

한국의 전환지표

: 지역의 기후위기 대응 현주소와 녹색전환 정책 분석

장 윤 석(성공회대¹)

2022.10.19



2022년 9월 24일 기후정의행진 중 © @hohophoto

“우리에게는 21세기 나침반이 필요하다.” – 케이트 레이워스(Kate Raworth)

“우리는 인류가 지구에 입힌 손상을 처음으로 깊이 자각한 세대이자 번영과 발전의 정의를 바꿀 수 있는 마지막 세대다” – 요한 록스트롬(Johan Rockström)

¹ 본 연구의 내용과 그에 대한 책임은 연구자에게 있다. 본 연구는 연구자가 녹색전환연구소 연구원으로 함께 수행하며 연구한 내용을 다수 포함하고 대상으로 하였다.

목차 Index

1. 서론: 기후위기와 정책의 전환
 - 1) 들어가며: 한국의 기후위기 3년
 - 2) 연구배경: 전환지표의 필요와 배경
 - 3) 연구동향: 전환지표 동향과 사례
2. 본론: 전환지표의 제시와 적용
 - 1) 전환지표의 정의, 틀, 방법론
 - 2) 전환지표로 보는 지역의 기후위기 대응 현주소
 - 3) 전환지표로 보는 지역의 기후위기 정책 제안
3. 결론: 전환지표와 정책혁명
 - 1) 연구요약: 정책혁명과 전환지표
 - 2) 향후연구: 전환지표의 적용과 도입
 - 3) 나가는말: 우리를 살리는 정책

1. 서론: 기후위기와 정책의 전환

1) 들어가며: 한국의 기후위기 3년

한국 사회가 기후위기를 감각한지 3년이 지났다. 기후를 둘러싼 언어가 변화하고 있다. 시간을 거쳐 기후변화에서 기후위기로, 그리고 기후위기에서 기후정의로 구호가 바뀌었다. 심지어는 생태학살(Ecocide)라는 말도 널리 사용되고 있다.²

2022년 9월 24일 기후정의행진에 모인 3만 5000명 시민들의 열의와 요구는 점점 타오르는 마당이다. 그러나 한국의 기후위기 대응은 미진할 뿐더러 후퇴하고 있다해도 과언이 아니다. 기업들의 ESG와 정부의 환경 정책 대부분이 녹색분칠(Green washing)이라는 지적을 받고 있고, 정부의 녹색정책은 실제로 석탄발전소와 신공항 등 토건 개발 사업에 잠식되어 있다(장윤석 외, 2021).³⁴ 우리 사회는 전환의 골든타임을 모두 놓쳐버리고 가시밭길로 들어서고 있다.

2022년 6월 1일 전국동시지방선거가 치러지고 17개 광역지방자치단체와 226개 기초지방자치단체의 민선 8기 자치단체장이 임기를 시작했다. 변경된 지방자치법에 근거해 모든 광역지자체에서 인수위원회를 구성하여 민선 8기의 정책기조를 설정하였다.

녹색전환연구소(2022)의 인수위원회 보고서 분석에 따르면 한국의 17개 광역지자체의 기후위기 대응 현주소는 열악하기 그지없다. 지역으로 내려올수록 부족한 예산과 사람에 따른 기후위기 대응의 어려움은 늘 상존했지만, 민선 8기 지자체의 계획은 기후악화에 가깝다. 대부분의 지자체가 기후위기 대응 녹색전환 정책 목표가 불분명하다. 지역정부의 핵심 정책은 ‘경제성장’을 위해 대기업 유치와 투자 유치, 신공항 및 인프라 등 토건 개발 사업에 집중되어 있었다. “기후위기가 왔는데, 정작 각 지역의 기후위기 대응은 소강상태에 빠졌다.”

² “생태학살은 불법적(unlawful)이거나 악의적(wanton)인 행위이며, 이러한 행위로 인해 환경(environment)에 심각한(severe) 동시에 광범위하거나 장기적인 손상(either widespread or long-term damage)이 발생할 가능성이 크다는 것을 알고 행해지는 행위를 의미한다.” 2021년 생태 학살의 법적 정의를 위한 독립적 전문가 패널(Independent Expert Panel for the Legal Definition of Ecocide)은 국제형사재판소(ICC)에 생태학살을 로마 규정에 따른 다섯 번째 범죄로 등재시키기 위한 법안 초안을 발표했고 이를 기점으로 세계적으로 녹색범죄를 예방하고 처벌하기 위한 관련 논의가 활성화되었다.

³ 기후위기를 한국 사회가 자각한 2020년, 한국 정부는 국가 정책으로 그린뉴딜(2020.7.14.)을, 국가 목표로 탄소중립(2022.10.28.)을 내걸었다. 그러나 이와 동시에 인도네시아(2020.6.30.)와 베트남(2020.10.5.)에 해외석탄발전수출을 주도하고 승인하였다. 베트남 봉양-2 석탄발전소 건설을 위한 특수목적법인(SPC) 밥코(VAPCO)에는 한국전력, 수출입은행, 하나은행(중도하차), 두산중공업, 삼성물산 등 팀코리아로 칭해지는 한국의 공기업, 공적금융기관, 은행, 기업이 참여하였다(장윤석, 2021).

⁴ 전국적으로 총 15개 공항이 운영 중(국제 8, 국내 7)이다. 2021년 발표된 제6차 공항개발 종합계획(~2025)에는 추진·계획 중인 공항으로 ①울릉 공항 ②흑산 공항 ③제주 제2공항 ④새만금 신공항 ⑤대구 공항 이전 ⑥가덕도 신공항이 명시되어 있다. 여기에 민선 8기 지자체장이 신규와 이전 확대를 포함해서 추진하는 공항은 모두 10개다. 김두겸 울산광역시장은 취임 후 울산-경주-포항을 엮는 신라권 공항건설을, 김동연 경기도지사는 경기남부에 국제공항 건설 구상을 발표했다. 경상권에는 가덕도와 대구경북 신공항에 신라권 공항까지 가세하는 셈이다. 경기도는 수원 군공항 이전 정도가 아니라 국제공항으로 규모를 키우고, 이를 위해 공항건설 전단 팀까지 꾸릴 예정이다(녹색전환연구소, 2022). GAAM(Globa Anti Aeropolis Movement)은 신공항과 관련한 개발사업이 건설 과정에서 환경을 파괴하고, 도시를 에어로트폴리스로 공항에 종속시켜 지역 사회를 해체한다는 논리로 신공항 건설이 생태학살이라고 주장하고 있다(장윤석, 2021).

기후위기 시대 정부의 역할의 중요성은 더욱 대두되고 있다. 이미 지난 3년간 겪었던 코로나 펜데믹과 기후위기의 상관성은 증명되었다(장윤석, 2020). 기후위기 시대에 현재와 미래에 필요한 정책들은 이루 말할 수 없이 많기에, 담대하고 단단한 준비가 필요하다. 하지만 현재의 정책들은 – 대표적으로 미래를 팔아 현재를 사는 근시안적 정책들이거나, 자연 혹은 생태를 팔아 (회색)경제를 살리는 이분법적 정책들이거나, 그마저도 노동과 생명을 팔아 체제를 지탱하는 소외적 정책들이다. 미래, 자연, 생명을 팔고서 사회와 경제가 지속가능할리가 없다.⁵ 위기에 맞서 지구와 사회를 살리는 정책이 필요하다.

2) 연구배경: 전환지표의 필요와 배경

(1) 정책에서의 전환

기후위기의 심화는 여러 영역의 전환을 요구하고 이미 촉발되고 있다. 프리초르 카프라·우고 마테이(2015)의 『최후의 전환(The Ecology of Law)』은 근대적 법질서에서 생태적 법질서로의 전환을 제시한다. 사회과학 또한 ‘탄소사회의 종말(조효제, 2020)’을 앞두고 사회 내부에만 집중되던 관점들이 기후위기를 만나 ‘환경문제의 인권적 전환(김민성, 2022)’이 이어지고 있다. 생태계를 파괴하는 범죄 생태학살(Ecocide)과 인간을 말살하는 범죄 제노사이드가 그물망처럼 연계되어 나타난다는 사실이 대표적으로, ‘기후-생태 복합위기’를 ‘사회-생태 전환을 통해 풀어낸다(조효제, 2022). 지금까지의 세상을 지탱했던 패러다임의 여러 층위가 급격한 변화를 겪고 있는 와중 정책 또한 전환의 대상에서 벗어날 수 없다. 기후위기는 정책의 혁명을 촉발한다.

대개 정책의 논의에서 정책은 수단 정도로 간주될 뿐, 그 정책이 서 있는 배경 및 세계관에 대한 이야기는 나오지 않는다. 그러나 정책 분석 이전 단계의 시야는 엄연히 존재한다. 사회학자 어빙 고프만의 틀(Frame)개념이 대표적으로, 어떤 시야, 세계관, 패러다임, 틀이 분석 이전 단계에 존재한다. ‘세계관’에 대한 이론을 정립한 사회학자 카를 만하임(Karl Mannheim)은 “모든 관점에는 이를 탄생시킨 독특한 상황이 있다.”고 썼다(케이트 레이워스, 2017). 기후위기라는 독특한 상황은 이전과는 다른 관점을 정책에 탄생시켜야 한다.

현재 정책의 세계관은 신고전파(Neo-Classical)경제학에 뿌리를 두고 있다. 여러 한계를 마주하고 있다. 대표적으로 재정학의 기본 줄기인 후생경제학으로 현재 생산자-소비자의 개인 효용의 합을 최대화하는 데 방점이 찍혀 있어 미래 세대를 정책 대상으로 하지 않는다. 비용편익분석(Cost-benefit analysis)은 리스크와 리질리언스를 심히 간과한다는 비판에 직면한다. 이는 각종 사회적 지구적 위기를 반영하지 못한 것이다. ‘여타 조건은 불변한다면(Ceteris paribus)’이라는 근대 경제학의 전제는 기후위기를 알지도 인정하지도 않는다. 경제학에서의 혁명은 2008년 금융위기 이후 2011년 월가를 차지하라(Occupy wall street) 운동 이후 시작되었다.⁶ 신고전파 경제학 수업을 박자고 나온 학생들은 ‘경제학의 재사유(Rethinking Economics)’ 등의 단체를 만들어서, 현재의 문제와 위기들에

⁵ 칼 폴라니(Karl Polanyi)는 노동과 토지, 화폐의 상품화를 말하며 경제가 사회 속에, 사회가 자연 속에 묻어들 어가(Embedded) 있음을 설명했다(Karl Polanyi, 1944). 이에 자본주의가 초래한 물리적·사회적 한계를 극복하는 방식으로 “경제에 맞는 사회와 자연을 만드는가, 사회와 자연에 맞는 경제를 만드는가?” 물음이 이어진다(장윤석 외, 2021).

⁶ 전환지표의 시작은 경제학 내의 혁명과도 밀접한 관련을 가진다. “경제학이야말로 모든 공공 정책의 모국어일 뿐 아니라, 공공 생활의 언어이며, 사회를 형성하는 세계관과 사고방식(케이트 레이워스, 2017)”이기 때문이다. 정책의 목표를 송두리째 바꾸자는 것은 정책의 전제이자 모국어를 바꾸자는 것을 의미한다.

적극적인 대응 논리를 펴는 경제학 학문체계를 재편해가고 있다. 현재는 생태경제학자인 요르고스 칼리스(Giorgos Kallis)와 제이슨 히켈(Jason Hickel)을 필두로 기후위기에 맞서 경제와 사회를 살리는 모델을 수립해가고 있고, 2020년 최초로 바르셀로나 대학에 탈성장 대학 커리큘럼⁷이 만들어졌다.

정책의 재사유(Rethinking)가 필요해진다. 다른 정책관 없이 전환이 될리가 없다. 전환적 정책관에 대해 다음의 세 가지를 제시한다. 첫째, 기존 정책의 시간관을 다르게 구성해야 한다. 늘 현재 편향을 가지고 있던 정책이 기성에 안주하거나 기존의 것을 확장시키는 관성을 바꾸어낼 필요가 있다. 정책이 미래 사회의 효용과 위기를 반영할 수 있게 해야 한다. 이는 현재의 위기가 과거에 원인을 두고 있는 것을 자각하는 역사성의 측면을 지닌다(조효제, 2022). 둘째, 그 다음으로 기존 정책에 있어 정책 대상으로 포함하지 않던 기후와 생태 등을 포함하여 지구 시스템 사고를 적용해야 한다. 이는 사회변화를 위한 시스템 사고의 적용으로 경제가 사회 안에, 사회가 지구 안에 묻어들어가(Embedded) 있는 것을 유의하는 것이다. 지구-사회-경제를 “단일한 복합 사회-생태계로 이해해야 하며, 더 큰 전체 안에서 문제를 해결해야 한다”. 이는 곧 ‘종체성’으로 인간과 자연으로 이루어진 전체 생명공동체를 유의하는 것이다(조효제, 2022). 마지막으로, 기존 정책이 기성 사회 질서를 보존하지 않도록 기후정의 관점 적용이 필요하다(사이토 고헤이, 2021). 정책은 경로의존성을 지닌다. 체제유지적인 정책이 전지구적 불평등을 유지하도록 해서는 안 된다. 현재의 위기 수위에 맞는 급진성 혹은 근본성(Radical)의 정책화가 필요하다.

녹색전환연구소에서 2021년부터 진행하고 있는 녹색오리 프로젝트는 이러한 문제의식에 기반해서 다른 정책 생산 방식에 도전했다. “지금까지와는 전혀 다른 세상의 방식과 질서를 꾸려보기로 했습니다. 먼저 과정부터, 모두의 전환을 만들어보기로 했습니다. 이전의 관 주도의 정책 결정 과정에 의문을 제기하며 시민으로부터 시작되는 정책 마련, 즉 아래로부터의 전환에 도전해보려 했습니다(녹색오리, 2021~).” 그렇게 녹색전환 플랫폼 녹색오리가 꾸려졌고, 다양한 주체가 등장하는 각종 공론장을 통해 정책을 형성해가고 있다. 녹색오리의 녹색전환 정책 원칙은 다음과 같이 표시된다.

첫째, 기후위기 대응 최우선의 원칙입니다. 기후위기의 순위는 0 순위입니다. 모든 지자체 정책에 기후위기 대응을 주류화해 우산 정책으로 자리잡을 수 있도록 해야 합니다. 기후위기 대응, 불평등 해소, 탈탄소 일자리 창출을 목표로 자연과 사회를 이루는 각기 다양한 부문을 포괄하는 정책을 만들고자 합니다. 이를 반영해 정의로운 전환, 순환, 지역자치, 연대와 돌봄을 주요 가치로 삼았습니다.

둘째, 구체적인 이행기반 구축의 원칙입니다. 온실가스 감축 등 정책 효과가 분명히 나타나도록 이행기반을 구축해야 합니다. 전환을 점검하고 목표를 세울 지표를 설정하고, 이행 점검과 평가 체계를 강화합니다.

셋째, 정책의 작성·실행·이행에 있어 민주성의 원칙입니다. 시민·주민 참여를 바탕으로 아래로부터의 전환이 이루어질 수 있어야 합니다. 기후위기에 가장 영향을 많이 받는 이들의 관점과 참여를 바탕으로 정책을 수립해야 합니다.

표-1. 녹색전환 정책의 원칙(녹색전환연구소, 2022)

⁷ 대개 탈성장은 기존 체제와 지표의 전면적 부정으로 정책적 대안을 가지고 있지 못하다고 평가받았지만 지금은 다르다. 탈성장은 세계적으로 확산 중에 있다. 바르셀로나 대학을 거점으로 세계 최초의 탈성장 대학이 만들어졌고, 탈성장 선언문을 작성하는 등. 한국을 기준으로도 근 몇 년 사이 『디그로쓰』『적을수록 풍요롭다』 등 탈성장 관련 책이 다수 번역되어 눈에 띠었다.

	기존 정책	전환 정책
정책관	근시안적 이분법적 소외적	역사성/장시안적 총체적 급진적/지속가능적
생산자	관료 및 정책결정자	시민사회+학계+관료 및 정책결정자
생산방식	하향식(Top-Down)	상향식(Bottom-Up)
정책의 시간	정책결정자가 변할 때마다 상시 바뀜	정책결정자는 집행을 할 뿐 합의로 형성한 정책기조 및 목표를 유지하며 발전
문제의 관여	문제를 푸는데 관심이 없음	현장의 문제해결에 집중되어 있음
지표	GDP 등 경제지표	사회와 자연의 전체 부분을 망라하는 전환지표

표-2. 기존 정책과 전환 정책 비교(저자 작성)

(2) 전환을 위한 지표

전환 정책은 지표를 바꾸는 것에서 시작된다. 지표는 정책의 꽃으로 불리며, 정책의 방향을 좌우한다. 정책관의 전환을 위해 지표를 바꾸는 논의가 필요해진다. 지표를 바꾸는 것은 그림을 바꾸는 일이다. 역사상 큰 힘을 발휘한 이야기들은 항상 그림으로 표현되었다. 존 버거는 “말 이전에 보는 행위가 있다.”고 썼다. 예를 들어 GDP 성장 그림에서 드러나는 우상향 곡선이 담고 있는 것은 경제성장이다. 우상향 직선을 진보로 상정하는 멘탈리티와 맞닿아 있다. “‘영원히 지속하는 경제성장’이라는 개념은 진보가 앞으로, 또 위로 나아가는 운동이라는 메타포와 잘 맞아 떨어진다. 레이코프와 마크 존슨은 『삶으로서의 은유』에서 ‘위로 가는 것, 앞으로 가는 것은 좋은 것’이라는 방향성의 메타포는 서구 문화에 깊숙이 스며들어 생각하고 말하는 방식을 결정한다고 짚어냈다. 그러나 무한한 경제성장의 결과 초과한 지구한계(Planetary Boundary) 와 악화한 사회한계의 현주소를 짚어낼 때, 그 한계는 명확하다. “경제성장의 성장이란 ‘시장의 성장’이고 ‘소비의 성장’이다 (중략) 이것은 숫자를 통해 측정하고 확인할 수 있는, ‘숫자의 성장’이다(채효정, 2022).” “경제성장은 자연과 공동체를 잡아먹으며, 지불되지 않은 비용을 자연과 공동체에 전가하기까지 한다(이반 일리치, 1992).”. “지속가능한 발전은 성장 없는 발전이다. 다시 말해, 환경이 재생하고 흡수할 수 있는 수준을 넘어선 처리량 성장이 없는 발전이다. 우리의 미래 진로는 성장이 아니라 발전이다(허먼 데일리, 1996) 세르쥬 라튜스와 카스토리아디스의 말과 같이 ‘상상계의 탈식민화’⁸가 갈급하고, 관성에 종속된 전환을 위해서는 지표를 바꾸는 것이 긴요하다.

지표 전환 논의의 시작은 GDP에 대한 반성 혹은 비판으로부터 시작되었다. GDP(Gross Domestic Product, 국내총생산) 혹은 GNP(Gross National Product, 국민총생산)은 모든 재화와 서비스의 시장가치를 합산한 지표다. 해당 지표의 문제점에 대해서는 1970년대 『성장의 한계』부터 반세기에 걸쳐 무수히 많이 지적되었다. 지적의 요지는 셀 수 없이 많으나, 레이첼 카슨의 입장을 지지했던 미국의 전 대통령 로버트 F 캐네디의 말을 빌리면 우리가 그토록 신뢰를 보내는 통계 수치가 그릇된 것들을 합산한 결과일 뿐이라는 것이다

⁸ “성장과 개발이 일종의 믿음이라면, 그래서 한 국가 경제에서 ‘진보’를 비롯한 모든 기초 범주가 가지는 상상의 의미가 이 믿음을 넘어설 수 없다면 그 상상계가 바뀌어야 함을 의미 한다. 따라서 탈성장 사회에 도달하는 것은 부분적으로 우리의 상상계를 탈식민화하는 것을 뜻한다. 즉 세계의 변화가 우리에게 선고를 내리기 전에 우리가 세계를 바꾸는 것이다(자크모 달리사 외, 2018).”

“GDP는 대기 오염과 담배 광고를, 고속도로에서 사고 차량을 치우려고 운행하는 구급차를 합산합니다. 문을 잠글 특별한 죄물쇠와, 이를 부순 사람들을 감금할 교도소도 합산합니다. 미국삼나무의 파괴와 뭉텅뭉텅 잘려 나가는 자연 비경의 손실 또한 합산합니다. 네이팜탄도 합산하고, 핵탄두도 합산하며, 우리나라 도시에서 경찰이 시위대를 진압하는 데 쓰는 장갑차도 합산합니다. 휘트먼 사가 만든 권총과 스펙 사가 만든 칼도 합산하며, 우리 아이들에게 장난감을 팔아먹기 위해 폭력을 미화하는 텔레비전 프로그램도 합산합니다. (중략) 이 한 가지 수치로는 우리가 지닌 기지도, 용기도, 지혜도, 배움도, 자비심도, 조국에 쏟는 헌신도 측정하지 못합니다. GDP는 삶을 가치 있게 만드는 것들만 빼고 모든 것을 손쉽게 측정합니다.” – 1968년 로버트 F 캐네디(팀 잭슨, 2021: 재인용)

사회 전반을 좌우하는 정책이 GDP에 매몰되는 관성에 대한 비판은 전환을 위한 지표에 대한 논의를 촉발시켰다.⁹

먼저, 생태경제학에서의 변화에 주목할 수 있다. 허먼 데일리는 정상상태경제(Steady-State Economy)라는 개념으로 지구의 생물리적 부하가 지속 가능한 수준으로 유지되는 적정한 경제를 제시했다(허먼 데일리, 1996). 그는 실제로 GPD를 비용계정과 편익계정으로 분리하여 경제적 한계에 도달했을 때 물질적 처리량이 더 이상 증가하지 못하도록 하는 정책을 제안했다. 현재 생태경제학자들은 달러(\$)를 척도이자 기준으로 계산하던 경제학의 주류적 관행을 엔트로피와 처리량 등 생물리적 단위로 바꾸는 시도에 매진하고 있다. 이러한 맥락에 기반해 2020년에 비해서 2050년까지 에너지 수요를 40% 감축하고, 물질 생산과 소비를 20% 가량 줄임으로써碳足跡의 온도 억제 목표에 부합하는 배출 감축을 달성하는 저에너지수요 시나리오가 제출된 바 있다.

다음으로, 기후위기의 등장으로 사회와 경제 전반에 기후 관련 지표가 등장하고 있다. IPCC는 제6차 평가보고서에서 지역 규모의 기후영향과 위험성 평가에 사용할 기후변화 정보로 기후영향지표(Climatic Impact Drivers, CIDs)를 제시하였다. 기후영향지표는 사회경제시스템과 생태계에 영향을 미칠 수 있는 기후시스템의 물리적 상태를 의미한다(IPCC, 2021).

동시에, 기후 뿐 아니라 생태계 전반의 현재를 보여주는 지표도 등장했다. 지구위험한계 (Planetary Boundary)'는 도넛 지표의 바깥 원을 구성하고 있으며 기후변화, 성층권 오존층의 파괴, 생물 다양성의 손 실률, 화학물질에 의한 오염, 해양 산성화, 담수 소비, 토지 이용의 변화, 질소·인에 의한 오염, 대기 오염 혹은 에어로졸 부하를 측정한다. 현재 9개 중 4개가 – 인·질소와 종 멸종률, 기후변화와 토지 이용 변화- 가 지구 한계를 넘어 위험지대에 들어서 있는 상태다(요한 록스트롬 외, 2015). 이러한 기본 단위의 ‘다른 지표’의 출현은 GDP의 자리를 대체할 ‘전환지표’의 기틀을 만들게

⁹ 이는 대안 경제학의 출현과 궤를 같이한다. 전환을 위해 경제구조를 재조직할 필요성이 강하게 제기된다. ‘다른 경제 없이 전환이 될 리가’ 없다. 지구와 사회 모두에게 좋은 삶을 피워내는 ‘모두를 위한 경제’로 사회적경제와 순환경경제가 있다. 사회적경제/사회연대경제는 잊혀진 관계를 회복하고 지역의 문제들을 풀어가는 경제다. 순환경경제는 단순히 쓰레기 줄이기를 넘어 자연과 사회를 돌보는 경제다. 그간 전환 담론으로 등장하던 탈성장 이론과 그린뉴딜 모두 다른 경제를 구상하는 시도였다. 사회와 경제를 통합하거나, 생태와 사회를 통합 혹은 연결하는 과정으로서 탈성장과 그린뉴딜 담론을 이해하게 되면, 이들이 제시하는 다른 경제 형태는 사회적경제와 순환경제로 이어질 수 있다. 세상의 큰 줄기(mainstream)은 이미 바뀌고 있다. (성장 없는) 그린뉴딜, 정의로운 전환, 민주적 경제, 사회연대경제, 돌봄 경제, 탈성장 경제, 도넛 경제, (지역) 순환 경제 등등 다른 경제를 요구하는 목소리가 곳곳에서 터져나오고 있는 것은 이의 방증이라 할 수 있다. 이러한 ‘다른 경제’의 제안은 정책의 차원까지 강한 영향력을 행사한다. <유럽을 위한 정의로운 전환의 청사진>을 작성한 앤 페티포(Ann Pettifor)의 그린 뉴딜도 성장치에 비중을 두지 않는 ‘정상 상태 경제’에 기반을 두고 공공성을 함양하는 정책을 제시하고 있다(장윤석, 2021).

된다. 아래에서 살펴볼 전환지표의 사례들은 위에서 언급한 생태경제의 처리량과 기후영향, 지구위험한계 등을 감안하여 지표를 제작하고 있다.

지표는 목표를 좌우하고 있기에 지표를 재수립하라는 요청은 사회운동과 밀접한 연관성을 지닌다(장윤석, 2021). 한 예로, 옥스퍼드대 의과대학 의대생들은 기후위기 관련 수업을 정규 과정에 포함해줄 것을 요구하며 대학에 기후위기 대응 성적 평가 지표 공개를 요청했다. 이들은 극단적인 이상기후가 늘어나면서 생기는 외상, 외상 후 스트레스 장애, 우울증 등 정신건강 문제를 언급하며 교육과정에 기후위기가 인간 건강에 미치는 영향을 다루기를 요구한다. 한국에서도 2021년 기후위기비상행동에서 GDP가 아닌 다른 지표로의 전환을 다음과 같이 제안한 바 있다.

“<성장해서 행복하십니까? 기후위기 해결되겠습니까?>

경제정책 목표에서 GDP 대체지표 도입시장 가격으로 환산되는 생산물의 총량을 측정하는 GDP는 발전과 복지를 측정하는 유일한 지표로 자리매김되면서 성장주의의 강력한 토대가 되고 있음. GDP 지표 외에 인간총행복지표, 참진보지표 등 대안적 지표의 필요성이 국내외에서 꾸준히 제기되어 왔음. 국민의 행복, 생태, 복지 등 중요한 가치를 담는 대체지표를 도입하고 경제정책 목표의 핵심 기준으로 삼을 것.

표-3. 기후위기비상행동(2021) GDP 대체지표 정책 제안

3) 연구사례: 전환지표의 사례와 동향

21세기의 시작과 함께 경제성장만을 목적으로 삼았던 GDP가 틀렸다는 지적과 함께 담대한 전환을 위해서는 정책의 목적을 좌우하는 지표를 바꾸어야 한다는 논의가 세계적으로 일어나고 있다. 생태발자국(Ecological Footprint), 지속가능발전목표(SDGs), 행복지표(Happinees Index) 등이 대표적이고 최근에는 케이트 레이워스의 도넛 지표가 암스테르담에 적용되는 등 정책적 변화의 핵심축으로 작동하고 있다.

(1) 생태발자국 지표(Ecological Footprint)

생태발자국 지표는 무한한 자원이라는 프레임에서 유한한 지구에 대한 갑각을 촉발시켰다. 한국에서는 2006년 이유진·류상윤이 마티스 웨커네이걸·윌리엄 리스의 『생태발자국』을 번역하여 소개하였다. 2003년 녹색연합과 한화환경연구소가 한국인의 생태발자국 지수를 ‘지구의 날 네트워크(Earthday network)’의 지수에 근거해 조사 발표하였고, 지구가 감당해낼 수 있는 지수는 1인당 1.8 헥타르(5,445평)인데 한국인의 평균 생태발자국 지수는 1인당 4.05 헥타르(1만 2,251평)으로 지구가 두 개 필요한 것으로 나타났다. 생태발자국 논의는 2006년 남아공 케이프타운의 ‘2006 ICLEI(세계지자체환경협의회)세계총회’에서 도시의 생태효율성을 분석하는 수단으로 도시생태발자국 지수를 도입하고 ‘ICLEI 생태발자국백서’를 계획했다. 중국 상하이 인근의 생태발자국 도입 도시가 건설 예정이고, 런던과 토론토의 도시 생태발자국 측정과 도입도 있다(이유진·류상윤, 2006).

(2) SDGs(Sustainable Development Goals) 지표

SDGs 도 예시이다. 2015년 제70차 유엔총회에서 2030년까지 달성하기로 결의한 의제(지속가능발전목표, Sustainable Development Goals)를 함의하였다. 지속가능발전의 이념을 실현하기 위한 인류 공동의 17개 목표로 이는 ‘2030 지속가능발전 의제’라고도 불린다. SDGs는 ‘단한 사람도 소외되지 않는 것(Leave no one behind)’이라는 슬로건과 함께 인간, 지구, 번영, 평화, 파트너십이라는 5개 영역에서 인류가 나아가야 할 방향성을 제시하고 있다. UN SDGs는 경제·사회·환경 전 분야를 망라하는 17개 목표(Goal)와 169개 세부 목표(Target)로 구성된다.

유엔은 각 목표의 진행 상황을 각종 지표(Indicator)를 활용하여 평가하고 있다. 케이트 레이워스(2017)에 따르면 SDGs의 최종 문안을 확인하는 과정에서 도넛 그림이 영향을 행사하는 등 양 지표는 연결되어 있다. 한국에서는 이에 근거해 2030년을 목표로 한 SDGs를 지키기 위해 「지속가능발전기본법」도 시행되고 지속가능발전협의회 등이 구성되어 있다.

(3) 행복 지표(Happiness Index)

행복 지표는 국민행복 또는 삶의 질 향상을 지향하는 새로운 패러다임으로의 전환에 대한 필요성이 부각되고, 2006년 OECD의 국가행복지수(National Index of Wellbeing)와 2012년 UN의 세계행복보고서(World Happiness Report)가 발간되는데 기초한다. 예로, 뉴질랜드는 2021년 예산정책내역에 웰빙 전망을 포함시켰다고 밝혔다. 2019년부터 시행돼 온 행복예산제의 원칙이 여전히 관철된 것으로 뉴질랜드의 개정된 공공재정법에 의해, 정부예산은 이제 '행복목표'에 의거해 작성된다. 행복 목표는 2019년과 2020년, 최근의 웰빙 및 경제 데이터를 고려해 작성된 증거기반 접근방식을 사용한다. 지표의 세부 내용에는 다음이 포함된다. 정의로운 전환(Just Transition) : 저탄소 경제로의 전환, 일(work)의 미래 : 생산성 및 혁신 향상, 마오리족과 태평양 지역의 소득 및 기회 향상, 아동 빈곤 감소 및 아동 웰빙 개선, 정신 및 신체 건강 결과의 향상(국민총행복전환포럼, 2021). 한국에서도 행복 지표에 대한 논의는 계속 이어지고 있다. 2018년 KDI의 「국민행복지표 개발 연구」, 2017년 서울연구원의 「서울형 행복지표 구축과 제도화 방안」, 2020년 전북연구원의 「2020 전북형 행복지표」까지 여러 차례 연구가 수행되고 서울시와 전라북도는 광역 차원에서 적용에 시도했다.

(4) 도넛(Doughnut) 지표

도넛 지표는 전환지표의 가장 혁신적인 틀과 그림을 보여주고 있다. 도넛 지표는 다음과 같이 설명할 수 있다(그림-1). “본질만 말하자면 동심원 한 쌍이다. 안쪽 고리는 사회적 기초를 나타내는 것으로 그 안으로 떨어지면 기아와 문맹 같은 심각한 인간성 박탈 사태가 벌어진다. 그리고 바깥쪽 고리는 생태적인 한계를 보여주는 것으로, 그 밖으로 뛰쳐나가면 기후 변화와 생물 다양성 손실 등 치명적인 환경 위기가 닥친다. 두 고리 사이에 도넛이 있으니, 이 공간이야말로 지구가 베푸는 한계 안에서 만인의 필요와 욕구를 충족시키는 영역이다(케이트 레이워스, 2017).

이전에 단일한 신고전과 경제학 모델에서 복잡계 경제학, 생태 경제학, 여성주의 경제학, 제도주의 경제학, 행동 경제학 등 다양한 학파의 생각에 근거한 모델로 옮겨오며 경제학의 혁명을 이뤄가고 있다는 평가를 받았다. 무엇보다 이 지표의 핵심은 혁신성과 확장성에 있는데, 2017년 케이트레이워스가 『도넛 경제학』을 출판한 이후 연일 베스트셀러에 오르면서, 도넛 액션 랩(Doughnut Actions Lap, DEAL) 플랫폼이 만들어져서 연결되고 확장되는 다양한 연구와 모델들이 등장하고 있다.

대표적으로 2020년 암스테르담은 시 정부는 코로나 19 이후 도시 재건의 방안으로 '도넛 경제 모델'을 채택한다고 밝혔다. 암스테르담 시는 레이워스의 '도넛 경제 모델'을 축소한 지속가능한 도시의 청사진을 공공정책 결정의 기준으로 활용하고 있다. 암스테르담 시는 '한계 안에서 모든 시민을 위한 변영하고 재생 가능하며 포용적인 도시'를 비전으로 결고 C40, Circular Economy 및 도넛경제학 액션 랩(DEAL)의 협의체인 변영도시 이니셔티브(Thriving Cities Initiative, TCI)에 합류하여, 이러한 변화를 추구하는 도시들과 협력하고 있다(Amsterdam, 2020). 이는 비단 암스테르담 만의 이야기는 아니다. 미국 포틀랜드, 오리건주, 필라델피아도 적용을 검토하고 있다. 기업 중에서는 파타고니아(Patagonia) 코로나 팬데믹 이전부터 기업경영전략에 '도넛 경제 모델'을 적용해 오고 있었다. 기후위기를 마주해 시작되고 있는 세계의 선도적인 도시들은 전환에 관련한

분명한 지표와 그림을 내세우고 있다. 파리의 15 분 도시, 바르셀로나의 슈퍼블록 및 기후비상선언 등은 그 대표적 사례다.¹⁰ 한국에서도 도넛 지표의 제작과 활용 논의가 이뤄지고 있다. 한국의 지구한계와 사회적 기초 데이터를 바탕으로 적정한 경제를 구상하는 시도가 이어진다(그림-2).

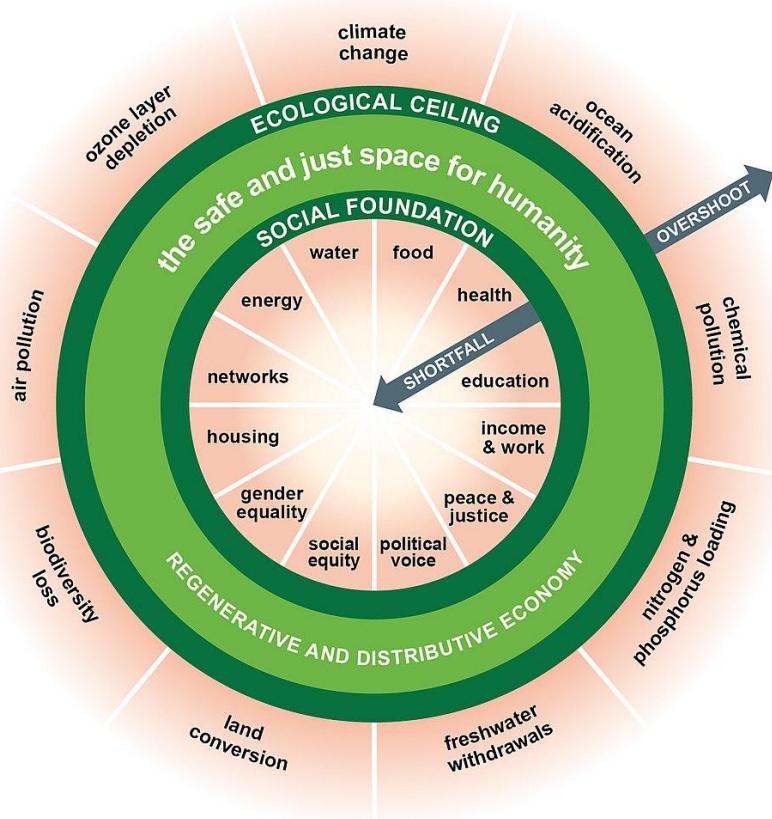
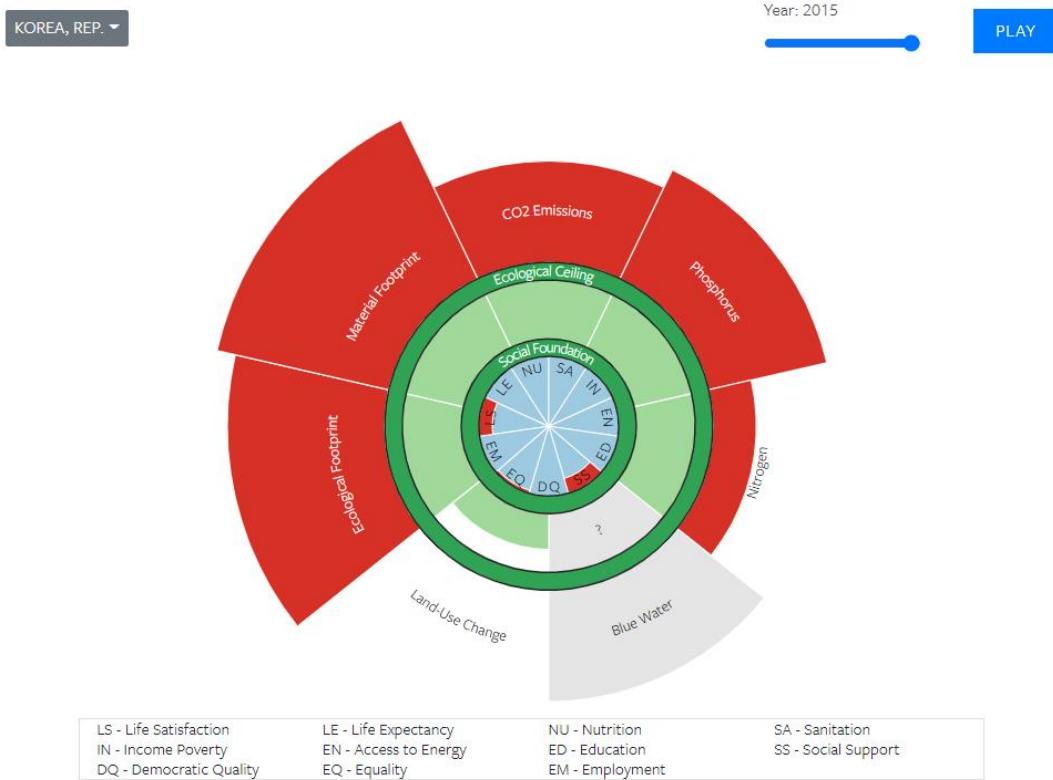


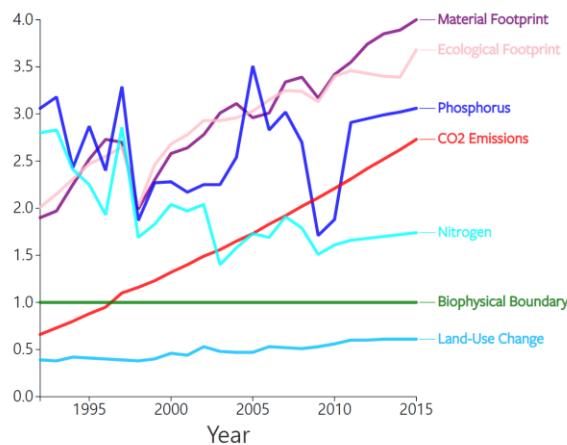
그림-1. 도넛 경제 지표(케이트 레이워스, 2017)

¹⁰ 케이트 레이워스의 ‘도넛’이 책으로 나온 지 몇 년 만에 암스테르담과 같이 GDP를 도넛으로 갈아치운 도시들이 등장했다. 지역의 주체성을 흡뻑 가지고 이뤄지고 있는 곳곳의 전환 시도는 인상적이지 않을 수 없다. 파리의 15분 도시(15min city)기획은 주차장을 허물고 도로를 자전거와 인도의 품으로 안긴 후 사회주택 비율을 올리는 등의 정책을 시도했다. 스웨덴의 녹색당 환경부 장관은 국내 온실가스 배출 3위의 공항을 허물고 녹색 공공임대 주택을 포함한 생태도시계획을 발표했다. 미국 뉴욕에서는 부동산 시장에서 100년 만의 대격변이라고 불리는 뉴욕시를 위한 그린뉴딜 법안(the Green New Deal For New York City)이 통과되었다. EU는 2030년까지 시민에 의한 그리고 시민을 위한 100개의 기후중립도시(100 Climate-Neutral Cities by 2030 – by and for the citizens) 달성을 목표를 내걸었다. 상징적인 선언과 시도들이 줄줄이 이어지고 있다. 영국의 프레스턴과 미국의 클리블랜턴 모델도 구체적으로 의미 있는 상징이다. ‘두려움을 모르는 도시’라는 가치를 내건 스페인 바르셀로나의 사례도 인상적이다. 바르셀로나는 탈성장 코뮤니즘의 선두 도시로 평가받고 있다(사이트 고해이, 2021). 바르셀로나가 2020년 1월 발표한 기후비상사태선언은 2050 탈탄소화 목표와 5가지 행동영역 242가지 실천조치를 200개 남짓단체의 300명이 넘는 시민이 구성한 기후비상사태위원회의 검토를 거쳐 집필되었다. 바르셀로나의 사례는 남반구Globla South의 기후정의에도 응답한 사례로 평가된다(장윤석, 2021).



Biophysical Indicators

+ ADD INDICATOR ▾



Social Indicators

+ ADD INDICATOR ▾

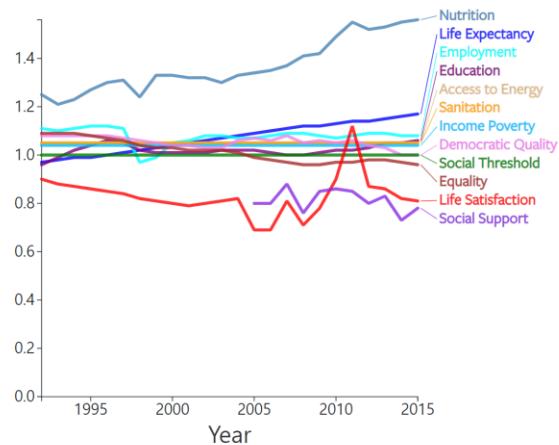


그림-2. 한국의 도넛지표(A Good Life For All Within Planetary Boundaries, ~2015)

2. 본론: 전환지표의 제시와 적용

1) 전환지표의 정의, 틀, 방법론

(1) 전환¹¹ 지표의 정의

전환지표는 녹색전환 정책의 그릇이라 할 수 있다. 지표는 기본적으로 그릇이다. 무엇을 어떻게 담느냐에 따라서 모양과 색깔이 좌우된다. 지표의 이름 또한 그릇이다. 지표 작성자의 맥락에 따라 바뀔 수 있다. 한국의 전환지표의 이름을 무엇으로 모아갈지는 논의가 필요한 지점이다. 한국의 도넛지표라고 부를 수도 있고 특별한 명칭 없이 지역의 이름을 따 서울 지표라고 부를 수 있다. 중요한 것은 내용과 작성 방법이다. 본 연구에서는 녹색전환연구소의 정책을 초점으로 하여 ‘전환지표’로 명명하고 정의를 이어간다.

이상의 전환지표들을 검토함을 통해서 확인한 전환지표의 특징은 다음과 같다. 앞서 서술한 전환적 정책관의 특징을 이어서 가져간다. 녹색전환 정책의 특징을 다음과 같이 육하원칙(5W 1H)에 따라 정리하였다(표-4). 첫째(왜), 긴급성을 사유로 만들어졌다. 전환지표는 기후·사회 복합위기를 풀어나가기 위하여 제안되었다. 이는 경제가 평시적이라는 가정을 하지 않는다. 사회가 목도한 분명한 위기를 풀 실천성을 담보한다. 둘째(무엇을), 가치-지향성을 목적한다. 전환지표는 생태와 사회 경제의 전환을 뚜렷이 목적한다. GDP 와 같이 가치지향적이지 않다고 전제하고 수치적 성장을 목적하는 모순성과 선을 긋는다. 셋째(어떻게), 총체성이다. 지표의 틀(Frame)제작과 지표화 과정까지 ‘모두를 위한 모두의 전환’을 가로새긴다. 시장가치의 총합을 계산하여 수치적 지표화하는 방식과 다르게, 전환에 필요한 모든 영역과 지표를 배열하고 합산하여 형태적 지표화한다. 넷째(누가), 민주성을 바탕으로 모두가 만든다. 전환지표는 지표의 작성 과정에서부터 다수의 참여를 권장하고 전제한다. 경제학자 및 경제 단위에 지표를 맡긴 과오를 바로잡는다. 작성자에 있어 기후위기 최일선 당사자의 민주적 참여를 염두에 둔다. “어느 것도 두고 가지 않는다(No left behind).” 민주적 참여는 지표의 획일적 보편성을 경계하고 적극적 다양성을 보장한다. 다섯째(언제), 미래성을 시점으로 가져간다. 전환지표는 미래의 시간과 연동되어 있다. 기후위기의 시간표는 날이 갈수록 불확실한 미래를 정확히 묘사하고 있다. 전환 정책을 기준 정책과 차별화하는 지점은 경제성장이 아닌 기후위기의 시간표에 맞추어져 있다는 것이다. 현재의 경제활동 시점만을 고려하는 것이 아닌 미래의 위기를 반영한다. 여섯째(어디서), 물리-지역성을 특징으로 한다. 전환지표는 물리적 공간을 기반으로 한다. 지표의 단위가 화폐에서 생물리적 지표를 포함한 다양성의 체계로 옮겨오면서 지역의 중요성을 뒷받침한다. 동시에 세계적이다. 이는 이미 도넛액션랩의 사례에서 보듯 전세계 수많은 도시들이 공동으로 지표를 작성의하는 것에서 볼 수 있다. 지표가 세계적 차원에서 활용되는 면은 도넛 비교 연구(다니엘 오닐, 2022) 등에서 세계의 지역들의 지구한계와 사회한계를 비교하여 살펴볼 수 있다.

¹¹ 녹색전환은 정리가 필요한 개념이다. 대표적으로 전환을 Transition으로 번역할 것인지, Transformation으로 번역할 것인지 등 논점이 산재하다. 본 연구에서는 녹색전환연구소의 다음의 정리를 따른다. “녹색전환은 모두를 위한, 모든 것의 전환이다. 반복되고 심화하는 위기에 직면하여, 탈성장과 생태 민주주의를 기반으로 우리 세계의 전면적인 개혁과 실천적인 변화를 도모하는 ‘녹색전환’사회를 만들어간다. 지금의 위기를 초래한 기준 경제 사회 방식의 ‘연장과 확대’에서 벗어나 ‘생태’와 ‘협동’의 가치를 우선순위에 두고, 지역을 바탕으로 정의, 순환, 연대를 지향하며, 우리 삶을 둘러싼 모든 부문의 전환을 탐구하고 대안을 찾으려 한다(녹색전환연구소, 2022).”

	GDP	전환지표
왜(Why) 만들어졌는가	경제성장을 측정하고 비교하기 위해	기후·생태 복합위기를 풀어나가기 위하여
무엇을(What) 목적하는가	경제성장을 목적	생태와 사회 경제의 전환을 목적
어떻게(How) 지표화하는가	시장가치의 총합을 계산하여 수치적 지표화	전환에 필요한 모든 영역과 지표를 배열하고 합산하여 형태적 지표화
누가(Who) 작성하는가	(소수의)경제학자 및 경제 단위	민주적으로 행정 및 경제 단위를 포함해 기후위기 시대를 살아가는 시민 모두
언제(When)를 시점으로 하는가	현재의 경제활동 시점만을 고려	온실가스 배출제로의 미래 시점을 고려
어디(Where)를 대상으로 하는가	국가 및 지방 등 행정 단위에서	국가 및 지방 등 행정 단위를 포함한 모든 물리적 공간에서

표-4. 전환지표와 GDP 지표 유향원칙 비교(저자 작성)

(2) 전환지표의 방법론

지표 작성의 방법론은 다음과 같다(표-5). 첫째, 지표의 제안이다. 왜 지표가 필요한지 철학적 토대를 쌓는다. 기존 지표의 한계를 명확히하고 정책의 변화 과정을 설정한다. 이 과정은 전환지표 제작의 사회적 동력을 모으는 데도 방점이 있다. 둘째, 지표의 제작(정의, 방법론, 틀·모델)이다. 사회과학적 정의와 방법론과 틀·모델을 정립한다. 이 과정은 두 개의 단계로 구성되는데, 1 단계는 전환지표의 형식적 틀을 만드는 것이고, 2 단계는 전환지표의 실질적 틀을 만드는 것이다. 이 과정은 지표의 수립에 있어서 전환성을 담는다. 셋째, 지표의 적용이다. 정책의 영역은 여기에서 시작되는데, 누가 언제 어디서 지표를 만들어가는지 공론을 거치는 과정을 필요로 한다.

본 연구에서는 넓은 폭으로 지표의 방법론을 설명하였다. 그리고 해당 방법론에 따라 연구를 설정해가고 있다. 그러나 ‘지표의 적용’ 부분에서 명확성과 현실성의 보충이 필요하고, 이것은 후속 연구과제로 남겨둔다.

순서	목차	육하원칙의 층위	학문의 층위	질문
1	지표의 제안	왜	철학(상상하고 토대를 쌓는다)	전환이 왜 필요한가, 정책에 혁명은 왜 필요한가 전환을 위해 왜 지표가 필요한가
2	지표의 제작(정의, 방법론, 틀·모델)	무엇을 어떻게	사회과학 (정의하고 개발한다)	[1 단계] 전환지표란 무엇인가 전환지표란 어떻게 만들어지는가 [2 단계] 무엇이 전환지표의 구성요소인가 어떻게 전환지표를 구성해야 하는가?
3	지표의 적용	누가 언제 어디서	정책학(적용하고 발전시킨다)	전환지표를 지역에 적용하기 위해서는 어떻게 해야하는가 전환지표를 누가 만들어가는가 전환지표를 언제까지 만드는가 전환지표는 어디에서 만들어가는가

표-5. 전환지표의 방법론 (저자 작성)

(3) 전환지표의 틀

녹색전환연구소(2022)는 17 개 지역에 각각 제안한 10+ a 대 부문 녹색전환 정책 중 첫 번째로 온실가스 감축, 불평등 해소, 생태계 회복을 포함하는 전환지표의 구성을 제시했다.¹² 제시한 정책을 다음과 같이 설명한다.

사회지표는 일자리, 불평등, 자살률로 지표를 예시하였다.“기존 탄소중립, 그린뉴딜 계획은 온실가스 감축을 최우선 목표로 하고 있으며(그마저도 불분명하고 어려움을 겪고 있지만), 지역 간, 개인 간 사회적 불평등 해소에 대한 반영이 부족하다고 평가됨. 특히, 복지와 노동 부문이 정책에 소외되어 사회적 안전망 구축이 부재함. 이럴 경우 기후위기 대응 정책은 ‘사회’와 별도로 계획·집행됨. 그린뉴딜을 비롯한 녹색전환 정책은 불평등 해소와 일자리 창출을 포함하는 포괄성을 확보해야 함. 이를 위해 녹색전환의 ‘사회지표’를 설정할 필요가 생기고, 사회지표란 단순 집계되는 경제지표와 대칭되는 개념으로써 사회의 현재 상황을 종합적으로 파악할 수 있는 지표이자 가치지향적 방향성을 담는 지표로 불평등 해소, 양질의 일자리 보장, 자살률 감소 및 행복 지수 확대, 기후변화 건강·적응 종합지표 등을 중점으로 삼을 수 있음.”

자연지표는 생물다양성, 생태부하, 녹지 보호 및 생태보호지구를 예시하였다. “사회지표와 마찬가지로 기존의 정책들은 경제계에 국한되어 이를 둘러싼 사회계와 자연계를 논외시 한 면이 있었음. 기후위기 대응 정책 조차 많은 경우, 온실가스 감축목표만 지표로 설정되어 저감에 치중되어 온 면이 있음. 모든 지자체에서 필수적으로 수립되고 있는 기후변화적응계획의 경우도 크게 중요하게 취급되지 않았음. 이는 생물다양성 등이 가지고 있는 복잡성, 불확실성, 장기성 등도 작용. 그러나 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change; 기후변화에 관한 정부간 협의체), IPBES(Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services; 생물다양성 및 생태계서비스에 관한 정부간 과학-정책 플랫폼)이 공동보고서에서 말하듯이 기후변화와 생물다양성의 관계는 사회와 자연이 상호작용한다는 면에서 밀접함. 이를 수 있음. 생물다양성 보전 접근법, 강력한 적응 및 혁신 등 생물다양성의 접근은 기후변화 적응에서도 공편익을 발생시킴. 이와 같이 기후위기 대응을 위해서 이전까지 비가시화되던 자연·생태 지표 설정의 필요성이 대두되고, ‘녹색전환 자연지표’의 수립을 제안함. 녹색전환 자연지표란 생물 다양성 목표의 제기, 생태 발자국의 축소, 녹지·보호지구의 설정 등으로 이루어질 수 있음. 각 지역마다 각양각색인 생태적 과제를 추가하여 지표의 수립이 필요(녹색전환연구소, 2022).”

¹² 이를 반영한 녹색당(2022)의 「2022 녹색당 정책공약집」의 기후정의 정책에는 전환지표의 구성이 다음과 같이 제안되어 있다.

부문	의제	지표	내용
기후	기후위기	온실가스 감축	국가/지자체의 온실가스 감축목표를 2030년까지 OO 이상 상향한다. 동시에 탄소중립(net zero) 목표를 2050년 이전으로 설정한 계획을 수립한다.
자연	생물다양성	깃대종 등	국가/지자체 권역 내 생물다양성 보호를 위해 깃대종 OO 종을 보호한다.
	생태부하	생태발자국/물질사용량	국가/지자체의 권역 내 생태발자국/물질사용량을 2030년까지 OO% 줄이는 것을 목표한다.
	녹지 보호 및 생태보호지구	녹지면적 생태보호지구 면적	국가/지자체의 권역 내 녹지 비중을 2030년까지 OO% 높여 토지 이용(Land use)를 줄이고, 지자체 별 생태보호지구를 설정한다.
사회	일자리	기후일자리 수 고용률	국가/지자체의 녹색•기후 일자리를 기준 일자리 대비 2030년까지 OO % 이상 늘린다.
	불평등	지니계수/ 십분위분배율	국가/지자체의 지니계수 등 불평등도를 나타낼 수 있는 지표를 2030년까지 OO% 상향한다.
	자살률	자살률	국가/지자체의 자살률을 2030년까지 OO% 줄이는 것을 목표한다.

표-6. 전환지표의 예시안(녹색전환연구소, 2022)

2) 전환지표화로 보는 지역의 기후위기 대응 현주소

녹색전환연구소(2022)는 인수위원회 정책 분석을 통해 지역의 기후위기 대응 현주소를 살펴보았다. 그 결과 지역 정부의 최우선 정책은 대기업 유치를 통한 경제성장에 있었다. 대부분의 지역 정부가 반도체, 전기자동차, 바이오, 수소산업을 중심으로 관련 대기업 유치에 사활을 걸고 있다. 울산광역시와 경상북도는 이제 연구단계에 있는 소형모듈원전(SMR)을 산업화/수출생태계를 구축하겠다고 밝히고 있다. 전라북도는 디즈니랜드 등 대규모 테마파크 유치를 추진하고 있고, 충청북도도 충북레이크 파크 구축 등 관광개발 사업을 추진할 예정이다 (녹색전환연구소, 2022). 상세한 내용은 아래를 살펴 수 있다.

지자체	주요 경제정책
서울특별시	'유연한 도시계획'으로 건물 높이 기준 삭제, 용적률 등 건축물 규제 완화를 통한 재개발 재건축 사업, 관광지 개발 계획
부산광역시	2030부산세계박람회 유치 추진, KDB산업은행 부산 이전, 동남권 차량용 반도체 밸류체인 구축 탄소중립·해양금융 중심도시 추진
대구광역시	대구통합 신공항 건설, 공항산단 조성, 공항 후적지 두바이 방식 개발, 동대구로 벤처밸리 건설,
인천광역시	산업단지 조성으로 60만 명 일자리 창출
광주광역시	미래 모빌리티 특화산단-미래차 인프라 조성, 차세대반도체 융합인재캠퍼스-반도체 특화단지 조성 추진, AI 집적단지 고도화 추진, 배터리기반 혁신 인프라 조성 및 분산에너지특화단지 구축
대전광역시	산업단지 500만 평 조성, 나노반도체 종합연구원과 대전투자청 설립
울산광역시	울산에 모기업을 둔 협력업체 유치, 원전산업 육성 로드맵 수립, 울산 동북아오일·가스허브 고부가가치 창출 방안 마련, 그린벨트 해제 산업단지 조성, 소형모듈원전(SMR) 산업단지 조성
세종 특별자치시	대전-세종 경제자유구역 지정, 세종형 6차산업 농촌 융복합사업 육성
경기도	반도체, 미래차, 바이오산업을 3대 첨단산업으로 육성, 스타트업 혁신생태계 조성, 1조원 규모 펀드 조성, 1기 신도시특별법 제정 로드맵, 스타트업 3만개 육성
강원도	미래에너지, 청정수소 첨단밸트: 탄소중립 신재생에너지 클러스터 조성, 미래 모빌리티 첨단밸트 강원형 바이오 첨단밸트, 디지털 기반 의료산업 첨단밸트, 강원 퀸텟산업 첨단밸트
충청북도	충북창업펀드 1,000억 원 조성, 대기업 중심 첨단 우수기업 60조 원 투자유치, 충북 레이크파크 구축을 통한 관광 르네상스 실현
충청남도	국제해양레저관광밸트 대한민국 디지털 수도 천안 아산, 국방특화 클러스터 계룡 논산 금산 베이밸리 메가시티 건설, 수소에너지 산업밸트 조성, 해양바이오 클러스터 조성
전라북도	3박자 대기업 유치전략. 신산업·관광 복합도시 조성, 국제투자진흥지구 지정, 새만금 국제공항 조기 착공' '새만금 국제물류 허브항'. 디즈니랜드 등 새만금 대규모 테마파크 유치

전라남도	전남농어업 서포터즈 100만명 육성, '첨단반도체 특화산단 유치', 관광벨트 조성을 통해 '전남관광 1억명, 해외관광 300만명 시대 개막', '초강력 레이저 연구시설 유치'
경상북도	대구·경북 통합신공항 건설, 메가테크 글로벌 혁신 슈퍼-클러스터 조성, 도심항공교통 산업 클러스터 조성, 세계 최고의 원자력, 수소, 신재생 에너지 융합 클러스터, 수출형 SMR 생태계 구축
경상남도	투자유치 특별자치도화 기회발전특구 지정추진, 항공우주청 조기설립과 항공우주클러스터 구축
제주 특별자치도	상장기업 20개 육성 및 유치를 통한 양질의 일자리 창출

표-7. 17 개 광역지자체의 경제 정책(녹색전환연구소, 2022)

3) 전환지표화로 보는 지역의 기후위기 정책 제안

녹색전환연구소(2022)는 녹색오리 프로젝트를 통해 정의로운 전환, 에너지 전환, 농업먹거리, 건물주거, 돌봄복지, 문화예술, 국제연대, 생물다양성, 사회적경제, 순환경재 등 10여 부문의 정책공론장을 열었고, 이를 지표의 10 대 기본 틀로 삼아 정책을 형성하였다. 이에 대한 설명은 아래와 같다.

“첫 번째는 ‘무엇을 바꿀 것인가: 계획, 목표, 지표’로 기후위기 대응을 위해 정책의 방향성을 온실가스 감축, 불평등 해소, 생물다양성 보존으로 바꾸는 총론의 전환입니다. 두 번째는 ‘어떻게 바꿀 것인가: 녹색전환 이행기반 구축’으로 조례, 예산, 거버넌스 등 전환을 위한 이행기반을 만드는 것입니다. 세 번째는 학습·인식으로 학생의 교육뿐 아니라 전환 주체인 모두의 교육을 말합니다. 네 번째는 ‘돌봄·적응’으로 재난이 일상화된 때에 중요한 돌봄의 가치를 담았습니다. 다섯 번째는 ‘농업·먹거리’로 식량위기라 불리는 때에 중요한 먹고사는 것의 의미를 담았습니다. 여섯 번째는 ‘에너지전환’으로 전환의 뼈대를 이루고 있는 에너지 부분을 다룹니다. 일곱 번째는 ‘건물·주거·비주거’로 도시의 가장 많은 온실가스 배출량을 담당하는 부분의 전환책과 주거권을 지키기 위한 방안을 모색했습니다. 여덟 번째는 ‘교통·수송’으로 에너지 효율과 이동권 보장을 함께 고민했습니다. 아홉 번째는 ‘순환사회’로 쓰레기 산과 같이 폐기물 문제와 이에 연관된 문제의 해결을 고민했습니다. 열 번째는 ‘전환경재’로 전환을 위한 일자리, 금융, 사회적경제를 다룹니다. 그리고 열한 번째로 ‘지역의 산업과 전환(생산), 그리고 토건과 개발’로, 연구의 범위가 지자체의 권한 사안으로 한정됨에 따라 10 대 정책에서 담지 못한 지역의 토건과 개발 이슈를 짚습니다(녹색전환연구소, 2022)”

서울시에 제안된 녹색전환 11 대 정책을 통해 지역의 기후위기 정책 제안을 살펴본다. 서울시 외 16 개 광역지자체에서 공유되는 틀과 지역의 특수성을 감안하여 정책을 제안하였다.

부문	내용
1. 무엇을 할 것인가: 계획, 목표, 지표 등	의제 1-1. 서울시의 온실가스 감축목표를 (2005년 대비) 2026년까지 35%, 2030년까지 50%로 높여 녹색전환 계획을 수립한다.
	의제 1-2. 서울시는 ‘녹색전환 사회지표’로 경제적 불평등, 일자리, 자살률, 기후변화건강, 사회적 불평등 지표 등을 통합적으로 평가한다.
	의제 1-3. 서울시는 ‘녹색전환 자연지표’로 생물다양성, 생태 밸자국, 녹지·보호지구를 통합적으로 평가한다.
2. 어떻게 할 것인가: 녹색전환	의제 2-1. 서울시는 기후대응기금 확대, 기후환경부문 예산 확대, 온실가스감축 인지예산을 전면 적용 확대한다.

이행기반 구축	의제 2-2. 서울시는 2022년부터 시작된 온실가스감축 인지예산제도의 실효성을 확보하고, 탄소중립 기본조례에 온실가스 다배출 정책은 중단하거나 전환할 수 있는 근거를 마련한다.
	의제 2-3. 서울시는 2022년 탄소중립·녹색전환 이행방안으로 도시 규모에 걸맞는 5대 기반계획, 예산, 거버넌스, 실행조직, 조례+ 2대 연대국제연대, 지역연대 이행방안을 구축한다.
3. 학습·인식	의제 3-1. 서울시는 기후위기 시대를 대비하기 위한 기본 학습권을 마련하고, 기후시민교육 예산을 2025년까지 1인당 1만 원을 확보한다.
	의제 3-2. 서울시는 정책결정자, 공무원, 주민자치회를 대상으로 하는 기후시민 교육 필수 이수제도를 우선적으로 마련한다.
	의제 3-3. 서울시는 생애주기별로 대학교육, 시민교육, 평생교육에서 기후시민 교육 체계를 마련한다.
4. 돌봄·적응	의제 4-1. 서울시는 기후위기 취약계층의 범위를 확대하고 '기후위기 대비/대응 시스템'을 개선하여 구축한다.
	의제 4-2. 2025년까지 시민 모두의 입장에서 지역 돌봄·안전 현황을 살펴 돌봄망지도를 넘어 돌봄 관계망을 마련한다.
5. 농업·먹거리	의제 5-1. 서울시는 유통 과정에서 버려지는 먹을거리를 최소화하기 위한 정보공유플랫폼을 구축하고, 도매시장의 저탄소유통체계 구축 및 평가 시스템을 마련한다.
	의제 5-2. 서울시는 저탄소 농산품 우선 구매 지원을 통해 생태농업 기반을 강화하고 기후농부 지원(도시농업)으로 생산 방식 전환의 기틀을 마련한다.
	의제 5-3. 서울시는 공공급식에 주 1회 채식 의무화를 실시하고, 채식 식단을 확대하기 위해 먹거리 공동체를 지원한다.
6. 에너지전환	의제 6-1. 서울시는 2025년까지 에너지 수요관리와 효율개선으로 2005년 기준 최종에너지 소비를 최소 30% 절감한다.(목표수요 10,627천 TOE)
	의제 6-2. 서울시는 2025년까지 재생에너지발전량 10%를

	<p>목표로 재생에너지발전설비를 설치한다.</p> <p>의제 6-3. 서울시는 2025년까지 수도권 탄소중립과 에너지자립기반 조성을 위해 인천시, 경기도와 협력체계를 구축한다.</p>
7. 건물·주거	<p>의제 7-1. 서울시는 민간 임대용 건물에 ‘최저에너지성능제도’ 기준을 만들고 적용한다. 고효율건물(녹색건축, 제로에너지건물 등) 인증을 받은 건물에 대해서는 보상을 지원한다.</p>
	<p>의제 7-2. 서울시는 공공건물 총 연면적 10% 이상씩 매년 그린리모델링을 의무적으로 시행하고, 공공임차건물은 에너지성능 일정 기준 이상만 임차할 수 있도록 제한하여, 2030년까지 공공건물의 탄소중립을 실현한다.</p>
	<p>의제 7-3. 서울시는 민간 건물 그린리모델링을 지원하기 위한 종합지원기관을 설치한다.</p>
8. 교통·이동	<p>의제 8-1. 서울시는 주행거리감축을 목표를 매년 전년대비 5%로 설정하고, 이를 달성할 교통수요관리정책을 실행한다.</p>
	<p>의제 8-2. 서울시는 전체 수송분담률 중 자전거 수송분담률을 2025년까지 5%로 높인다.</p>
	<p>의제 8-3. 서울시는 자동차 총량 감소를 목표로 공유시스템을 확충한다.</p>
9. 순환사회	<p>의제 9-1. 서울시는 자원재활용이 아닌 ‘순환경경제 전환’을 위한 종합센터, 종합계획을 마련한다.</p>
	<p>의제 9-2. 서울시는 시내에서 발생하는 폐기물 처리에 대한 자립율을 높인다.</p>
	<p>의제 9-3. 서울시는 건설폐기물 대책을 마련하여 발생량을 줄이고, 순환이용률을 늘린다.</p>
10. 전환경제	<p>의제 10-1. 서울시는 지역의 기후위기 대응을 위해 탄소중립 일자리 생태계를 조성하고, 전환 경제의 토대를 마련한다.</p>

	<p>의제 10-2. 서울시는 공공자금을 활용해 기존금융의 녹색투자를 촉진하고, 장기적으로 지역의 전환경제를 위한 녹색공공은행을 설립한다.</p>
	<p>의제 10-3. 서울시는 탈탄소경제와 사회적경제를 활성화하기 위한 방향으로 공공조달 가이드라인을 전면 개편한다.</p>
11. 서울의 연대하고 순환하는 도시계획	<p>[서울의 현재는] 서울은 서울공화국으로 불리며 과포화된 인구, 토건과 개발의 열풍, 권역 별로 기능이 나누어진 비-순환도시이다.</p> <p>[서울의 미래는] 서울은 작아지고 나누어져, 다섯 개(도심권, 동남권, 동북권, 서남권, 서북권) 권역별로 평등하고 순환하는 도시계획이 필요하다.</p> <p>[기후위기 시대에 없어져야 할 것들] 무분별한 재개발과 계획, 에너지과소비 건물, 다량의 도로 등이 없어져야 한다.</p> <p>[녹색전환을 위해 만들어져야 할 것들] 녹색전환 10 대 정책에서 말하고 있는 계획, 시설, 센터, 교통망, 관계망 등이 만들어져야 한다.</p>

표-8. 서울의 녹색전환 11 대 정책(녹색전환연구소, 2022)



그림-3. 녹색전환 정책: 계획, 목표, 지표 삽화 (녹색전환연구소, 2022)



그림-4. 서울의 녹색전환 11 대 정책 합회 (녹색전환연구소, 2022)

3. 결론: 전환지표와 정책혁명

1) 연구요약: 정책혁명과 전환지표

본 연구는 전환지표를 제시하고 이를 통해 지역의 기후위기 대응 현주소와 녹색전환 정책 분석을 살펴보았다. 21 세기의 시작과 함께 경제성장만을 목적으로 삼았던 GDP 가 틀렸다는 지적과 함께 담대한 전환을 위해 정책의 목적을 좌우하는 지표를 바꾸어야 한다는 논의가 세계적으로 일어났다. 생태발자국(Ecological Footprint), 지속가능발전목표(SDGs), 행복지표(Happinees Index), 도넛(Doughnut) 지표 등이 대표적으로 이들은 도넛 지표가 암스테르담에 적용되는 등 실제 정책적 변화의 핵심축으로 작동하고 있다. 한국 사회에도 마찬가지로 담대한 전환의 이행을 위해 전환지표가 필요하다. 본 연구에서는 전환지표의 정의와 방법론 틀·모델을 제안하고, 녹색전환연구소의 17 개 광역지자체 기후위기 대응 녹색전환 정책을 바탕으로 지역의 기후위기 대응 현주소와 녹색전환 정책 분석을 살펴보았다. 그 중 녹색전환 정책 중 첫 번째로 온실가스 감축, 불평등 해소, 생태계 회복을 포함하는 전환지표를 살펴보았다.

2) 향후연구: 전환지표의 적용과 도입

지표에 관한 본 연구는 선행연구와 연구필요성을 제기한 시론적 형태로 스케치에서 머무르고 많은 후속연구를 남겨두고 있다. 지표 연구는 총 세 단계로 구성된다고 본다. 첫째, 지표의 제안(배경과 선행연구 검토) 둘째, 지표의 제작(정의, 방법론, 틀), 셋째, 지표의 적용이다. 본 연구는 이 중 절반만 수행하였다. 아직 검토한 선행연구와, 살펴본 지역 데이터를 바탕으로 전환지표를 제작하는데까지는 이르지 못했다. 따라서 향후 연구를 다음과 같이 제안한다. 첫째, 한국의 광역 혹은 기초 단위 지역에 적용할 수 있는 전환지표를 개발하는 연구이다. 둘째, 전환지표의 기본연구를 바탕으로 적용 지역에서 시민 및 정책 결정 단위가 함께 수립해가는 정책 생산 과정에 대한 공동연구이다. 지표는 지도와 같다. 땅이 끊임없이 변하기에 지도는 계속해서 달라질 수밖에 없다. 좋은 지표를 위해서는 지도를 사용하는 사람들의 업데이트와 지도제작자의 반영으로 이루어진 피드백의 과정을 순환하게 된다. 우리의 정책결정과정을 자연을 맑은 경제로 바꾸어갈 필요가 있다. 나아가 지표는 홀로 연구할 수 없다. 따라서 전환지표에 대한 논의를 촉발하는 본 연구는 전환을 담대하게 만들어가려는 이들과 상호연결의 피드백 루프에 서 있는 것이 중요하겠다.

3) 나가는 말: 우리를 살리는 정책

모두의, 모든 것의 전환이 필요한 때이다. 기후위기 비상사태를 선언하며 이전과 달라져야 한다는 이러한 목소리를 높인지도 3 년의 시간이 흘렀다. 기존의 사회과학은 기후위기를 명확하게 예측하지도 섬세하게 감각하지도 못했다. 기존의 정책관은 전환을 가로막아 현 체제의 위기를 초래하는데 일조하였다. 우리에게는 누차 강조되어왔듯이 말뿐이지 않은 혁명이, 체제전환이 필요하다. 전환지표는 정책혁명을 이를 힘을 가지고 있다. 기후위기 시대 기준의 정책은 사회와 자연에 맞지 않을 뿐더러 위기를 가속화하는 면 또한 크다. 우리는 유례없는 미증유의 위기를 살고 있다. 그럼에도 역사적으로 비극은 늘 전환의 촉매제가 되었다. 생태(Ecology)와 경제(Economy)의 어원은 Oikonomos 로 지금의 시대에 와 다시 번역하면 ‘살림’이 된다고 생각한다. 그동안의 정책들은, 한국의 세계 최고 온실가스 배출량을 뒷받침한 그동안의 4 대강 등 토건개발, 신공항, 신규석탄 정책들은 죽임의 정책 다름이 아니었다. 지금은 살리는 정책을 찾아야 한다. 전환지표의 제안은 살림의 정책을 위한 좋은 시도라고 믿는다.

[별첨] 표. 한국의 기후위기 타임라인(장윤석, 2022)

2019년		
2019년은 수백 개의 단위로 엮인 연대체인 기후위기비상행동이 만들어진 해이다. 이 때 처음 기후변화를 기후위기로 쓰자고 제안되고, 기후위기비상선언이 곳곳에서 일어났다.		
2019.9.21	기후위기비상선언	연대체인 기후위기비상행동의 주최로 서울 혜화역과 전국에서 약 5,000 명의 시민들이 모여 기후위기 비상선언을 외쳤다. 집회의 요구안은 다음과 같았다. 1) 기후위기 진실의 인정과 비상상황 선포 2) 온실가스 배출 제로 계획의 수립과 기후정의에 입각한 행동 3) 기후위기에 맞설 범국가기구의 설치
2020년		
2020년은 펜데믹과 함께 기후위기에 대한 인식이 심화되어, 정부에서 그린뉴딜, 탄소중립 등 각종 녹색 정책이 진행되고 국회와 기초지자체의 기후위기 비상선언이 있었다. 그러나 국내외 신규석탄발전소와 신공항이 추진되며 이런 까닭에 기후운동 내에서 폭넓게 녹색분칠(Greenwashing), 생태학살(Ecocide)라는 용어가 사용되었다. 기후운동을 함께 이끌어온 청소년기후행동(창립일 2019), 청년기후긴급행동, 멸종반란, 대학생기후행동 등의 단위가 본격적으로 만들어졌다. (기후변화청년단체 GEYK(2014), 기후변화청년모임 BigWave(2016)는 전부터 있었다.)		
2020.6	[지역] 기초지방자치단체 '기후위기 비상선언' 선포	226 개 기초지방자치단체가 '기후위기 비상선언'을 선포했다. 1.5 도 상승을 억제하는 온실가스 감축 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위해 적극적으로 실천한다 내용이 글자이다. 거의 대부분의 기초지자체가 함께한 세계적으로 유례없는 선포
2020.7	[정부] 그린뉴딜 정책 발표	문재인 정부는 한국판 뉴딜 중 하나로 그린뉴딜을 추진하였다. 곧이어 추진한 국내외 석탄발전소와 신공항 사업으로 녹색분칠, 구린뉴딜이라는 비판을 받았다.
2020.9	[정부] 푸른하늘의 날 지정	문재인 정부는 유엔 기후행동 정상회의에서 푸른하늘의 날을 제안하였고, 12 월 제 74 차 유엔 총회에서 매년 9 월 7 일을 '푸른 하늘을 위한 국제 맑은 공기의 날(International Day of Clean Air for blue skies)'로 지정하는 결의안이 채택되었다.
2020.9	[국회] 기후위기 비상 대응 촉구 결의안 채택	국회가 현재 상황을 '기후위기 비상상황'으로 정하고, 2030·2050 년 온실가스 감축 목표를 국제사회가 요구하는 수준으로 끌어올릴 수 있도록하겠다는 내용의 결의안을 채택했다.
2020.10	[정부] 탄소중립 목표 발표	문재인 정부는 2050 년 탄소중립 목표를 발표했다. 마찬가지로 신석탄, 신공항 추진이 병행되는 점과, 탄소중립 이행방안이 부재하다는 비판을 받았다.
2021년		
2021년은 기후위기를 매개로 한 다양한 흐름이 열렸다. 지리산정치학교, 녹색오리, 바람과 물, 60+ 기후행동 등이 만들어졌다. 멸종반란의 가덕도 신공항 특별법 통과 민주당 규탄 직접행동, 녹색당의 포스코와 산업자원부 그린워싱 비판 직접행동이 있었고 이에 기후재판이 이어졌다.		
2021.2	청년기후긴급행동 두산중공업 녹색분칠 규탄 직접행동	청년기후긴급행동은 두산중공업(현 두산에너지빌리티)의 신규 해외석탄발전소 건설 철회를 촉구하며 두산중공업 로고에 녹색 스프레이를 칠했다. 2021년 7월 2일, 수원지방법원 성남지원은 해당 행동에 재물손괴와 집회시위법 위반으로 500 만 원의 벌금형 약식명령을 선고했고, 2021년 8월 9일, 두산중공업은 1,840 만 원의 손해배상 민사

		소송을 제기했다.
2021.3	멸종반란 민주당 가덕도신공항특별법 통과 규탄 직접행동	멸종반란은 가덕도신공항특별법 통과를 주도한 더불어민주당을 비판하며 민주당사에서 직접행동을 진행했다.
2021.3	녹색전환 플랫폼 녹색오리 탄생	녹색전환연구소 주도로 녹색전환을 위한 플랫폼이자 프로젝트인 녹색오리가 탄생하였다.
2021.5	P4G 기후정의 단식농성과 직접행동	녹색당 기후정의위원회에서 국내외 석탄발전소의 철회를 요구하는 단식농성을 시작하였다. 멸종반란, 청년기후긴급행동, 청소년기후행동, 기후위기비상행동 외 단위들이 직접행동을 진행했다.
2021.5	[정부] 2050 탄소중립위원회 출범	문제인 정부는 P4G에 맞춰 2050 탄소중립위원회를 출범하였다. 탄소중립위원회는 구성 과정과 절차 여러 면에서 비판을 받았다.
2021.9	60+ 기후행동 창립	그레이 그린'이(기후위기와 환경문제에 행동하는 노년층) 주도하는 기후행동 단체가 출범하였다.
2021.9	[국회] 기후위기 대응을 위한 탄소중립 · 녹색성장 기본법 제정	국회에서 '기후위기 대응을 위한 탄소중립 · 녹색성장 기본법(탄소중립 기본법)'을 제정하였다. 2018년 대비 35% 감축 이상이라는 낮은 목표와 녹색성장 기조로 비판을 받았다.
2021.10	탄소중립 해체와 기후정의 실현을 위한 공동대책위 발족과 직접행동	2050 탄소중립위원회는 2050 탄소중립 시나리오와 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC)를 수립했다. 공대위는 기후위기의 영향을 크게 받는 당사자들이 배제된 현재의 논의 구조는 기후 정의에 부합하지 않는다고 비판하며 전체회의가 열린 노들섬에서 시위를 열고 시나리오 전면 재수립을 요구했다.
2021.10	녹색당 포스코 산업자원부 기후위기 대응 촉구 직접행동	녹색당 기후정의위원회 활동가 4명이 10월 6일 포스코 주최로 열리고 문승욱 산업부 장관이 참석한 '수소환원제철포럼' 행사장에서 시위를 벌였다. 포스코는 막대한 양의 온실가스를 내뿜고 있고 이를 감독할 산업부는 무책임한 자세로 일관한 것을 비판하며, 기후위기 대응을 촉구했다.
2022년		
2022년은 양 차례의 선거가 있는 해였는데, 대통령 선거와 지방선거 모두 기후선거가 되지 못한 면이 있다. 그럼에도 9월 24일 이례적인 인원이 모이며 기후운동의 동력이 커졌음을 확인하였다.		
2022.3	봄바람 순례단	문정한 신부님과 평화운동단체 '평화바람'이 주축이 된 봄바람 순례단이 3 15일 제주 강정에서 출발해 전국 각지의 투쟁 현장과 연대하고 다른 세상을 만드는 4.30 봄바람 행진을 조직하였다.
2022.5	체제전환을 위한 기후정의 동맹 출범	체제전환을 위한 기후정의동맹은 기후위기와 기후부정의의 심각성을 인식하고, 이의 근본적인 원인이 더욱 심화되는 국제적/사회적 불평등과 이를 체계적으로 만들어내는 자본주의 성장체제에 있다고 분석한다. 924 기후정의행동을 주도적으로 기획하였다.
2022.9.24	924 기후정의행진	3년만에 열린 대규모 기후정의행진은 약 3만 5,000명이 모이며 성화를 이루었다. 집회의 요구는 다음과 같았다. 1) 화석연료와 생명파괴 체제를 종식해야 한다 2) 모든 불평등을 끝내야 한다 3) 기후위기 최일선 당사자의 목소리는 더 커져야 한다

참고문헌

논문

A.L., O'Neill, D.W., Hickel, J. et al. The social shortfall and ecological overshoot of nations. Nat Sustain 5, 26–36 (2022). 재인용: Country Trends – A Good Life For All Within Planetary Boundaries

IPCC, 2021, Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

김민성, 『환경문제의 인권적 전환 : 충남 서북부 환경취약지역 주민을 중심으로』, 성공회대학교 박사논문

이희성·임채환·김지은·안동환(2020), SDGs 지표를 활용한 체계전환국의 유형 분석, 국제개발협력 연구 제12권 3호 (2020) Intl. Dev. Coop. Rev., Vol.12, No.3, pp. 57-76

최영은, 혀인혜, 민숙주, 김정용, 장용민, 이도영.(2022). 우리나라 기후영향지표(Climatic Impact Drivers) 특성과 변화. 대한지리학회 학술대회논문집,,147-148.

보고서

Independent Expert Panel for the Legal Definition of Ecocide(2021), 「LEGAL DEFINITION OF ECOCIDE」

KDI(2018), 「국민행복지표 개발 연구」, Series No. 18-13-01

변미리(2017), 「서울형 행복지표 구축과 제도화 방안」, 서울연구원, 2017-PR-39

김동영 외(2020), 「2020 전북형 행복지표」, 전북연구원

녹색전환연구소(2022), 「17개 광역지자체의 기후위기 대응 녹색전환 10+ a대 정책」 (17개 보고서와 소책자 별도 분리되어 있음)

녹색전환연구소(2022), 「17개 광역지자체 인수위원회 보고서 분석 – 기후위기 대응 녹색전환 정책을 중심으로」

녹색당(2022), 「2022 녹색당 정책공약집」

장윤석·황준서·이다예·황인철(2021), 「국내 석탄기업에 기후위기의 책임을 묻다」, 녹색연합

장윤석·소하연·이나경·이시원(2020), 「기후위기 시대 주거·토지 문제의 전환 담론 모색 – 기후정의, 토지공개념, 커먼즈-커머닝, 지오멘탈리티를 통하여」, 2020 청년주거 작은 연구모임

단행본

마저리 켈리·테드 하워드(2019), 홍기빈 옮김(2021), 『모두를 위한 경제』, 학고재

마티스 웨커네이걸·월리엄 리스(1996), 이유진·류상윤 옮김(2006), 『생태발자국』, 이매진
사이토 고헤이, 김영현(2021), 『지속불가능한 자본주의- 기후위기 시대의 자본론』, 다다서재
이반 일리치 외(1992), 이희재 옮김(2010) 『반자본 발전사전』, 휴머니스트
요한 록스트룀·마이티스 클룸 (2015), 『지구 한계의 경계에서』, 에코리브르, 2017 원저: Johan Rockstrom & Mattias Klum(2015) Big World, Small Planet
자크모 달리사 외(2018), 강이현 역 (2018), 『탈성장 개념어 사전』, 그물코, 214p, 원저: Giacomo D'Alisa, Federico Demaria and Giorgos Kallis(2018), Degrowth: A Vocabulary for a New Era
장윤석, 신승철, 이승준, 전병옥(2021), 『포스트 코로나 시대, 플랫폼 자본주의와 배달노동자』, 북코리아
조효제(2020), 『탄소사회의 종말』, 21세기 북스
조효제(2022), 『침묵의 범죄 에코사이드』, 창비
팀 잭슨(2021), 우석영·장석준 옮김(2022), 『포스트 성장 시대는 이렇게 온다』, 산현재
프리초르 카프라·우고 마테이(2015), 박태현·김영준 옮김(2019), 『최후의 전환(The Ecology of Law)』, 경희대학교 출판문화원
칼 폴라니 저, 홍기빈 (역) (2016) 『거대한 전환』, 도서출판 길, 원저: K. Polanyi(1944), The Great Transformation
케이트 레이워스(2017), 홍기빈 역(2018), 『도넛경제학』, 학고재
한준·김석호·김옥태·배영(2018), 『지속가능발전목표(SDG)시대 한국의 복지와 행복지표 측정』, 집문당
허면 데일리(1996), 박형준 옮김(2016), 『성장을 넘어서-지속가능한 발전의 경제학』, 열린책들

기타

국민총행복전환포럼(2021), 웰빙경제 정책, 어떻게 만들까, 네이버 블로그
<https://blog.naver.com/gnhforum/222596686474>

기후위기비상행동(2021), “[보도자료]기후위기비상행동, 기후대선을 위한 10대 대표 정책 선정”
<http://climate-strike.kr/4153/>

녹색전환연구소(2022), “[보도자료] 녹색전환의 관점으로 바라본 민선 8기 인수위원회 보고서”

네덜란드 암스테르담(2020.7), 「Amsterdam City Doughnut」
<https://doughnuteconomics.org/stories/1>

녹색전환 플랫폼 녹색오리 홈페이지(2021~), 홈페이지 소개mall <https://greenduck.kr/home>

녹색당(2022.9.22), “[논평] 기후재난, 이대로는 살 수 없다.”
<https://www.kgreens.org/statement/?idx=12874214&bmode=view>

도넛 액션 랩 <https://doughnuteconomics.org/>

대한민국 행복지도, 대한민국 행복지도 소개, <http://www.happykorea.re.kr/about/about.php>

스페인 바르셀로나 두려움을 모르는 도시 <https://www.fearlesscities.com/>

이유진(2022.09.10), [민중의소리X녹색전환연구소]① 대한민국은 공항 활주로에 침몰할 위기, 민중의 소리 <https://vop.co.kr/A00001619310.html>

장윤석(2020), 「[코로나, 기후위기, 그린뉴딜]」 3부작, 생태적지혜연구소 미디어, <https://ecosophialab.com/코로나-기후위기-그린뉴딜>

장윤석(2021), 「다른 경제 없이 전환이 될리가」, 녹색오리 사회적경제X순환경재 공론장 발표

장윤석(2021), 「마지막 석탄발전소 봉양-2」, 생태전환매거진 바람과물 기후의 마음

장윤석(2021), 「[환경]대학에서의 녹색전환 – 대학이 기후위기를 만났을 때」, 성공회대학교 미디어센터 <https://www.skhumedia.co.kr/?p=6511>

장윤석(2022), 「시민기후행동 2019-2022」, 생태전환매거진 바람과물 6호 시민기후행동

프랑스 파리 15분 도시 <https://www.15minutecity.com/>

채효정(2022.10.10), “성장에 대하여”, 경향신문

<https://m.khan.co.kr/opinion/column/article/202210100300105>