

그린 뉴딜과 전북의 대응

장남정_ 전북연구원 지역개발연구부 연구위원

김재구_ 전북연구원 지역개발연구부 연구위원



1. 그린 뉴딜 정부정책 현황

그린 뉴딜 배경

코로나19의 경제위기로 인해 인류는 기존 경제체계의 한계를 깨닫고 지속가능한 경제체계로의 전환을 모색하게 되었다. 감염병의 발생이 인간의 인위적 활동에 의한 기후변화, 무분별한 개발사업에서 기인한 것으로 보고¹⁾되고 있으며, 시급하고 적절한 조치 없이 이러한 위험은 반복될 것으로 전망된다. 해외 선진국은 기후변화 대응, 친환경 산업육성 등 저탄소사회 전환에 가속을 내고 있으나, 한국은 여전히 고탄소 산업생태계를 유지하고 있어 지속가능한 경제체계 전환을 위한 노력이 시급한 상황이다. 이러한 현실에서 정부는 '디지털 뉴딜', '그린 뉴딜', '안전망 강화'로 구성된 한국판 뉴딜을 통해 사상최악의 경기침체의 돌파구를 마련하고자 하였다.

그린 뉴딜 추진방향

한국판 뉴딜의 '그린 뉴딜' 기본방향은 도시·공간·생활 인프라 녹색전환, 저탄소·분산형 에너지 확산, 녹색산업 혁신 생태계 구축으로 장기적으로 탄소중립(Net-Zero) 사회를 지향하는 것이다. 최근 정부는 탄소중립의 2050년 국가장기 감축목표를 선언(2020. 10. 28)하였다.

인프라 녹색전환은 인간과 자연의 공존을 위해 그린리모델링, 그린스마트 스킴의 1)공공시설 제로 에너지화, 스마트그린도시, 도시숲, 생태계 복원의 2)국토·해양·도시의 녹색 생태계 회복, 스마트 상하수도, 먹는물 관리의 3) 깨끗하고 안전한 물 관리체계 구축으로 구성된다.

저탄소·분산형 에너지 확산은 미래 에너지 패러다임 전환을 위한 스마트 전력망, 친환경 분산에너지, 전선 지중화의 1)지능형 스마트 그리드 구축, 풍력, 태양광, 공정전환의 2)신재생에너지 확산기반 구축, 전기차, 수소차, 노후차량 관리 등의 3)그린 모빌리티 보급 확대를 추진한다.

녹색산업 혁신 생태계 구축은 기후변화·환경위기 대응 녹색산업 발굴 및 지원을 위한 스마트그린 산업, 친환경 제조공정 지원 등의 1)유망기업 육성 및 저탄소·녹색산업과 온실가스 감축, 미세먼지 대응, 자원순환 촉진, 녹색금융 등의 2)R&D·금융 등 녹색혁신 기반을 조성한다.

1) 코로나19 사태가 기후변화에 주는 교훈, 리아 팻사부티(Lila patsavoudi), <https://www.greenpeace.org/korea/>

2. 전라북도 여건

인프라 녹색전환

전라북도 도시·공간·생활 인프라 녹색전환의 여건은 추진의지와 생태자원 보유 측면에서 장점 및 기회요인을 찾아볼 수 있다. 전라북도는 전국시도지사협의회 회장기관으로 지역뉴딜을 선도할 수 있는 기회를 얻고 있으며, 우수한 생태경관자원의 지속가능한 활용을 위한 생태관광 등 선도사업을 추진하고 있다. 특히, 그간 상대적으로 부족한 개발사업의 추진은 발빠른 녹색전환에 유리한 기회를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

그러나, 기후변화, 미세먼지 등 환경이슈 및 피해가 지속적으로 발생하고 있고, 인적자원 부족, 산업 및 도시 기반시설 노후화는 단점 및 위협요인으로 작용할 수 있다. 기후변화로 인한 폭염, 홍수 피해는 전국적인 현상으로 전라북도에도 피해 최소화 노력이 필요하며, 미세먼지 농도는 점차 개선되고 있으나 국민의 체감도는 낮은 현실이다. 부족한 인적자원과 기반시설 노후화는 그린 뉴딜 사업을 통해 극복해야 할 대상으로 경기침체의 위기를 기회로 활용할 수 있는 지혜가 필요한 상황이다.

저탄소 분산형 에너지

‘제4차 전라북도 지역에너지계획’에 따르면 전라북도의 최종에너지소비비는 2009~2017년 동안 연평균 3.99% 증가하는 것으로 나타나고 있으며, 이는 같은 기간 전국의 최종에너지소비비가 3.22% 증가한 것에 비해 빠른 증가세를 보이고 있다. 이와 같은 에너지소비비의 증가는 전라북도의 에너지 효율 지표를 감소시키는 주요한 원인으로 작용하고 있다.

그럼에도 불구하고 전라북도는 대규모 원전 및 화력발전소가 입지하고 있지 않다는 점에서 향후 저탄소 에너지 전환이 상대적으로 수월할 수 있으며, 속도감 있는 추진이 가능할 것으로 전망하고 있다. 실제로 전라북도의 신재생에너지발전량 비중은 2019년 기준 23.6%로 2030년까지 범정부차원에서 추진하고 있는 ‘재생에너지 3020’의 2030년까지 재생에너지 비중 20%라는 목표치를 이미 초과한 상태이다. 뿐만 아니라 향후 새만금 중심의 재생에너지 클러스터 조성 사업과 대규모 해상풍력 단지 조성이 본격적으로 추진된다면 전라북도의 신재생에너지발전 비중은 크게 높아질 수 있을 것으로 전망된다. 따라서 전라북도는 저탄소를 넘어 탈탄소 등 적극적인 지역 에너지정책으로의 전환을 위한 기반 마련과 함께 수소 및 바이오 에너지 등 다양한 에너지원을 바탕으로 한 스마트그리드 구축 등 에너지 효율 극대화를 통해 그린 뉴딜의 성공적 추진과 새로운 지역발전의 기회로 활용하기 위한

적극적인 대응이 매우 중요하다.

녹색산업 생태계

전라북도는 재생에너지, 수소, 탄소 등 그린 뉴딜 관련 주력산업을 지속적 육성해오고 있어 주력산업 중심의 그린 뉴딜 산업생태계 구축에 유리할 수 있다. 그러나, 산업단지 노후화로 인한 환경문제 이슈화, 경제위기로 인한 휴·폐업 공장의 증가로 녹색 융복합산업의 기반은 부족한 현실이다. 주력산업의 친환경 산업구조 재구축과 함께 그동안 기반확보에 어려움이 있었던 탄소저감 에너지 산업, 자원순환 재활용 산업, 녹색금융, 녹색물류 등 신성장동력 산업의 기반을 마련하는 기회로 활용할 필요가 있다. 특히, 전라북도가 중점을 두고 있는 농생명산업의 경우 한국판 뉴딜에서 중요한 역할이 가능할 것으로 전망되어 전라북도가 지역주도 뉴딜의 핵심 아이টে으로 식품소재, 그린바이오 등 농생명산업 뉴딜 성공모델을 개발하고 국가산업을 선도할 수 있는 기회마련 및 전략이 필요하다.

3. 기본방향 제안

인프라 녹색전환 전략1 : 기후·환경 인프라 전환

전라북도의 도시, 공간, 생활 인프라의 전환은 최근 이슈가 되는 기후변화와 미세먼지 등 환경위기 피해 최소화에 중점을 두어야 한다. 지역 특성을 고려한 취약성 분석을 통해 환경위기에 대한 회복 탄력성을 높일 수 있는 대책이 필요하다. 그리고, 성공적인 인프라 녹색전환은 위해서는 도시, 공간, 생활 인프라의 일시적 전환보다, 그린 뉴딜을 선도할 수 있는 거점 핵심사업을 우선 추진하고 점차 확대하는 전략이 필요하다.

건물 리모델링 사업의 경우 폭염, 홍수 등 지역 환경위기 요소와 대상 취약계층에 따라 맞춤형 사업 추진이 필요하다. 이를 위해서는 대상지역 주민이 직접 참여하는 리빙랩 형식의 사업추진 방식을 도입할 수 있다. 기존의 폐기물 처리시설은 재활용 중심의 자원순환시설로 전환이 필요하며, ICT기반의 스마트 기기를 활용한 물관리 기술도입, 미세먼지를 저감하는 친환경 도로인프라 설치 등의 모색이 필요하다.

인프라 녹색전환 전략2 : 생태백신 인프라 복원

코로나19 이후 감염병 방지를 위한 사회적 거리두기가 일상화되는 생활방역 체계를 고려한 그린 인프라(생태축) 구축이 요구된다. 생태계가 제공하는 다양한 공급, 조절, 지원, 문화 서비스 중 치유 및 감염병 확산을 방지하는 질병 통제 역할이 주목받고 있다. 따라서 전라북도 거점 핵심사업은 생태계 질병 통제 능력에 기반한 '생태백신'의 개념에서 지속가능하고 안전한 공간을 조성할 필요가 있다.

전라북도의 생태 거점지역으로 동부권 산림지역과 만경·동진강 수변지역, 서부권 해안지역을 중심으로 지질공원, 국가정원 등 국가브랜드와 유네스코와 같은 국제브랜드 확보방안을 모색할 수 있다. 또한, 환경-국도 연동계획 등 생태정책 기반마련을 위해 '생태환경 공간정보 시스템'을 구축하여 생태 환경 DB구축과 환경영향을 최소화할 수 있는 지속가능한 계획수립에 적용이 필요하다.

인프라 녹색전환 전략3 : 그린 뉴딜 거버넌스 구축

그린 뉴딜의 근본은 지구환경을 우선 생각하는 의식의 변화와 실천이 동반되는 행동패턴의 변화이다. 사람의 인식과 행동패턴의 변화는 일시에 달성하기 어려우므로 지속적인 노력을 위한 거버넌스 체계가 구축되어야 한다. 특히, 전라북도는 마을공동체와 참여 거버넌스가 활성화 된 지역인 만큼 다양한 이해당사자가 참여하는 거버넌스를 통해 참여자에게 혜택이 선순환하는 상향식(Bottom-up) 그린 뉴딜 추진이 필요하다. 정부의 일방적인 하향식(Top-down) 사업추진이 아닌 도민이 직접 참여하는 그린 뉴딜 사업을 통해 참여형 지역주도 뉴딜의 성공모델 개발이 필요하다.

신재생에너지 보급확대만이 기후위기에 대응하는 만능해법이 아니다. 에너지사용 절감 등 실천사업이 동반될 때 진정한 탄소중립(Net-Zero) 달성에 기여할 수 있다. 성공적인 거버넌스 구축 및 운영을 위해서는 다양한 이해당사자를 연결하는 중간지원조직이 필수이며, 중간지원 조직을 통해 싹틔출처럼 실천사업을 끌어줄 수 있는 그린 뉴딜 활동가 양성이 필요하다. 에너지, 미세먼지, 자원순환, 물, 자연생태 등 환경을 생각하는 범용 실천사업과 에너지 자립마을, 기후위기 안심지역 조성 등 지역공동체 단위 실천사업 추진이 필요하다.

저탄소 분산형 에너지 전략1 : 에너지 융합기술 및 산업화 거점 조성

전라북도는 농업 및 산림자원 활용을 위한 환경적 여건과 함께, 농진청을 비롯한 관련 연구기관 등 우수한 산업적 기반여건을 보유하고 있다. 특히 바이오매스를 중심으로 한 에너지전환의 확대는 전라북도가 추구하는 생태문명 전환 정책과도 부합하고 있으며, 수소경제 활성화를 위한 농생명 자원의 활용과 에너지 자원화와 탄소산업과의 기술 융합과 산업화는 전라북도의 에너지산업의 경쟁력 향상과 정책적 특화를 위한 또 다른 기회를 제공할 수 있을 것이다.

구체적으로 농업과 산림의 부생자원을 이용한 바이오매스 활용을 높이기 위한 R&D 및 시설 구축과 에너지 효율이 상대적으로 부족한 농산어촌 마을에 특화된 전력 분산자원 통합 및 마을단위 친환경 에너지 공동체 중심의 농산어촌 자립형 스마트그리드 실증 및 보급 확대가 필요하다. 그리고 전라북도 전략산업 중 하나인 탄소산업과의 기술적 융합을 통한 고성능 이차전지 개발 및 실용화로 시장경쟁력을 높이기 위한 이차전지 실증센터 구축 등이 추진될 필요가 있다.

저탄소 분산형 에너지 전략2 : 그린에너지 비즈니스 모델 구축

전기차와 수소차 등 친환경 미래차로의 전환은 피할 수 없는 시대적 흐름이며, 이를 위해 전기차 및 수소차 보급 확대를 위한 다양한 정책이 추진되고 있는 실정이다. 이와 더불어 소비자의 편의를 제고하기 위한 복합충전소 구축과 다양한 충전시스템 개발도 활발히 추진되고 있어 전라북도로 에너지 신산업의 산업화를 통한 지역경쟁력 확보 및 일자리 창출과 연계하기 위한 대응이 필요하다. 특히 신재생에너지산업과 더불어 전기차와 수소차 등과 관련하여 전북의 산업 여건을 바탕으로 새로운 시장을 개척하기 위한 아이디어와 산업화 지원이 지속적으로 추진될 필요가 있다.

친환경 미래차의 보급 확대를 위해 전기차 클러스터, 수소상용차 생산, 수소시범도시 등과의 연계가 가능하다는 이점을 활용하여 정부에서 추진하고 있는 랜드마크형 충전소 구축에 적극 대응하고 소형 전기 이동수단에 범용적으로 활용할 수 있는 다중무선충전시스템 개발 및 실증을 통해 친환경 녹색도시 구축을 선도할 필요가 있다. 또한 재생에너지, 수소, 친환경 모빌리티 등 지역내 그린 기술 중심의 벤처기업 육성 및 창업 지원을 위하여 그린산업 시설집적과 정주 및 문화시설이 복합된 '그린 스타트업 타운' 조성 추진이 필요하다.

녹색산업 생태계 전략1 : 노후산업단지 스마트·친환경화

전라북도 산업거점인 주요 산업단지가 노후화되면서, 기반 및 지원·공공시설, 입주업체 등의 관리 수요가 지속해서 증가하고 있으며, 산단 노후화는 향후 산업 패러다임 변화 대응에 제약요인으로 작용할 수 있다. 따라서 산업단지 여건에 맞는 관리방안 모색과 함께 산업별 가치사슬을 반영한 특성화 기반 조성이 중요하다. 이와 함께 포스트 코로나 시대 온라인 중심의 화물 물동량 증가와 거점-연계 산업단지의 물동량 증가로 인해 스마트, 친환경을 중심으로 산업단지 개편이 요구되는 시점이다.

지역내 산업거점의 역할 제고를 위하여 산업단지 공간정보 DB를 기반으로 산단 입주기업 지원 및 쾌적한 환경 조성을 위한 공간정보 연계 산업단지 스마트 관리체계 구축과 전라북도의 주력산업인 상용차 산업의 혁신성장을 도모하기 위한 산단연계 R&D와 기업지원 등 산업단지 중심의 미래형 상용차 스마트 특성화가 필요하다. 이와 함께 거점산단 중심의 산단간 스마트 물류체계 구축과 수소상용차 보급 확대를 위해 수소상용차 중심의 친환경 물류서비스를 제공하는 등 수소경제 활성화와 한국판 뉴딜을 위한 적극적 대응이 필요하다.

녹색산업 생태계 전략2 : 농생명자원의 녹색산업화

전라북도는 식품 관련 국가연구기관 집적과 국가식품클러스터 등 식품산업 인프라를 보유하고 있어 윤리적 및 환경친화적 소비문화에 대응하기 위한 대체식품 기술혁신과 시장경쟁력 확보에 우위를 가지고 있다. 또한 포스트 코로나 시대에 바이오산업에 대한 지역경쟁력 확보와 농생명자원의 활용에 대한 관심이 높아지고 있어 전라북도의 산업구조 개선을 위한 기회로 활용할 필요가 있다.

대체식품은 향후 식품산업에 있어 중요한 비중을 차지할 것으로 전망되고 있는 가운데 전라북도의 식품산업 기반을 활용하여 대체식품 관련 소재 및 기술 개발과 산업화 지원 등 산업생태계 구축을 위한 선제적 대응이 요구된다. 이와 함께 바이오산업과 관련하여 마이크로바이옴 분야의 기술개발 및 산업화 지원을 통해 전라북도의 미래먹거리로의 활용 방안을 모색하고, 농생명자원 활용을 위한 세포공장형 고부가바이오소재화 기술개발과 산업화 지원 거점 구축 등 적극적인 R&D 시설투자로 기술고도화를 우선적으로 추진해야 한다.

[참고문헌]

제4차 전라북도 지역에너지계획, 전라북도, 2019.

지역의 그린 뉴딜 심포지엄 자료집 ; 한국환경정책평가연구원 · 전국시도연구원협의회, 2020. 9. 17.

코로나19 사태가 기후변화에 주는 교훈, 리아 팻사부티(Lia patsavoudi), (<https://www.greenpeace.org/korea/>).

한국판뉴딜 종합계획, 관계부처 합동, 2020.

2019 지역에너지통계연보, 에너지경제연구원, 2020.

