약이 아닌, 더 폭넓은 방법을 바라보고 있다.”라고 그는 말한다.

환경단체는 Kammen의 임명과 세계은행의 최초의 기후변화 담당관으로의 Andrew Steer의 취임에 대하여 세계은행이 환경적 의무에 대한 심각성을 느끼고 있는 표시라고 받아들인다.

그러나 회의적인 시선 또한 많이 남아있다.

“세계은행은 기후변화와 관련하여 올바른 방향으로 움직이고 있는 것은 사실이나, 충분히 빠른 속도와 깊게 움직이고 있지 않다.”고 국가자원방위위원회의 국제환경정책담당관인 Jake Schmidt은 말한다. 그는 또한 “그러나, 세계은행은 거대한 기구이며, 올바른 방향으로 가고 있다고 할지라도, 방향을 돌릴 수 있는 힘을 가지고 있는지는 의문이다.”라고 말했다. KEA