

노르웨이 사미족의 ‘기후정의’ 실현 가능성에 관한 소고 (Fosen Vind 풍력 발전 프로젝트 중심으로)

정 혁*

〈국문초록〉

노르웨이의 Trøndelag 지역의 순록 방목 사미족들은 Fosen Vind 풍력발전 프로젝트가 자신들의 순록 방목지역을 차지함으로써 삶의 터전을 위협하고 있다고 주장한다. 이 지역의 순록 방목 사미족들은 그러한 사실은 유엔 원주민 권리 선언문에서 명기된 부족민들과 원주민들의 권한을 위반하는 행위라고 주장하고 있다. 이러한 노르웨이의 Fosen Vind 프로젝트 사례는 특정 지역의 주민들이 특정 신재생에너지원 발전을 위한 발전소나 관련 시설 및 설치물들의 운용으로 인해 ‘기후정의’의 위기에 노출될 수 있다는 점을 명백히 보여주는 사례라고 할 수 있다.

노르웨이의 도시 지자체들의 풍력발전 설치에 대한 권한 강화와 그 거부권의 법적 보장, 구역체계획의 시행을 통한 사미족과 도시 지자체 간 협력 필요성, 그리고 풍력발전 시설 운영을 위한 인가 절차상의 운영자 측과 지역 주민들의 대표로 구성된 협의체 마련을 통한 대화 창구 마련 등의 방안들은 노르웨이의 풍력발전 확대와 관련한 발전소 설치 주변 지역 주민들의 ‘기후정의’ 실현을 위해 고려해 볼 수 있는 정책 방향으로 보인다. 그러나 무엇보다도, 토지 사용 인가를 풍력발전 인가에 포함한 구역제 계획의 효과적인 실행이 가장 필요할 것으로 보인다. 이를 위해서는 먼저 도시 지자체 정부의 풍력발전 시설들의 설치 주변 지역 주민들의 토지 소유권에 대한 법적 보장

* 한국외국어대학교 극지연구센터 책임연구원, (hyeokjeong@hotmail.com)

과 관련한 법적 검토와 소유권에 대한 명료성 강화가 향후 발생할 수 있는 다른 신재생에너지원 발전 전력과 관련한 ‘기후정의’에 반하는 사례들에 대해서도 사전 방지할 수 있는 안전장치가 될 것으로 사료된다.

주제어: 신재생에너지, 기후정의, 풍력발전, 노르웨이, 정책

차 례

I. 서론	IV. 프로젝트 이해관계자들의 입장
II. 노르웨이 풍력발전 정책 현황	V. 기후정의 실현 가능성을 위한 접근
III. Fosen Vind 프로젝트	VI. 결론

I. 서론

현재 국제기후변화정치영역에서는 주요 선진국들의 온실가스 감축과 신재생에너지 발전 전력 사용 또는 저탄소 정책들이 병행적으로 시행되면서 기후변화 정책의 주요 기조(mainstream)를 이루고 있다. 유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change) 체결국들은 정도의 차이는 있지만 기존 화석연료 에너지 사용을 감축하면서 신재생에너지 발전 또는 저탄소 에너지 사용 확대라는 에너지 전환(transition)과정에 있다고 해도 과언이 아니다. 유엔기후변화협약의 제 21차 파리 당사국 총회(Paris Conference of Parties)에서 협약 체결국(signatories)들이 서명한 파리기후협약(Paris Climate Agreement)은 체결국들에게 의무적인 온실가스 감축이라는 주요 협약 내용을 합의하게 함으로써 이러한 에너지 전환 과정을 더욱 가속화하였다. 그러한 과정에서, 기존의 화석연료 기반 에너지 시설들의 사용 및 장려가 축소되고 신재생에너지원 발전원들을 포함한 저탄소 에너지원 발전시설들의 확대는 당연하게 여겨지고 있다. 이러한 신재생에너지원 발전 시설물들의 설치 및 사용상의 장려를 위한 확대에 있어 그

시설들의 설치 및 운영이 이루어지는 지역의 거주민들은 생활이 불편해지는 부수적인 피해(collateral damage)의 희생양이 되곤 한다. 일반적으로 신재생에너지의 발전시설과 발전 전력의 공급 시설들이 있는 지역은 지역성(localities)이 강하여 주변에 거주하는 인구가 수적으로 적은 지역이 많다.¹⁾ 따라서, 그 지역 주민들의 전기 사용 등을 통한 온실가스 배출은 상대적으로 에너지 공급이 많이 이루어지고 있는 지역 주민들의 전기 사용을 통한 온실가스 배출량보다는 적을 것이다. 이러한 점을 감안하면 기후변화에 대한 책임이 작은 지역의 사람들이 결국 기후변화로 인한 가장 큰 영향을 감수해야 하는 상황에 직면하고 있는 것이다. 이는 '기후정의(climate justice)'라는 기후변화정책영역에서의 하나의 개념으로 정의되고 있다. 다시 말해, 기후변화 대응을 위한 정책 시행과 그 정책 목표 달성을 위한 온실가스 감축 또는 저탄소 에너지로의 전환과정에서 삶에 있어 불이익을 받지 않고 에너지 전환에 따른 공정성의 혜택을 보는 것을 '기후정의'라 정의되고 있다.²⁾ 특히, 북유럽 주요 국가들인, 스웨덴, 핀란드, 노르웨이, 덴마크, 그리고 아이슬란드는 전체 에너지 소비 대비 타 유럽 국가들에 비해 많은 양의 전력을 신재생에너지원들의 발전 전력으로 사용하고 있으며 증가폭도 크다.³⁾ 이는 이러한 국가들 내에서 신재생에너지원 발전의 확대가 진행 중이며, 그러한 에너지 전환과정에서 특정 지역의 주민들이 특정 신재생에너지원 발전을 위한 발전소나 관련 시설 및 설치물들의 운용으로 인해 '기후정의'의 위기에 노출될 수 있는 가능성 또한 내재되어 있다고 할 수 있을 것이다.

노르웨이는 2007년에 스위스 제네바에서 개최된 국제노동기구(International Labor Organization) 협약(convention)의 '유엔 원주민 권리 선언문(United N

-
- 1) 정 혁, 「유럽연합 신재생에너지 병합을 위한 ENTSO-E(유럽 송전시스템 운영자 네트워크)의 운영상의 발전 방향에 관한 소고」, 『통합유럽연구』, 제 9권 2호 (2018), 297쪽.
 - 2) 박병도, 「기후변화 취약성과 기후정의」, 『환경법연구』, 제35권 제2호 (2013), 77쪽.
 - 3) European Environment Agency, "Share of energy consumption from renewable sources in Europe," <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from> (검색일: 2023. 10. 25).

ations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples)’을 채택하고 ‘부족민들과 원주민들의 권리’에 관한 내용을 비준한 첫 북유럽 국가였다.⁴⁾ 2021년 10월 노르웨이의 최고법원은 노르웨이의 Storheia와 Roan지역에서 일부 시행되고 있었던 Fosen Vind Project가 그 지역 순록 방목업자들의 원주민 권리를 침해하였다는 판결을 내린 바 있다. 당시 노르웨이 최고법원은 Fosen Vind 프로젝트의 풍력발전 단지의 건설과 운영 기간 동안 그 지역 사미족의 순록 방목에 대한 풍력발전 기반 시설로부터의 부정적인 영향에 경고하면서 그 지역에 전통적인 순록 방목에 대한 지식과 연구에 기반한 원주민인 사미족의 삶에 영향을 주는 권리 침해라고 판결하였다. 그럼에도 불구하고 Fosen Vind 프로젝트는 여전히 시행되고 있으며, 이는 그 지역 사미족들의 최근 여러 차례의 반정부 시위를 촉발하며 논란이 종식되지 않고 있다. 이에 본 연구에서는 노르웨이의 풍력발전 프로젝트인 Fosen Vind 프로젝트를 중심으로 사미족들의 ‘기후정의’의 실현 가능성에 대해 논해보고자 한다. 자국 원주민들의 삶에 대한 권리를 보장하는 국제법의 해당 조항을 가장 먼저 채택한 북유럽 국가인 노르웨이가 어떻게 기후변화로 인한 에너지 전환과정에서 소외될 수 있는 사미족들의 삶의 권한을 보장해 줄 수 있는지 또한 어떠한 접근 법들을 객관적인 관점에서 제고해 볼 수 있는 지는 향후 ‘기후정의’라는 개념이 적용될 수 있는 타 국가들 또는 국제적인 관련 사안들의 해결을 위한 최소한의 접근 방향은 제공해 줄 수 있을 것으로 보인다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 서론에 이어, II장에서는 노르웨이의 풍력발전의 발전 비중을 포함한 현황과 현 노르웨이의 풍력발전 정책의 방향성을 살펴본다. III장에서는 현재 노르웨이의 풍력발전 주요 프로젝트인 Fosen Vind 프로젝트의 주요 내용들과 그 직접적인 영향에 대해서 논의한다. IV장에서는 Fosen Vind 프로젝트와 관련하여 여러 이해관계자들의 입장을 분석, 논의한다. 그리고 V장에서는 사미족들의 Fosen Vind 프로젝트

4) “Green colonialism, wind energy and climate justice in Sápmi,” <https://www.iwgia.org/en/news/4956-green-colonialism,-wind-energy-and-climate-justice-in-s%C3%A1pmi.html> (검색일: 2023. 10. 25).

와 관련한 기후정의 실현 가능성을 높일 수 있는 여러 관점들을 제시한다. 그리고 마지막으로 결론에서는 앞서 논의된 내용들을 바탕으로 향후 노르웨이의 풍력발전과 관련한 발전소 주변 지역 주민들을 위한 '기후정의' 실현 가능성을 위한 전망과 궁극적인 정책 방향을 도출해본다.

기존 문헌 검토

유럽에서 기후정의란 개념을 활용하면서 실제로 에너지 전환과 연계하여 수행된 문헌은 다수가 발견되고 있다. 그중에 한 연구는 석탄과 에너지 전환을 둘러싼 식민주의, 자본주의, 인종, 성, 경제정의 등 사회,문화측면에서의 여러 논점에 대한 논의를 전개하면서 전반적인 사회의 기후정의와 에너지에 관한 시각을 제공하였다.⁵⁾ 유럽의 쟁점인 기후정의가 경제학과 병행하면서 배타주의 정치와 조화를 이룰 수 있는지에 대한 그 가능성을 타진해 본 연구도 있다.⁶⁾ 유럽연합과 중국 내 기후정의 실현을 위한 재정 지원에 관한 공통적인 메카니즘을 분석하고, 다른 관점들에 관해 논의한 연구 결과도 발표되었다.⁷⁾ 아울러서, 국제기후변화정치영역에서 기후정의의 이론적 개념들을 제시하면서 유럽연합의 역할이 어느 정도 부합하는지에 관해 논의한 연구도 수행되었다.⁸⁾ 한 연구는 유럽의 900 여개가 넘는 도시들의 기후변화 적응 정책을 분석하고 그러한 적응 정책들이 노년층을 포함한 사회소외계층에게 어떻게 불리한지를 실증적으로 접근하기도 하였다.⁹⁾ 이 연구는 그러한 불리한 점들을 기후정의의 부재라고 논의하면서

5) Benjamin Brown, Samuel J. Spiegel, "Coal, Climate Justice and the Cultural Politics of Energy Transition," *Global Environmental Politics*, 19, 2 (2019), pp.149-168.

6) Felix Creutzig, Marcus Hedahl, James Rydge, Kacper Szulecki, "Challenging the European Climate Debate: Can Universal Climate Justice and Economics be Reconciled with Particularistic Politics?," *Global Policy*, Vol. 5, Issue 1 (2014), pp.6-14.

7) Stephen Minas, "Financing climate justice in the European Union and China: Common mechanisms, different perspectives," *Asia Europe Journal*, 20 (2022), pp.377-401

8) Franziskus von Lucke, "Principled pragmatism in Climate Policy? The EU and changing practices of climate justice," *Political geography*, Vol. 86, 102355 (2021). online access <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2021.102355>

관련 논란들을 기술, 논의하였다. 기후정의와 국제사회의 기후변화 레짐을 파리협약(Paris Agreement)의 시행 전과 시행 시기, 그리고 시행 후로 나누어 관련 전개 내용들을 미세하게 분석하여 차이점들을 도출하면서 논의를 진행한 연구도 있다.¹⁰⁾

본 연구의 주제인 기후정의와 관련된 국내 논문으로는 소수의 연구가 수행되어 그 발표물들이 발표된바 있다. 먼저 ‘기후정의’라는 정의를 설명하면서 그 전 인간들에게만 국한되었던 정의의 설정 영역을 비인간 영역으로까지 확대하면서 논의한 연구가 있다.¹¹⁾ 기후변화의 취약성과 기후정의와의 연계를 통해 기후정의와 관련한 몇 가지 쟁점들을 짚어본 연구도 있다.¹²⁾ 다른 하나의 연구는 기후정의의 관점을 적용하여 국내 기후변화 적응 정책으로 반영해야 한다는 주장을 전개하고 있다.¹³⁾ 또한 기후정의라는 담론이 확장되는 전개를 점검해보고 확장과정에서 발생하는 쟁점들을 파악, 논의한 연구도 있다.¹⁴⁾ 기후정의 이외에 ‘공정한 전환’이라는 개념을 사용하여 특정 국가의 사례들을 분석한 연구 논문들이 발표되었는데, 한 연구물은 체코의 사례를 들면서 사회적, 학술적인 측면에서 분석을 시도하였다.¹⁵⁾ 이 연구는 ‘공정한 전환’은 민주적인 제도, 해당 지역 주민들의 적극적인 참여, 그리고 전환정책들의 공정함이라는 세 요소를 주축으로 이루

9) Hyuk Yang, Taedong Lee, Sirkku Juhola, “The old and the Climate adaptation: Climate justice, risks, and urban adaptation plan,” *Sustainable Cities and Society*, Vol. 67, (2021) 102755. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102755> online access

10) Chukwumerije Okereke, Philip Coventry, “Climate justice and the international regime: before, during, and after Paris,” *Climate Change*, 7 (6) (2016). <https://doi.org/10.1002/wcc.419> online access

11) 최명애, 「인간 너머의 기후정의」, 『대한지리학회지』, 제58권 제4호 (2023), 452-468쪽.

12) 박병도, 「기후변화 취약성과 기후정의」, 『환경법연구』, 제35권 제2호 (2013), 61-94쪽.

13) 박시원, 「기후위기 적응 정책과 기후정의의 문제-최근 발의된 기후위기대응법안들을 중심으로」, 『환경법연구』, 제43권 제1호 (2021), 39-81쪽

14) 홍덕화, 「기후불평등에서 체제 전환으로: 기후정의 담론의 확장과 전환 담론의 급진화」, 『ECO』, 제24권 제 1호 (2020), 7-50쪽.

15) 김현정, 임석준, 안상욱, 「신기후체제와 에너지 정책의 ‘공정한 전환’: 체코의 국가 중심 복합사이클 발전 전략」, 『통합유럽연구』, 제10권 2집 (2019), 227-262쪽.

어져야 한다고 주장한다. 상술한 참고문헌들은 '기후정의'라는 정의를 살펴 보고 실제로 신재생에너지 확대 과정에서 발생하고 있는 관련된 지역적인 사례를 면밀히 분석, 논의함으로써 '기후정의'의 실현 가능성과 관련한 전체적인(Holistic) 여러 관점들을 제시하는 본 연구와는 거리감이 있다고 판단된다.

II. 노르웨이 풍력발전 정책 현황

1. 노르웨이 신재생에너지 풍력발전 비중

2012년에 노르웨이는 풍력발전을 통한 전력생산량이 1.6 TWh에 달했다. 전체 전력생산량에 극히 일부였지만, 그 다음 해에 풍력발전량의 증대를 위한 노르웨이 정부의 20Billion NOK의 지출 지원의 승인 후 당시 700MW였던 풍력발전 전력량은 2020년에는 2GW를 초과하게 되었다. 2016년 8월에 Fosen Vind 프로젝트가 시작되면서 1GW의 발전용량이 추가되었으며, 2019년에는 새로운 프로젝트들에 힘입어 풍력발전을 통한 전체전력생산량이 5.5TWh에 달하였다. 풍력발전들로 인해 늘어난 전력생산은 노르웨이 정부가 의존했던 수력발전 생산량의 감축도 허용하면서 그 수력발전생산량을 줄일 수도 있었을 것으로 여겨진다. 추가적인 수력발전에 대한 공급 전력량을 줄이는 차원에서 독일, 네덜란드, 덴마크에서의 풍력발전 전력량의 가격이 낮아질 때 풍력발전 전력량을 수입하기도 한다.¹⁶⁾

노르웨이는 2016년 기준, 전력생산의 약 98%를 신재생에너지원 발전 전력에서 생산하였다.¹⁷⁾ 2022년에, 노르웨이 생산 전력에서 가장 많은 비중을 차지하고 있는 신재생에너지원 발전 전력은 수력발전 전력량으로서 전

16) "Renewable Energy in Norway,"

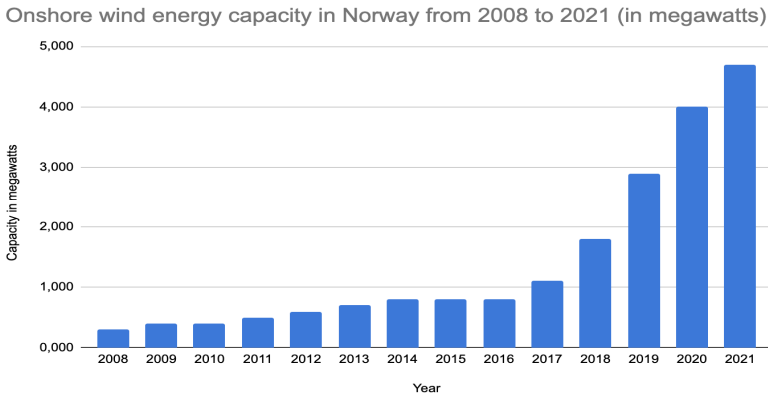
https://en.wikipedia.org/wiki/Renewable_energy_in_Norway (검색일: 2023. 10. 18).

17) Government.no, "Renewable Energy Production in Norway,"

<https://www.regjeringen.no/en/topics/energy/renewable-energy/renewable-energy-production-in-norway/id2343462/> (검색일: 2023. 10. 19).

체 전력 생산량의 88.2%를 차지하였다. 풍력발전은 생산되는 에너지 믹스에서 10.1%를 차지하였으며, 지열 발전(Thermal power)이 1.6%를 차지하였다.¹⁸⁾

[그림 1] 2008-2021년 사이 노르웨이 육상 풍력 발전 용량



출처: Sytaia and Krawchenko, 2023¹⁹⁾

[그림 1]은 2008년과 2021년 사이의 육상 풍력 발전 전력량의 증대를 보여주고 있다. 2016년까지 그 발전량 증대에 큰 변화 폭을 보이지 않다가 2017년부터 매년 상당한 증가 폭을 보여주고 있다. 2017년부터 상당한 폭으로 증가하기 시작한 육상 풍력 발전 발전량 증대에는 정부의 풍력발전업체들에 대한 사업 인가 증가를 포함한 풍력발전의 발전량 증대 도모를 위한 풍력발전 기술의 보급 활성화가 주된 이유로 설명되고 있다.²⁰⁾

18) Statista 2023, "Distribution of electricity production in Norway in 2022, by source,"file:///C:/Users/USER/Desktop/Norway_%20electricity%20production%20by%20source%20022%20_%20Statista.html (검색일: 2023. 10. 19).

19) Sytaia Kseniia, Kravchenko Liana, "How the changed geopolitical situation could have affected the risk communication and public debate regarding renewable energy in Norway?," Master's thesis, Faculty of Science and Technology, (2023), open access.

20) Mikaela Vasström, Hans Kjetil Lysgård, "What shapes Norwegian wind power policy?"

2. 노르웨이 풍력발전 정책 발전

1998년에 노르웨이에서 풍력발전(wind power)은 2010년 전까지 3TW의 전력을 생산한다는 목표와 함께 노르웨이의 에너지 정책으로 처음 반영되었다. 당시 노르웨이에서 풍력은 에너지로서의 잠재성은 있지만, 여전히 에너지 시장에서 미숙한 발전 단계에 있었으며, 미래의 노르웨이 에너지 생산량을 지원하고 가치 창출을 위한 하나의 신재생에너지 자원이었다. 2010년부터 2011년까지의 노르웨이 정부의 공식적인 녹색(green paper)에 투자 증진을 위한 계획안도 마련된 바 있다.²¹⁾ 정부 차원의 녹색은 주어진 현안에 관한 최선의 고려내용을 제시하고 계획안 마련을 위한 기본 정책 형태인 점을 감안하면, 풍력발전의 정부 차원의 투자 증진 계획안 제시는 노르웨이 정부의 체계적인 정부 차원의 풍력발전 확대를 위한 첫 시발점임을 알 수 있다. 노르웨이 정부의 풍력발전 확대를 위한 이러한 투자 증진이 이루어지면서 풍력발전업체 운영을 희망하는 사업체들의 인가 신청도 기하급수적으로 증가하였다. 그 중 많은 발전업체들은 후에 부실 운영으로 중간에 폐업 신고를 하거나 운영 미숙으로 운영 시설 주변 주민들과의 갈등을 촉발하기도 하였다.²²⁾ 풍력발전업체들의 폐업 이후의 풍력 터빈들의 철거나 회수 등의 지연 또는 방치로 인한 시민들의 주거 환경 훼손 또는 풍력 터빈들의 부식으로 인한 주변 환경 오염 등이 그러한 배경으로 작용했을 가능성 클 것으로 여겨진다. 이러한 갈등 발생 횟수의 증가는 국가적으로 이슈화가 되면서 갈등평가위원회(conflict assessment committee)가 전국에 걸친 에너지 규제 기관 내에 설치될 정도로 심각하였다. 또한 풍력발전업체들의 인가 발급 측면에서는 에너지법(Energy Act)과 기획 및 건축법(Planning and Building Act)이라는 두 트랙에서 발급되었으며 후에 풍력발전업

Analyzing the constructing forces of policymaking and emerging questions of energy justice,” *Energy Research & Social Science*, 77, 102089 (2021), p.4.

21) Tor Håkon Jackson Inderberg, Helga Rognstad, Inger-Lise Saglie, Lars H. Gulbrandsen, “Who influences wind power licensing decisions in Norway? Formal requirements and informal practices?,” *Energy Research & Social Science*, 52, (2019), p.184.

22) *Ibid.*

체 운영인가는 하나의 트랙으로 간소화되면서 효율적인 인가 절차를 갖추게 되었다.²³⁾ 풍력발전업체들의 운영 인가가 기획 및 건축법에서도 발급되었다는 점은 풍력발전 전력들이 초기에 그 사용에 있어 주거 건물을 포함한 건축물 운영을 위한 용도로 주로 사용되었다는 점을 알 수 있게 한다. 2009년에 제정된 유럽연합의 신재생에너지 지침에 따라 노르웨이 정부는 2020년까지 신재생에너지원 발전 전력의 비중을 전체 소비에너지 대비 67.5%로 의무화하였다.²⁴⁾ 2016년에 발표된 백서(white paper)는 증가하고 있는 신재생에너지 수요와 에너지 안정성 요구 조건에 초점을 맞추면서, 풍력발전 기술 발전과 시장 기반 솔루션으로 기후 정책들의 시행 활성화를 강조하였다. 하지만 동시에 환경 및 사회적 이해관계들의 충돌로 인한 갈등이 고조될 수 있으며 풍력발전 기술 발전과 그 시장 기반 솔루션의 예측성과 효율성을 위해서는 해결되어야 한다는 점을 인정하였다.²⁵⁾ 풍력발전 시설들의 설치로 인한 설치 지역 주민들의 삶에 대한 불편함을 간접적으로 인정하면서 그에 대한 극복의 필요성을 강조한 부분이라고 할 수 있다. 2010년대는 이러한 백서들의 내용에서도 알 수 있듯이, 노르웨이 정부의 풍력발전의 기술 발전 강조로 풍력발전에 사용되는 터빈들의 높이와 크기가 늘어나면서 전력생산용량도 결과적으로 증가하였다.²⁶⁾

2019년과 2021년 사이에는 지역 그리고 국가 차원의 풍력발전의 확대에 반대하는 시위 횟수가 늘어나면서 소수의 비정부단체가 포럼들을 개최하여 여러 풍력발전 현장에서 풍력발전 정책에 관한 토론을 벌이거나 시위 인원들도 동원하는 일도 발생하였다. 국가 또는 지역 수준의 토론에서의 풍력발전 정책에 대한 대중의 토론은 점점 더 갈수록 양분화되어 진행되었다.²⁷⁾ 노르웨이의 풍력발전은 초기 단계라고 볼 수 있는 1998년과 2008

23) Vassstrom, *What shapes Norwegian*, p.4.

24) Arne Lind, Eva Rosenberg, Pernille Seljom, Kari Espegren, Audun Fidje, Karen Lindberg, "Analysis of the EU renewable energy directive by a techno-economic optimisation model," *Energy Policy*, Vol. 60, (2013), p.364.

25) Vassstrom, *What shapes Norwegian*, p.4.

26) *Ibid*.

27) NVE, "National framework for wind power," <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/nasjonal-ramme-for-vindkraft/> (검색일: 2023. 10. 9).

년 사이에는 기술 발전과 신재생에너지원으로서의 풍력발전에 관한 규제 시스템을 확립하는 시기였다. 그 이후에는 노르웨이의 풍력발전 정책들은 에너지 발전으로 인한 시민들과의 갈등을 줄이고, 새로운 에너지 시장에 대한 예측성과 수익성 향상, 그리고 에너지 시장 내 투입 투자자들의 안정성 확보를 목표로 하였다는 것을 알 수 있다. 현재는 노르웨이 내 풍력 발전 시설들의 확대를 위한 시민들과의 갈등 해결이 그 중심에 있다.²⁸⁾

III. Fosen Vind 프로젝트

1. Fosen Vind 프로젝트 개요

Fosen Vind 풍력발전 프로젝트는 6개의 풍력발전 단지(Windpower farms)를 포함하면서 유럽에서 가장 큰 육상 풍력 발전 프로젝트로 간주되고 있다. 이 프로젝트는 Fosen Vind 사에 의해서 진행되었으며, 프로젝트 시행은 2016년 2월 투자에 대한 마지막 결정 이후 바로 시작되었다. 첫 풍력발전 단지인 Roan은 2018년 말까지 위임되었으며 다른 5개의 풍력 발전 단지들은 2020년에 그 운영이 시작되었다.²⁹⁾ Fosen Vind 풍력 발전 프로젝트의 주요 개요는 [표 1]과 같다.

[표 1] Fosen Vind 풍력 발전 프로젝트의 개요

프로젝트 종류	육상 풍력 발전 (Onshore wind farm)
위치	Trøndelag county
풍력발전단지(예상발전 용량-MW)및 터빈 수	Roan (255.6)-71 Storheia (288)-80

28) Vassström, *Energy Research & Social Science*, p.4.

29) "Power Technology, Fosen Vind Power Project,"

<https://www.power-technology.com/projects/fosen-vind-power-project/> (검색일: 2023. 11. 5).

	Geitfjellet (254.8)–40 Kvenndalsfjellet (100.8)–27 Harbaksfjellet (108)–30 Hidra II (93.6)–26
종합발전용량	1GW
공사시작년도	2016
공사위임	2020
개발사 (프로젝트 지분%)	Fosen Wind (진행사), Statkraft (52.1%), Nordic Wind Power (40%), TrønderEnergi (7.9%)

출처: 저자가 참고 자료를 보고 작성³⁰⁾

또한, Fosen Vind 풍력 발전 프로젝트는 248개의 VESTAS사가 제조한 V117-3.45MW 풍력발전 터빈들과 26개의 V112-3.45MW 터빈들을 운용한다. 이 터빈들은 각각 공식적으로 3.6MW의 발전 능력을 보유하고 있다. 세 날개(three-blade) V117-3.45MW 풍력 발전 터빈은 117m의 회전 지름(rotar diameter)을 갖고 있고, V112-3.45 MW 터빈은 9852m²의 면적(swept area)을 갖는다. V117 터빈의 각 날개는 57.2m 길이이며, V112 터빈의 날개 길이는 54.7m에 이른다. 두 터빈 날개가 낼 수 있는 속도는 각각 초속 3m/s와 25m/s이다.³¹⁾ V112-3.45 MW 터빈은 회전 지름과 날개의 크기가 V117-3.45MW보다 작지만 작은 만큼 초속이 빠르고 이로 인한 터빈의 빠른 회전력은 동력으로 전환되면서 3.45 MW라는 같은 용량의 발전량을 낼 수 있는 것으로 보인다. 또한 풍력발전에 있어 터빈의 빠른 회전력은 터빈의 노화 정도와도 상관성이 크다. 터빈이 오래되거나 마모가 심할 경우에는 회전력이 느려 발전용량에도 영향을 준다. 즉, 같은 양의 운용 시간이라도 새 터빈을 사용할 경우 빠른 회전력으로 더 많은 발전용량을 발전시킨다. 또한 새로운 터빈 운용은 같은 생산 전력량을 기준으로 노후된 터빈 사용 시 보다 짧은 시간의 운용으로 온실가스 배출도 적다.³²⁾ 총 경비 11억 유로가 투입

30) *Ibid*

31) *Ibid* 정 혁, 「유럽연합 신재생에너지 병합을 위한 ENISO-E(유럽 송전시스템 운영자 네트워크)의 운영상의 발전 방향에 관한 소고」, 『통합유럽연구』, 제 9권 2호 (2018), 297쪽.

32) 정혁, 「덴마크의 풍력 발전 확대를 위한 터빈 리파워링 시행과 발전 제고요인에

되는 이 풍력 발전 프로젝트는 매년 3.4TW의 풍력 발전 전력을 생산할 것으로 예상되고 있으며 약 17만여 노르웨이 가구에 충분한 에너지를 공급할 수 있을 것으로 전망되고 있다.³³⁾ <표 1>에서 알 수 있듯이, Fosen Vind 프로젝트에서 이 두 지역들에서 생산해 낼 수 있는 총 예상 발전량은 절반을 넘게 차지하고 있어 프로젝트 내에서의 두 지역의 중요성을 보여 준다. 두 지역들 중 'Storheia' 지역은 사미족들의 순록 방목 공동체에서는 그 지리적 위치 때문에 순록 방목에 중요한 지역으로 손꼽힌다.³⁴⁾ 다음은 Fosen Vind 프로젝트가 Storheia 지역에 미치는 영향을 구체적으로 살펴보기로 한다.

2. Fosen Vind 프로젝트의 영향

Storheia 지역에서는 Fosen Vind 프로젝트에서 가장 큰 풍력발전 단지가 운영되고 있으며 80개의 터빈이 설치, 운용되고 있다.³⁵⁾ 이 터빈들과 터빈 운용에 필요한 제반 설비 설치물들이 차지하고 있는 공간은 Storheia 방목 지역의 약 1/3에 이른다.³⁶⁾ 방목 과정에서 순록은 풍력 발전 주변 제반 설비 설치물들의 작동으로 인한 소음에 민감하여 그러한 민감도는 순록의 행동에 영향을 준다.³⁷⁾ 더군다나 순록들은 겁이 많고 터빈 및 발전 관련

관한 고찰」, 『유럽연구』, 제 38권 3호 (2020), 144쪽

33) Power Technology, *Fosen Vind Power Project*, <https://www.power-technology.com/projects/fosen-vind-power-project/> (검색일: 2023. 11. 5).

34) Business & Human Rights Resource Center, "Norway to build wind farm despite UN calls to suspend project over concerns of impact on indigenous herders' livelihoods," <https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/norway-to-build-wind-farm-despite-un-calls-to-suspend-project-over-concerns-of-impact-on-indigenous-herders-livelihoods/> (검색일: 2023. 9. 20).

35) Power Technology, *Fosen Vind Power Project*, <https://www.power-technology.com/projects/fosen-vind-power-project/?cf-view> (검색일: 2023. 11. 4).

36) Society for Threatened peoples, "Turbines Need Sami Consent! Norway: the construction of a wind power plant on the Sami winter pastures in Storheia," (2018), p.4.

시설물들을 피하려는 성향이 있다.³⁸⁾ 따라서 한 때 이상적인 방목 지역들이 이곳 방목지역들이 사라지면, 트럭 또는 선박 등의 운송 수단을 사용하여 다른 방목 지역을 찾아 이동을 할 수도 있는 상황에 직면하고 있는 것이다. Storheia 지역의 순록 방목 협회는 Fosen Vind 프로젝트 결과로서 앞으로 이 Storheia의 전체 방목 지역을 더 이상 사용할 수 없을 거라고 예상하고 있으며, 그들이 겨울을 날 수 있는 목초지의 44%를 잃을 수 있다라고 주장하고 있다.³⁹⁾

Storheia 지역에서 순록들의 방목에 영향을 미치는 요인으로서는 터빈들과 그 작동으로 인한 소음 뿐만만이 아니라, 터빈 발전 시설들 중에도 고압전선(high-voltage line)도 큰 영향을 주고 있다. 그러한 고압전선에서는 자외선(ultra violet light)이 방출되는데, 순록은 그 자외선을 감지할 수 있어 이를 피하려는 성향이 있다.⁴⁰⁾ 또한 갑작스럽게 조성된 도로들도 순록이 이동시 길을 잃게 하거나, 도로를 주행하는 차량에 치일 수도 있어 기존 목초지로의 이동 시에 변동 상황이 발생할 수도 있을 것이다. 향후 이곳의 순록 방목업자들은 순록들의 방목을 위한 새로운 목초지 파악 및 먹이 구입, 그리고 트럭 등의 운송 수단 구입 및 이동으로 일의 분량과 비용의 증가가 발생할 수 있다. 주변 지역의 목초지의 감소는 방목 순록의 수적 감소, 그리고 그에 따른 순록방목업자들의 생활방식에 있어 변화를 의미하는 것이다. 이러한 상황이 지속되면 더 많은 순록방목업자들이 그 부담 때문에 순록 방목을 포기하게 되고, 순록 방목일은 일의 특성상 서로 간의 의존 성향이 적어, 남은 순록 방목업자들의 순록 방목을 더욱 어렵게 할 것으로 보인다.

37) Jonathan E. Colman, Sindre Eftestol, Diress Tsegaye, Kjetil Flydal & Atle Mysterud, "Is a wind-power plant acting as a barrier for reindeer Rangifer tarandus tarandus movements?," *Wildlife Biology*, 18, (2012), p.439.

38) Anna Skarin, Per Sandström, Moudud Alarm, "Out of sight of wind turbines-Reindeer response to wind farms in operation," *Ecology and Evolution*, 8 (2018), p.9911.

39) Society for Threatened peoples, *Turbines Need Sami*, p.4.

40) Cressey Daniel, "Why reindeer steer clear off power lines?," Nature Magazine, March 14, 2014. <https://www.scientificamerican.com/article/why-reindeer-steer-clear-of-power-lines/> (검색일: 2023. 11. 4).

국제인권규약(International Covenants on Civil and Political Rights)의 27번 조항(article 27)과 노르웨이 헌법(Norwegian Constitution)의 108번 조항(article 108)은 사미족들에게 그들의 문화 및 생활방식, 그리고 사미어 사용에 대한 권한을 행사하도록 보장하고 있다. Storheia 지역에 사미족의 순록 방목과 번식은 그 가족들의 생계형 사업으로 이루어지고 있으며, 각 가족들은 가족 고유의 오랜 전통적인 방식으로 그 사업을 해오고 있다. 이곳 Storheia 지역의 사미족 순록 방목업자들은 16세기부터 그들의 전통적인 방식으로 순록 방목을 해오고 있고, 가족들 간에는 사미어를 여전히 사용한다.⁴¹⁾ 이곳에서 수세기 동안 순록 방목을 생업으로 하는 사미족들에게는 순록 방목과 번식은 자각(self-perception)과 정체성의 표출 방식이며 그들의 문화를 보존하는 하나의 방식인 것이다. 만약에 그들의 목초지가 계속 줄어들다면, 전통적인 방식으로의 순록의 방목과 번식은 더 이상 이루어질 수 없으며, 이러한 본질적인 그들의 문화 역시 사라질 수 있다는 우려가 제기되고 있는 것이다.

IV. 프로젝트 관련 이해관계자들의 입장

상술했듯이, '기후정의'는 기후변화 대응 정책의 일환으로 시행되는 저탄소 에너지로의 전환과정에서 그 혜택을 공정하게 누릴 수 있는 것이라고 정의한 바 있다.⁴²⁾ 이는 기후변화 정책이라는 정책 시행에 있어서는 정부와 전문가가 참여하며, 국가 수준의 에너지 전환이라는 정책 시행은 대중의 지지 또는 반대가 큰 변수로 작용할 수 있다. 아울러서 에너지 전환 과정에서 그 수혜 또는 피해 대상이 그 에너지 전환과 관련한 발전 설비 설치물의 설치 지역 주민들이 될 수 있다. 이를 바탕으로 다음 장에서는 언급한 정부, 전문가, 대중, 그리고 설치 지역 주민들인 사미족들이라는 이해

41) Society for Threatened peoples, *Turbines Need Sami*, pp.5-6.

42) 각주 3번 참조

관계자들의 풍력발전에 관한 주요 입장 및 Fosen Vind 프로젝트를 둘러싼 객관적인 관점을 논의해보고, ‘기후정의’라는 실현을 위한 접근을 시도해보고자 한다.

1. 노르웨이 정부

2022년 3월에 이미 노르웨이의 특정 정치 정당들은 정부에게 풍력발전에 대한 인가 절차와 관련한 법의 개정을 신속히 처리하기를 촉구하였다. 이에 노르웨이 의회가 기획 및 건축법개정안을 통과시키게 하였으며, 이 개정안은 지자체들에게 각각 그들의 관할지역에 풍력 터빈의 설치를 허가할 수 있는 권한을 부여하였다.⁴³⁾ 이는 풍력 터빈들의 설치에 있어 관할 구역 내 지리적인 설치 여건에 관해 잘 알고 있는 지자체에게 그 권한을 부여함으로써 지역주민들과의 설치 지역과 관련한 의견 조율 등에 대한 책임까지도 부여하고 있는 부분이라고 할 수 있다. 노르웨이 정부는 국가 에너지 믹스를 충당 가능한 풍력발전 에너지 생산에 있어 관련 위험이나 위해성 때문에 특정 이해관계자들에게 유해한 전력과 전력망 생산 증가 그리고 노르웨이의 파리기후변화회의에 공약한 내용의 포기도 재고해야만 하였다.⁴⁴⁾ 신재생에너지 발전소의 건설 또는 그 발전 설비들의 설치에 있어 그 주변 거주인들이 부수적인 피해(collateral damage)를 볼 수 있다는 부분을 암시했다고 볼 수 있으며, 일반적으로 온실가스 배출이 적은 신재생 에너지원 발전 전력들의 확대만으로는 전반적인 관점에서 온실가스 감축 효과가 낮을 수 있다는 점을 재고했었던 것이다.

2022년 4월에 Terje Aasland 노르웨이의 석유 및 에너지부 장관은 한 보고서를 작성, 제출하면서 러시아의 우크라이나 군사적 침입으로 인한 노르

43) “The Conservative party wants more onshore wind power,”

<https://www.aftenposten.no/norge/politikk/i/7dwa4W/hoeyre-vil-ha-mer-vindkraft-paa-lan> (검색일: 2023. 11. 3).

44) E 24, “This is what the government’s energy commission will be like,”

<https://e24.no/energi-og-klima/i/mrEjA0/slik-blir-regjeringens-energikommisjon> (검색일: 2023. 11. 1).

웨이의 산업 분야에 걸친 고용, 산업구조 재편성, 그리고 안보를 증진시킬 수 있는 에너지 정책의 추구 중요성을 강조하였다. 아울러서 노르웨이의 미래지향적인 에너지 정책, 그리고 안전한 에너지 정책을 위한 여러 조치들을 제안하면서 풍력발전 시설들의 수용을 원하는 지자체들 내 새로운 풍력발전 프로젝트들의 인가 절차에 대한 신속성을 강조하였다.⁴⁵⁾

그러나 최근 노르웨이 정부는 Fosen Vind 프로젝트와 관련한 사미족들의 원주민 권한 행사와 관련한 논란을 심각한 관점으로 보고 있다. 2023년 3월에 노르웨이의 석유 및 에너지 부 장관, Terje Aasland 은 최근 Fosen Vind 프로젝트가 Storheia 와 Roan 지역에 미치는 영향에 대해 공식적으로 사과하였다. 그러나 노르웨이 정부는 Fosen Vind 프로젝트를 중단하지 않고 아울러서 사미족들의 순록 방목이 공존할 수 있는 접근을 여전히 찾기 위해 노력 중이라고 밝혔다.⁴⁶⁾ 그곳의 건기(dry spells) 동안 필요한 전력의 수급을 위해서는 전력이 필요하며 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위해서라도 Fosen Vind 프로젝트 같은 대규모 풍력발전 단지의 지속적인 운영은 필요하기 때문이다.⁴⁷⁾ 또한, Fosen Vind 프로젝트와 관련한 이번 사안의 전개와 결과는 향후 국가 차원의 대규모 신재생에너지 발전 전력량 확대와 원주민들의 권리 행사 간 충돌 시 바람직한 해법에 접근할 수 있는 방향 설정에 도움을 줄 수 있기 때문일 것으로 판단된다.

2. 노르웨이 대중

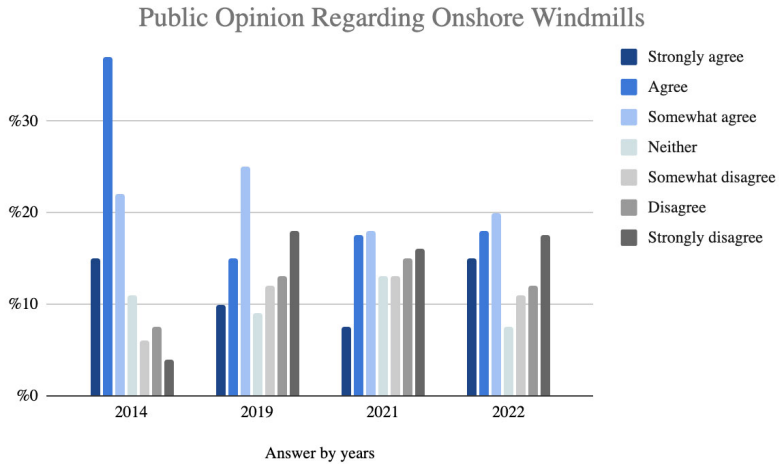
노르웨이의 베르겐 대학(University of Bergen)은 2014년부터 2022년까지의 육상풍력발전에 대한 시민들의 태도상의 변화에 관한 연구를 수행하였다.

45) Kseniia, *How the changed*, p.34.

46) Reuters, "Norway wind farms at heart of Sami protest violate human rights, minister say s," <https://www.reuters.com/world/europe/norway-wind-farms-heart-sami-protest-violate-human-rights-minister-says-2023-03-02/> (검색일: 2023. 11. 5).

47) The Washington Post, "How wind power and indigenous rights clash in Norway," 3 March 2023, https://www.washingtonpost.com/business/energy/how-wind-power-and-indigenous-rights-clash-in-norway/2023/03/02/36693db8-b926-11ed-b0df-8ca14de679ad_story.html 1 (검색일: 2023. 11. 5).

[그림 2] 육상 풍력 발전에 대한 대중 인식



출처: Sytaia and Krawchenko, 2023

위 [그림 2] 는 그 결과들을 보여주고 있다. 2014년에는 육상 풍력발전에 관한 시민들의 긍정적인 태도가 거의 압도적이었다는 점을 보여준다. 2019년에는 육상 풍력 발전에 관해 동의한다는 인식이 점차 감소하면서 2021년에는 동의 인식이 많이 줄게 되고, 2022년에는 긍정과 부정에 대한 인식이 같은 정도의 거의 고른 상태를 보였다. 2021년 9월 전까지는 전기 가격이 상승세를 타고 있었으며, 우크라이나와 러시아 전쟁으로 에너지 안보에 대한 불안 팽배, 그리고 낮은 비축량 등이 그 반대의견에 대한 배경으로 작용하였다. 그리고 차츰 풍력발전이 높은 에너지 가격을 낮출 수 있는 주요 에너지원이라는 인식이 2022년 들어 다시 팽배해지면서 고른 양분화를 보여주고 있다.⁴⁸⁾

풍력발전 시설물들이 주거지역에서 가까이 설치될 때의 시민들의 반응에는 절반에 가까운 노르웨이 인구가 부정적인 입장을 보였으며, 노르웨이

48) Kseniia, *How the changed*, open access.

의 최근 풍력 발전 정책이 여전히 완속 단계에 이르지 않아 우려를 가지고 있다는 결과도 나타났다.⁴⁹⁾ 이러한 점들은 노르웨이 내부 풍력발전 확대의 가속 또는 더딤 현상이 계속 될 수 있으며, 지지자와 반대자들 간의 풍력발전 확대에 관한 확연한 분열 및 갈등의 여지는 여전히 남을 수 있을 것이라는 점을 예상할 수 있게 한다.

그러나 최근 들어 풍력 발전의 급속한 성장으로 노르웨이 시민들은 강하게 반발하고 있다.

최근 Fosen Vind Project와 사미족들의 원주민 권리 침해에 관한 사안과 관련해서 노르웨이 시민들은 새들의 서식지 침해, 전망 훼손 등의 이유와 함께 사미족들의 권한 침해에 대해서도 강하게 반대하는 분위기가 팽배해 있다. 한 설문 조사는 101개 도시 지자체 들 중 78개의 도시 지자체들도 육상 풍력 발전에 대해 반대하고 있다는 사실을 보여준다.⁵⁰⁾

3. 사미족

사미 지역 공동체는 지속적으로 풍력 발전 터빈 설치에 대해 반대해오고 있다. Socialist Party도 2008년에 FOSEN VIND 프로젝트의 일환으로 Storheia에서 운영되었던 발전시설들에 대해 사미족의 생존권의 권리를 위반하는 사례라고 주장을 제기하며 그 운영 중지를 정부에게 촉구해왔다.⁵¹⁾ 이러한 특정 정당에 의한 사미족의 생존권 권리에 대한 지지는 공식적인 그 권리에 대한 합법성과 타당성을 인정한 셈이라고 볼 수 있다. 하지만 노르웨이 의회에서 정부의 에너지 믹스 향상을 위한 풍력발전의 일조를 인정

49) Bjørn P. Kaltenborn, Rose Keller, Olve Kränge, "Attitudes toward Win Power in Norway-Solution or Problem in Renewable Energy Development?," *Environmental Management*, 72 (2023), p.928.

50) Reuters, "Norway's public backlash against onshore wind threatens sector growth," <https://www.reuters.com/article/us-norway-windfarm-politics-idUSKBN1WA177> (검색일: 2023. 11. 10).

51) "NRK, Want to stop a development that has already been done-out of respect for the Sami and the UN," https://www.nrk.no/trondelag/vil-stanse-en-utbygging-som-allerede-er-gjort_-av-respekt-for-samer-og-fn-1.14451227 (검색일: 2023. 11. 3).

한 다른 정당들에 의해 부결되었다.⁵²⁾ 이러한 배경으로는 풍력 발전으로 인한 발전량이 전체 신재생에너지원 발전 전력량 대비 적다는 점이 그 주요 원인으로 작용했었을 것으로 보인다. 그 후 Storheia의 그 풍력발전 단지는 위탁으로 전환되었으며, 정부와 사미족간의 교착상태(stalemate)로 치닫게 되는 결정적인 원인이 되었다. Storheia의 순록 목축업자들도 반복적으로 그 지역의 풍력발전 개발은 그들의 전통적인 순록 방목 지역(grazing area)을 탈취하는 행위이며 그 지역 사미족들의 생존에 대한 권리를 위반하는 행위라고 주장해오고 있다.⁵³⁾

2021년 10월, 노르웨이의 최고법원은 만장일치로 판결을 내렸는데, 그 지역의 풍력발전 단지는 건설되는 동안에 사미족의 생계의 터전을 위협하면서 사미족의 권리를 침해하였으며 그 사업권(concession)에 대한 인정과 토지 등의 무단 사용(expropriation)은 부당(invalid)하다고 판결하였다.⁵⁴⁾ 이러한 판결은 단순한 풍력발전 단지의 운용으로 인한 사미족의 삶의 권리의 침해 행위를 넘어 생계의 터전을 이루는 토지라는 용어를 사용함으로써 사미족의 재산권도 인정한다는 의미도 내포하고 있다. 노르웨이 최고법원은 순록 목축은 전통적으로 보호받아야 할 문화적인 관행(cultural practice)이라고 언급하면서, Fosen Vind사에 5M 노르웨이 크로나를 법정 부담금으로 Sør-Fosen과 Nord-Fosen 지역에 지급하라고 명령하였다. Statnett 사도 8만 노르웨이 크로나를 변호 비용으로 지불하라는 명령을 받았다.⁵⁵⁾ 노르웨이 최고법원에 의한 이러한 판결은 곧 노르웨이 내 사미 지역에서의 향후 모든 풍력 발전 프로젝트에 영향을 줄 수 있을 것이란 점을 예상하게 한다.

52) Kseniia, *How the changed*, p.44.

53) *Ibid*

54) “NRK, Sámi rights were violated when wind farms were built in Fosen,” https://www.nrk.no/trondelag/vindkraftutbygging-pa-storheia-i-trondelag-_norske-samer-mener-strider-mot-urfolks-rettigheter-1.15685096 (검색일: 2023. 11. 3).

55) *Ibid*

4. 풍력발전 전문가

풍력 발전 전문가들은 노르웨이의 풍력발전의 증대로 온실가스 감축을 통한 노르웨이의 친환경 에너지원으로서의 점진적인 전환을 지지하는 전문가들도 있지만, 어떤 전문가들은 풍력터빈들의 설치로 인한 환경으로의 영향을 우려한다. 특히 야생 동물 서식지 침해 및 경관 훼손 등을 그 주요 예로 들었다. 지지자들 중에는 풍력 발전이 치솟는 에너지 가격에 긍정적인 영향을 줄 수 있으며, 전기 가격을 저렴하게 해줄 수 있을 거라고 주장한다. 특히 육상에서의 풍력발전의 증축은 전기가격의 하락을 보장하고 효과적인 장기간에 걸친 조치라고 여기고 있다.⁵⁶⁾ 또한 태양광과 더불어서 비용과 유용성 측면에서 노르웨이의 미래의 기후변화 목표를 달성하는 데 중요한 자원이라고 언급한 전문가들도 있다.⁵⁷⁾

최근 2021년에 내린 노르웨이 최고법원의 결정인 Fosen Wind 프로젝트가 그 지역 주민들의 권리를 침해한다는 판결에 풍력발전 전문가들은 그 지역 주민들의 전력 소비에 큰 영향을 주면서 그 풍력발전 단지의 운용 내지는 풍력발전 발전량 생산을 중단한다면, Trondheim 시 지자체를 위한 전력생산 자체를 중단하는 거나 다름없다라고 전력 수요에 대한 불안정성을 우려한 전문가도 있다.⁵⁸⁾ 또한 사미족의 순록 방목업자들, 사미 단체들과 함께 Fosen Vind 프로젝트가 사미족의 삶의 생존권을 침해한다고 주장하는 전문가들도 있다. 이들은 노르웨이 정부는 노르웨이 정부가 추진하고 있는 공정한 에너지 전환을 실천해야 한다고 주장하고 있다.⁵⁹⁾

56) “National Wind Watch: Wind Power News: Norway,”

<https://www.wind-watch.org/news/category/locations/europe/norway/>

(검색일: 2023. 11.3).

57) Jafari M., Korpås M., Botterud A. “Power system decarbonization: Impacts of energy storage duration and interannual renewables variability,” *Renewable Energy*, Vol. 156, (2020), pp.1171-1185. p. 1172. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.144>

58) “E 24, Experts disagree on removal of wind turbines at Fosen: Electricity prices will go up,” <https://e24.no/energi-og-klima/i/wAxmKG/eksperter-uenige-om-fjerning-av-vindurbiner-paa-fosen-stroemprisene-vil-gaa-opp> (검색일: 2023. 10. 15).

59) “Green Colonialism, wind energy and Climate Justice in Sápmi,”

V. 기후 정의 실현 가능성을 위한 접근

1. 도시 지자체들의 풍력 발전 설치 권한 강화 및 거부권 보장

2020년에 노르웨이 정부가 의회에 제출한 백서(white paper)는 차후 육상 풍력 발전 프로젝트의 인가 신청에 관한 규제 내용들에 대한 제안을 담고 있다. 그 백서는 육상풍력발전 프로젝트의 위임 기간 단축, 인가 절차 중 인 풍력발전소 또는 단지 내 설치되는 터빈들의 크기에 관한 제한 조건 등을 주요 내용으로 하고 있다. 주목할 만한 점은 노르웨이 에너지 법(Norwegian Energy Act)하에 있는 육상 풍력 발전의 인가 절차와 노르웨이 기획 및 건축법 내의 인가 절차와의 조화 강조이다.⁶⁰⁾ 이는 풍력발전이 그 전에 주거지역에서 저용량의 발전시설로 주로 사용되었음을 의미한다. 또한 그러한 기획 및 건축법을 국가 차원의 신재생에너지 장려를 위한 에너지법과의 융합을 강조한다는 점은 풍력발전 시설의 운용 인가 절차에 있어 설치 주거지역을 행정구역으로 하는 도시 지자체(municipalities)들의 에너지 분야에서의 참여 장려와 그 영향력을 강화시키려고 하는 정책적 의도로 풀이될 수 있다. 더불어, 노르웨이의 도시지자체들은 노르웨이 정부 차원의 풍력 발전 인가시스템에 대한 거부 권한을 행사 할 수 없었다.⁶¹⁾ 그러나, 2023년 4. 28일에 노르웨이 정부는 노르웨이 의회에 육상 풍력 발전 규제 내용에 대한 변화를 위한 제안을 제출하였다. 이 제안에 따르면, 도시 지자체들은 향후 새로운 풍력발전 프로젝트에 관한 반대(veto)를 할 수 있

<https://www.iwgia.org/en/news/4956-green-colonialism,-wind-energy-and-climate-justice-in-s%C3%A1pmi.html> (검색일: 2023. 11. 9).

60) “Chambers and Partners, Alternative Energy & Power 2023,” <https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/alternative-energy-power-2023/norway/trends-and-developments> (검색일: 2023. 11. 8).

61) Per Ove Eikeland, Karianne Krohn Taranger, Tor Håkon Jackson Inderberg, Lars H. Gulbrandsen, “A wind of change in Norway: Explaining shifts in municipal stances on wind power by policy feedback and energy justice,” *Energy Research & Social Science* Vol. 104, 103231 (2023), p.1. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103231>

는 권리를 보장받을 수 있다.⁶²⁾ 이는 도시 지자체들의 새로운 풍력발전 프로젝트에 관한 거부권 권한 행사에 대한 보장은 향후 노르웨이 지역에 설치될 수 있는 풍력발전과 관련한 시설 및 설치 허용 여부에 관한 설치 지역 주민들의 결정권 강화로 귀결될 수 있을 것으로 판단된다.

2. 구역제 계획(Zoning Plan)의 시행을 통한 사미족과 도시 지자체 간 협력 필요

노르웨이에서는 풍력발전 단지를 위한 구역제 계획(Zoning Plan)이 인가 신청자가 인가 신청을 하기 전에 기획 및 건축법에 맞춰 마련되어야 한다. 노르웨이의 구역제 계획은 국가 또는 군(county) 및 도시 지자체(municipality)가 그들의 행정 구역내의 토지 사용에 대한 규제와 더불어 그 토지 내 건물 사용과 개발에 관한 책임도 질 수 있게 하고 있다. 이 관련법을 위한 제안(proposition)은 2023년 6월 12일 의회에 의해 통과되었으며, 노르웨이 에너지법(energy act)의 section 3 하에 새로이 명기되었다.⁶³⁾ 구역제 계획의 기획 및 건축법과의 조화에 대한 내용 강조는 향후 풍력발전 시설 설치 및 건설에 있어 사용되는 토지 사용에 대한 허가를 인가 절차 과정에 포함시키면서 절차 과정이 강화될 수 있다는 점을 암시한다. 사미족들의 순록 방목 운영 지역에 대한 토지 소유 또는 토지 소유권에 대한 명료성이 필요한 부분이며 도시 지자체들과 사미족들의 토지 사용(land use)과 토지 사용 변경(land use change) 분야에서의 지속적인 협력의 중요성을 제기하고 있다.

62) "Chambers and Partners, Alternative Energy & Power 2023,"
<https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/alternative-energy-power-2023/norway/trends-and-developments> (검색일: 2023. 11. 8).

63) *Ibid*

3. 발전시설 운영을 위한 양측 간 대표로 구성된 협의체 마련

Storheia 지역은 2008년에 그 지역에 대한 풍력발전 단지 설치 장소로서의 적격 여부를 위한 환경영향평가가 이루어지기 전까지는 잠재적인 그 발전 장치 유치 장소로는 고려되지 않은 장소였다. 하지만 노르웨이 정부는 2013년에 이루어진 사미족들과의 프로젝트에 관한 한 주민들과의 대담 성격의 회의를 언급하면서 그 전 이미 주민들에게 충분한 컨설팅이 이루어졌다고 주장한다. 하지만 그 회의 전에 이미 프로젝트에 관한 계획은 최종적으로 완료된 상태였으며 Storheia 지역 사미족들의 의견 수렴없이 환경영향평가는 수행되었다. Storheia 지역의 사미족협회(Åerjel Njaarke Sijte)는 그 컨설팅은 충분하지 않았으며 그 부족한 컨설팅은 그 프로젝트 최종 계획안에 반영되지 않았기 때문에 그 영향평가는 영향이 없다고 주장하고 있다.⁶⁴⁾ 이러한 사실은 정부와 사미족 협회의 Storheia 지역에서의 Fosen Vind 프로젝트 시행과 관련한 정부와 사미족 협회와의 지속적인 의사소통의 창구 마련에 대한 필요성을 제기하고 있다. 정부 차원의 신재생에너지 발전 전력의 사용 확대에 있어서 정부와 현지인들과의 단발성이나 일시성이 아닌 항상성을 내재한 지속적인 의사소통과 그 기록을 남길 수 있는 조치가 필요하다. 신재생에너지 발전시설의 인가 절차 내 단계 별 이해관계자들 간 의사 결정 회의뿐만 아니라 추후 운영상 발생할 수 있는 양 측간의 불화를 줄이거나 미연에 방지하기 위해서는 양측의 대변인들로 구성된 협의체 성격의 대화채널이 필요할 것으로 보인다.

VI. 결론

노르웨이 정부는 2016년부터 노르웨이의 Trøndelag 지역에 유럽에서 가장 큰 풍력발전 단지 건설을 추진하고 있다. 이에 그 풍력발전 단지의 가장 큰 발전소들이 위치한 Storheia와 Roan 지역에서 순록 방목을 생계로 하

64) Society for Threatened peoples, *Turbines Need Sami*, pp.5-6.

는 사미족들은 그 풍력발전소들의 위치가 그들의 전통적인 순록 방목 지역을 침해하면서 그들의 생존권을 위협한다고 주장하였다. 이에 2021년 10월 노르웨이의 최고법원은 노르웨이의 Storheia와 Roan 지역에서 시행되고 있었던 Fosen Vind Project가 그 지역 순록 방목업자들의 원주민 권리를 침해하였다는 판결을 내렸다. 그에 앞서, 2018년 12월에는 유엔인종차별철폐위원회(United Nations Committee on the Elimination of Racial Discrimination)는 Fosen Vind 프로젝트가 사미족들의 전통적인 순록 방목 활동을 방해한다는 공식적인 불만에 대해 조사할 목적으로 노르웨이 정부에 그 프로젝트의 중지를 요청하기도 하였다.⁶⁵⁾ '기후정의'의 개념은 기후변화 대응을 위한 정책 시행과 그 정책 목표 달성을 위한 온실가스 감축 또는 저탄소 에너지로의 전환과정에서 삶에 있어 불이익을 받지 않고 에너지 전환에 따른 공정성의 혜택을 보는 것으로 설명된다. 노르웨이의 Fosen Vind 풍력 발전 프로젝트를 둘러싼 사미족들의 생존권 옹호와 노르웨이 최고법원의 판결은 이러한 '기후정의'의 실례를 명확하게 보여주고 있다. '기후정의'의 실현은 곧 기후불공정(climate injustice)을 줄인다는 차원으로 해석될 수 있을 것이다.

노르웨이의 풍력발전은 신재생에너지원 발전 전력 중 가장 많은 발전량을 공급하는 수력 발전에 비해 발전량은 미비하지만, 노르웨이 정부의 최근 탄소 중립을 위한 국가 차원의 신재생에너지 발전 전력 증대라는 목표 달성을 위해 최근 그 발전량이 급증하고 있다. 노르웨이의 대중, 전문가, 그리고 사미족 협회를 비롯한 사미족 단체 및 사미족들도 Storheia와 Roan 지역의 Fosen Vind 프로젝트가 이곳 지역 순록 방목 사미족들의 권리를 침해했다는 데 동의하는 분위기다. 하지만, 노르웨이 정부는 이에 공식적인 사과를 하였지만, 풍력발전이 주는 미래의 잠재적인 에너지 동력으로서의 가치와 이미 발생한 경제적인 가치를 최대한 활용하면서 사미족들의

65) Business & Human Rights Resource Center, "Norway to build wind farm despite UN calls to suspend project over concerns of impact on indigenous herders' livelihoods," <https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/norway-to-build-wind-farm-despite-un-calls-to-suspend-project-over-concerns-of-impact-on-indigenous-herders-livelihoods/> (검색일: 2023. 11. 10).

생존권도 보장할 수 있는 상생의 방안을 모색하고 있는 것으로 보인다. 바로 이번 Fosen Vind 프로젝트를 둘러싼 쟁점이 양산하는 결과는 향후 또 다른 유사한 사례들을 위한 선례가 될 수 있기 때문이다.

향후, 노르웨이의 풍력 발전 시설의 설치와 관련한 그 설치 지역 주민들의 ‘기후정의’ 실현을 위해서는 노르웨이의 도시지자체들의 풍력 발전 설치에 대한 권한 강화와 그 거부권의 법적 보장, 구역제 계획의 시행을 통한 사미족과 도시 지자체 간 협력의 필요성, 그리고 풍력 발전 시설 운영을 위한 인가 절차상의 운영자 측과 지역 주민들의 대표로 구성된 협의체 마련을 통한 대화 창구의 마련 등이 필요할 것으로 보인다. 이러한 방향의 방안들은 향후 노르웨이의 풍력발전 시설의 확대뿐만 아니라 다른 신재생에너지 발전시설 운용에 있어서도 그 발전시설 설치 지역의 주민들과 발생할 수 있는 갈등 또는 불협화음을 줄일 수 있는 정책 마련을 위한 접근 방향이 될 수 있을 것으로 판단된다. 이러한 접근 방향들 중에서도 풍력발전 업체들의 토지 사용 인가 절차에 대한 엄격성을 강화하는 구역제 계획의 효과적인 실행이 가장 중요하다고 판단된다. 다른 두 방안들은 발전 시설의 인가 이후에 나올 수 있는 방안들이기 때문이다. 그러나 무엇보다도 풍력 발전업체들의 토지 사용 인가 절차에 대한 엄격성을 강화하는 구역제 계획의 효과적인 실행을 위해서는 도시 지자체 정부의 풍력 발전 시설들이 설치되는 설치 지역에 대한 주변 지역 주민들의 토지 소유권을 확실히 법적으로 보장할 수 있는 법적인 검토와 그 소유권에 대한 명료성이 강화되어야 만 향후 발생할 수 있는 다른 신재생에너지원 발전 전력과 관련한 ‘기후정의’에 반하는 사례들에 대해서도 사전 방지할 수 있는 안전장치가 될 것으로 사료된다.

한국도 풍력 발전 단지 부지에 사유지가 포함될 경우, 그 지역의 토지 소유자들로부터 토지를 매입 또는 임대해야 하지만 법적 절차에 있어 그 지역 주민들과 기타 이해관계자들로부터의 동의를 얻는 데 있어 상당한 시간이 소요되는 경우가 있다.⁶⁶⁾ 따라서, 한국정부도 풍력 발전 확대

66) 박성우, 전의찬, 「풍력발전사업의 주요 장애요인 분석과 시사점-풍력 발전 사업 주체의 관점에서-」, 『한국기후변화학회지』, 제 13권 1호 (2022), 19쪽

시 발전 시설 설치 지역에 대한 토지 소유권에 대한 명료성을 더욱 강화시킬 필요가 있다. 이는 그 절차 소요 시간도 앞당길 수 있으며 향후 발생할 수 있는 '기후정의'에 반하여 발생할 수 있는 향후 Fosen Vind 프로젝트와 유사한 논란을 적정 수준 미리 방지할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김현정, 임석준, 안상욱, 「신기후체제와 에너지 정책의 ‘공정한 전환’: 체코의 국가 중심 복합 사이클 발전 전략」, 『통합유럽연구』, 제10권 2집 (2019), 227-262쪽.
- 박병도, 「기후변화 취약성과 기후정의」, 『환경법연구』, 제35권 제2호 (2013), 61-94쪽.
- 박시원, 「기후위기 적응 정책과 기후정의의 문제-최근 발의된 기후위기대응법안들을 중심으로」, 『환경법연구』, 제43권 제1호 (2021), 39-81쪽.
- 정 혁, 「덴마크의 풍력 발전 확대를 위한 터빈 리파워링 시행과 발전 제고요인에 관한 고찰」, 『유럽연구』, 제 38권 3호 (2020), 129-156쪽.
- , 「유럽연합 신재생에너지 병합을 위한 ENTSO-E(유럽 송전시스템 운영자 네트워크)의 운영상의 발전 방향에 관한 소고」, 『통합유럽연구』, 제 9권 2호 (2018), 279-310쪽, 297쪽.
- 최명애, 「인간 너머의 기후정의」, 『대한지리학회지』, 제58권 제4호 (2023), 452-468쪽.
- 홍덕화, 「기후불평등에서 체제 전환으로: 기후위기 적응 정책과 기후정의의 문제-최근 발의된 기후위기대응법안들을 중심으로」, 『환경법연구』, 제43권 제1호 (2021), 39-81쪽
- Anna Skarin, Per Sandström, Moudud Alarm, “Out of sight of wind turbines-Reindeer response to wind farms in operation,” *Ecology and Evolution*, 8 (2018), pp.9906-9919.
- Arne Lind, Eva Rosenberg, Pernille Seljom, Kari Espegren, Audun Fidje, Karen Lindberg, “Analysis of the EU renewable energy directive by a techno-economic optimisation model,” *Energy Policy*, Vol. 60, (2013), pp.364-377.
- Benjamin Brown, Samuel J. Spiegel, “Coal, Climate Justice and the Cultural Politics of Energy Transition,” *Global Environmental Politics*, 19, 2

(2019), pp.149-168.

Bjørn P. Kaltenborn, Rose Keller, Olve Kränge, "Attitudes toward Win Power in Norway-Solution or Problem in Renewable Energy Development?," *Environmental Management*, 72 (2023), pp. 922-931.

Business & Human Rights Resource Center, "Norway to build wind farm despite UN calls to suspend project over concerns of impact on indigenous herders' livelihoods,"

<https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/norway-to-build-wind-farm-despite-un-calls-to-suspend-project-over-concerns-of-impact-on-indigenous-herders-livelihoods/> (검색일: 2023. 11. 10).

"Chambers and Partners, Alternative Energy & Power 2023,"<https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/alternative-energy-power-2023/norway/trends-and-developments> (검색일: 2023. 11. 8).

Chukwumerije Okereke, Philip Coventry, "Climate justice and the international regime: before, during, and after Paris," *Climate Change*, 7 (6) (2016).
<https://doi.org/10.1002/wcc.419>

Cressey Daniel, "Why reindeer steer clear off power lines?," *Nature Magazine*, March 14, 2014. <https://www.scientificamerican.com/article/why-reindeer-steer-clear-of-power-lines/> (검색일: 2023. 11. 4).

European Environment Agency, "Share of energy consumption from renewable sources in Europe," <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from-renewable-sources-in-europe> (검색일: 2023. 10. 25).

"E 24, Experts disagree on removal of wind turbines at Fosen: Electricity prices will go up," <https://e24.no/energi-og-klima/i/wAxmKG/eksperter-uenige-om-fjerning-av-vindturbiner-paa-fosen-stroemprisene-vil-gaa-opp> (검색일: 2023. 10. 15).

E 24, "This is what the government's energy commission will be like," <https://e24.no/energi-og-klima/i/mrEjA0/slik-blir-regjeringens-energikommisjon> (검색일: 2023. 10. 15).

색일: 2023. 11. 5).

Felix Creutzig, Marcus Hedahl, James Rydge, Kacper Szulecki, “Challenging the European Climate Debate: Can Universal Climate Justice and Economics be Reconciled with Particularistic Politics?,” *Global Policy*, Vol. 5, Issue 1 (2014), pp.6-14.

Franziskus von Lucke, “Principled pragmatism in Climate Policy? The EU and changing practices of climate justice,” *Political geography*, Vol. 86, 102355 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2021.102355>

Government.no, “Renewable Energy Production in Norway,” <https://www.regjering.no/en/en/topics/energy/renewable-energy/renewable-energy-production-in-norway/id2343462/> (검색일: 2023. 10. 19).

“Green colonialism, wind energy and climate justice in Sápmi,” <https://www.iwgi.org/en/news/4956-green-colonialism-wind-energy-and-climate-justice-in-s%C3%A1pmi.html> (검색일: 2023. 10. 25).

Hyuk Yang, Taedong Lee, Sirkku Juhola, “The old and the Climate adaptation: Climate justice, risks, and urban adaptation plan,” *Sustainable Cities and Society*, Vol. 67, (2021) 102755. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102755>

Jafari M., Korpås M., Botterud A. “Power system decarbonization: Impacts of energy storage duration and interannual renewables variability,” *Renewable Energy*, Vol. 156, (2020), pp.1171-1185. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.144>

Jonathan E. Colman, Sindre Eftestol, Diress Tsegaye, Kjetil Flydal & Atle Mysterud, “Is a wind-power plant acting as a barrier for reindeer *Rangifer tarandus tarandus* movements?,” *Wildlife Biology*, 18, (2012), pp.439-4,

Mikaela Vasstrøm, Hans Kjetil Lysgård, “What shapes Norwegian wind power policy? Analyzing the constructing forces of policymaking and emerging questions of energy justice,” *Energy Research & Social Science*, 77, 102089 (2021), pp.1-10.

- “National Wind Watch: Wind Power News: Norway,” <https://www.wind-watch.org/news/category/locations/europe/norway/> (검색일: 2023. 11. 3).
- “NRK, Sámi rights were violated when wind farms were built in Fosen,” <https://www.nrk.no/trondelag/vindkraftutbygging-pa-storheia-i-trondelag--norske-samer-mener-strider-mot-urfolks-rettigheter-1.15685096> (검색일: 2023. 11. 3).
- “NRK, Want to stop a development that has already been done-out of respect for the Sami and the UN,” <https://www.nrk.no/trondelag/vil-stanse-en-utbygging-som-allerede-er-gjort--av-respekt-for-samer-og-fn-1.14451227> (검색일: 2023. 11. 3)
- NVE, “National framework for wind power,” <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/nasjonalt-ramme-for-vindkraft/> (검색일: 2023. 10. 9).
- Per Ove Eikeland, Karianne Krohn Taranger, Tor Håkon Jackson Inderberg, Lars H. Gulbrandsen, “A wind of change in Norway: Explaining shifts in municipal stances on wind power by policy feedback and energy justice,” *Energy Research & Social Science* Vol. 104, 103231 (2023), p.1. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103231>
- “Power Technology, Fosen Vind Power Project” <https://www.power-technology.com/projects/fosen-vind-power-project/> (검색일: 2023. 11. 5).
- “Renewable Energy in Norway” https://en.wikipedia.org/wiki/Renewable_energy_in_Norway, (검색일: 2023. 10. 18).
- Reuters, “Norway’s public backlash against onshore wind threatens sector growth,” <https://www.reuters.com/article/us-norway-windfarm-politics-idUSKBN1WA177> (검색일: 2023. 11. 10)
- Reuters, “Norway wind farms at heart of Sami protest violate human rights, minister says,” <https://www.reuters.com/world/europe/norway-wind-farms-heart-sami-protest-violate-human-rights-minister-says-2023-03-02/> (검색일: 2023. 11. 5). Society for Threatened peoples, “Turbines Need Sami Consent!

- Norway: the construction of a wind power plant on the Sami winter pastures in Storheia,” (2018), p.4.
- Statista 2023, “Distribution of electricity production in Norway in 2022, by source,”file:///C:/Users/USER/Desktop/Norway_%20electricity%20production%20by%20source%202022%20_%20Statista.html (검색일: 2023. 10. 19).
- Stephen Minas, “Financing climate justice in the European Union and China: Common mechanisms, different perspectives,” *Asia Europe Journal*, 20 (2022), pp.377-401
- Sytaia Kseniia, Kravchenko Liana, “How the changed geopolitical situation could have affected the risk communication and public debate regarding renewable energy in Norway?,” Master’s thesis, Faculty of Science and Technology, (2023), open access.
- “The Conservative party wants more onshore wind power,”
<https://www.aftenposten.no/norge/politikk/i/7dwa4W/hoeyre-vil-ha-mer-vindkraft-paa-land> (검색일: 2023. 11. 3).
- The Washington Post, “How wind power and indigenous rights clash in Norway,” 3 March 2023, https://www.washingtonpost.com/business/energy/how-wind-power-and-indigenus-rights-clash-in-norway/2023/03/02/36693db8-b926-11ed-b0df-8ca14de679ad_story.html (검색일: 2023. 11. 5).
- Tor Håkon Jackson Inderberg, Helga Rognstad, Inger-Lise Saglie, Lars H. Gulbrandsen, “Who influences wind power licensing decisions in Norway? Formal requirements and informal practices?,” *Energy Research & Social Science*, 52, (2019), pp.181-191.

〈Abstract〉

A perspective on the possibility to realize 'Climate Justice' for Norwegian Sámi (Fosen Vind Project)

Hyuk Jeong*

Sámi Reindeer herders in Trøndelag county of Norway insist that Fosen Vind project is in operation taking up the grazing land for their reindeers posing a threat to their land for living. They maintain that it is in violation of the Rights of Indigenous Peoples stipulated in the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples. The Norwegian Fosen Vind project exemplifies a major case that local people in certain region are likely to get exposed to the risk of 'Climate Justice' by running renewable energy plant or the accompanying installations or facilities.

Strengthening the authority of Norwegian municipalities regarding installation of wind power generation and legal guarantee of the veto, and need for cooperation among the municipalities and the Sámi through implementation of the Zoning Plan, and arranging dialogue window of consultative group consisting of the representatives of operators of the wind power plant and the local people can be the feasible options to take into consideration to materialize the 'Climate Justice' for the local people around the wind power plant or the relevant installations

However, before any of the options, it is significantly important that the Zoning Plan that comprehends the permit procedure for land use should be

* Senior Researcher, Polar Research Center, Hankuk University of Foreign Studies (hyeokjeong@hotmail.com)

effectively put in place. And for that purpose, legal guarantee for land ownership of people residing around the area of installation of wind power plant and the relevant legal review of it and cementing clarity of the ownership should become safety for the likely conflicting case of ‘Climate Justice’ even involving the other renewable energy plants.

Key words: renewable energy, climate justice, wind power, Norway, policy

원고접수일: 2023. 10. 15.

심사마감일: 2023. 11. 10.

게재확정일: 2023. 11. 11.