

**Embargo: 00:30am CEST 7 June**

## 재생에너지, 또 다른 기록을 수립한 해 : 더 적은 비용으로 더 많은 재생에너지 설비를 보급

### 23% 투자는 줄었지만(241.6 십억 달러) 재생에너지 신규발전용량은 161GW 기록

오늘 REN21 은 가장 종합적으로 재생에너지의 현재를 보여주는 『재생에너지 2017 세계 동향 보고서 (Renewables 2017 Global Status Report) 』를 발간한다.

**2016 년, 재생에너지 신규발전용량 기록이 새로 수립되었다.** 신규 설치된 재생에너지 발전용량은 161 기가와트 (GW)로 2015 년 대비 9%가 증가하여 전체 누적설비용량은 약 2,017 GW 에 이르게 되었다. 신규 용량 중 태양광이 47%, 풍력이 34%, 수력이 15.5%를 차지하였다.

**재생에너지는 가장 비용이 적게 드는 선택 수단이 되고 있다.** 덴마크, 이집트, 인도, 멕시코, 페루, 아랍에미리트연합 등에서 진행된 최근 계약을 보면 재생에너지 전력은 kwh 당 5 센트 이하에 공급된다. 이는 해당 국가의 화력발전, 원자력 발전 단가보다 더 낮은 수준이다. 또한 최근 독일에서 열린 두 차례 해상풍력 입찰에서 낙찰자들은 정부지원 없이도 재생에너지가 전력 도매시장에서 최소 비용 옵션이 될 수 있음을 보여주었다.

**"기저부하"의 고유한 필요성은 신화에 불과하다.** 전력시스템이 충분한 유연성-그리드 상호연결, 시스템 내부 요소들의 동조화를 가능케 하는 ICT 기술, 에너지 저장 시스템, 전기자동차, 히트펌프 등-을 보유한다면 화석연료 발전과 원자력 "기저부하" 가 없어도 변동성 재생에너지 발전을 상당한 비중으로 높이는 것이 가능하다. 이러한 종류의 유연성 강화 요소들은 변동성 재생에너지 발전의 균형을 맞출 수 있을 뿐 아니라 시스템을 최적화하고 당연히 전반적인 발전비용을 줄이고 있다. 그래서 많은 국가들이 재생에너지원에서 생산된 전력이 100%를 초과하거나 근접하는 피크를 성공적으로 관리하는 경우가 늘어나고 있다. 실례로 2016 년에 덴마크와 독일은 각각 140%. 86.3%에 이른 재생에너지 전력 피크를 성공적으로 관리하였다.

에너지 수요 증가와 세계 경제의 3% 성장에도 불구하고 **화석연료와 산업부문에서 나오는 에너지 관련 이산화탄소 배출량은 안정적인 상태를 유지하고 있다.** 이는 석탄 이용이 감소하고 재생에너지가 증가했으며 에너지 효율이 향상되었기 때문이다.

그 밖의 긍정적인 흐름들은 다음과 같다:

**에너지 저장 기술의 혁신과 발전은 전력시스템에 점점 더 많은 유연성을 제공할 것이다.** 2016 년 약 0.8GW 의 새로운 첨단 에너지 저장 설비가 작동을 시작하였고 총 용량은 6.4GW 에 달한다.

**미니그리드와 독립형 전력시스템 시장은 빠르게 전개되고 있으며 휴대폰 기술을 기반으로 선불 방식(Pay-As-You-Go (PAYG)) 사업 모델이 폭발적으로 확대되는 중이다.** 2012 년 PAYG 태양광 사업 규모는 3 백만달러에 불과하였으나 2016 년 이는 223 백 만달러(2015 년 158 백 만달러)로 증가하였다.

**REN21 대표인 아소로 제르보스는 말했다.** "세계는 매년 신규 화력발전 설비 전체보다 더 많은 재생에너지 발전설비를 설치하고 있다. 이번 보고서의 가장 중요한 결과 중 하나는 전일적이고 시스템적인 접근이 핵심이며, 예외가 아닌 일반 규칙이 되어야 한다는 점이다. 재생에너지 비중이 증가하면서 우리는 인프라뿐만 아니라 포괄적인 일련의 수단에 투자할 필요가 있을 것이다. 예를 들어 통합적이고 상호연결된 송배전망, 수요공급의 균형을 맞출 수 있는 조치들, 전력망과 교통망의 통합과 같은 분야간 동조화, 그리고 보다 광범위한 실행가능 기술들의 확대 등이 그런 수단이다."

**그러나 에너지 전환이 파리협정의 목표를 달성하기에 충분한 수준으로 빠르게 진행되지는 않고 있다**

**투자는 감소하였다.** 비록 전세계 재생에너지 전력과 연료 설비 투자가 화석연료의 대략 두배가 되기는 하였으나 신규 재생에너지 설비 투자는 2015 년 대비 23% 감소하였다. 개발도상국과 신흥산업국 시장에서 재생에너지 투자는 30% 감소(1,166 억 달러)하였고 선진국 시장에서도 14% 감소(1,250 억 달러)하였다. 투자는 과도할 정도로 풍력과 태양광에 여전히 집중되고 있는데, 지구온난화를 2C 이하로 유지하는 목표를 달성하려면 모든 재생에너지 기술이 보급될 필요가 있다.

**교통, 냉난방 부문은 계속해서 전력부문에 뒤쳐져 있다.** 냉난방 부문에서 재생에너지 기술은 이 시장의 독특하고 분산된 특성으로 인해 여전히 도전 과제로 남아있다. 재생에너지에 기반한

교통부문의 탈탄소화는 아직 심각하게 고려되고 있지 않으며 우선순위도 높지 않다. 배터리 비용이 감소하면서 전기 자동차의 판매가 크게 늘어 났지만 전기자동차를 위한 충분한 인프라와 재생에너지를 통한 전력공급 필요는 더욱 증가하고 있다. 반면 해운과 항공부문은 여전히 가장 큰 과제로 남아있지만 정부 정책의 부족과 시장의 혼란으로 인해 해결책 개발이 촉진되지 못하고 있다.

**화석연료 보조금은 재생에너지의 성장을 지속적으로 방해하고 있다.** 세계적으로 화석연료와 원자력 발전에 지원되는 보조금은 상당히 재생에너지에 지원되는 보조금 규모를 넘어서고 있다. 2016 년 말까지 50 개국 이상이 화석연료 보조금을 단계적으로 줄이기로 약속하였고, 몇 가지 개혁이 시작되었지만 여전히 충분치 않다. 2014 년 기준으로 화석연료 보조금 대 재생에너지 보조금은 4:1 이다. 각국 정부들은 재생에너지에 1 센트를 투입할 때마다 동시에 우리가 화석연료에 영구히 종속되도록 4 센트를 부어 넣고 있다.

**REN21 사무총장 크리스틴 린스(Christine Lins)**는 설명한다: "세계는 시간과의 싸움을 하고 있다. 가장 중요한 사실 하나는 우리가 이산화탄소 배출을 빨리, 비용효과적으로 줄일 수 있고, 석탄을 퇴출시킬 수 있으며 에너지 효율과 재생에너지에 대한 투자를 촉진할 수 있다는 점이다. 지난 1 월 중국 정부는 개발 중이던 100 개 이상의 석탄화력발전소를 취소하고 있다고 발표하였다. 이는 모든 정부들에 시사하는 바가 크다: 정부가 분명한 장기 정책을 제시하고 재정적인 신호를 분명히 하고 인센티브를 제시하면 변화는 빨리 일어난다."

- 끝 -

## REN21 '재생에너지 세계 동향 보고서'에 대하여

2017 년 재생에너지 세계동향보고서는 2016 년까지, 가능한 지역에서는 2017 년 초까지, 나타난 재생에너지 분야의 발전 양상과 흐름들을 소개한다.

2005 년에 처음 출판된 연간 재생에너지 세계 동향 보고서는 전세계 재생에너지 시장, 산업, 투자, 정책 개발 분야의 최근 현황, 발전, 동향을 가장 종합적이고 시의적절하게 개괄한 것이다. 이 보고서는 분석 혹은 전망은 제공하지 않는다. 데이터는 전세계 700 여명의 참여자, 연구자, 저자들의 네트워크에 의해 제공된다. [www.ren21.net/gsr](http://www.ren21.net/gsr)

## 사전 인터뷰 가능함

미디어 프리뷰 - <https://ren21.rotcloud.com/index.php/s/WR8lljwryS1eWyg>

- 보고서는 신청하면 받을 수 있음
- 인포그래픽
- 국가 및 지역 사실 정보
- 보도 자료 : 아랍어, 중국어, 영어, 이란어, 프랑스어, 독일어, 그리스어, 일본어, 한국어, 포르투갈어, 스페인어, 베트남어

**Spokesperson:** Christine Lins, Executive Secretary, +33 (0) 1 44 37 50 90; +33 6 16 01 72 89 (m); [christine.lins@ren21.net](mailto:christine.lins@ren21.net)

**Media contact:** Laura Williamson, Communication and Outreach Manager, +33 (0) 1 44 37 50 99; +33 6 03 06 02 58 (m) [laura.williamson@ren21.net](mailto:laura.williamson@ren21.net)