

서울시 에너지전환 정책, '2050 탄소중립' 실현 목표로 친환경·분산형 에너지 체제로 도약 필요

탄소중립에 도시 선도적 역할 커져 서울시 에너지정책, 새 비전·목표 필요

세계 인구의 절반, 에너지 소비의 65%, 온실가스 배출량의 75%를 차지하는 도시가 기후변화 문제에서 차지하는 의미는 크다. 기후변화에 대한 국제적 논의가 본격적으로 시작된 1990년대부터 도시는 기후변화 대응과 에너지전환을 선도하는 중요한 역할을 수행하였다. 최근 1.5℃ 지구 온도 상승 억제를 위한 국제적 협력이 적극적으로 이루어지면서 온실가스 절감과 에너지전환을 위한 도시의 중요성이 더욱 커지고 있다. 미국과 유럽연합을 중심으로 2050 탄소중립을 목표로 하는 그린뉴딜(green new deal) 정책이 추진되고 있으며, 세계 많은 도시 역시 이를 위한 과감한 목표와 계획을 수립·실행하고 있다.

우리나라 원전·화석연료 기반의 공급중심 에너지 시스템은 2011년 후쿠시마 원전사고 이후 탈석탄·탈원전으로의 에너지전환 정책이 적극적으로 추진되면서 새로운 국면을 맞이하였다. 서울시는 원전 한 기의 연간 에너지 생산량에 해당하는 200만 TOE의 에너지 절감을 목표로 하는 '원전하나줄이기' 정책을 수립하고, 적극적인 제도개선과 그동안 볼 수 없었던 시민참여 거버넌스를 통하여 지역 에너지전환 모델을 선도하였다. 2017년에는 '태양의 도시, 서울'을 발표, 2022년 1GW 태양광 설치를 목표로 하는 적극적인 재생에너지 확대 정책을 추진하기도 하였다. 그동안 에너지 절약과 생산, 그리고 이를 위한 제도개선 등 의미 있는 성과가 있었지만, 에너지 분권, 자치구의 역할 등 미흡한 점들도 제기되고 있다. 이에 지난 9년간의 서울시 에너지 정책에 대한 종합적인 평가와 향후 개선 방안을 제안하고, 나아가 빠르게 변화하고 있는 기술·시장·정책에 대응하여 서울의 지역에너지전환의 비전과 목표를 새롭게 제안하고자 한다.

해외도시, 그린뉴딜·환경전략 등 과감한 정책 펼쳐 에너지 전환의 주도적 역할

뉴욕시는 지역의 그린뉴딜 실행을 위해 「기후동원법(Climate Mobilization Act)」을 제정하여 건물에너지효율화, 옥상녹화·태양광 설치 그린루프 계획, 석유 및 가스 발전소 폐쇄 계획 등을 제시하였다. 특히, 연면적 약 2,300m² 이상 건물에 대해 2030년까지 40%, 2050년까지 80%의 온실가스 배출량을 줄일 것을 의무화한 건물에너지 효율화 법안이 핵심이다. LA는 2045년 온실가스 배출 제로를 목표로 2045년 재생에너지 100%, 2050년 건물에너지사용량 44% 저감, 무공해차량(ZEV) 100% 보급 등을 내용으로 하는 「그린뉴딜 계획(2019)」을 수립하였다. 특히, LA는 환경정의와 녹색일자리 등 사회적 형평성을 계획의 주요 과제로 설정하고 있다. 런던 역시 2050년 탄소중립을 목표로 「런던환경전략(2018)」을 수립하였는데, 기후변화뿐만 아니라 대기질, 소음관리 등 종합적인 환경 의제를 다루고 있다. 도쿄는 에너지 사용이 많은 대규모 사업장에 대하여 건물 온실가스 배출권 거래제도(cap-and-trade)를 시행하였는데, 이를 통해 2017년 온실가스 배출량을 27% 감축하였으며 2030년 온실가스 30% 감축을 목표로 진행 중이다.

[표 1] 해외 도시의 에너지전환 정책

사례 도시	주요 내용
뉴욕 그린뉴딜	<ul style="list-style-type: none"> • 2019년 4월 법적 규제인 Climate Mobilization Act 수립 - 뉴욕시 연면적 약 2,300m² 이상 건물 에너지효율화 규제 - 옥상녹화, 태양광, 소형풍력 설치
LA 그린뉴딜	<ul style="list-style-type: none"> • 도시 환경 분야 전반에 걸친 에너지전환 계획(Green New Deal) - 재생에너지 전력 구입 및 태양광 설치 공간 임대 제도 신설 - 금융지원, 환급 등 에너지효율화 제도 시행
런던 환경전략	<ul style="list-style-type: none"> • 저탄소 순환경제, 스마트 디지털 시티, 녹색 인프라 및 녹색 경제, 건강한 거리를 전략으로 하는 런던환경전략(London Environment Strategy) - RE:NEW(주택에너지효율화 프로그램), 분산에너지지원 프로젝트 등
도쿄 배출권거래제	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 사용량이 큰 대규모사업장 '건물 온실가스 배출권 거래제도' 시행 - 도쿄시내 상업건물로서 에너지 소비가 큰 1,200여 개의 시설 의무 참여 - 온실가스 감축 목표 지속 상향 중이며, 2017년 기준 온실가스 27% 감축

서울시, 2012~2020년 원전하나줄이기 정책으로 총 687만TOE 에너지 절감

서울시는 원전하나줄이기를 통해 지난 9년간(12.4~'20.12) 총 687만 TOE의 에너지를 생산 및 절감하였다.¹⁾ 원전하나줄이기 1단계('12.4~'14.6)는 200만 TOE 감축 목표를 6개월 단축 달성하는 성과를 거두었으며, 2단계('14.7~'20.12) 사업에서는 2020년까지 목표인 450만 TOE를 넘어서는 483만 TOE의 에너지를 절감하였다. 원전하나줄이기 1단계에서는 에너지 효율화와 절약 부문이 전체 절감량의 87%를 차지하고 있으며, 에코마일리지 및 건물 온도제한(777천 TOE), 에너지소비총량제(352천 TOE)와 같은 효율화 및 절약 시책의 비중이 가장 컸다. 원전하나줄이기 2단계에서는 녹색건축물 설계기준, 건물에너지효율화(Building Retrofit Program, BRP) 등 에너지효율화사업을 통해 전체 절감량의 73%인 352만 TOE를 감축하였으며, 에코마일리지 제도, 폐기물 재활용 등 에너지 절약 부문에서 96만 TOE를 감축하였다.

[표 2] 원전하나줄이기 에너지 절감 성과

주요 정책 분야	원전하나줄이기 1단계('12.4~'14.6)		원전하나줄이기 2단계('14.7~'20.12)	
	세부 정책	에너지 절감량 (천TOE)	세부 정책	에너지 절감량 (천TOE)
에너지 생산	발전 (태양광, 연료전지 등)	57	태양광	59
	폐열(하수열, 소각열 등), 지열, 회생전력 등	119	연료전지	128
	신축건물 신재생에너지	83	미활용에너지 등	166
	생산 분야 계	260	생산 분야 계	353
에너지 효율화	대형건물 에너지소비총량제	352	녹색건축 설계기준	2,097
	BRP	192	BRP 등 건물효율개선	405
	LED	201	공공·민간 LED 교체	890
	수송분야	123	노후경유차, 친환경보일러 보급 등	125
	효율화 분야 계	869	효율화 분야 계	3,517
에너지 절약	에코마일리지, 건물온도제한 등	777	에코마일리지	649
	공공분야 에너지 절약	55	폐기물 재활용 등	314
	폐기물 재활용 분야	78		
	절약 분야 계	911	절약 분야 계	963
총 계	2,040	총계	4,833	

자료: 서울시, 2014, 「에너지살림도시, 서울」 종합계획; 서울시, 2020, 내부자료.

1) 총에너지 절감량 687만 TOE는 1차에너지 기준임.

서울시 에너지전환 정책, 녹색일자리 창출하고 에너지 복지 확대에도 이바지

시민들의 출자로 운영되는 햇빛발전협동조합은 서울시 원전하나줄이기의 대표적인 녹색일자리 창출 방안 중 하나이다. 서울시는 공공부지 임대를 통한 태양광 부지 제공, 서울형 발전차액 보조금 및 설치비 지원 등으로 협동조합의 태양광 사업을 지원하였다. 또한, 2013년 「서울특별시 에너지 조례」를 개정하여 공공부지 내 태양광 발전 시설을 설치하는 경우, 사용 및 대부 요율을 사용면적 기준이 아닌 설치용량 기준으로 산정할 수 있도록 제도개선을 하였다. 이와 같은 적극적인 태양광 사업 지원으로 2020년 기준 서울시 햇빛발전협동조합은 16개가 설립되었으며, 총 45개소, 2.4MW의 태양광 발전소를 운영하고 있다. 또한 녹색 에너지 산업 분야 청년창업 지원, 녹색창업펀드 조성, 서울형 녹색 클러스터 운용, 녹색산업인력양성 프로그램 등을 통해 녹색일자리 창출을 촉진하였다.

서울시는 에너지 복지 확대를 위해 제도적 토대를 마련하고 복지기금 마련 및 사업 실행을 적극적으로 진행하였다. 서울시는 2010년 「에너지 조례」를 개정하여 에너지 빈곤층에 대한 보편적인 에너지 공급 책무를 규정하였으며, 2019년에는 에너지 복지 개념을 추가하여 에너지 기본권을 보장하는 법제도적 기반을 마련하였다. 또한 시민들이 자발적으로 참여하는 시민복지기금 조성, 에너지 복지사 양성, 에너지 빈곤 실태의 주기적 조사 등 에너지 복지 확대를 위한 재정·조직적 토대를 마련하였다. 동시에, 저소득층, 사회복지시설, 공공임대주택을 대상으로 하는 BRP사업, 취약계층 미니태양광 및 LED 설치 지원 등을 지속적으로 추진하였다.

서울시 에너지전환 정책, 에너지 시민성 고취하고 중앙·다른 지방정부로 확산

원전하나줄이기 정책과 실행은 적극적인 시민참여를 통해 진행되어, 시민의 의견수렴과 참여를 위한 다양한 통로를 제공하였다. 원전하나줄이기 2단계에서는 에너지 자립, 에너지 나눔, 에너지 참여를 핵심 가치로 내세워 시민참여를 더욱 강조하였다. 시민참여는 의사결정과정의 참여와 실제 서울시 에너지 사업이나 프로그램에 참여하는 방식이 있는데, 이런 실천에 참여한 시민들은 단순한 에너지 소비자가 아니라 에너지 전환을 능동적으로 만들어 가는 '에너지 시민'으로서의 역할을 학습하게 되었다. 시민참여를 기반으로 하는 서울시의 대표적인 사업 사례로 에너지자립마을 사업을 들 수

있다. 에너지자립마을은 기후변화와 에너지 위기에 대한 문제인식을 바탕으로 주민들이 자발적으로 에너지 소비를 줄이고 에너지 효율과 신재생에너지 사용을 늘려 에너지자립도를 높이는 마을공동체를 말한다. 시민들은 에너지자립마을 사업에 참여함으로써 에너지 시민성의 씨앗을 키우고, 에너지 절약 실천을 통해 학습하고, 그 과정에서 자신의 생활 태도를 획기적으로 변화시키는 모습을 보여주었다.

시민참여 의사결정 구조에는 원전하나줄이기 시민위원회와 실행위원회가 있다. 서울시는 위원들과의 적극적인 소통을 통해 원전하나줄이기의 방향을 설정하고 다양한 사업을 기획하며 이행 결과를 점검하였다. 위원들은 원전하나줄이기의 의미와 필요성을 시민에게 설명하고 다양한 교육 활동에 참여함으로써 일반 시민의 에너지 시민성을 높이는 데 기여하였다. 또한 시민들이 직접 참여하는 정책토론회, 소셜픽션포럼, 서울에너지포럼, 시민워크숍 등을 통해 서울시의 에너지전환 정책을 알리고 시민 의견을 광범위하게 수렴하였다.

서울에너지공사와 같은 정책 실행기관, 시민참여 거버넌스, 에너지자립마을, 미니태양광 지원 사업 등과 같은 다양한 서울시 정책이 중앙정부 혹은 다른 지방정부로 확산되었다. 특히, 해외 도시에서도 서울의 에너지 정책을 도시 에너지전환 사례로 벤치마킹하기도 하였다.

서울시, 정책 성과 가속화·내실화하려면 기존 사업 내용·추진체계 보완 필요

① 기존건물 에너지효율개선 강화

서울시는 원전하나줄이기 초기부터 건물에너지효율화(BRP) 사업을 위해 융자금을 지원하고 있지만, 기존건물 BRP 사업의 복잡한 장애요인을 해결하는 데에는 충분하지 않았다. 초기투자 비용 지원제도가 충분한 유인을 제공하기 위해서는 BRP 융자금의 이율을 제로금리 수준으로 대폭 낮추고, 에너지 효율 개선 성과에 따라 융자금의 일부를 보조금으로 전환하는 방안이 필요하다. 아울러 건물 에너지성능인증제도 강화와 건물온실가스총량제와 같은 적극적인 규제제도의 도입이 필요할 것이다. 공공건물에 대한 제로에너지건물 사업을 우선 시행하여 에너지 소비를 감축하는 동시에 민간 BRP 시장 확대를 촉진할 필요가 있다. 특히, 임대주택이나 사회복지시설 BRP 사업을 확대하여 취약계층에 대한 에너지 복지 향상이 적극적으로 이루어질 필요가 있다.

② 재생에너지 확대

유휴공간이 많지 않은 도시공간에서 건물을 이용한 태양광 확대에 주력할 필요가 있으며, 공공건물을 이용한 태양광 확대를 더욱 적극적으로 추진할 필요가 있다. 베란다형 미니태양광에 대한 지원금은 낮추는 대신 세제 혜택 등과 같은 실질적인 인센티브를 제공하여 kW급 규모의 건물형 태양광 보급을 증점적으로 추진할 필요가 있다. 신규건물은 뉴욕이나 프랑스처럼 태양광을 의무화하고, 이를 위한 건물 태양광 설치 디자인 가이드라인을 마련할 필요가 있다. 아울러, 향후 소규모전력중개시장과 같은 에너지 신사업을 통해 분산형에너지자원의 활용을 높일 필요가 있다.

③ 녹색일자리

재생에너지와 에너지효율 시장을 확대하고 시민참여 비즈니스 모델을 개발하는 것이 향후 일자리 창출에 가장 중요한 과제이다. 아울러 이러한 녹색산업 성장을 뒷받침할 수 있는 기술개발, 교육, 창업 지원이 보다 체계적이고 맞춤형 방식으로 개발될 필요가 있다. 녹색일자리 및 녹색산업에 대한 명확한 분류와 체계적인 모니터링, 협동조합, 가상발전소 등 분산에너지 시장을 활용한 녹색일자리 창출 전략, 창업지원 및 인력 양성프로그램과 녹색기업 창업과 고용의 연계성을 강화할 필요가 있다.

④ 에너지 나눔과 복지

서울시의 다양한 에너지 복지 사업 중 저소득층 주택에너지효율화사업을 증점적으로 추진할 필요가 있다. 이들 주택에 대한 지원금을 상향하여 종합적인 에너지효율화사업이 가능하게 해야 한다. 노후주택의 창호나 단열 개선을 의무화하는 최저에너지효율제를 도입하는 한편, 저소득층의 주거불안정성이 발생하지 않도록 지원금을 통해 사업이 진행된 경우, 일정 기간 거주를 보장하고 임대료 상승을 억제하는 보완조치가 필요할 것이다.

시민과 기업의 자발적인 기부로 운영되는 ‘서울에너지복지시민기금’은 설립 후 매년 모금액이 목표액을 상회하여 적극적인 에너지 복지사업을 실행하고 있다. 향후 복지기금의 효율적 운용을 위해 몇 가지 개선이 필요할 것으로 보인다. 우선, 단기적 냉난방 구호용품보다는 태양광, LED, 주택 BRP 등 지속성 있는 에너지전환 사업 확대가 요구된다. 개인 후원 활성화와 공공예산 지원 등을 통한 기금 확대가 필요하며, 서울시 개별부서의 에너지 복지 사업과의 역할 분담이 체계적으로 이루어질 필요가 있다.

⑤ 서울시 추진체계 및 관리의 효율성 강화

향후 기후정책이 시의 모든 정책 부문에 주류화(mainstreaming)될 필요가 있어, 총괄부서로서의 기후환경본부의 위상을 상향하여 건물, 교통 등 시의 핵심적인 에너지 인프라 전환에 총괄적 관리 기능을 갖도록 할 필요가 있다. 서울시 에너지 정책의 다양한 사업을 중점 과제 중심으로 재편하고 이에 따른 예산과 정책 수단을 우선하여 확대·강화해야 한다.

서울시 기후·에너지 사업의 감축 성과 평가는 객관적이고 합리적인 방법으로 이루어질 필요가 있다. BRP와 같이 복합적 기술 요소가 포함된 사업, 에코마일리지와 같은 행동 변화에 의한 절약 사업 등의 성과평가를 위해서는 보다 객관적인 데이터 확보와 합리적 산정 방법론을 개발해야 하며, 기본적인 정책목표를 훼손하지 않는 범위에서 현장의 문제점과 변화된 환경 등을 고려하여 목표와 전략을 탄력적으로 조정할 필요가 있다. 아울러, 보조금 지원과 자체 예산투입 중심의 사업에서 지역과 시민의 참여 중심의 사업으로 전환될 수 있도록, 제도개선과 더불어 개방적인 전력시장을 활용할 수 있는 시장 환경 조성이 요구된다.

⑥ 서울에너지 공사의 역할 강화

서울시 에너지 정책의 실행기관인 서울에너지공사는 집단에너지사업, 신재생에너지 사업, 수요자원과 스마트 건물 등 에너지효율 사업, 에너지 복지사업 등 다양한 친환경 사업을 추진하고 있다. 하지만 조직문화의 경직성, 재생에너지 사업 실적의 저조, 집단에너지 및 신규 사업에 대한 인적 자원 및 전문성 부족, 서울시와 업무 분담 협업 미흡과 같은 문제점이 제기되고 있다. 이의 개선을 위해 수동적인 조직문화와 조직 내외부의 복잡한 행정 및 의사결정 과정을 개선할 필요가 있다. 단기적으로 서울시의 정책과 연계될 수 있는 사업을 중심으로 진행하되(예: 에너지혁신지구), 장기적으로 중점사업을 중심으로 자기 전문성 확보가 필요하다.

⑦ 시민참여 거버넌스 강화

서울시 시민참여 에너지 거버넌스는 원전하나줄이기 정책을 초기에 안착시키고 지속적인 성과를 내는 데 매우 중요한 역할을 하였다. 하지만, 정책실행이 어느 정도 안착하고 탄소중립과 같은 적극적인 기후정책이 제기되면서 시민참여 방식 및 거버넌스 구조의 개선이 요구되고 있다. 우선, 자치구의 역할을 강화하여 정책의 실행력을 높이고 시민참여를 보다 활성화할 필요가 있다. 서울시 기후·환경 분야의 다양한 위원회

의 중복성을 개선하여 조직 간 통합이나 기능조정을 피해야 한다. 아울러, 시민참여 거버넌스가 단순한 자문기구에 머물지 않고, 주요 에너지 계획의 심의와 이행현황의 체계적 점검까지 수행할 수 있도록 그 위상과 역할을 강화할 필요가 있다.

에너지기술·시장, 분산에너지자원 중심 급변 … 탄소중립정책 국내외 적극 추진

지난 20년간 재생에너지의 경제성이 크게 향상되었으며, 이에 따른 국내외 재생에너지 시장이 급속하게 성장하고 있다. 특히 분산에너지자원의 전력계통 연계가 확대되면서 분산전원증개사업, P2P(Peer to Peer) 전력거래, 재생에너지 PPA(Power Purchase Agreement) 등 다양한 시장모델이 등장하고 있으며, 이로 인해 전력시장이 보다 개방적·분산적 구조로 전환되고 있다. 또한 2050년 탄소중립·그린뉴딜 정책이 미국과 유럽을 중심으로 많은 국가와 도시에서 적극적으로 추진되고 있으며, 국내에서도 정부와 서울을 비롯한 많은 지방정부에서 탄소중립을 목표로 하는 그린뉴딜 정책을 적극 진행 중이다.

서울시 에너지전환 정책, 실질적 에너지 분권 구축 등 5대 전략으로 추진해야

① 탄소중립을 위한 에너지 시스템 전환

서울시는 서울의 약속(2015)을 통해 2030년까지 2005년 대비 40% 온실가스 감축 목표를 설정한 적이 있으며 2020년에는 2050년 탄소중립을 선언하였다. 그동안 서울시 에너지 정책은 온실가스 배출목표를 중요한 성과목표로 설정하고 다양한 사업을 추진해왔지만, 서울시의 온실가스 감축 정책과 에너지 정책은 계획의 마련과 실행 그리고 평가의 과정에서 유기적으로 연계되지 못한 측면이 있다. 이는 정책 초기에 원전 위험과 도시의 에너지 의존성 문제를 강조하면서 자연스럽게 에너지의 생산과 절약, 특히 전력의 생산과 소비에 중점을 두면서 생긴 문제라고 볼 수 있다. 향후 서울시 에너지 정책의 목표는 기후변화 목표와 유기적으로 연계되어 수행될 필요가 있으며, 특히 ‘2050 탄소배출 중립’을 새로운 에너지 정책의 비전으로 설정·수행될 필요가 있다.

② 실질적 에너지 분권 구축

최근 지역 주도의 탄소중립·그린뉴딜 정책이 강조되고 있지만, 지방정부와 지역공동체가 에너지전환을 실질적으로 추진하기 위한 정부 제도개선은 여전히 미흡한 편이다. 건물에너지소비증명제 강화와 같은 제도개선과 독점적 판매자 지위를 갖는 한전의 역할 변화 등 시장제도의 개선이 이루어져야 지역에서 더욱 적극적인 기후변화 정책추진이 가능할 것이다. 현재 에너지 관련 정책들이 중앙정부의 권한이어서 지자체가 활용할 수 있는 정책 수단이 많지 않다. 지방정부가 효율적으로 추진할 수 있는 건물, 교통 인프라 부문의 탄소중립 정책을 자율적으로 시행할 수 있도록 지방정부의 권한을 강화할 필요가 있다. 지역 주도 그린뉴딜 추진을 위해서는 지방 재정자립 향상이 필수적이다. 지방정부의 재정자립 향상을 위한 재정분권 정책을 지속해서 추진하고, 지방재정의 자율성과 책임성을 강화해 나가야 할 것이다. 정부의 재정투입은 그린뉴딜 사업의 핵심이지만 중앙부서의 사업을 지역에서 수행하는 방식은 지역의 역량과 자율성을 강화하는 데 바람직하지 않으며 형식적인 사업에 치우칠 가능성이 크다. 중앙정부 그린뉴딜 지역 보조금을 지역의 특수성에 맞게 포괄적 지원방식으로 제공하여 지역주도 그린뉴딜 사업이 효과적으로 진행되도록 해야 한다.

③ 혁신적·분산형 에너지 시장 확대

탄소중립을 위한 지역의 역할이 커지고 있지만, 전력계통과 시장 운영에 대한 지방정부의 권한이 없어 실질적인 정책 수단을 활용하기가 어려운 상황이다. 앞으로 분산에너지자원의 경제성은 더욱 향상되겠지만 적극적인 배전계통운영관리가 제대로 이루어지지 않는다면 분산에너지자원의 확대를 가로막는 장애요인으로 작용할 수 있다. 서울시의 탄소중립 목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 배전계통의 안정적인 운영은 물론 에너지 시장제도에 대한 지방정부의 권한이 강화될 필요가 있다. 지방정부에게 에너지 공급의 실질적인 권한이 주어진다면 녹색 열·전기 요금제, 계시별 요금제, P2P 거래 등 혁신적인 시장제도를 이용하여 지방정부가 에너지전환 정책목표를 달성하는 데 더욱 효과적인 환경을 제공할 것이다.

④ 시민참여 거버넌스의 강화

서울시 원전하나줄이기의 가장 커다란 성과 중 하나는 시민의 주도적인 역할, 그리고 이를 통한 에너지 시민성의 고양이라고 할 수 있다. 앞으로 서울시의 탄소중립이라는 도전적인 목표 달성을 위해서는 지금보다도 더욱 적극적인 시민참여 거버넌스 체계가

필요할 것으로 보인다. 이를 위해, 우선 자치구와 지역 커뮤니티의 역할이 강화될 필요가 있다. 건물, 교통, 에너지 등 많은 도시 인프라의 탈탄소화를 위해서는 서울시가 개별 사업을 직접 실행하기보다는 자치구와 마을이 지역의 사업을 실행할 수 있도록 환경을 마련하는 것이 필요하다. 아울러 다양한 시민참여 공간도 함께 요구된다. 앞으로의 시민참여는, 시민이 주어진 서울시 프로그램에 참여하는 수준이 아니라, 에너지 프로슈머, 중개거래사업, 마을 재활용 기업, 에너지 컨설팅, 그린리모델링 건축 등 혁신적 형태의 녹색 기업가가 지역에서 활동할 수 있는 수준이 될 수 있도록 교육, 지원, 시장 개선 프로그램을 체계적으로 제공할 필요가 있다.

서울시 기후·에너지 거버넌스 간 역할 조정을 통해 서울시 탄소중립·그린뉴딜 정책을 더 체계적·효과적으로 추진해나갈 필요가 있다. 아울러, 이러한 시민참여 의사결정 기구가 의미 있는 역할을 수행하기 위해서는 단순한 자문이 아니라 정책의 기획과 평가, 그리고 실행과정에서 참여자의 실질적인 역할이 주어질 필요가 있다.

⑤ 정의로운 전환

형평성 문제는 탄소중립 도시로의 전환 과정에서 중요하게 고려되어야 할 문제이다. 사회적 형평성 관점에서 과도한 에너지와 자원 소비에 따른 환경오염과 같은 부정적 외부효과(negative externalities)에 대해 그에 상응한 비용을 부담하도록 하는 정책 방향이 필요하다. 하지만 과도한 소비의 문제를 규제하다 보면 저소득층의 경제적 부담이 상대적으로 더욱 커질 수 있다. 세금과 규제의 역진성 문제를 개선하기 위해 에너지·환경 복지 정책을 동시에 진행할 필요가 있다.

그린뉴딜의 중요한 원칙 중 하나가 ‘정의로운 전환’인데, 전환 과정에서 기존 화석연료 기반의 산업에 종사하는 노동자 혹은 지역주민들의 고용 불안정성과 소득 손실을 최소화하는 것이 주요한 내용이다. 전기자동차 확대나 AMI(Advanced Metering Infrastructure) 등과 같은 새로운 기술 보급이 많이 늘어남에 따라 내연기관 자동차 연관산업 혹은 전력 검침 등의 일자리는 점차 줄어들 것으로 예상된다. 향후 서울시 탄소중립·그린뉴딜 정책 실행과정에서 이러한 좌초 산업에 종사하는 노동자에 대한 교육과 창업지원을 준비해 나갈 필요가 있을 것이다.