WP 19-02

뉴욕시 그린뉴딜 정책 및 시사점

One NYC 2050 및 기후활성화법(Climate Mobilization Act)을 중심으로

| 이정찬 국토연구원 책임연구원 (jlee@krihs.re.kr) |

KRIHS 국토연구원

※ 이 Working Paper의 내용은 국토연구원의 공식 견해가 아니며, 저자 개인의 의견입니다. 연구 내용에 대하여 궁금한 점은 저자의 이메일로 문의하여 주시고, 인용 시에는 저자 및 출처를 반드시 밝혀주시기 바랍니다.

차례

01 서론 04

02 뉴욕시의 그린뉴딜 추진 배경 06

03 그린뉴딜 장기 전략계획: OneNYC 2050 20

04 그린뉴딜법: 뉴욕시 Climate Mobilization Act (기후활성화법) 26

05 결론 및 시사점 35

01 서론

■ 뉴욕시는 2019년 4월, 그린뉴딜(Green New Deal) 정책과 관련된 장기 플랜 'OneNYC 2050' 수립(2019.4.22.) 및 그린뉴딜 실행법이라 할 수 있는 'Climate Mobilization Act(기후활성화법)'를 통과시켜(2019.4.18.) 그린뉴딜 추진 기반 강화

- (OneNYC 2050) 2050년까지 뉴욕시가 안고 있는 가장 도전적이면서 고질적인 문제들을 그린뉴딜을 통해서 해결하고자 하는 장기 전략계획
  - 교육, 주거, 건강 등 다양한 분야에서 모순적으로 적용되고 있는 불평등 문제, 빈곤과 안전 문제, 노후인프라 문제, 지구온난화 및 환경 문제 등에 대해 뉴욕시가 전통적으로 추구하고 있는 '개방성, 포용, 진보'의 가치에 기반한 그린뉴딜을 추진함으로써, 뉴욕시를 보다 더 혁신적이고 굳건하며 공정한 도시(strong & fair city)를 만드는 것이 핵심
- (Climate Mobilization Act) 기후활성화법은 2050년까지 뉴욕시의 중대형 빌딩에서 배출되는 온실가스를 80% 감축시키기 위해 수립된 일종의 법적 규제
  - 중대형 빌딩은 뉴욕시 온실가스 배출량의 1/3을 차지하고 있어 저감 대책이 시급
  - 10개의 패키지 법안으로 구성되어 있으며, 온실가스 배출에 대한 규제뿐만 아니라 온실가스 저감을 위한 평가시스템 및 재정혜택 구축 등을 지원하는 내용까지 포함

■ 그린뉴딜 정책을 도시 차원에서 구체적인 법·제도에 기반하여 추진하는 것은 뉴욕시가 우수 선도 사례

- 기존에 연방정부 차원에서, 오바마 행정부가 미국의 경기회복과 재투자를 위한 경기부양책으로써 그린뉴딜 정책을 추진한 바 있음
  - '미국을 위한 신에너지 종합계획(New Energy for America Plan)'이 중장기 계획 역할을 하였고 '미국 경제회복 및 재투자법(American Recovery and Reinvestment Act of 2009)'이 근거법 역할을 함
- 정당 차원에서 2019년 2월, 미국 민주당은 의회에 그린뉴딜 결의안을 제출하여 미국사회에 그린뉴딜 재쟁점화

- 2030년까지 온실가스 배출량 제로 경제(net-zero carbon economy)를 구축하여 기후변화 문제를 해결하고 이와 관련된 공공 주도 프로젝트 등을 통해 경제적 불균형을 해결하는 것이 목표

• 도시 차원에서는, 뉴욕시를 따라 LA가 그린뉴딜 정책 추진을 공표하였으나 구체적 실행법은 아직 부재한 상황
  - 뉴욕시가 자체적인 그린뉴딜 법·제도를 마련한 지 약 1주일 후인 4월 29일, LA는 기후변화에 대응하고 공정성 실현 및 불균형을 해소시키기 위한 그린뉴딜 장기 플랜 'Sustainable City pLAn'을 발표
  - 하지만 뉴욕시의 기후활성화법과 같은 강력한 종합적 규제법 마련은 보이지 않고 있음

■ 본고에서는 법과 구체적인 행동조치를 통해 도시 차원에서 그린뉴딜 정책을 과감하게 추진하고 있는 뉴욕시의 사례를 분석·소개하고 우리가 벤치마킹해야 할 정책적 시사점을 제시하고자 함

• 우선 ▲ 2장에서 뉴욕시가 그린뉴딜을 추진하게 된 배경에 대해 종합적으로 살펴본 후, ▲ 3장을 통해 그린뉴딜의 장기 전략계획 OneNYC 2050의 주요 내용을 분석 ▲ 4장에서 OneNYC 2050의 장기 비전과 계획을 달성하기 위한 구체적인 법적 실행수단인 기후활성화법(Climate Mobilization Act) 구성 내용을 살펴보고, 마지막으로 ▲ 5장에서 뉴욕 그린뉴딜 사례에 대한 시사점을 도출한 후 이에 기반하여 국내 도시 중 뉴욕시와 견줄 수 있는 서울시에 대한 적용 방향을 제시함
  - 2장 및 3장은 2019년 4월에 발표된 'OneNYC 2050: Building a strong and fair city'의 주요 내용을 정리함(New York City Government 2019)
  - 4장은 뉴욕시 의회 홈페이지(https://legistar.council.nyc.gov)에 게재된 입법안 내용을 바탕으로 정리

각 입법안 내용의 해당 링크

기후활성화법 결의안 66
https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3331993&GUID=78C453B3-D03B-49C7-AE5E-255E41404254&Options=&Search=

기후활성화법 결의안 845
https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3913765&GUID=E13F1BA3-7EB8-420F-BDEE-FB142E95BE4C&Options=&Search=

기후활성화법 입법안 276-A
https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3332071&GUID=A2326DB7-EBE2-4CF3-AC1D-50834B9BDDC9&Options=&Search=6

기후활성화법 입법안 1031-A
https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3557664&GUID=9AE78AF4-EEE1-40BE-A1FB-14A3B00EA9C8&Options=&Search=

기후활성화법 입법안 1032-A
https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3557657&GUID=B4C3A822-2FBB-45FD-8A74-C59DD95246C1&Options=ID%7CText%7C&Search=1032

기후활성화법 입법안 1251-A
https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3761080&GUID=19EFEA3A-ADFE-47E5-94E9-6F8DA9EF8B3E&Options=ID%7CText%7C&Search=1251

기후활성화법 입법안 1252-A
https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3761079&GUID=6D07BB04-3355-4C2F-AC39-07C636842490&Options=ID%7CText%7C&Search=1252

기후활성화법 입법안 1253-C
https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3761078&GUID=B938F26C-E9B9-4B9F-B981-1BB2BB52A486&Options=ID%7CText%7C&Search=1253

기후활성화법 입법안 1317-A
https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3830889&GUID=D5499519-6AFA-4C23-A1A4-10EAA8048A67&Options=ID%7CText%7C&Search=1317

기후활성화법 입법안 1318-A
https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3826175&GUID=3AE6DC47-10D9-479A-AEBD-3DF0F421AEC5&Options=ID%7CText%7C&Search=1318

02 뉴욕시의 그린뉴딜 추진배경

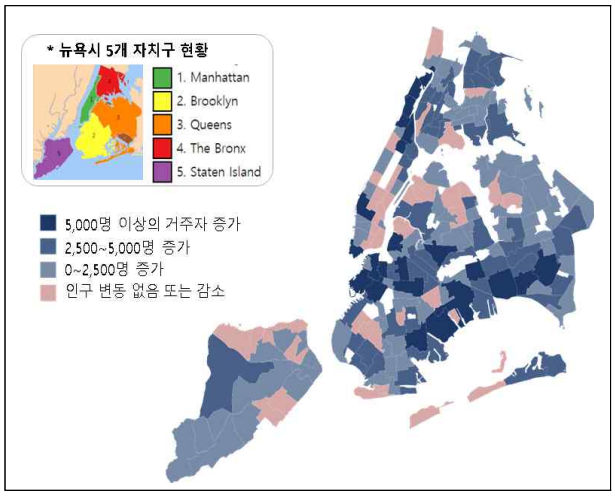
뉴욕시의 두 얼굴: 이미 충분히 강하고 여전히 성장 중인 도시

■ 뉴욕은 세계의 경제 수도라고 불릴 만큼 전통적으로 강했고 현재에도 계속 성장 중인 강력한 도시임

■ (인구) 뉴욕시의 인구는 사상 최고치를 보이며 지속적으로 증가 중

- 경제적 기회를 찾아 뉴욕시에 인구가 지속적으로 유입 중에 있으며 2017년 현재 860만 명인 인구는 계속해서 증가하여 2050년에는 900만 명을 돌파할 것으로 예상
  - 도시권으로 확장하면 뉴욕시 대도시권 인구는 2017년 현재 2300만 명에서 2050년2600만 명을 돌파할 것으로 예상

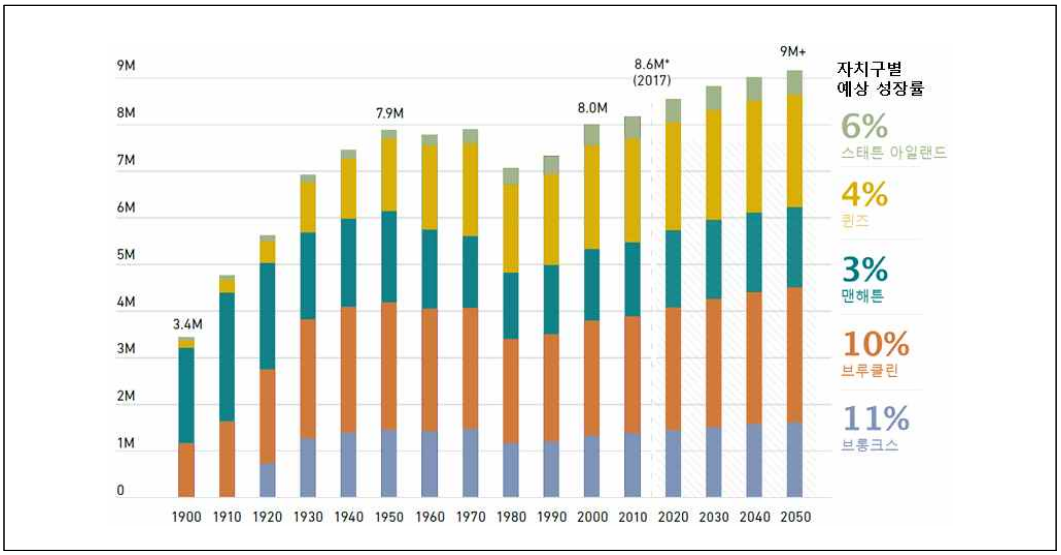
그림 1 뉴욕시의 자치구별 인구 추이



출처: New York City Government 2019b, 18-19, 저자 재작성.

- 모든 자치구의 인구가 소외된 곳 없이 고른 증가세
  - 로어맨해튼(Lower Manhattan), 다운타운 브루클린(Downtown Brooklyn), 윌리엄스버그(Williamsburg) 해안가와 같이 과거의 상업 및 산업 지구뿐만 아니라, 사우스 브롱크스(South Bronx)와 이스트 뉴욕(East New York)과 같이 수십 년 전에 심각한 인구 감소를 경험한 지구에서 새로이 불고 있는 경제 성장과 함께 새로운 인구 성장 중심지가 출현함에 따라 5개 자치구 모두 거주자가 늘어나고 있음
  - 현 추세대로라면 2050년까지 브롱크스(11%)와 브루클린(10%)이 가장 높은 인구성장률을 보일 것으로 예상

그림 2 뉴욕시의 자치구별 예상 인구 성장률

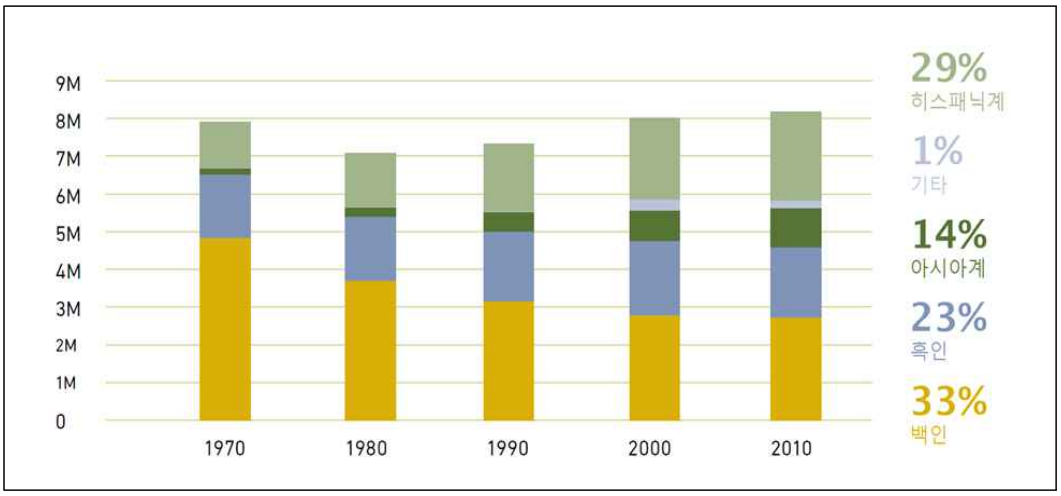


출처: New York City Government 2019b, 18-19, 저자 재작성.

■ (다양성) 세계 최고의 인종·민족적 다양성을 보유

- 어떠한 인종·민족 집단도 절대 다수를 차지하지 않는 미국 내 유일한 도시
  - 백인 33%, 히스패닉 29%, 흑인 23%, 아시아계 15%로 구성
- 300만 명(37%)이 넘는 뉴요커의 출생지는 미국 밖, 즉 이민자로 구성
- 뉴욕 내 사용 언어는 200개가 넘는 것으로 집계

그림 3 뉴욕시의 인종·민족별 인구 비율



출처: New York City Government 2019b, 19, 저자 재작성.

■ (경제) 사상 최대의 경제 호황 중

- **(일자리 증가)** 다양한 산업에서 직주근접·양질의 일자리가 창출되고 실업률도 감소
  - 일자리수가 약 450만 개로, 2차 세계대전 이후 그 어떤 시기보다도 지난 10년 동안 가장 많은 일자리가 창출됨
  - 뉴욕시가 글로벌 허브 역할을 함에 따라 금융, 보험, 언론과 같은 전통 산업에서부터 기술, 패션, 디지털 산업에 이르기까지 다양한 산업에서 고용기회가 확대 중
  - 맨해튼뿐만 아니라 브루클린, 퀸즈, 브롱크스 내 뉴욕 시민들의 주거지와 근접하며 대중교통으로 쉽게 접근 가능한 지역에 일자리가 창출되기 시작
  - 실업률은 4% 초반대로 대공황 이후 역대 최저 달성
- **(소득 증가)** 최저임금 인상을 통해 시민 소득 증가
  - 2019년 1월, 뉴욕주 전역에서 시간당 15달러라는 최저 임금이 제정된 이후 150만 명 이상의 뉴욕 시민들이 이에 따른 혜택을 받고 있으며 이로 인해 임금 중앙값이 상승 중
- **(교육력 증가)** 조기 무상 교육 확대
  - 미국 공교육(의무교육 범위)은 만 5세부터 유치원(Kindergarten)에서 시작되기 때문에 그 이전부터 아이를 교육시키려면 따로 사립학교에 보내야 하나, 뉴욕시는 2014년 만 4세부터 공교육을 받을 수 있도록 범위를 확대하고 Pre-K(Kindergarten) 프로그램을 통해 무상으로 교육을 제공하고 있음
  - 현재 7만 명의 4세 아동들이 Pre-K를 통해 양질의 전일제 무상 유치원을 다니고 있으며 이는 2014년 대비 3배 이상 증가한 수치임

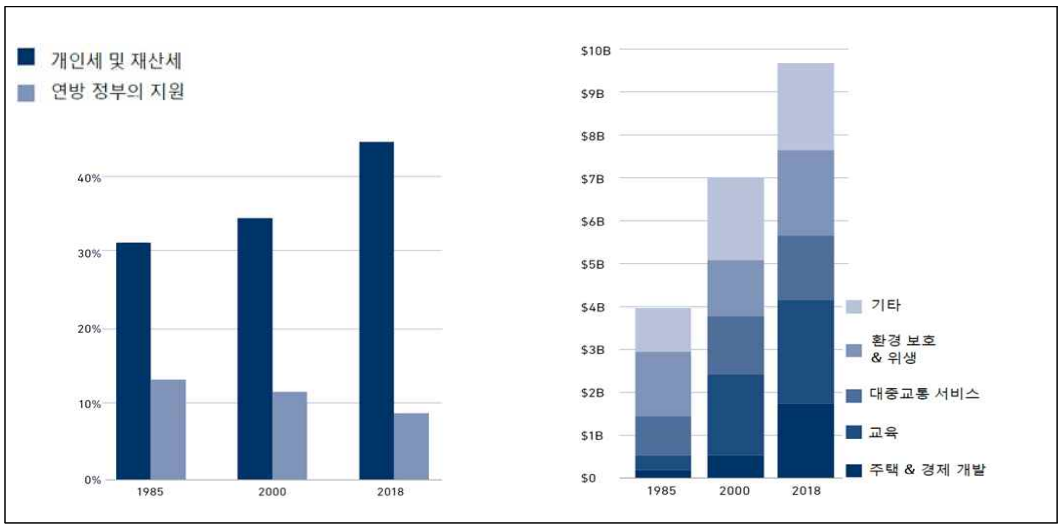
그림 4 뉴욕시의 일자리 및 실업률(2000-2018)

출처: New York City Government 2019b, 20, 저자 재작성.

■ (재정) 높은 재정자립 및 세수입으로 공공 서비스 및 인프라에 재투자

- **(재정자립)** 경제성장과 인구증가를 통해 90% 이상의 재정자립도 달성
  - 현재 뉴욕시 예산의 절반가량이 재산세와 개인소득세로 충당되고 있으며 이는 1980년 대비 약 30% 증가한 수치임
  - 의회가 인프라 및 주택 투자를 축소함에 따라 연방정부 재정 지원이 1980년 15%에서 현재 9%로 크게 감소하였으나 위와 같은 세수입 증가를 통해 극복
- **(예산투자)** 예산의 40% 이상을 교육, 주택, 경제 개발에 지출(1985년 수준의 3배 이상)
  - 뉴욕시가 거두는 수입의 1달러 중 27센트는 교육에, 17센트는 의료 서비스, 노숙자 서비스 등의 안전망 프로그램에, 11센트는 경찰 및 소방대에 배분

그림 5 뉴욕시 예산의 수입 및 지출 구성



출처: New York City Government 2019a, 21, 저자 재작성.

하지만 여전히 공정하지 못하고 포용적이지 않은 도시 뉴욕

■ 과거 분리 및 인종차별 정책의 유산에서 벗어나지 못하고 경제, 환경, 건강, 교육, 지역공동체 등 다양한 영역에서 불평등과 불공정성이 지속되고 있음

■ (심각한 주거부담) 주거 부족 문제와 높은 집값으로 인해 소수계층만 살 수 있는 도시로 변모하고 있음

- **(임대료)** 뉴욕 시민 절반 이상이 부담스러운 주택 임대료로 인해 고통
  - 시민의 절반 이상이 소득의 30% 이상을 주거비로 지출
  - 시민의 1/4 이상이 소득의 50% 이상을 주거비로 지출

- **(주택 공급)** 주택공급 물량이 인구증가율 및 그로 인한 주택수요를 따라잡지 못하고 있는 것이 원인
  - 뉴욕시는 2014년 이래 주거 부담이 적은 주택을 최대 물량으로 건설하였음에도 불구하고 주택 개발 속도가 인구 증가율과 주택을 필요로 하는 사람들의 수를 따라가지 못하고 있어 주택 부족 및 그로 인한 임대료 상승 문제 심화

그림 6 임대료 부담을 느끼는 가정 현황(HUD 소득 집단에 따른 분류, 2017)

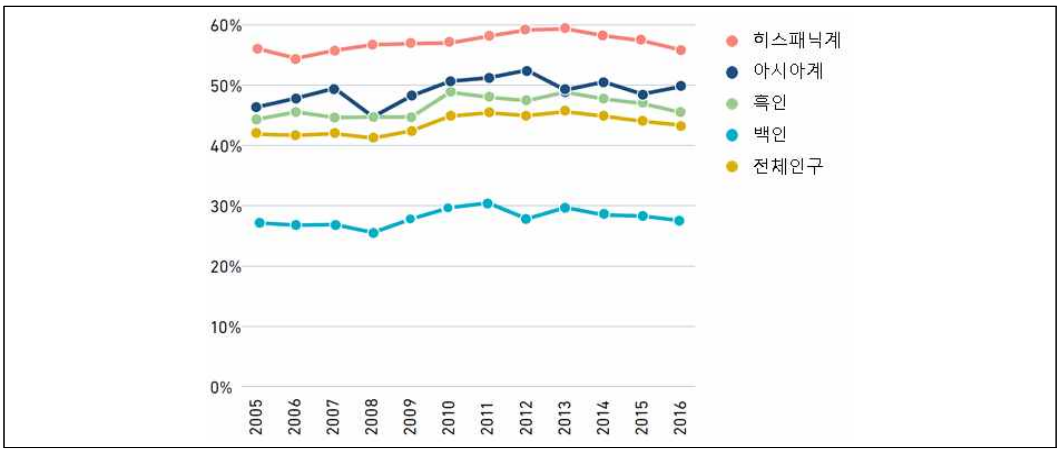
** HUD: 미국 주택도시개발부(U.S. Department of Housing and Urban Development)*

출처: New York City Government 2019b, 25, 저자 재작성.

■ (경제적 불안정) 일부만 경제호황을 누리고 대다수는 배제되고 있음

- **(임금소득)** 뉴욕시의 경제적 산출과 생산량이 증가하고 있음에도 저·중소득자에 대한 임금은 전반적인 경제 성장 속도와 동등한 속도로 증가하지 않아 경제적 불안정에 직면
  - 시민들의 소득 중 상위 0.1%가 하위 50%의 소득합계 대비 4배 수준이며, 절반에 가까운 시민들이 빈곤 또는 유사빈곤 상태
  - 느린 임금 성장과 물가 상승으로 뉴욕의 중산층 붕괴 위기감 고조
- **(일자리)** 4차 산업혁명에 따른 일자리 영향으로 하위계층의 실직 가능성 증가
  - 기술 혁신의 중심지인 뉴욕시는 생산성 향상을 도모하면서 제조업, 소매업, 주요 금융회사 관리부서 등을 중심으로 자동화를 적극 도입하고 있고 근로자로 하여금 새로운 기술을 익히도록 요구
  - 자동화 추세는 계속 확산되어 최대 40%의 일자리에 영향을 줄 것으로 뉴욕시는 판단
  - 적어도 40만 명의 뉴욕 시민이 전업 프리랜서로서 가정 간호보조원, 개인운송차량, 환대산업(歡待産業)을 비롯한 산업 전반에서 일하고 있는데, 이와 같이 재정적 안전성이 가장 낮은 저장벽(low-barrier), 저숙련 직업들이 자동화로 인해 사라질 위험이 가장 클 것으로 예상

그림 7 뉴욕시의 빈곤 및 유사빈곤 시민 비율



출처: New York City Government 2019b, 28, 저자 재작성.

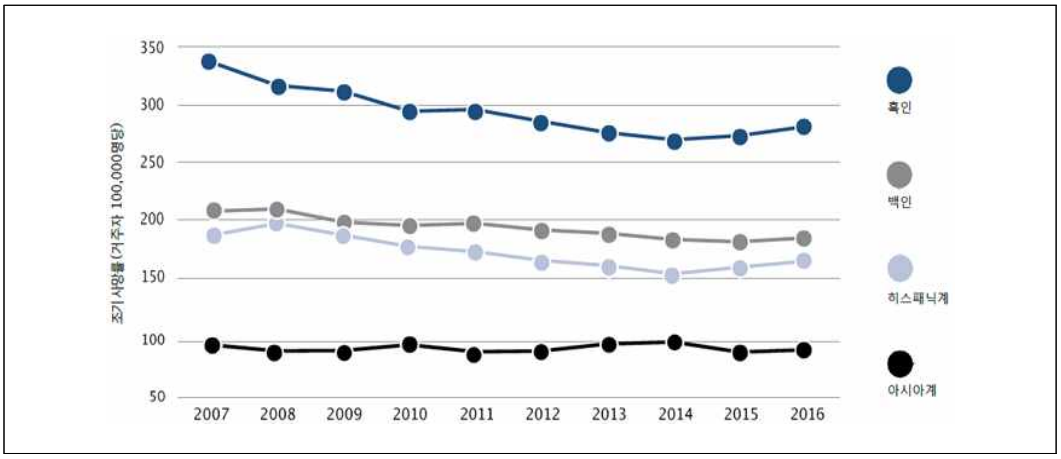
■ (부와 건강의 고질적 불평등) 과거 분리 및 인종차별 정책[1)]의 유산은 부와 소득뿐 아니라 건강과 교육 측면에서 인종과 성별에 따른 지속적인 불평등을 야기하고 있음

- (임금) 성별 임금격차가 여전히 존재하며 특히 유색인종 여성의 경우 상당한 불평등에 직면
  - 전업으로 일하는 흑인 여성 임금은 백인 남성의 57% 수준
  - 40년 경력을 가진 뉴욕시의 히스패닉계 상근직 여성 근로자는 성별 임금격차로 인해 40년 동안 총 150만 달러의 소득을 잃은 것으로 추정
- (고용기회) 금융위기 이후 실업률이 하락 추세에 접어들었으나 흑인 및 히스패닉 근로자의 실업률은 여전히 상당히 높은 상태
  - 2017년 기준으로 뉴욕시의 흑인 실업률은 백인 실업률의 2배

1) 뉴욕시는 관용과 포용의 원칙을 바탕으로 설립되었지만, 미국의 역사와 마찬가지로 극단적인 배제와 인종 바탕의 폭력을 경험하였음. 아메리카 원주민들은 초기 네덜란드와 영국 정착민으로 인해 백인사회로부터 무력으로 분리되었음. 노예제도는 1827년까지 합법이었으며, 이탈리아, 유대인, 중국인 이민자들은 19세기 내내 이민 배척주의자들의 폭력을 겪어내야만 했음. 여기에는 뉴욕뿐만 아니라 미국 전체의 흑인 분리정책에 의한 영향도 있었음. 1868년 미국 연방 대법원은 미국의 흑인들은 '분리되어 있지만 평등하다'라는 분리평등정책(separate but equal)을 헌법에 위배되지 않는 법적 원칙으로 판결을 내리면서, 인종 분리 정책을 정식으로 인정한 것임. 이 원칙에 의하면, 학교 등 모든 공공시설과 대중교통, 의료시설, 주거 등에 있어 시설과 서비스의 질이 어느 정도 비슷하다면 인종에 따라 사용 구역을 제한하고 분리해도 모두 평등한 것이 됨. 이 정책은 1954년에 이르러 연방 대법원의 브라운 판결에 의해 폐지되었으나 100년간 지속된 인종분리 정책 유산은 이후에도 뿌리 깊게 작용해 왔음. 21세기에도 여전히 제도화된 인종차별주의에 바탕을 둔 정책과 관행이 뉴욕시 전역의 불공평한 자원 분배와 불평등 문제를 초래하였음. 연방정부가 지원하는 주택대출에 대한 접근이 불가하도록 유색인종 공동체에 대해 특정 경계 지역(redline)을 지정하는 것은 공공 정책에 의해 뒷받침되는 분리 지구를 형성하였음. 도시재생 프로젝트는 고속도로, 주택 프로젝트, 시민센터를 건설하기 위해 수천 명이 넘는 사람들(대부분 유색인종 공동체)이 이주하도록 했으며, 불공평한 부지 선정은 빈곤한 지역사회에 오염을 가중시켰음. 1970년대 뉴욕시의 재정 및 경제적 쇠퇴로 인하여 투자가 중단되었고, 저소득층의 유색인종 지역사회에서는 화재가 빈발하였음. 1980년대 만연히 퍼져 있던 마약 문제를 근절하고자 시작된 마약과의 전쟁(War on Drugs)은 유색인종 청년들을 무자비하게 투옥시켰으며 젊은 가정의 혼란을 야기하였음. 2000년대와 2010년대 초, 뉴욕 경찰이 사용한 '정지-질문-신체 수색(stop-question-and-frisk)' 전략은 주로 유색인종 지역사회를 대상으로 적용되었음(New York City Government 2019b, 36-37; 위키피디아 '분리평등정책' 참고)

- (재산) 백인과 백인이 아닌 가정 간의 부의 격차 심화
  - 백인 가족이 가진 재산의 중앙값은 10만 달러 이상인 반면 흑인 가족의 경우 중앙값이 1만 달러 수준으로 10배 차이
  - 가정 간 부의 격차는 교육, 재정 지원 등 자녀의 삶 전반에 장기적인 영향을 미쳐 수 세대에 걸쳐 불평등 강화
- (건강) 유색인종에 대한 건강 격차 심화
  - 흑인 뉴욕 시민의 조기 사망률과 유아 사망률은 도시 평균의 2배 이상 상회
  - 거주자가 주로 흑인, 히스패닉 계열이며 빈곤층이 다수인 이스트 할렘(East Harlem)의 기대수명은 바로 옆 동네인 빈곤층이 적고 주로 백인이 거주하는 어퍼 이스트 사이드(Upper East Side)의 기대수명보다 8.6년이 짧음
- (교육) 유색인종에 대한 교육 격차 심화
  - 흑인 및 히스패닉계 학생들이 뉴욕시 공립학교 시스템의 약 70%를 차지하지만, 2019년에 뉴욕시의 8개 특성화 고등학교에 입학한 학생 중 흑인 및 히스패닉계는 10% 수준
  - 뉴욕시 공립학교 학생들 중 75% 가량이 빈곤층 가정

그림 8 뉴욕시의 조기 사망률



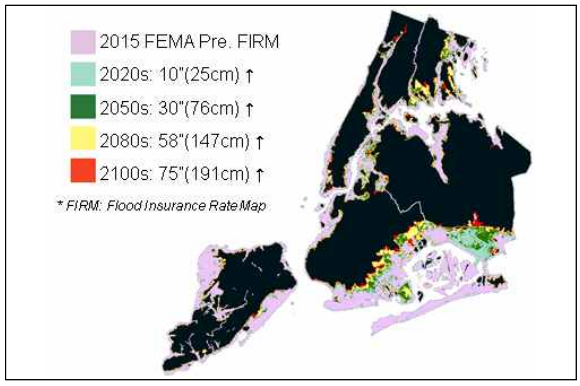
출처: New York City Government 2019b, 30, 저자 재작성.

■ (기후 비상사태) 글로벌 온실가스가 기후를 변화시켜 더 큰 폭풍우, 높아진 해수면, 보다 강렬한 폭염 등으로 도시 경제, 생태계, 인프라, 공중보건, 삶의 방식 등에서 뉴욕시를 위협하고 있음

- 2012년 북대서양 사상 최대 규모의 허리케인 샌디(Sandy) 발생으로 막대한 피해 발생
  - 뉴욕시에서만 44명이 사망하고 190억 달러의 피해 발생

- 현 추세에 따르면 2100년에 전 세계 온도가 2.17℃ 상승할 것으로 예상
  - 해수면 상승에 따른 높은 파고 및 폭풍우로 인하여 코니 아일랜드(Coney Island), 록어웨이 반도(Rockaway Peninsular), 헌츠 포인트(Hunts Point), 트록스 넥(Throggs Neck), 이스트 할렘(East Harlem), 스태튼 아일랜드의 이스트 쇼어(East Shore) 등을 중심으로 해안 지역에서 하루에 두 번씩 홍수가 발생하거나 영구적 침수가 발생할 것으로 예측
  - 에어컨 의존도가 높아지면서 도시의 전력망에 대한 수요가 증가해 여름철 정전 사태의 규모와 정전 시간을 증가시킴으로써 인프라 중단, 식품 및 의약품 변질 등의 문제를 발생시킬 것으로 예상

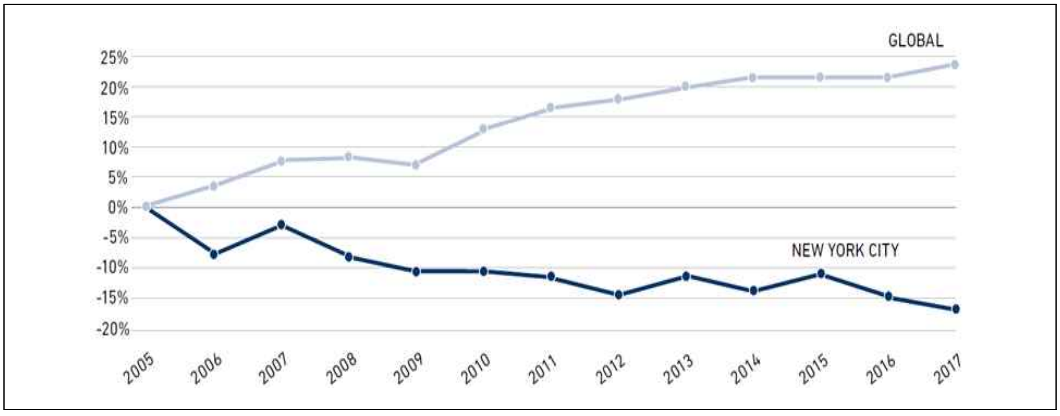
그림 9 해수면 상승에 따른 뉴욕시의 홍수범람 예측



출처: New York City Government 2019a, 9, 저자 재작성.

- 전 세계 온실가스 배출량을 줄이기 위해 국가적·세계적 모델이 될 수 있는 온실가스 저감정책 조치 추진을 결정
  - 뉴욕시 자체의 온실가스 배출량은 뉴욕시의 노력으로 매년 감소추세에 있으나 전 세계 온실가스 배출량은 증가 추세에 있으며 기후변화를 심화시켜 뉴욕시를 위협
  - 뉴욕시가 글로벌 리더로서의 도시라는 점, 연방정부가 파리기후협약으로부터 탈퇴함으로써 시 차원의 적극적인 노력이 필요하다는 점 등으로 인해 뉴욕시가 더 강력하고 혁신적인 기후변화 대응 조치를 선택함으로써 전 세계적으로 선도적 역할을 해야 할 필요성 증가

그림 10 온실가스 배출량 변화(2005~2017)

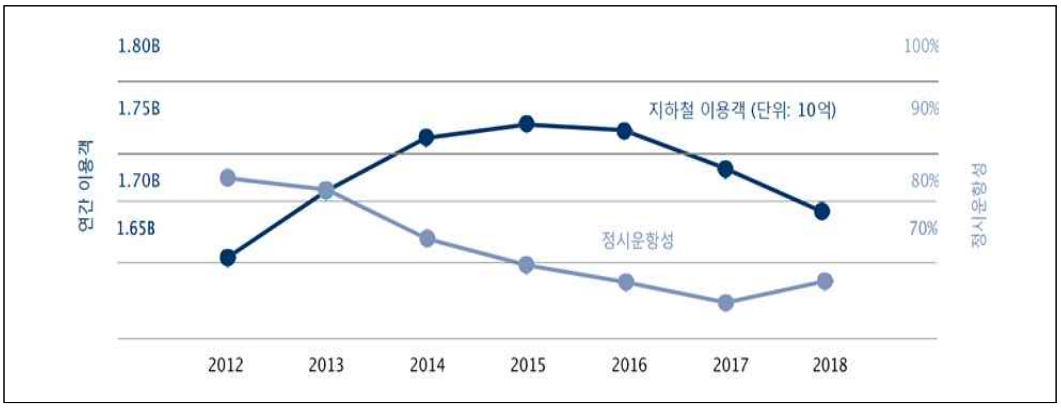


출처: New York City Government 2019b, 32, 저자 재작성.

■ (인프라 노후 및 수요 변화) 기존의 인프라는 낡았고 첨단 인프라는 부족함

- 기존 인프라에 대한 새로운 자금 투자 및 개조 작업이 미흡
  - 세계에서 가장 광범위한 지하철·버스 시스템, 상수도망 등 대부분의 물리적 인프라는 100년 전에 건설되었으며, 수십 년 동안의 투자 중단으로 인하여 현재 대규모 구획의 수리가 절실한 상태
  - 뉴욕시 하수관 연식은 평균 85년, 수도관 연식은 평균 70년이고 전력망은 1920년대에 구축이 되었으며, 교량 및 터널의 경우 10개당 1개의 비율로 구조적 결함이 확인되었고, 지하철의 경우 2012년 이래 정시운항성이 25% 감소했고 승객수도 감소 추세로 전환
  - 그러나 주요 수리 및 확장 프로젝트들은 연방정부의 지원 부족으로 자금마련 난항(예: 맨해튼과 뉴저지를 연결하는 교체형 철도-터널 시스템 공사 부진)
- 현대적 신규 인프라 구축 또한 미흡
  - 뉴욕시 가정의 1/3은 고속 광대역 인터넷에 접속이 불가하고 이는 경제적 기회와 삶의 질에 영향을 미치는 디지털 격차를 야기
  - 전례 없는 데이터 플랫폼 및 시스템의 양적 증가로 인해 뉴욕시 전체의 디지털 발자국이 늘어나고 있는 상황에서 해커들이 점점 지능화하여 사이버 공격의 위험이 증가하고 있으나 이를 방어할 수 있는 사이버 보안 인프라 구축은 상대적으로 취약하여 경제 및 사회 보안에 대한 문제점 노출(2016년에 해커의 공격 분야 1위는 금융 서비스 기업)
- 공중 보건 인프라 구축 미흡
  - 높은 인구밀도와 혼잡한 대중교통 시스템, 국제 여행의 중심지로서의 특성상 감염성 질병으로 인한 비상사태가 발생할 위험이 높으나 그에 걸맞은 공중 보건 인프라 구축에 대한 투자는 이뤄지지 않고 있는 상태

그림 11 뉴욕시 지하철의 승객수 및 정시성 추이

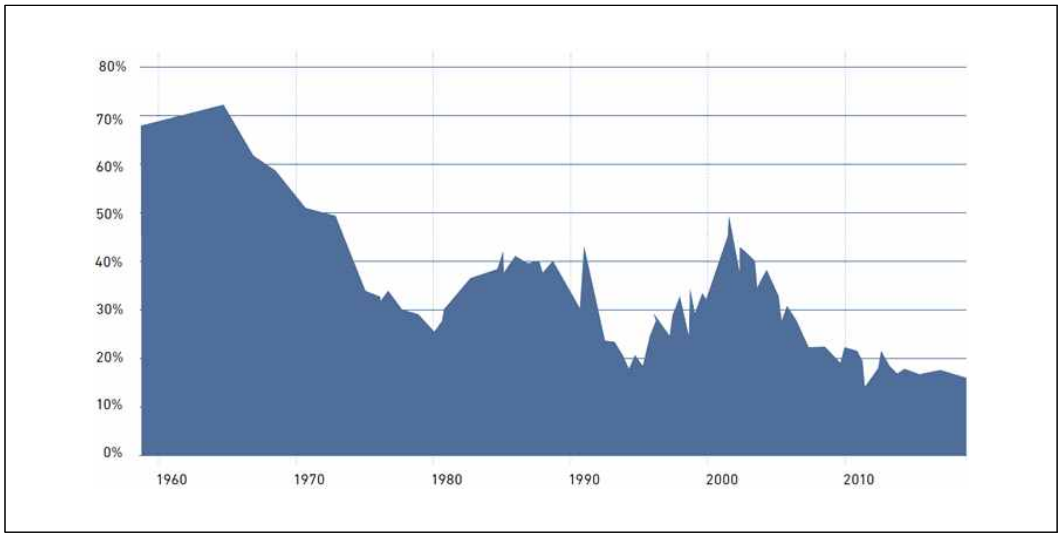


출처:New York City Government 2019b, 34, 저자 재작성.

■ (민주주의 위협) 정부에 대한 불신과 공동체의 분열이 높아지고 있음

- 미국 내 국수주의(Nationalism)와 불관용(Intolerance) 증가 추세에 따라 공공기관에 대한 불신이 확산되고 공동체의 분열이 야기되고 있으며 민주주의 원칙이 약화
  - 트럼프 행정부의 여행 금지 및 반이민 정책에 따라 다양한 인종·민족 이민자로 구성되어 있는 뉴욕시는 직접적인 영향을 받고 있음
  - 예를 들어, 범죄와 연루된 사실이 없음에도 뉴욕시에서 추방된 이민자 수는 2016년 이래로 265% 증가했으며, 이는 미국에서 가장 높은 증가율 수치
  - 아울러 수백만 명의 뉴욕 시민들이 이민 신분이나 범죄 경력 때문에 투표권 박탈
- 글로벌 리더십 약화와 이로 인한 시민들의 공공 프로세스 참여 약화
  - 트럼프 행정부의 기후변화 현실 부정 및 파리기후협약 탈퇴, 주요 동맹국과의 국수주의적 무역 전쟁을 일으켜 세계 시장의 불확실성 촉발 등이 미국의 국가 위상을 저해하고 글로벌 리더로서의 위상 약화
  - 또한, 워싱턴 D.C.에서 트럼프 행정부와 의회 간 당파싸움으로 인해 미국 역사상 가장 길었던 3주간의 셧다운(연방정부 부분폐쇄 사태)으로 공공기관이 업무를 중단하면서 전국적으로 정부와 공공기관에 대한 신뢰를 훼손하였고, 이는 민주주의가 제대로 기능하기 위한 필수 조건인 시민들의 공공 프로세스(public process) 참여를 저해
  - 2018년 Pew 보고서에 따르면, 미국 정부가 올바른 일을 할 것이라고 생각하는 정부에 대한 미국인의 신뢰는 18% 수준

그림 12 미국 정부에 대한 자국민의 신뢰(1958~2017)



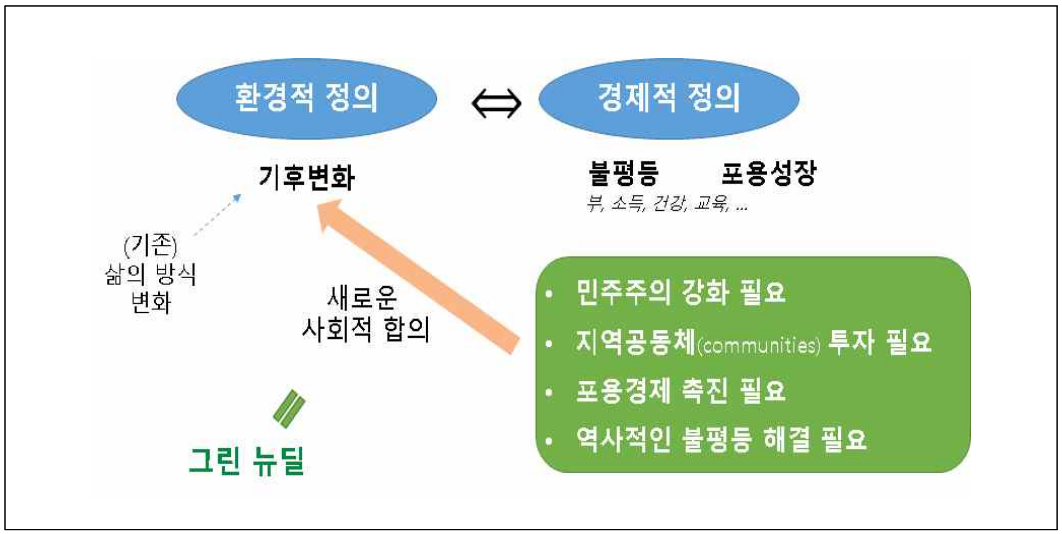
출처: New York City Government 2019b, 35, 저자 재작성.
Pew Research Center, 2019에서 재인용.

새로운 사회적 합의의 부상과 제시: 그린뉴딜

■ 뉴욕시장 빌 드 블라지오(Bill de Blasio)는 뉴욕시가 안고 있는 '기후변화'와 '불평등'이라는 두 가지 도전과제는 근본적으로 연관성이 있어 기후변화에 효과적으로 대처하기 위해서 불평등 해소, 포용성장이 뒷받침되어야 한다는 새로운 합의, 즉 '그린뉴딜'을 제시하고 추진

- 과거 기후변화의 대처 방식이 기존 인류의 삶을 변화시키는 것이었다면 그린뉴딜은 기후변화의 효과적 대응을 위해서는 경제적 정의 실현이 동반되어야 한다고 인식
  - 가난한 사람도 깨끗한 공기, 깨끗한 물, 깨끗한 자연에 공평한 접근을 할 수 있고, 가난한 사람도 교육과 녹색일자리 등을 통해 소득과 경제적 안정성을 높일 수 있으며, 가난한 사람일수록 상대적으로 방재환경이 안 좋은 곳에 살아 기후변화에 따른 건강, 삶의 질 등의 피해를 겪을 확률이 높은데, 양질의 공공·의료 서비스 등을 통해 이를 해결하기 위해서는 기존의 범위를 뛰어 넘어 가난한 사람의 불평등과 불공정성을 해결하는 수준까지 친환경정책을 추진해야 비로소 기후변화 문제와 불평등 문제를 동시에 온전히 대처할 수 있다는 논리
  - 종합하면, 유색인종 공동체, 이주민 공동체, 기타 최하층 및 소외 공동체에 대해 역사적으로 이뤄져왔던 억압으로 인한 피해를 복구하고 정의를 구현하는, 즉 경제적 정의를 구현함으로써 기후변화에 효과적으로 대처할 수 있다는 새로운 사회적 합의가 바로 그린뉴딜의 핵심

그림 13 그린뉴딜 개념



출처: 저자 작성.

■ 불평등 문제를 광역적으로 해결하기 위한 정책인 'OneNYC 2015'에 공정성 가치를 더욱 강화하고 다양성·포용성 가치를 새롭게 추가·강조하여, 그린뉴딜 정책 'OneNYC 2050'으로 발전

- 블라지오 시장은 2014년 취임 직후부터 오랜 역사 동안 뉴욕에 만연해 있는 불평등 문제를 광역적으로 해결하기 위해 많은 'Pre-K for all', 'Vision Zero' 등 많은 개별 정책전략들(〈그림 13〉 참조)을 추진하였고, 이들을 총망라하여 2015년에 'One New York' (OneNYC 2015)으로 종합
  - OneNYC 2050의 전신이라 할 수 있으며, 각 분야에서 성장, 공정성, 지속가능성, 회복탄력성을 증진시키는 것이 핵심 목표
  - OneNYC가 해를 거듭하며 2016, 2017, 2018 버전으로 업그레이드

그림 14 뉴욕시 그린뉴딜 정책 'OneNYC 2050' 추진까지의 정책 계승 흐름

정책	시작연도	내용
Pre-K for all	2014	유치원(Kindergarten) 입학 전 4세 아이들에게 전면 무상 초기 아동교육 제공
Vision Zero		안전한 거리 만들어서 교통사고 0 달성
One City: Built to Last		빌딩 분야에 초점을 맞춰서 2050년까지 80% 온실가스 삭감
Housing New York		저소득층이 살 수 있도록 저렴한 주택 공급
Career Pathway		경력자 재교육, 저숙련/저임금자 재교육
One City, Rebuilding Together		허리케인 샌디 재해로부터의 복구 전략
ID NYC	2015	이민 신분에 상관없이 뉴욕시에 거주하는 14세 이상 거주민들에게 신분증을 발급하여 시가 제공하는 서비스와 프로그램 혜택을 누릴 수 있도록 지원
NYC Community Schools Strategic Plan		3년 내에 양질의 커뮤니티 스쿨 100개 이상을 만들고, 교장·학부모·교사가 강한 파트너십을 형성해 학생 교육성과 제고
The CEO Poverty Measure Report		CEO(Center for Economic Opportunity)가 매년 뉴욕시의 빈곤율을 측정해 빈곤 퇴치 정책에 활용
Ten-Year Capital Strategy		뉴욕시 정책목표들을 이룩하는 데 필요한 10년 펀딩 전략 수립

출처: 저자 작성.

03 그린뉴딜 장기 전략계획: OneNYC 2050

시민 참여 및 지역협력 기반으로 비전 및 우선 순위 결정

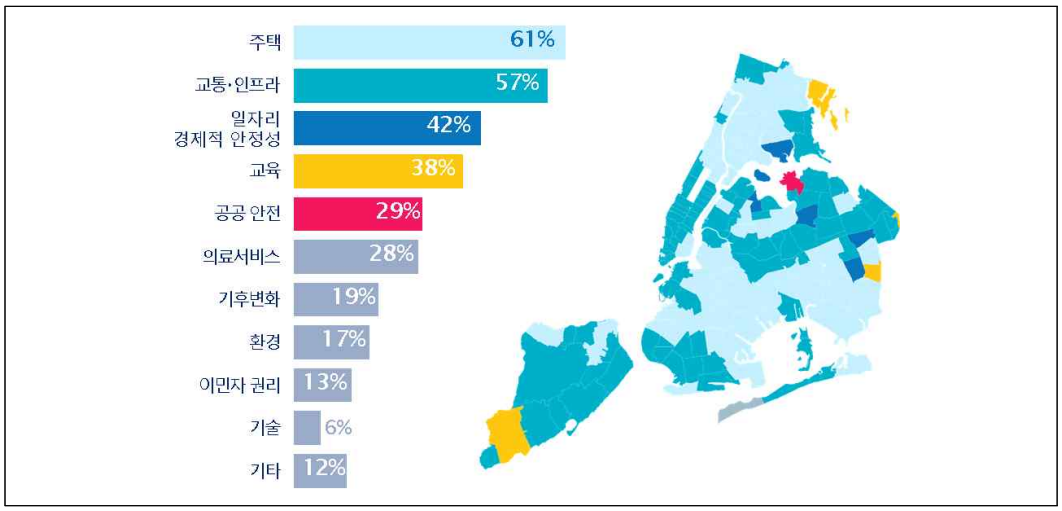
■ 2018년 9월부터 2019년 3월까지 7개월 동안, 뉴욕시민들이 시와 지역사회에 무엇을 원하는지 응답할 수 있도록 다양한 참여 루트를 통해 조사 실시

- 웹, 설문지, 대면조사를 통해서 1만 4천 명 이상의 뉴욕시민이 OneNYC 설문 조사에 참여
  - 시민들에게 "뉴욕시가 직면한 가장 중요한 문제는 무엇이라고 생각합니까?"라는 질문을 제시하고, 뉴욕시가 이러한 문제를 해결하기 위해 취할 수 있는 방법에 대해 하나 이상의 아이디어를 제시해 줄 것을 요청
  - 1만 4천 명 이상이 온라인, 편지, 소셜미디어, 도서관, 공공행사에서 배포된 설문지를 통해 11개 언어로 응답·제출
- 5개 자치구 투어(5-Borough Tour)를 통해 50건 이상의 대면 행사를 실시하여 거주자, 중소기업 기업주, 청소년, 노인 등 각 계층을 대표하는 약 2400명의 의견을 수집
  - 즉흥 이벤트 및 지역사회 모임 27건, 소규모 논의 및 강연 13건, 중·고등학교에 대한 청소년 참여 방문 4건, 자문위원회 및 워킹그룹회의 9건 등 총 53건의 대면행사 실시
- 트위터, 페이스북, 이메일, LinkNYC 캠페인을 통해 약 360만 건의 디지털상 의견 빅데이터를 수집

■ 뉴욕시민의 60%는 주택 또는 교통 문제가 뉴욕시가 직면한 가장 중요한 문제로 응답

- 주택 문제, 교통 및 인프라 문제, 일자리 및 경제적 안전성 문제, 교육 문제, 공공 안전 문제가 해결해야 할 가장 중요한 문제 Top 5로 선택됨
- 하지만 문제 인식에 대한 우선순위는 지구별로 상이한 것으로 나타남
  - 센트럴 브루클린 주민들은 주택 문제를 가장 관심 있는 문제로 지목한 반면 이보다 남쪽에 위치한 지구는 교통 및 인프라 문제에 가장 많은 관심을 보임
  - 사운드뷰(Soundview) 거주자는 일자리와 경제에 가장 많은 관심을 보인 반면 바로 인근의 칼리지포인트(College Point) 거주자는 공공안전에 가장 많은 관심을 표명

그림 15 뉴욕시민에게 가장 중요한 문제에 대한 뉴욕시민 대상 설문조사 결과



출처: New York City Government 2019b, 40, 저자 재작성.

■ 뉴욕시민 설문조사를 결과를 토대로 자문위원회가 지역협력 기반을 통해 우선순위 선정

- 자문위원회는 시민 및 지역사회 지도자, 지지자, 선출직 공무원, 정책 전문가 등 5개 자치구 및 글로벌 공동체를 대표하는 39명의 위원으로 구성
  - 자문위원회 회의는 글로벌 동향에 대한 이해를 돕고 통찰력 있는 지역 도전과제를 제시
  - 아울러 기후, 교통, 시민, 인력 문제를 중심으로 하는 워킹그룹을 두고 비영리단체 및 당국으로부터 110명의 참가자들을 초청하여 새로운 접근법 고안
- 지역 우선순위를 결정하기 위해 주변 도시와 카운티에서 26명의 고위직 공무원을 초청하여 소통형 워크숍(interactive workshop)을 통해 지역 과제 논의
  - 노던 뉴저지, 롱아일랜드, 웨스턴 코네티컷, 웨스트체스터, 퍼트넘, 로클랜드 카운티 공무원이 참여하여 주택, 일자리, 교통, 기후변화와 같이, 광역권 차원에서 공동으로 해결해야 할 지역과제에 대해 논의하고 해결을 위해 상호 협력할 수 있는 방안을 모색

■ 최종적으로 8개의 목표를 우선순위로 선정

- 현재의 Pre-K 프로그램을 통해 무상으로 전일제 유치원을 다니고 있는 4세의 아이들이 30대 중반(2050년)이 되어 직장을 얻고 가정을 꾸릴 때 물려주고 싶은 뉴욕시의 8가지 모습을 비전목표로 설정
  - 민주주의가 활기차고, 경제가 누구에게나 포용적이며, 모든 지역사회가 번성하고, 모두의 삶이 건강하며, 누구나 우수한 교육을 평등하게 받을 수 있고, 기후가 살기 좋으며, 도시 내 이동이 효율적이고, 인프라가 현대적인 뉴욕시

그림 16 OneNYC의 2050년 비전: 2050년 뉴욕을 어떻게 바꿀 것인가

출처: 저자 작성.

구성 및 주요 내용

■ 2050년까지 뉴욕시를 보다 더 강하고 공정한 도시(Strong and Fair city)로 만들기 위해 이룩해야 할 8개 전략목표 및 30개 이니셔티브로 구성

- 각 목표들은 개별적 발행물을 통해 목표에 대한 맥락과 향후 뉴욕시에서 추진해야 할 전략적 행동들을 설명

그림 17 OneNYC의 2050년 비전: 2050년 뉴욕을 어떻게 바꿀 것인가

출처: 저자 작성.

8개 목표 주요 내용

[활기찬 민주주의(A Vibrant Democracy)] 모든 뉴욕 시민들이 뉴욕에서의 시민생활과 민주적 삶을 영위할 것이다.
- 모든 뉴욕 시민들이 시민 생활과 민주적 삶에 참여하도록 함으로써, 우리는 약화된 사회적 유대를 복구하고 공동의 문제를 해결하기 위해 협력할 것이다.

[포용 경제(An Inclusive Economy)] 경제 성장이 모든 뉴욕 시민들을 위한 기회를 창출하고 아메리칸 드림을 수호할 것이다.
- 포용적 성장을 촉진함으로써, 역사적 불평등을 바로잡고 모든 뉴욕 시민이 뉴욕시의 경제력으로부터 혜택을 얻도록 보장할 것이다.

[번성하는 지역사회(Thriving Neighborhoods)] 모든 지역사회가 안전하고 주거 부담이 적은 주택을 이용하고 공원과 문화생활을 쉽게 누릴 것이다.
- 지역사회에 공평하게 투자함으로써, 뉴욕시는 소득과 배경에 관계없이 모든 사람들이 안식처로 부를 수 있는 도시가 될 것이다.

[건강한 삶(Healthy Lives)] 건강 불평등이 해소되고 모든 거주자들이 번영할 수 있는 동등한 기회를 가질 것이다.
- 건강 형평성을 달성하고 인종에 따른 격차를 해소함으로써 뉴욕 시민들이 보다 길고 완전한 삶을 영위하고 건강한 환경을 누릴 수 있도록 할 것이다.

[교육의 평등 및 우수성(Equity and Excellence in Education)] 학교가 다양하고 공정한 공간이 되어 다양한 배경의 아이들에게 양질의 교육을 제공할 것이다.
- 다양하고 공정한 학교를 건설함으로써 우리는 다음 세대의 뉴욕 시민들이 활동적 시민으로서 자신들의 가정을 부양하고 꿈을 이룰 수 있도록 힘을 실어줄 것이다.

[살기 좋은 기후(A Livable Climate)] 더 이상 화석연료에 의존하지 않고 기후변화 영향에 대처할 것이다.
- 화석연료에서 자유로운 미래로 나아감으로써 우리는 변화하는 기후에 대비하고 책임감을 가질 것이며, 뉴욕 시민들을 보호하고 세계적으로 모범적 사례가 될 것이다.

[효율적인 이동성(Efficient Mobility)] 신뢰성 있고 안전하고 지속가능한 교통 인프라 구축으로 뉴욕 시민들이 개인 차량을 소유할 필요가 없어질 것이다.
- 효율적인 교통망을 구축함으로써, 우리는 새로운 뉴욕 시민들이 합리적인 비용으로 안전하게 뉴욕 시내를 이동할 수 있도록 하여, 삶의 여유를 증진하고 기후변화 대응에 참여할 수 있도록 할 것이다.

[현대적인 인프라(Modern Infrastructure)] 신뢰성 있는 물리적, 디지털 인프라를 통해 뉴욕 시민들은 수십 년 동안 번영을 이룰 것이다.
- 뉴욕시의 인프라를 정비하고 기술을 활용함으로써, 우리는 도시가 기능하게 할 것이며 디지털 격차를 최소화하는 안전하고 신뢰성 있는 시스템의 운영을 보장할 것이다.

표 1 OneNYC 2050의 8개 목표별 30개 이니셔티브 주요 내용

목표	이니셔티브 주요 내용
활기찬 민주주의	1. 모든 뉴욕 시민이 민주주의에 참여할 수 있도록 힘을 실어준다.
	2. 세계 각지에서 온 새로운 뉴욕 시민들을 환영하고, 이들이 시민 생활에 완전히 참여할 수 있도록 한다.
	3. 정의와 평등한 권리를 증진하고, 뉴욕 시민과 시 정부 간의 신뢰를 구축한다.
	4. 세계무대에서 민주주의와 시민 혁신을 촉진한다.
포용 경제	5. 보수가 좋은 일자리를 통해 경제를 성장시키고 뉴욕 시민이 이러한 일자리를 획득할 수 있도록 역량을 키운다.
	6. 공정한 임금과 혜택 확대를 통해 모든 사람들에게 경제적 안정을 제공한다.
	7. 근로자와 지역사회의 목소리, 소유권, 의사결정력을 확대한다.
	8. 현재와 미래의 수요를 충족시키기 위해서 시의 재정 건전성을 강화한다.
번성하는 지역사회	9. 모든 뉴욕 시민이 안전하고 주거 부담이 적은 주택을 이용할 수 있도록 보장한다.
	10. 모든 뉴욕 시민이 거주 지역의 열린 공간과 문화 자원에 접근할 수 있도록 보장한다.
	11. 지역사회 안전에 대한 공동 책임을 촉진하고 치안 유지 활동을 강화한다.
	12. 장소 기반 공동체 계획 수립 및 전략을 도모한다.
건강한 삶	13. 모든 뉴욕 시민들에게 접근성이 좋고 합리적인 양질의 의료 서비스를 보장한다.
	14. 모든 지역사회의 건강 및 정신 건강 문제를 해결함으로써 형평성을 개선한다.
	15. 모든 지역사회가 건강한 생활 습관을 쉽게 누릴 수 있도록 한다.
	16. 건강 및 복지를 위한 필요조건을 성립하는 물리적 환경을 설계한다.
교육의 평등 및 우수성	17. 뉴욕시가 유아 교육 측면에서 선도적 국가 모델로 자리매김하도록 한다.
	18. 유치원에서 고등학교까지(K-12)의 기회와 성취 측면에서의 형평성을 개선한다.
	19. 뉴욕시 학교의 통합, 다양성, 진학률을 개선한다.
살기 좋은 기후	20. 탄소 중립성과 100% 청정 전기 사용을 달성한다.
	21. 지역사회, 건물, 인프라, 해안가의 회복탄력성(resilience)을 보다 강화한다.
	22. 기후변화 대응을 통해 모든 뉴욕 시민에게 경제적 기회를 창출한다.
	23. 기후변화에 대한 책임과 정의를 위해 투쟁한다.
효율적인 이동성	24. 뉴욕시의 대중교통망을 현대화한다.
	25. 뉴욕시의 거리가 안전하고 높은 접근성을 갖도록 보장한다.
	26. 교통 혼잡과 온실가스 배출량을 줄인다.
	27. 지역과 세계와의 연결을 강화한다.
현대적인 인프라	28. 핵심적인 물리적 인프라 및 위험 완화에 대한 미래지향적 투자를 수행한다.
	29. 21세기의 요구를 충족시키기 위한 디지털 인프라를 개선한다.
	30. 자산 관리 및 주요 프로젝트 이행을 위한 모범 사례를 구현한다.

출처: New York City Government 2019b, 44-47, 저자 재작성.

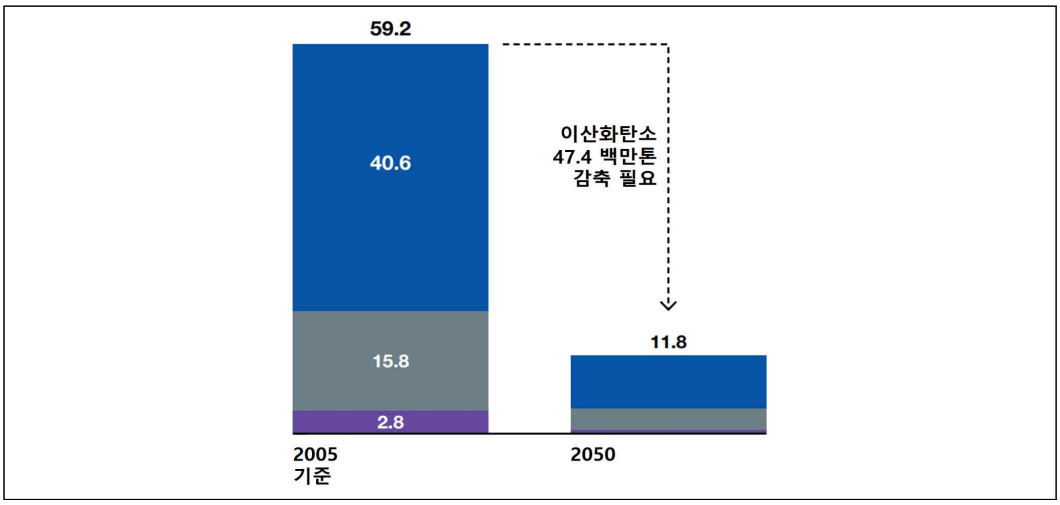
04 그린뉴딜법: 뉴욕시 Climate Mobilization Act[2)]

제정 배경

■ 뉴욕시는 2014년에 시법 66(Lacal Law 66) 제정을 통해 2050년까지 온실가스 배출량을 2005년 대비 80% 줄이기로 결정

- 기존에 2030년까지 온실가스 배출량을 40% 줄이겠다는 목표를 더욱 상향하고 법적으로 의무화
  - 목표달성을 위해서는 2005년 배출량(59.2MtCO_2e) 대비 MtCO_2e 삭감 필요
- Local Law 66은 뉴욕시 그린뉴딜 추진의 기원이 될 수 있는 매우 상징적인 법으로 온실가스 80%를 2050년까지 줄인다는 의미에서 '80x50 law'라는 별칭으로도 불림

그림 18 뉴욕시의 시법 66에 따른 80X50 감축 목표



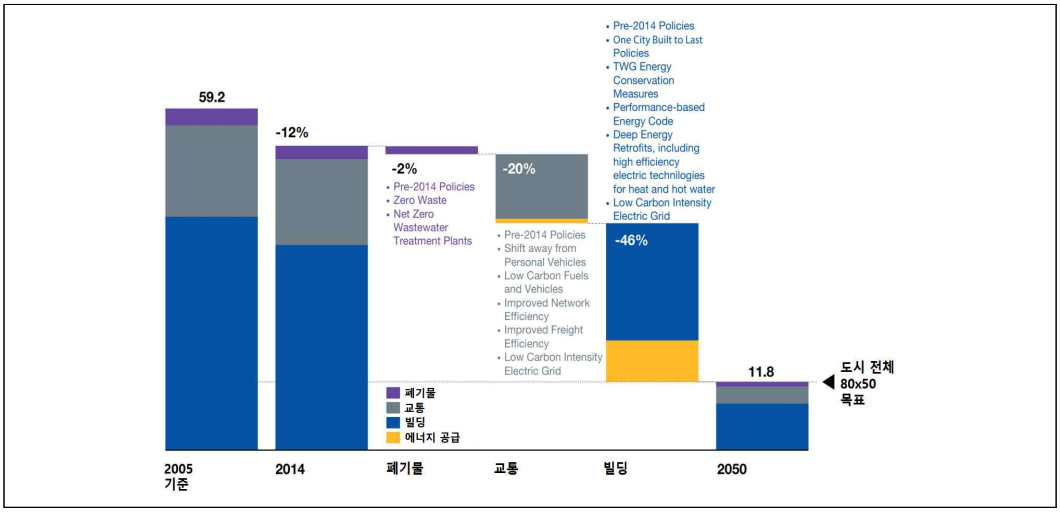
출처: New York City Government 2016a, 16, 저자 재작성.

2) 영단어 Mobilization은 어떤 목적을 달성하고자 사람을 모으거나 물건, 수단, 방법 따위를 집중한다는 의미의 '동원(動員)'으로 번역이 되는 것이 일반적임. 그러나 전쟁 따위의 비상사태에 대처하기 위해 병력을 소집하고 군수 물자를 징발하며 모든 기관을 전시 체제로 재편성하는 군사 용어의 의미도 있어 'Climate Mobilization Act'를 '기후동원법'으로 직역하게 되면 자연스럽지 못하다는 판단 아래, 이 글에서는 기후에 대한 대응을 적극적으로 활성화한다는 의미를 살려 '기후활성화법'으로 의역함.

■ 2016년 9월, 'New York City's Roadmap to 80X50' 발간을 통해 Local Law 66 목표 실현을 위한 온실가스 저감 장기 전략을 나타낸 로드맵 공표

- 2050년까지 온실가스 배출량의 80%를 줄이기 위해서 빌딩 분야에서의 감축 역할이 매우 중요
  - 온실가스 80% 저감 경로는 빌딩에서 46%, 교통에서 20%, 폐기물 분야에서 2%, 기타 자연감축분 12%로 구성(빌딩, 교통에는 에너지효율화와 결합)

그림 19 NYC Roadmap to 80X50의 2050년까지 80% 온실가스 감축 경로 (단위: 이산화탄소 백만 톤)

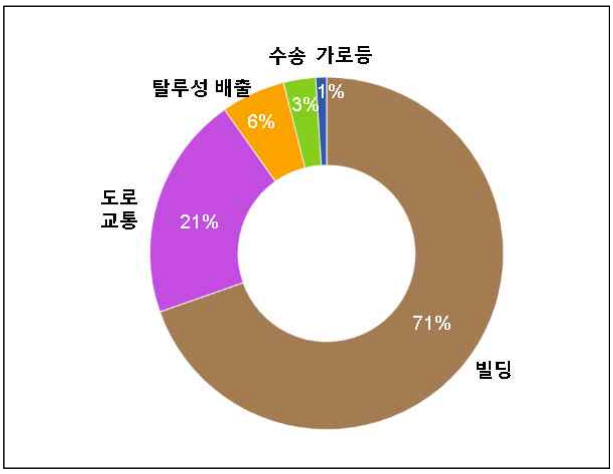


출처: New York City Government 2016a, 11.

■ 도시에서 배출되는 온실가스를 효과적으로 줄이기 위해서는 주요 배출원인 빌딩에서의 배출량을 줄이는 것이 핵심

- 뉴욕시의 분야별 온실가스 배출 비중을 살펴보면 70% 가량은 빌딩에서 배출
  - 따라서 노후화된 온실가스 다배출 빌딩을 (그린) 리모델링 등을 통해서 녹색건축물로 전환시키는 방식이 타 산업에서 같은 양의 온실가스를 저감하는 방식보다 비용 및 효과 측면에서 더 효율적

그림 20 2013년 뉴욕시의 분야별 온실가스 배출 비중



출처: New York City Government 2016b, 22, 저자 재작성.

■ 특히, 중대형 빌딩에서의 집중적인 온실가스 감축 전략 필요

- 연면적이 2만 5천ft^2(약 2300m^2) 이상인 중대형 빌딩(large and medium-sized buildings)은 뉴욕시 온실가스 배출량의 1/3 가량을 차지

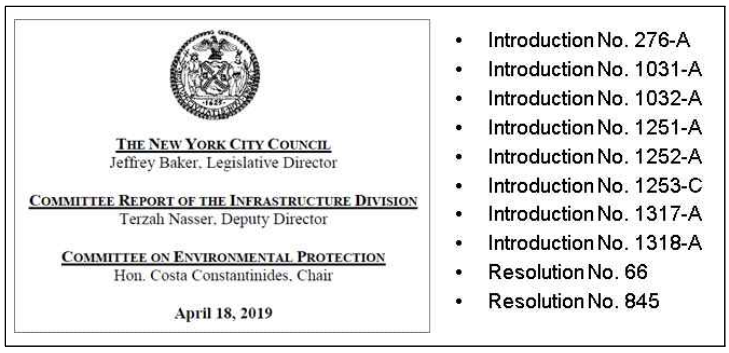
■ 이에 따라 뉴욕시는 2019년 4월 18일, 80X50 목표 실현을 위해 중대형 빌딩 온실가스를 2030년까지 40%, 2050년까지 80% 감축시키는 기후활성화법(Climate Mobilization Act)을 제정

법 구성 및 내용

■ 기후활성화법은 10개 법안으로 구성된 패키지 법안 형태

- 8개의 입법안(Introduction)과 2개의 결의안(Resolution)으로 구성
- 2019년 4월 18일, 뉴욕시 의회에서 찬성 45표, 반대 2표라는 압도적 찬성률로 10개 법안 일괄 통과

그림 21 기후활성화법 입법안 표지 일부 및 10개 구성 법안 목록



출처: New York City Council 2019.

■ 각 구성 법안의 내용은 다음과 같음

■ (Introduction No. 1253-C) 빌딩 개보수(Building Retrofits)

- 기후활성화법 10개 법안 중 가장 핵심 규제법안
- 연면적 2만 5천ft^2(2300m^2) 이상인 중대형 빌딩을 대상으로 2030년까지 2005년 대비 온실가스 40%, 2050년까지 80% 감축 의무화
  - 뉴욕시 정부 건물 배출량에 대해서는 2025년까지 40%, 2030년까지 50% 감축이라는 더 공격적인 목표 적용

- 뉴욕시에 '건물에너지·배출성능실(Office of Building Energy and Emission Performance)'을 설립하고 기존 건물의 온실가스 배출 제한 총괄
  - 기축, 신축, 주요 리노베이션에 대해 빌딩 에너지 및 배출 성능을 감독
  - 정부 차원에서 빌딩의 연간 에너지사용량 평가 프로토콜을 확립
  - 2030년까지 2005년 대비 온실가스 배출량 40% 감축을 위해 빌딩 에너지 사용 및 배출을 모니터링하고, 배출량 평가방법과 배출량 제한·목표·계획 등을 보완
  - 빌딩 주인이 배출량을 평가하여 제출할 수 있는 온라인 포털을 구축하여 매년 빌딩 온실가스 배출량 평가를 받고 입증할 수 있는 기반 마련
- 본 법조항은 2024년부터 중대형 빌딩에 적용이 되어 온실가스 배출량 평가 및 제한 실시
  - 현재 각 빌딩 코드별로 차등화하여 2024~2029년 배출 제한량과 2030~2034년 배출 제한량을 지정·적용
  - 2050년에는 모든 빌딩에 대해서 차등 없이 동일 배출 제한량(0.0014tCO_2e/ft^2/년; 1.4kg/ft^2/년) 일괄 적용

표 2 건물 용도(빌딩 코드)별 온실가스 배출 제한량 (단위: tCO_2e/ft^2/년)

빌딩 용도	2024-2029	2030-2034	2050
I-2(병원), B(실험실, 재난응급실, 헬스케어), H(고위험 시설)	0.02381	0.01193	0.0014
M(상업)	0.01181	0.00403	
I-1(노인생활지원시설)	0.01138	0.00598	
A(집합시설)	0.01074	0.0042	
R-1(호텔, 기숙사)	0.00987	0.00526	
B(비즈니스)	0.00846	0.00453	
E(교육), I-4(어린이집, 보육원)	0.00758	0.00344	
R-2(거주, 다가구)	0.00675	0.00407	
F(공장, 공업)	0.00574	0.00167	
S(창고), U(주차)	0.00426	0.00110	

출처: 저자 작성.

■ (Introduction No. 1252-A) 건물 에너지효율 개선 재정 지원(PACE Financing)

- 빌딩 주인에게 재생가능 에너지 시스템 설치나 에너지 효율성 개선을 위한 펀딩을 제공하기 위한 'Sustainable Energy Loan Program' 실시

- 이는 PACE(Property Assessed Clean Energy) 파이낸싱에 관한 것으로 건물 에너지효율을 개선시키기 위한 재정을 지원하겠다는 내용
- 정부가 빌딩 주인에게 재생가능 에너지 시스템이나 에너지 효율성 개선 공사에 필요한 자금을 지원하고, 빌딩 주인은 에너지 비용 절약, 소규모 에너지 발전 등으로 이익을 창출하며, 정부 자금을 재산세 등을 통해서 장기 상환(예: 20년)

■ (Introduction No. 1251-A) 빌딩 에너지효율 등급(Building Efficiency Grade)

- 빌딩 에너지 효율 등급 범위 기준을 상향
  - 기존에는 50%만 넘어도 B등급이 부여되었으나 70% 기준에 맞춰 전체적으로 등급을 상향 조정

표 3 빌딩 에너지 효율 등급의 상향

구분	A등급	B등급	C등급	D등급
기존 범위	100-90%	89-50%	49-20%	19-1%
개정된 범위	100-85%	84-70%	69-50%	54-1%

출처: 저자 작성.

■ (Introduction No. 1318-A) 발전소 철폐 연구(Power Plant Phaseout Study)

- 뉴욕시는 2021년 12월 31일까지 온라인에서 공개적으로 접속 가능한 '장기 에너지 플랜(long-term energy plan)'을 수립하고 매 4년마다 갱신 의무
- 장기 에너지 플랜은 화석연료를 사용하는 발전소를 철폐하기 위한 연구내용을 포함해야 함
  - 뉴욕시는 재생가능에너지에 기반하면서 충분한 용량의 배터리 저장장치를 지닌 대형 전원시스템 활용을 위하여 도시 내 가스화력발전소(5개 자치구 내 21개)를 폐쇄하는 것에 대한 타당성 조사(feasibility study)를 실시해야 함
  - 타당성 조사 결과, 타당할 경우 교체 시기에 대한 평가를 실시
  - 청정에너지의 배터리 저장장치에 대한 잠재적 기술에 대해서 조사·분석해야 함

■ (Introduction No. 1317-A) 대형 풍력 터빈(Large Wind Turbines)

- 뉴욕시 건물부(Department of Buildings: DOB)는 재생가능에너지 기술 수단 중 풍력에너지 생성을 의무적으로 포함해야 함
- 뉴욕시 건물부는 적정 입지에 '대형 풍력 터빈(large wind turbines)' 설치에 대한 기준·기술·인가에 대해 개발하고 지원을 실시해야 함

- (정의) 빌딩 코드에 대형 풍력 터빈을 200m^2 면적(swept area) 이상인 터빈으로 정의
- (풍속) 130 mph(58.1 m/s)까지 견뎌야 함
- (폐기) 제조업체의 판단에 따라 터빈의 수명이 다했거나, 12개월 이상 연속해서 발전 불가능 상태에 있을 경우 폐기
- (기타) 외관(색상), 디자인 기준, 제동 및 잠금, 음영, 신호간섭 등에 대한 기준을 마련

■ (Introduction No. 1031-A) 녹색지붕 정보(Green Roof Information)

- 뉴욕시 대체에너지실(Office of Alternative Energy)은 오피스 정보와 함께 그린 루프의 설치 및 그린 루프 관련 자원·재료에 대한 정보를 웹사이트에 게시하고 해당 정보에 대한 링크를 보존
- 대체 에너지 프로젝트(alternative energy project)의 정의를 다음과 같이 구체화
  - (정의) 재생가능에너지로부터 최소 50kw 이상 발전되도록 만드는 건축공사
- 빌딩 코드에 그린 루프 시스템(green roof system) 정의를 구체화
  - 생육배지, 가공토, 여과포, 내장배수시스템 등이 결합된 지붕 조합물(roof assembly)과 추가적인 경관시설물 또는 152mm 이하의 초목으로 덮인 지붕 덮개

■ (Introduction No. 1032-A) 신축 건물 대상 녹색지붕(Green Roofs for New Construction)

- '지속가능한 지붕구역(sustainable roofing zone)'을 뉴욕시 빌딩 코드에 신규로 추가
  - (정의) 태양광 전기발전 시스템, 그린 루프 시스템 또는 이 둘의 조합이 설치되어 있는 지붕 조합물
- 신규 건축 및 주요 리노베이션 시, 지속가능한 지붕구역 설치 의무화
  - 지붕면적이 200ft^2(18.5m^2) 이하의 경우 최소 4kw 이상의 태양광 전기발전 시스템을 설치
  - 지붕 경사가 2/12 이하인 경우(4kw 이하) 최소한 그린 루프 시스템을 설치

■ (Introduction No. 276-A) 소형 건물 대상 녹색지붕(Green Roofs on Smaller Buildings)

- 상기 Introduction 1032-A에서 설정된 지속가능한 지붕구역의 적용 대상을 확장
  - (기존) 지붕면적이 200ft^2(18.5m^2) 이하의 경우 최소 4kw 이상의 태양광 전기발전 시스템을 설치
  - (추가) 건축물 용도가 Group R(거주)에 속하는 5층 이하의 건물에는 100ft^2(9.2m^2) 이하의 지붕면적에 4kw 이상의 태양광 발전 시스템 설치 의무

- 뉴욕시 주택보존개발부(Housing Preservation and Development: HPD)는 1032-A(지속가능한 지붕구역)의 적용이 특정 빌딩의 비용 수용성(affordability)에 미치는 잠재적 영향에 대한 분석을 4년 내에 실시
  - 세금 면제, 대출, 보조금 지급, HPD 운용 등의 측면을 고려
- 상기 분석 결과를 바탕으로 5년 후에 1032-A 적용 요건 조정
  - 비용 수용성 및 재정적 실행가능성으로 판단

■ (Resolution No. 66) 녹색지붕 세제 감면(Green Roof Tax Abatement)

- 그린 루프 설치에 대한 부동산세 감면을 1ft^{2}당 15달러로 증가시키는 법안을 뉴욕주 입법부(State Legislature)에서 통과시키고 주지사가 서명하도록 하는 결의안
  - 그린 루프 설치비용은 평균적으로 25달러/ft^{2}인데 반해 기존의 정부 지원금액은 20% 수준인 4.5~5.23달러/ft^{2}로 낮기 때문에 그린 루프 활성화를 위해서 지원금액을 60% 수준(15달러/ft^2)으로 증가시키도록 뉴욕시의회가 뉴욕주 입법부에 요구하자는 내용

■ (Resolution No. 845) 천연가스관 설치 반대(Williams Pipeline Opposition)

- 뉴욕주 환경보호부(NY Department of Environmental Conservation)가 윌리엄스사(Williams Companies)[3]로 하여금 뉴욕항을 통과하는 '북동 공급 강화 파이프라인(Northeast Supply Enhancement Pipeline)' 건설을 허가한 수질검사증명서(Water Quality Certification)를 다시 거부하도록 하는 결의안으로, 그 근거는 다음과 같음
  - 천연가스는 70~90%의 메탄으로 구성되어 있고, 메탄은 CO_2에 비해 대기열을 30~80배 더 흡수하기 때문에 더 강력한 온실가스의 주범임
  - NASA의 연구결과에 따르면 2006년부터 대기의 메탄 농도가 급격히 늘어나고 있는데 그 원인은 윌리엄사의 석유 및 가스 탐사 활동 때문임
  - 천연가스 수요가 향후 10% 증가할 것이라고 추정한 윌리엄사의 분석결과는 타 공공기관(NY Independent Power System Operator, Long Island Power Authority, US Energy Information Administration)의 추정과 반대여서 인정할 수 없음
  - 윌리엄스사는 2000년부터 최소 64건 이상의 환경규제를 위반하였음

3) Williams Companies사는 미국 오클라호마(Oklahoma)주 털사(Tulsa)시에 본사를 둔 에너지회사로서 천연가스 처리 및 운송이 핵심 사업인 포춘 500대 기업임. 이 회사는 트랜스 콘티넨탈, 즉 대륙을 횡단하여 천연가스를 공급하는 프로젝트를 진행 중인데 그중에서도 뉴욕시를 포함하는 북동부에 천연가스 공급을 강화하는 NESE(NorthEast Supply Enhancement) 프로젝트 진행을 추진 중에 있음. 해당 프로젝트는 뉴욕항 앞바다 지하에 매장되어 있는 천연가스를 수압 파쇄를 통해서 추출하고 이를 파이프라인을 통해서 공급망에 연결하여 천연가스 공급을 강화한다는 내용임.

표 4 뉴욕시 기후활성화법 구성 및 주요 내용

<table>
<tr><th colspan="2">법안</th><th rowspan="2">주요 내용</th></tr>
<tr><th>번호</th><th>분야</th></tr>
<tr><td>입법안 1253-C</td><td>빌딩 개보수</td><td>• 뉴욕시에 '건물에너지·배출성능실(Office of Building Energy and Emission Performance)'을 신설하고 기존 건물의 온실가스 배출 제한기준 마련
• 연면적 2,300㎡ 이상의 중대형 빌딩을 대상으로, 주용도별(병원, 상업, 창고 등)로 '2024년~2029년', '2030년~2034년'에 달성해야 할 온실가스 배출량 기준 설정
• 중대형 빌딩의 기존 건물, 신축, 개축 시 상기 온실가스 배출량 기준 만족 의무화</td></tr>
<tr><td>입법안 1252-A</td><td>에너지효율개선 재정지원</td><td>• 빌딩 주인에게 재생가능 에너지 시스템 설치나 에너지 효율성 개선을 위한 펀딩을 제공하기 위해 '지속가능에너지 융자 프로그램(Sustainable Energy Loan Program)' 실시</td></tr>
<tr><td>입법안 1251-A</td><td>에너지효율 등급</td><td>• 빌딩 에너지 효율등급 범위를 상향 조정
<table>
<tr><th>등급</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr>
<tr><td>변경 전</td><td>100~90</td><td>89~50</td><td>49~20</td><td>19~1</td></tr>
<tr><td>변경 후</td><td>199~85</td><td>84~70</td><td>9~55</td><td>54~1</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>입법안 1318-A</td><td>화석연료발전소 철폐</td><td>• 5개 자치구 내에 있는 21개 가스화력발전소를 폐쇄하고 재생가능에너지 기반의 전원시스템으로 교체하기 위한 타당성 조사(feasibility study) 및 장기 에너지 플랜 수립</td></tr>
<tr><td>입법안 1317-A</td><td>대형 풍력 터빈</td><td>• 뉴욕시 건물부(DOB)는 재생가능에너지 기술 수단 중 풍력에너지 생성을 의무적으로 추진하고 대형 풍력 터빈 설치에 대한 기준·기술·인가에 대한 개발 및 지원을 실시</td></tr>
<tr><td>입법안 1031-A</td><td>녹색지붕 정보</td><td>• 뉴욕시 대체에너지실(OAE)은 그린 루프(green roof)의 설치 및 그린 루프 관련 자원·재료에 대한 정보를 웹사이트에 제공하고 빌딩코드에 그린 루프 시스템 정의를 구체화</td></tr>
<tr><td>입법안 1032-A</td><td>신축대상 녹색지붕</td><td>• 지속가능한 지붕구역(sustainable roofing zone)을 뉴욕시 빌딩코드에 신규로 추가하고 신규 건축 및 주요 개축 시 지속가능한 지붕구역 설치를 의무화</td></tr>
<tr><td>입법안 276-A</td><td>소형빌딩 대상 녹색지붕</td><td>• 상기 1032-A에서 설정한 지속가능한 지붕구역 적용 대상을 5층 이하 건물 대상으로 요건 조정 및 확장
• 뉴욕시 주택보존개발부(HPD)는 지속가능한 지붕구역 적용이 빌딩의 비용 수용성에 미치는 잠재적 영향에 대해 분석</td></tr>
<tr><td>결의안 66</td><td>녹색지붕 세제감면</td><td>• 그린 루프 1ft^2 설치마다 제공되는 부동산세 감면을 15달러로 증가시키는 법안을 뉴욕주 입법부가 통과시키고 주지사가 서명하도록 하는 결의안</td></tr>
<tr><td>결의안 845</td><td>천연가스관 설치 반대</td><td>• 뉴욕주 환경보호부(DEC)가 뉴욕항을 통과하는 천연가스 파이프라인 건설 프로젝트를 허가하는 수질검사증명서(Water Quality Certification)를 거부하도록 하는 결의안</td></tr>
</table>

기대효과

■ 뉴욕시는 그린뉴딜법 기후활성화법을 통해 다음과 같은 주요 기대효과 창출을 예상

- 2030년까지 600만 톤의 CO_2 감축(도로 위 차량 100만 대 감소 효과)
- 매년 2만 6700개의 녹색일자리(green jobs) 창출
- 매년 43명의 조기 사망 및 107명의 응급실 입원을 방지

■ 비영리단체 ALION이 2019년 4월 16일에 펴낸 보고서에 따르면 기후활성화법의 가장 핵심인 1253-A 법안만으로 매년 4만 개 이상의 일자리가 창출될 것으로 예상

- 직접적으로 창출되는 일자리는 매년 2만 3626개
- 유지관리, 서비스 등 간접적으로 발생하는 일자리는 매년 1만 6995개

그림 22 비영리단체 ALION이 분석한 기후활성화법 추진 효과

빌딩을 통해 **더 녹색인 뉴욕 건설하기**:
입법안 1253은 뉴욕시의 대형 빌딩이 온실가스를 배출량을 줄임으로써 **매년 23,627개 일자리**를 창출하거나 지속시킬 것이다.

직접 일자리(Direct jobs): 매년 23,627 개 (건설)
간접 일자리(Indirect jobs): 매년 16,995개
전체 일자리 수: 매년 40,622개 창출

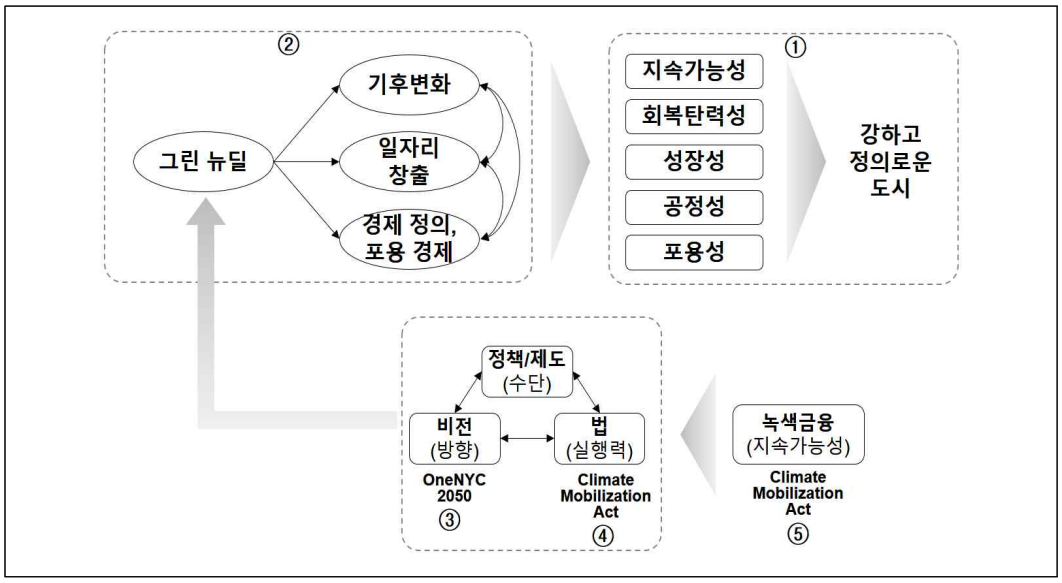
ALION ECONOMY ENVIRONMENT EQUITY

출처: ALION 2019, 저자 재작성.

05 결론 및 시사점

■ 뉴욕시의 그린뉴딜 추진 과정은 다음과 같이 정리될 수 있음

그림 23 뉴욕시의 그린뉴딜 추진 프로세스



출처: 저자 작성.

■ (①방향과 가치 선정) 가장 우선적 단계로서 도시가 나아가야 할 방향을 명확히 설정하고 이를 실현하기 위한 핵심가치를 선정

- ‘강하고 정의로운 뉴욕시’가 되어야 한다는, 도시가 나아가야 할 방향을 명확히 설정하고 이를 실현하기 위한 핵심가치(지속가능성, 회복탄력성, 성장성, 공정성, 다양성·포용성)를 선정
  - 공정성과 포용성을 다른 핵심가치와 같이 중요하고 동등한 가치로 선정하였으며, 중앙정부의 정책기조 장벽(트럼프 행정부의 국수주의 및 불관용 기조)을 넘어 글로벌 리더 도시로서 핵심가치 실현에 선도적 역할 수행

■ (②가치 간 사회적 합의 도출) 두 번째, 핵심가치의 높은 연관성에 대한 사회적 합의(그린뉴딜)를 도출

- 다섯 개 핵심가치의 높은 연관성에 대한 사회적 합의, 즉 환경적 정의 실현 없이 경제적 정의를 완성할 수 없고 반대로 경제적 정의 실현 없이 환경적 정의를 완성시킬 수 없다는, 환경적 정의를 실현시키기 위해서 반드시 경제적 정의 실현도 동반되어야 한다는 그린뉴딜을 도출
  - OneNYC 2050 수립 이전에 OneNYC 2015부터 2016, 2017, 2018 수립 등을 통해 포용성, 공정성 가치의 중요성과 환경 연관성에 대한 합의를 꾸준히 실시
  - 기후활성화법 제정 이전에도 80×50법(Local Law 66) 등의 도입을 통해 본격적인 그린뉴딜법안 마련의 기초가 되는 사회적인 무브먼트 창출

■ (③공통가치 기반 목표·계획 설정) 세 번째, 분야 간 단절 없이 공통된 핵심가치에 기반한 장기 목표(goals)와 계획(initiatives) 설정

- 민주주의, 경제, 지역사회, 건강, 교육, 기후, 이동성, 첨단인프라 등 각 분야가 공통된 핵심가치(지속가능성, 회복탄력성, 성장성, 공정성, 다양성·포용성)에 기반하여 OneNYC 2050이라는 그린뉴딜 장기 목표와 계획을 설정함으로써, 각 분야의 정책 추진은 모두 도시의 핵심가치 상승으로 귀결되어 시너지 효과 창출

■ (④실행력·실천력 강화) 법 제정을 통해 실행력을 강화하였으며 특히 과감한 목표 실현을 위해 가장 목표 실현 효율성이 높은 분야를 전략적으로 설정하여 실천력 강화

- 2050년까지 온실가스 80%를 줄이겠다는 과감한 목표를 선언으로만 끝내는 게 아니라 실제 강제할 수 있도록 기후활성화법을 제정하여 실행력을 확보하였으며, 이러한 목표를 가장 효율적으로 달성할 수 있는 건축분야에 집중하여 온실가스 저감을 추진함으로써 목표선언에 대한 실천력을 극대화

■ (⑤재원기반 확보) 안정적인 금융 지원을 통해 정책 및 중점사업을 지속적으로 추진할 수 있는 녹색금융 기반 재원조달 전략을 마련하고 법으로 규정

- 건축분야의 과감한 온실가스 저감 정책 및 중점사업이 지속가능할 수 있도록 기후활성화법의 '지속가능에너지 융자 프로그램(입법안 1252-A)'과 같이 안정적인 재원 조달 장치를 마련하여 지속가능성과 실현가능성을 동시에 제고
  - 지속가능에너지와 금융수단을 결합하여 경제·사회 전반에 걸쳐서 자원 및 에너지 효율을 높이고 환경을 개선하는 상품 및 서비스의 생산에 대한 자금을 마련하는 새로운 금융형태인 '녹색금융[4)]'의 활용 및 활성화와 연계

■ 뉴욕시의 그린뉴딜 추진 사례를 참고하여 우리나라 '서울시'(뉴욕시와 견줄 수 있는 대도시)에 적용할 경우 다음과 같은 시사점 도출 가능

■ 첫 번째, 도시 방향 및 핵심가치 설정이 우선되어야 함

- 서울에는 현재 뉴욕시의 '강하면서 정의로운 도시'와 같은 뚜렷하고 명확한 방향성 설정이 되어 있지 않음
  - 현재 서울시의 슬로건은 'I·Seoul·U(나와 당신이 이어지며 함께 공존하는 서울)', '융·통·성' 등이 존재하나 뉴욕시에 비해 명확하지 않아 그 안에 내재되어 있는 핵심가치 도출이 어려움
  - 그린뉴딜에 입각했을 때, 슬로건(방향)에 공정성과 포용성 가치의 존재성이 강화될 필요가 있음
  - 서울시의 주요 환경에너지 정책이라 할 수 있는 '에너지살림도시, 서울' 종합계획(2014.8월 수립)이 지향하는 가치는 '에너지 자립', '에너지 나눔', '에너지 참여'인데 공정성 및 포용성 가치를 포함·확장함으로써 이를 매개로 서울시의 다른 주요 종합정책과의 연계를 강화하고 서울시 전체의 핵심가치로 설정

■ 두 번째, 그린뉴딜이라는 사회적 합의 도출 과정이 필요함

- 환경적 정의와 경제적 정의가 깊이 연관되어 있으며 어느 한쪽이 결핍될 경우 다른 한쪽도 이루기 힘들다는 사회적 합의를 도출하기 위한 시정부의 단계적인 노력 필요
  - 뉴욕시가 OneNYC 2015를 기점으로 OneNYC 2050을 창출하고 80×50법 마련을 시점으로 기후활성화법 제정에 성공했던 것처럼, 그린뉴딜 필요성에 대한 지속적인 합의 도출 과정이 요구됨

■ 세 번째, 공통된 핵심가치에 기반한 목표 및 장기계획 수립이 필요함

- 서울시의 경제, 주거, 건강, 이동성, 첨단인프라, 지역사회 등 각 분야의 정책·장기계획들이 기반을 두는 공통된 핵심가치가 뚜렷이 명시되어 있지 않음

4) 녹색금융(Green Finance)이란 환경, 에너지 등과 관련된 금융활동을 통합적으로 일컫는 말로, 환경 개선, 금융산업 발전, 경제 성장을 동시에 추구하는 금융형태임. 국제연합 환경계획 금융이니셔티브(United Nations Environmental Programme Finance Initiative: UNEP FI)에서는 녹색금융을 ① 경제활동 전반에 걸쳐 자원 및 에너지 효율을 높이고 환경을 개선하는 상품 및 서비스 생산에 자금을 제공함으로써 녹색성장을 지원하는 활동, ② 환경을 파괴하는 활동에 자금이 공급되는 것을 효과적으로 차단하기 위한 자율적인 심사 및 감시체계를 만드는 활동, 이상 각각 친환경 자금 확대와 비친환경 자금 방지 두 가지 방향의 개념으로 정리함(출처: 녹색금융종합포털). 두 번째 개념 방향에 따르면 앞서 소개한 기후활성화법의 결의안 845(윌리엄스사의 천연가스관 설치 반대) 또한 녹색금융의 하나로 볼 수 있음. 해당 지출을 줄여서 확보한 금액을 통해서 친환경 자금 투입을 확대할 수 있기 때문임.

- 이는 각 분야의 분절을 야기하여 자칫 상충된 가치 추구로 인해 정책동력 약화를 초래할 가능성 존재(예: 저소득층에 대한 공정성이 고려되지 않는 첨단인프라 구축은 계층 간 디지털 격차 문제를 더 심화시킬 수 있음)

■ 네 번째, 그린뉴딜과 관련된 서울시의 조례 제정이 필요함

- 뉴욕시와 마찬가지로 서울시도 건물에서 약 70%의 온실가스가 배출되고 있는 만큼, 건축과 같은 우선 분야를 선정하여 정책동력을 집중해야 함
  - 모든 건물에 대해 동시에 추진하기 힘든 상황을 감안하여 기후활성화법과 같이 건축물의 규모, 용도, 신축·기축에 따라 차등화된 감축절차 및 단계별 배출기준을 적용

■ 다섯 번째, 법적 근거를 갖는 녹색금융 기반 재원조달 전략의 강화가 필요함

- 서울시가 '서울특별시 기후변화기금 설치 및 운영에 관한 조례' 제6조제1항 및 시행규칙 제3조 규정에 의하여 추진 중인 건물에너지효율개선사업(BRP[5])의 자금을 저리로 융자해주는 BRP 자금 융자지원 제도를 실시 중이나 지원 규모와 대상, 민간금융의 참여 확대 등을 통해 내실화를 제고해야 함
  - 건물의 에너지이용 합리화와 온실가스 감축을 위한 에너지절약설비 설치에 한하여 현재 융자 지원 중인 건축부문(창호, 덧창, 내·외벽의 단열성 강화), 기계부문(자가열병합 발전기 설치, 냉·난방 효율성 향상), 전기부문(조명, 공조 등의 에너지효율 향상 등)의 항목을 신재생에너지 관련 설비 등까지 포함·확장하고 신축을 포함해 지원 대상 건축물 분야와 지원금액 또한 확대
  - 이때 늘어나는 재정자금의 확보를 위하여 공공금융과 더불어 민간금융 참여 확대, 민간투자 허용 등을 통해 민간재원을 활용한 녹색금융 전략 설계 및 활용

5) Building Retrofit Program

참고문헌

녹색금융종합포털 - 녹색금융 개념소개. http://www.green-finance.or.kr/sub07/sub07_01_01.php (2019년 9월 2일 검색)

서울특별시. 2014.「에너지살림도시, 서울」종합계획. http://www.aurum.re.kr/Legal/PlanFileDownLoad.aspx?num=139 (2019년 8월 1일 검색)

이유진, 이후빈. 2019. 미국의 그린뉴딜(Green New Deal) 정책과 한국에 주는 시사점. 국토이슈리포트 제6호. 세종: 국토연구원. https://www.krihs.re.kr/fileViewer.do?fname=5A55B4FBFF234D968ECF17F02A82DBFD.pdf&path=29&oname=%EA%B5%AD%ED%86%A0%EC%9D%B4%EC%8A%88%EB%A6%AC%ED%8F%AC%ED%8A%B8+6%ED%98%B8.pdf (2019년 7월 1일 검색)

ALION. 2019. Constructing A Greener New York, Building By Building. https://alignny.org/wp-content/uploads/2019/04/Constructing-a-Greener-New-York-Building-by-Building-April-2019.pdf (2019년 7월 1일 검색)

The New York City Council. 2019. Committee Report of the Infrastructure Division. https://legistar.council.nyc.gov/View.ashx?M=F&ID=7172435&GUID=7ECCD771-D5BD-492C-B72C-AD248D0D5260 (2019년 7월 1일 검색)

New York City Government. 2016a. New York City's Roadmap to 80X50. https://www1.nyc.gov/assets/sustainability/downloads/pdf/publications/New%20York%20City's%20Roadmap%20to%2080%20x%2050_Final.pdf (2019년 7월 1일 검색)

_____. 2016b. One City: Built to Last. http://www.nyc.gov/html/builttolast/assets/downloads/pdf/OneCity.pdf (2019년 7월 1일 검색)

_____. 2019a. OneNYC 2018 Progress Report. https://onenyc.cityofnewyork.us/wp-content/uploads/2019/04/OneNYC-Progress-Report-2018.pdf (2019년 7월 1일 검색)

_____. 2019b. OneNYC 2050 : Building a strong and fair city. http://1w3f31pzvdm485dou3dppkcq.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2019/05/OneNYC-2050-Summary.pdf (2019년 7월 1일 검색)

Pew Research Center. 2019. Public Trust in Government: 1958-2019. https://www.people-press.org/2019/04/11/public-trust-in-government-1958-2019/ (2019년 9월 1일 검색)

국토연구원 Working Paper는 다양한 국토 현안에 대하여 시의성 있고 활용도 높은 대안을 제시할 목적으로 실험정신을 가지고 작성한 짧은 연구물입니다. 투고된 원고는 정해진 절차를 거쳐 발간되며, 외부 연구자의 투고도 가능합니다. 공유하고 싶은 새로운 이론이나 연구방법론, 국토 현안이나 정책에 대한 찬반 논의, 국내외 사례 연구나 비교연구, 창의적 제안 등 국토분야 이론과 정책에 도움이 될 어떠한 연구도 환영합니다.
투고를 원하시는 분은 국토연구원 연구기획·평가팀(044-960-0582, jhkim@krihs.re.kr)으로 연락주십시오. 채택된 원고에 대해서는 소정의 원고료를 드립니다.

WP 19-02

뉴욕시 그린뉴딜 정책 및 시사점

One NYC 2050 및 기후활성화법(Climate Mobilization Act)을 중심으로

연 구 진 이정찬
발 행 일 2019년 11월 26일
발 행 인 강현수
발 행 처 국토연구원
홈 페 이 지 http://www.krihs.re.kr

© 2019, 국토연구원

이 연구보고서의 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다.

이 연구보고서는 한국출판인협회에서 제공한 KoPub 서체와 대한인쇄문화협회가 제공한 바른바탕체가 적용되어 있습니다.

KRIHS 국토연구원