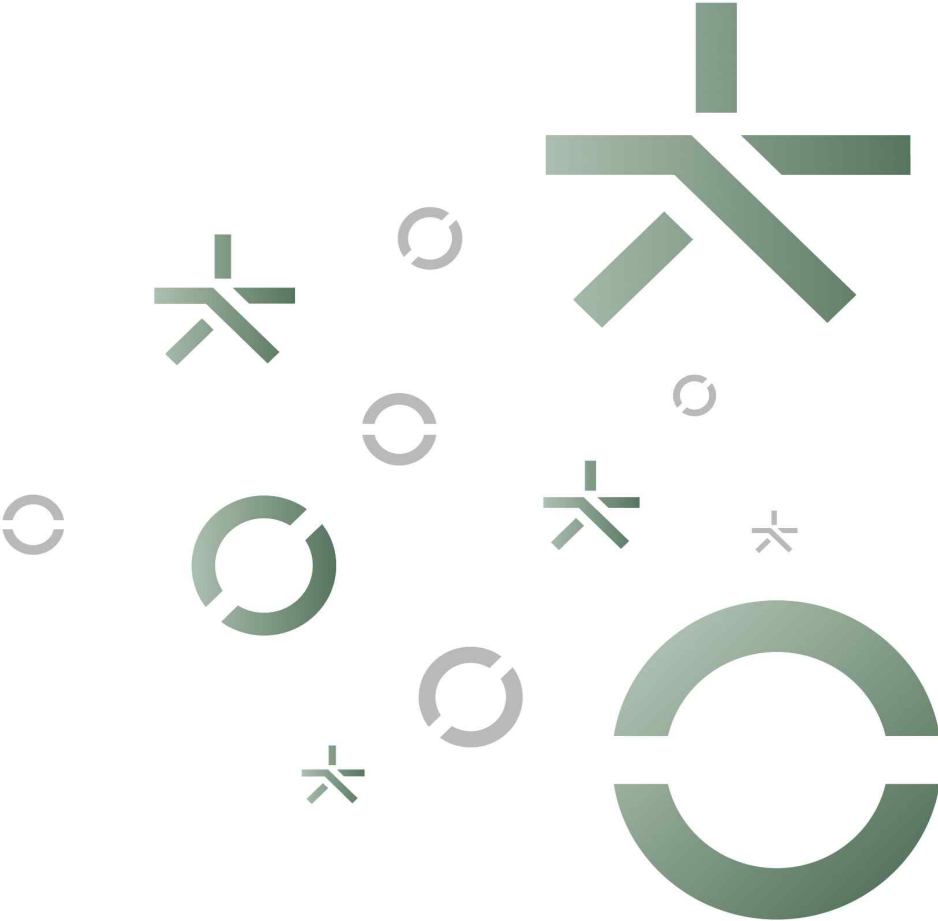


글로벌 도시경쟁력 강화를 위한 녹색인프라 구축: 싱가포르 가든시티 사례를 중심으로

권전오



연구책임

권전오

경제환경연구부 선임연구위원

032-260-2661

ecology21@ii.re.kr

열람방법

인천광역시 행정자료실

인천연구원 자료실, 홈페이지(www.ii.re.kr)

싱가포르 사례를 기반으로 인천시 녹색인프라 정책방안 모색

글로벌 톱10 도시 인천의 녹색인프라 구축 방안 도출

인천시는 글로벌 톱10 도시를 지향하고 있다. 인천시가 글로벌 도시로서 도시경쟁력을 강화하기 위해서는 다양한 분야가 균형감 있게 발전해야하며 그 기반에는 녹색인프라 구축이 전제될 필요가 있다. 싱가포르는 북위 1°09'~1°29', 면적 735.6km²이면서 최고 해발고가 164m이다. 연평균기온이 27.8°C, 일평균 최고 31.6°C, 최저 25.0°C이며, 연평균 강수량은 2,113.3mm이므로 연중 덥고 습한 전형적인 열대우림기후대에 속한다. 1965년 독립 당시 식민지를 경험한 동남아시아의 여러 국가, 도시와 큰 차이가 나지 않는 어려운 여건에 놓여 있었다. 그러나 국가의 비전을 명확히 하고 가든시티라는 슬로건을 통해 깨끗하고 푸르른 도시를 천명하면서 다양한 실천사업을 진행하였다. 본 연구는 글로벌 도시국가 싱가포르를 대상으로 녹색인프라의 관점에서 주요 정책의 변화과정과 시사점, 실천사업에 대해 검토하였고 이를 기반으로 인천시의 녹색인프라 정책방향과 실천과제를 제시하였다.

싱가포르의 녹색인프라 관련 조직과 정책변화

1) 국가공원청(NParks), 도시재개발청(URA) 등 전문 산하기관들

자연보호지역관리, 도시생물다양성 보전, 공원과 정원, 파크커넥터, 녹지, 가로수, 건물 수직녹화 등 녹색인프라를 관리하는 NParks(국가공원청)는 중앙행정조직인 국토발전부(MND) 산하기관이다. MND 산하에는 NParks 이외에 주택개발청(HDB, 공공주택 공급), 도시재개발청(URA, 도시계획 수립, 토지이용계획 수립) 등 유관부서가 있다.

2) 가든시티에서 자연 속 도시로의 정책변화

싱가포르의 녹색인프라 정책 슬로건은 단계적으로 발전해왔다. Garden City(1967~2000년)는 도시 외형적 조경과 환경미화 중심을 두었다. City in a Garden(2000~2020년)은 도시공간 속에서 정원을 통합하려는 접근이며, City in Nature(2020년~)는 생태계 보전과 회복을 핵심으로 한 생태 중심의 도시계획으로 발전하였다.

주요 정책의 연혁을 보면 1963년 ‘나무심기 캠페인’을 시작으로 1992년 칼랑공원 연결로를 최초의 파크커넥터로 지정하고 2009년 ‘건물녹화 인센티브 제도’ 도입, 2013년 ‘자연의 길(Nature Ways)’ 조성, 2021년 생태 프로파일링 엑서사이즈 사업 추진, ‘싱가포르 그린플랜 2030’ 발표하였다.

최상위 도시계획인 장기계획(2021)에는 공원과 자연환경, 도시녹화가 상세히 제시되었고 도시의 지속가능성을 높이는 전략계획인 싱가포르 녹색계획 2030에도 5대 전략에 자연 속 도시(City in Nature)가 제시되었다. 자연 속 도시 정책은 도시 전역 생태계 복원과 자연 통합을 통해 지속가능한 도시를 구축하는 것을 목표로 하며, 5개의 세부전략으로 구성된다.

싱가포르의 녹색인프라 주요 사례

1) 종합적인 자연환경 분석과 연결 그리고 자연체험장 조성

생태 프로파일링 엑서사이즈(Ecological Profiling Exercise)는 생태계 내 서식지 분포와 야생동물의 이동 경로를 분석하여 생태적 연결성을 심층적으로 파악하여 도시계획에 반영하는 사업이다. 만다이 야생동물보호구역(5개 동물원) 중 버드 파라다이스는 아시아 최대 규모의 조류공원으로, 8개의 대형 테마형 새장으로 구성되었다.

2) 창의적인 영감을 주는 공원들과 이를 연결하는 파크커넥터

보타닉가든은 82헥타르 면적으로 동남아시아 식물학 및 농업 발전에 중심적인 역할을 수행해 왔으며, 그 안에 위치한 국립 난초 정원(NOG; National Orchid Garden)은 5.8헥타르 규모로 세계적 수준의 난초 전문 전시 및 연구 공간을 제공한다. 가든스 바이 더 베이(Gardens by the Bay)는 싱가포르 마리나 베이에 위치한 101헥타르 규모의 대형 도시공원으로 슈퍼트리 그로브, 플라워 돔, 클라우드 포레스트 등 다양한 정원들로 구성되어 있다. 창의적인 영감을 주는 공원들을 도보, 자전거, 녹도 등으로 연결하는 수단이 바로 파크커넥트 네

트위크(PCN, Park Connector Network)이다. PCN은 공원들을 물리적으로 연결하여 도시 내 생태, 여가, 이동을 통합하는 녹지 시스템으로 기능한다.

3) 자연이 도심으로, 시민에게로 더 가까이 들어오는 도시녹화

도시에 자연과 녹음을 공급하는 2가지 사례를 제시하였다. 자연의 길(Nature Ways)은 가로녹지를 숲의 자연구조인 교목, 아교목, 관목, 지피 등의 다층적인 자연림의 풍경으로 재현하고 있다. 건물 수직녹화 정책은 LUSH(Landscaping for Urban Spaces and High-Rises) 프로그램과 Skyrise Greenery 정책이 상호 보완적으로 운영되는 방식으로 추진된다. LUSH 프로그램은 도시개발 계획 단계에서 녹지면적을 보전하기 위한 제도적 기반을 제공하며, Skyrise Greenery 정책은 고층 건축물의 외벽, 발코니, 테라스, 옥상 등에 녹지공간을 조성하는 실행 중심 정책이다.

4) 글로벌 톱10 도시 인천의 녹색인프라 구축 방향과 실천과제

인천시 녹색인프라의 비전, 정책방향, 실천과제를 그림과 같이 제시하였다.

[요약 그림 1] 인천시 녹색인프라 구축방향 및 실천과제



주제어

#가든시티 #녹색도시 #공원도시 #생태프로파일링 #파크커넥터

이 보고서는 인천연구원이 수행한 연구보고서를 요약한 것입니다.
자세한 내용은 인천연구원 홈페이지(www.ii.re.kr)에서 열람할 수 있습니다.