

**WIND**  
**ARE YOU IN?**

제**26**차 유엔기후  
변화협약 당사국  
총회(**COP26**)  
세계 풍력에너지  
선언문

**2021년 10월**



제26차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP26)는 기후변화 대응을 위해 다시 한번 행동과 협력을 다지는 새로운 10년을 맞이하는 분수령이 되어야 합니다. 우리는 이미 지구 온난화를 제한하고 2050년까지 넷제로(net zero)라는 공동의 목표를 달성할 수 있는 도구와 기술을 보유하고 있습니다. 하지만 이를 실현하기 위해서는 전례 없는 정치적 의지와 범사회적 실천이 필요합니다.

우리는 미래세대를 위하여 풍력에너지 규모를 한층 더 확대하고 지구를 지키기 위해 협력해야 합니다. 여러분도 함께 하시겠습니까?

이제 더 이상 지체하거나 머뭇거릴 시간이 없습니다. 기후학 및 세계 전망에서 제시하는 목표는 분명합니다. 전 세계 온실가스 배출량의 3/4이 에너지 분야에서 발생하므로 신속한 탈탄소화가 시급하며 필수적입니다.

향후 10년 이내에 전 세계적인 에너지 전환을 이루기 위해 지금 행동해야 하며, 그렇지 않으면 인류와 자연계 대부분이 살기에 부적합한 무더운 세상을 맞이하게 될 위험이 커지게 됩니다. 제26차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP26)에서 재생에너지로 구동되는 지속 가능한 발전의 새로운 시대의 시작을 알려야 합니다.

풍력에너지는 기후변화 완화의 핵심입니다. 전 세계에 약 800GW에 달하는 풍력발전 설비 설치로, 연간 11억 톤 이상의 탄소(라틴 아메리카 전체 연간 탄소 배출량에 해당) 배출을 방지하고 있습니다. 그뿐만 아니라 풍력산업은 대규모의 숙련된 일자리, 사회경제적 편익, 혁신과 투자를 제공하여 전 세계 경제와 지역사회에 긍정적인 변화를 가져옵니다. 풍력산업은 사회기반시설을 개선하고, 보다 저렴하고 믿을 수 있으며 지속가능한 현대적인 에너지 시스템을 구축하는 데 기여함으로써, 여러 국가에 활기를 불어넣는 데 결정적인 역할을 합니다. 풍력산업은 운송, 철강, 시멘트, 화학 등 에너지 집약적인 산업의 탈탄소화를 도울 수 있는 범분야적 솔루션입니다. 더 나아가 풍력산업은 자연과 생물 다양성을 보전하고, 농업 분야도 지원합니다.

올해 국제재생에너지기구(IRENA)와 국제에너지기구(IEA)에서 제시한 2050년 로드맵에서, 풍력에너지는 그 어느 에너지원보다 더 많은 청정에너지를 공급할 넷제로 세계의 중심축이 되었습니다.<sup>1</sup> 하지만 이러한 목표를 달성하기에 충분한 속도로 또는 충분한 지역에서 풍력에너지가 보급되지 않는 실정입니다.

1 IEA의 2050년 넷제로 달성을 위한 로드맵(Net Zero by 2050 Roadmap)에서는 풍력(35%), 태양광(33%), 수력(12%), 원자력(8%), 바이오에너지(5%), 수소 기반(2%), 탄소 포집, 활용 및 저장 화석연료(2%)로 세계 전력믹스를 구성할 것을 제시했습니다. IRENA 세계 에너지 전환 전망: 1.5° 경로(World Energy Transitions Outlook: 1.5° Pathway) 보고서에서는 풍력(약 1/3), 태양광(약 30%), 나머지는 수력, 바이오에너지, 지열, 조력/파력, 수소 기반 에너지로 세계 전력믹스를 구성할 것을 제시했습니다.



만약 설비 설치 속도가 현재와 같이 유지된다면 2050년까지 넷제로에 필요한 풍력에너지 용량의 43%만 생산할 수 있어 기후 목표를 달성할 수 없게 됩니다(별첨 참조). 풍력에너지 보급을 한층 더 확대하기 위한 과감한 조치 없이는 발전, 산업, 운송, 난방 및 기타 부문에서 탈탄소화를 이루지 못할 뿐만 아니라 그린 수소 생산을 유의미하게 확대하지 못하게 됩니다.

향후 9년 이내에 넷제로 궤도에 진입하려면, 연간 전 세계 풍력에너지 보급량이 지난해 설치 용량인 93GW의 4배가 되어야 합니다. 이를 달성하려면, 우리가 BAU(business as usual, 특별한 조치를 취하지 않을 경우 배출될 것으로 예상되는 미래 온실가스 배출전망치) 대비 더 많은 배출 감축을 위해 노력하고, 에너지와 경제에 '기후 비상사태' 접근법을 적용해야만 합니다.

전 세계적으로 육상 및 부유식 및 고정식 해상 풍력 설비 및 공급망을 위한 90개 이상의 기업과 조직을 대표하는 연합으로서 우리는 정부가 올해 COP26에서 행동에 나설 것을 촉구합니다. 전 세계 모든 지역의 국가 정책 입안자는 다음을 수행해야 합니다.

# 1

**풍력발전 목표를 더 크게 잡고, 이를 업데이트된 국가온실가스감축목표(NDC), 국가 차원의 종합 기후 전략, 장단기 에너지 계획에 반영해야 합니다.**

넷제로 달성을 위한 분명하고 상세한 일정과 시각으로 구체적인 풍력발전 용량 및 목표를 수립해야 합니다. 기후, 에너지, 경제, 사회기반시설, 노동력을 관장하는 공공 기관 간에 이러한 목표를 일관되게 조율하여, 해당 공공 부문에 대해 적절한 지원이 이루어지도록 해야 합니다. 또한, 민관 협력, 재생에너지 인센티브 프로그램, 의무적 기업 공시 제도, 기타 방법을 통해 탄소 집약적 부문과 실행자 간에 목표를 세우고 실행해야 합니다. 에너지원 구성(에너지믹스)에서 재생에너지 비중을 늘리기 위해 전기화 확대 이외에도, 각 정부는 풍력발전으로 뒷받침되는 그린 수소 솔루션을 고려하여 중공업과 같은 부문에서 탈탄소화를 꾀할 수 있습니다.

## 2

## 석탄 기반 발전의 빠른 퇴출을 위해 노력해야 합니다.

석탄을 태우면 사람과 환경에 해롭고 가격 경쟁력 있는 재생에너지에 비해 점점 비경제적이 됩니다. 2022년부터 시작되는 전 세계 석탄발전소의 급속한 폐쇄와 원전 폐로/퇴출 일정 준수는 2°C 이상의 온난화와 비교하여 지구온난화 1.5°C 경로에 차이를 가져올 것입니다. 또한 에너지 조달 및 공중보건 비용에서 수십억 달러를 절약할 수 있으며, 이를 청정 성장 프로그램을 위한 자금으로 사용할 수 있습니다. 탈석탄에 대한 전 세계적인 협약이 조속히 요구되며, 이러한 협약에는 국가 수출신용기관/국책은행/다자개발은행의 신규 석탄발전소 투자 금지, 신규 석탄발전소 건설 금지 및 기존 발전소 조기 폐쇄에 대한 정부의 약속, 이러한 약속을 투명하고 책임감 있게 지키기 위한 방법, 조기 폐쇄를 공정하게 보상하기 위한 잠재적인 방법에 대한 내용이 반드시 포함되어야 합니다.

## 3

## 미래를 위한 에너지 시장을 설계하고 구현해야 합니다.

에너지 시장 설계는 수요에 유연하게 대응하고 안정적이며 에너지의 (100% 또는) 대부분을 재생에너지 점유율에 의존하는 미래적인 시스템으로 전환해야 합니다. 이러한 시스템은 이미 운영 중이며, 전 세계적으로 기술적으로나 경제적으로 실현 가능하지만, 대규모의 재생 에너지 보급이 이루어지려면 공정한 경쟁의 장이 필요합니다. 즉, 화석연료 발전에 대한 직간접적 보조금 및 혜택을 없애고, 재생에너지 기반 발전을 위해 토지/해저 면적 할당, 조달, 건설, 계통 연결 및 급전에 우선순위를 두며, 탄소 배출에 따른 사회경제적, 환경적 비용을 고려하고, 시스템 가치(그리드 밸런싱의 필요성, 에너지 시스템 유연성의 필요성, 배기가스, 환경적 영향과 사회경제적 혜택 등 외부효과 포함)를 보다 광범위하게 고려하도록 전력 시장을 재편성해야 합니다. 또한, 재생에너지가 운송, 난방, 산업에 필요한 전력을 공급하는데 있어 화석연료의 역할을 대체할 수 있도록 광범위한 전기화 역시 필요합니다.





# 4

**보급을 가속화하고 프로젝트 소모전을 최소화하기 위해 재생에너지 프로젝트에 대한 능률적이고 합리적인 제도를 시행해야 합니다.**

너무 많은 국가에서 지나치게 복잡한 관료주의적 허가 제도로 인해 풍력에너지 프로젝트 보급을 향한 투자자들의 막대한 관심을 활용하지 못하고 있습니다. 토지 면적 할당 및 계통 연결 등에 대한 허가 절차를 간소화하지 않는다면 '더 이상 진행되지 못하는' 프로젝트가 넘쳐나게 되고, 많은 국가에서 기후목표를 달성하지 못할 것입니다. 공간 계획, 환경 및 사회적 영향 평가, 계획 승인, 계통 연결, 법적 해결과제 등 허가에 소요되는 리드 타임은 독일이나 인도 등 일부 선도적인 풍력 시장에서 풍력에너지 보급 속도를 늦추고 있습니다.

WindEurope에 따르면 스페인, 이탈리아, 그리스, 스웨덴, 벨기에(플랑드르), 크로아티아에서 육상풍력 프로젝트에 대한 허가를 받는 데 법적 문제에 소요되는 시간을 포함하여 8년 이상 소요된다고 합니다. 일본에서는 복잡한 환경 영향 평가 절차를 완료하는 데 최대 5년이 걸릴 수 있습니다. 해상풍력 프로젝트는 환경 영향 평가 및 이해당사자 간 협의 등 허가를 받는 데 대체로 6년 이상이 필요합니다.

에너지 전환을 위해서는 시스템 전반에서 재생에너지로의 탈바꿈이 필요합니다. 정책입안자는 관료주의와 형식주의가 기후목표 달성에 걸림돌이 되지 않도록 해야 합니다. 이와 동시에 재생에너지 부문은 지속가능한 개발, 순환 경제, 풍력발전소가 세워질 토지/해양 공간의 사용자 및 현지 지역사회와의 조화로운 공존을 위해 전념하고, 높은 환경/사회 표준을 준수해야 합니다.

특히, '그린필드'형 육상풍력 프로젝트에 2년, 해상풍력 프로젝트에 3년, 리파워링 프로젝트에 1년 등 재생에너지 발전소 허가에 드는 의무적인 리드 타임의 상한선을 정해 두고, 특수한 상황에서는 추가 시간을 재량껏 허용하며, 개발자의 증거 제출에 체계적이고 시간 제한적인 절차를 마련하고, 핵심 사회기반시설 프로젝트가 지연되지 않도록 법적 분쟁에 대해 클리어링 하우스 체계를 구축하며, 자연 친화적인 에너지 솔루션을 우선시하는 토지/해양 사용 전략을 수립하고, 수명이 다한 터빈을 보유하는 기존 풍력발전소의 리파워링에 우선순위를 둔 신속 허가 제도를 도입하는 등의 조치를 고려해야 합니다.

## 5

## 청정에너지 전력망 및 전기차 충전소를 신속하게 증축하기 위한 계획을 시작해야 합니다.

에너지 전환을 신속하게 추진하려면 안전하고 스마트하며 유연한 전력망에 대한 더 많은 공공·민간 투자가 이루어져야 합니다. 공공 기관은 시스템 운영자, 규제 기관, 공급 처리 시설의 전문 지식을 총동원하여 전력망 확대와 강화, 운송의 전기화, 전력 수출 및 무역을 위한 현지 시장 구축에 장기적인 미래 계획을 세울 수 있습니다. 계통 혼잡을 최소화하고 밸런싱을 지원할 수 있는 양수발전 또는 유틸리티 스케일 배터리 등의 저장 솔루션도 전력망 계획에 고려해야 합니다.

## 6

## 사람 중심의 넷제로 경제로의 전환에 공공 자원을 집중시킬 수 있는 조화롭고 포괄적인 정책을 수립해야 합니다

올해 IRENA에서 실시한 글로벌 분석에 따르면 1.5°C 목표 달성을 위한 에너지 전환 정책 제정 시 현재 정책 대비 순(純) 긍정적인 사회경제적 효과를 얻을 수 있습니다. 2030년까지 대규모 풍력 및 재생에너지 보급, 전력망 강화 및 에너지 효율 등 에너지 전환 관련 투자로 약 4천만 개의 일자리가 창출될 수 있습니다. 에너지 전환 시 얻을 수 있는 이러한 상대적인 가치 창출은 GDP 증가 및 사회 복지 지표 향상으로도 이어집니다. 공정한 전환에는 모든 지역사회로의 혜택 이전이 중요합니다. 정부는 화석연료 및 관련 부문 등 사양 산업의 근로자가 청정에너지 분야에서 대안적이고 지속가능한 구직 기회를 얻도록 재교육 및 일자리 전환 계획을 세울 수 있습니다. 예를 들어, 성장하는 해상풍력 분야는 해양 석유, 가스, 해양 공학 분야의 근로자에게 재교육 경로를 제공할 수 있습니다.





## 7

국가 및 현지 재정 흐름을 넷제로 기준점(1.5°C 목표 달성)에 맞게 조정해야 합니다.

풍력에너지에 대한 투자 친화적인 환경이 조성되면 자본 부족 현상을 겪지 않게 됩니다. 하지만 전반적인 에너지 전환이 이루어지려면, (수출 금융이든 재무부의 재정 지원 형태이든) 사회적, 환경적 영향을 고려한 'do no harm'(환경에 해를 끼치지 않는다는) 원칙하에 공적 자금 지원을 결정하고, 좌초자산, 특히 화석연료 자산 위험을 회피해야 합니다. 이렇듯, 기후목표는 재무부와 여러 공공 부문 기관 전반에 걸쳐 주류화되어야 합니다. 특히, 재생에너지 보급을 위한 공공 지출은 프로젝트에 대한 금융 지원 타당성 및 현장 개발 장벽 면에서 민간 부문의 관점을 수용해야 합니다.

## 8

파리협정 제6.2조 및 제6.4조에 따라 탄소 배출 가격 책정에 자발적으로 협력해야 합니다.

효과적이고 신뢰할 수 있는 시장 접근법을 통해 탄소 배출 가격을 책정하면 온실가스 배출 및 오염에 따른 사회적 비용 식별 메커니즘을 만들어 국가온실가스감축목표(NDC)를 단계적으로 높이도록 여러 국가를 장려할 수 있습니다. 에너지 집약적인 제품에 대한 공정한 탄소국경조정세 등 배출을 원천 차단할 수 있는 메커니즘을 실행할 경우, 전력 부문뿐만 아니라 그 외 분야의 정부 및 비정부 실행자에게 강력한 시장 신호를 보내 저탄소 기술에 더 많은 투자가 이루어지도록 할 수 있습니다.

아래 서명인은 정부 및 관련 기관이 현재의 기후 위기를 인식하고 올해 제26차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP26)에서 재생에너지에 대해 진지하게 논의할 것을 촉구합니다. 전 세계 풍력산업은 우리의 미래를 보호하기 위해 정부, 규제 기관, 시스템 운영자, 시민 사회, 현지 지역사회 및 기타 이해당사자와 협력할 준비가 되어 있습니다.

날짜: 2021년 10월 18일

서명인 목록:





