

해외연수보고서

연수기간 : 2014.01.01.~2014.12.31.

연수장소 : 미국 델라웨어 대학 환경정책연구소

연 수 자 : 지역·도시연구부 오용준 연구위원

미국의 도시계획규제와 성장관리

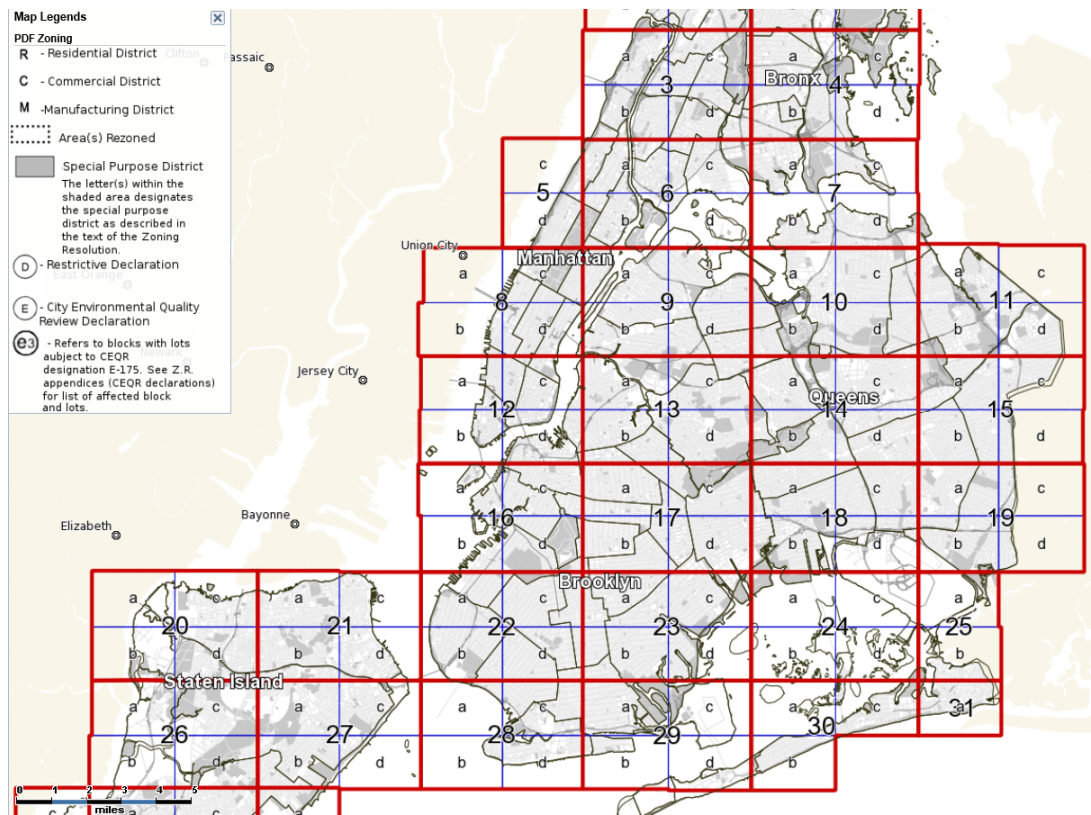
충남연구원 오용준 연구위원

도시계획(Urban Planning)은 사람의 주거와 상업기능, 그리고 일자리기능을 효율적으로 공간에 배치하는 계획이라 할 수 있다. 우리나라의 도시계획은 미국의 지역지구제(Zoning)를 기반으로 운영되고 있는데, 최근 도시계획이 규제완화의 대상으로 거론되고 있다. 이에 공공의 이익을 지킬 수 있는 도시계획규제의 의미는 무엇인지 확인할 수 있도록 연수과정에서 조사한 미국의 도시계획규제와 도시성장관리(Urban Growth Management) 사례를 소개하고자 한다.

1. 도시계획규제의 역사와 발전

도시계획은 시장경제와 밀접한 관련이 있다. 미국의 지역지구제가 대표적이다. 1880년대 캘리포니아(California)에서는 중국인이 운영하는 세탁소 입지를 규제하는 사회적 움직임이 확산되었다. 대륙횡단철도 건설을 위해 수많은 중국인들이 정착하게 되었는데, 이들 상당수가 백인 거주지역에서 세탁업을 영위(營爲)하였다. 백인들은 세탁업이 오염물질을 배출한다는 이유로 입지를 규제하는 지역지구제를 도입하였는데, 사실은 소수인종의 진입을 차단하기 위한 인종차별 목적이었다는 것이 정설이다.

이후 지역지구제는 뉴욕(New York)에서 비로소 조례로써 제도화되었다. 뉴욕시 맨하튼(Manhattan) 5번가 협회는 창고업을 하는 유대인과 의류산업 노동자들로부터 명품의류 쇼핑상권을 보호하기 위해 지역지구제를 도입하자고 주장하였다. 이러한 상황을 피터홀(Peter Hall, 2000)은 지역지구제가 자산가치 하락을 예방하는 효과적인 수단이지만 저소득층의 사회정의를 구현하는데는 미흡하다고 지적한다. 그럼에도 불구하고 당시 지역지구제의 중요한 특징은 토지이용과 건물높이를 결합한 경찰력(Police Power) 개념이 도입되었다는 데 있다. 뉴욕은 지역의 안전과 공공복리를 보장하기 위해서 토지의 사적인 이용권을 규제할 권리를 갖게 되었으나, 역설적으로 사유재산권을 보호하는 방어적 성격의 규제를 운용하게 되었다. 우리나라 지역지구제를 운영하는데 강력한 영향을 끼쳤던 대목이다.



<그림 1> 뉴욕의 지역지구제

출처 : www.nyc.gov

2. 우리나라 지역지구제의 그늘

일본은 1919년 『도시계획법』을 제정하면서 미국의 근대 도시계획체계를 도입하였다. 당시 일본은 봉건시대 지배계층이 계속 남았기 때문에 자본계층이 개혁을 주도했던 유럽보다는 사유재산권을 중요하게 생각하는 미국식 지역지구제를 수용하게 되었다.

우리나라는 1934년 일제강점기에 「조선시가지계획령(朝鮮市街地計劃令)」¹⁾을 통해 도시계획제도를 도입하였다. 일본이 조선의 토지를 수탈할 목적으로 토지조사사업과 함께 공해를 방지하는 지역지구제를 도입한 게 시초이다. 일본의 병참기지화정책으로 조선의 도시화가 진전되었고, 그 지역에 지가가 양등하고 인구가 집중하자 이를 통제할 목적으로 지역지구제가 본격적으로 시행되었다. 이후에는 일본이 강제적으로 토지구획정리사업을 통해 우리 국토를 조정하였다. 토지구획정리사업은 공적자금을 투입하지 않고 현대적인 도시개발을 구현하는데 적합한 도시계획수단이었기 때문이다.

1) 조선시가지계획령은 일본의 『도시계획법』과 『시가지건축법』을 하나로 묶은 법이다.

1962년 우리나라는 일본의 『도시계획법』을 토대로 『도시계획법』을 제정하였고, 1992년 『국토이용관리법』을 개정하면서 준농림지역²⁾을 양산하였다. 2003년에는 선계획-후개발이라는 국토관리기조를 구현하기 위해 『국토계획법』을 제정하여 용도지역을 재편하고, 다양한 계획적 관리수단(토지적성평가, 기반시설연동제, 제2종지구단위계획 등)을 도입해 현재까지 운용하고 있다.

3. 미국과 유럽 도시계획의 차이³⁾

현대 도시계획의 양대 흐름은 미국식 지역지구제와 유럽식 상세계획이라 할 수 있다. 유럽의 도시계획은 대부분 서유럽에서 시작되었는데, 미국에 비해 계획적 성격이 강하다.

유럽식 도시계획은 사회주의를 바탕으로 구현되고 있고, 토지 대부분이 공공소유이기 때문에 국가가 국토를 언제 어떻게 개발할지 결정할 수 있다. 창틀의 형태나 색깔까지 맥락(Context)을 유지하도록 제어할 수 있는 이유이다. 국민총생산 대비 공공부문의 지출이 40~60%에 달하는 등 정부의 역할이 크기 때문에 도시계획의 역할도 강조되었다. 둘째, 도시계획 분쟁에 대한 판결이 법원보다는 행정결정에 의존하고 있어 사유지 사용에 대한 행정의 규제행위⁴⁾가 법원에 의해 뒤집힐 것이라는 우려가 낮은 편이다. 셋째는 국가가 전체주택 중에서 상당비율을 차지하는 사회주택(Social Housing)을 보유하고 있어 도시의 물리적인 환경을 형성하는데 강력한 역할을 행사하고 있다. 마지막으로 계획가와 주민이 충분한 협의를 거쳐 상세한 계획을 수립하기 때문에 규제강도에 비해 사회적인 저항이 적은 편이다.

4. 우리나라의 도시계획체계

미국 지역지구제의 경찰력 개념은 우리나라의 지역지구제에 강력한 영향을 미치게 된다. 『대한민국 헌법』에서는 공공의 이익을 위해서라면 사유지의 수용과 사용을 제한할 수 있도록 명시되어 있다⁵⁾. 도시계획규제가 가능한 중요한 법적근거이다. 현재 국토 및 도시계획법체계에서 특별한 희생(수인한도)을 요구하는 도시계획규제 대상은

2) 난개발의 온상이 되었던 준농림지역은 경지지역과 개발촉진지역을 폐합한 지역이었다.

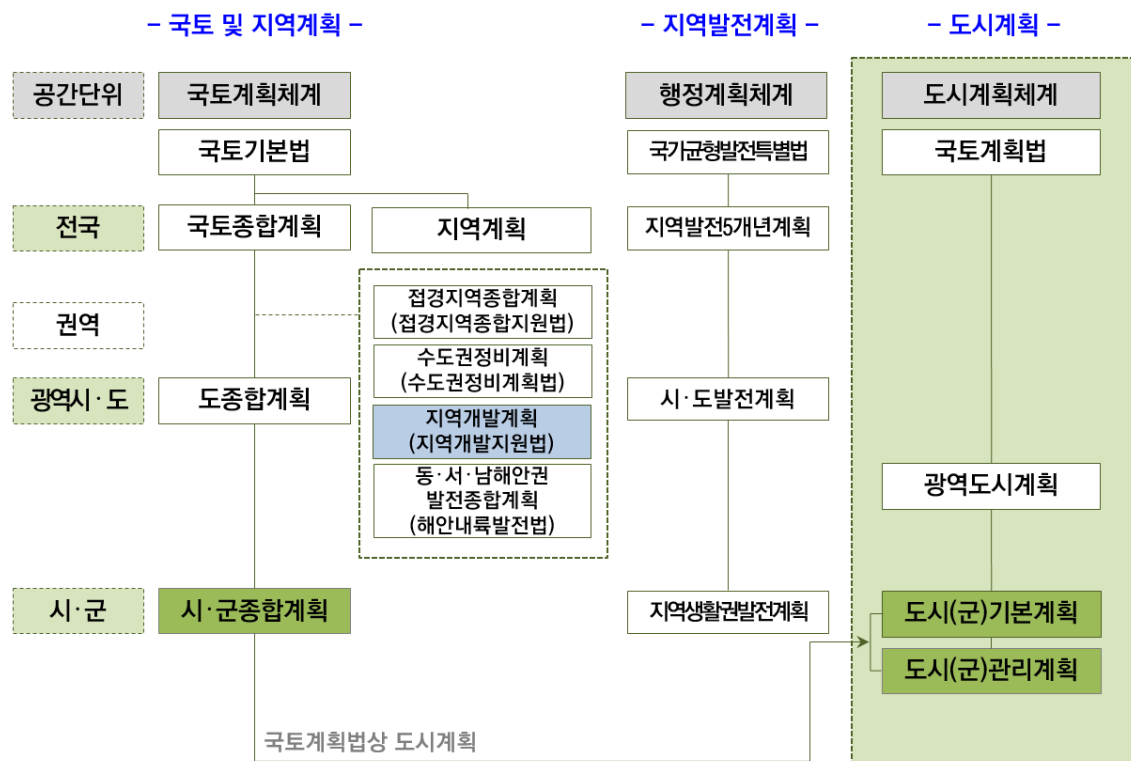
3) 보다 자세한 설명은 John M. Levy, 2012, 「Contemporary Urban Planning(10th edition)」에서 다루고 있다.

4) 1919년 『바이마르헌법』에서 재산권의 사회적 수용 가능성을 인정하였다.

5) 『대한민국 헌법』 제23조 제3항 “공공필요에 의한 재산권의 수용·사용 또는 제한 및 그에 대한 보상은 법률로써 하되, 정당한 보상을 지급하여야 한다”

개발제한구역과 장기미집행도시계획시설이라 할 수 있다. 그동안 정부는 장기미집행 도시계획시설을 해제하고 개발제한구역의 규제를 완화해 왔는데, 수인한도(受忍限度)를 넘어서는 도시계획규제를 보상할 수 있는 여력이 없었기 때문이다.

현재 우리나라의 국토공간계획체계는 국토 및 지역계획, 지역발전계획, 도시계획체계로 구분할 수 있다. 국토 및 지역계획은 『국토기본법』에 의한 국토종합계획, 도종합계획, 시·군종합계획을 의미한다. 여기서 시·군종합계획은 『국토계획법』에 의한 도시계획으로 규정하고 있는데, 도시계획체계는 광역도시계획, 도시기본계획, 도시관리계획으로 구분된다. 아울러 노무현정부가 『국가균형발전특별법』을 제정하면서 지역발전계획 체계를 추가하였다. 국토종합계획이 지역발전정책 취지를 반영할 수 없다는 판단 하에 별도로 국가균형발전5개년계획을 수립했던 것으로 판단된다.

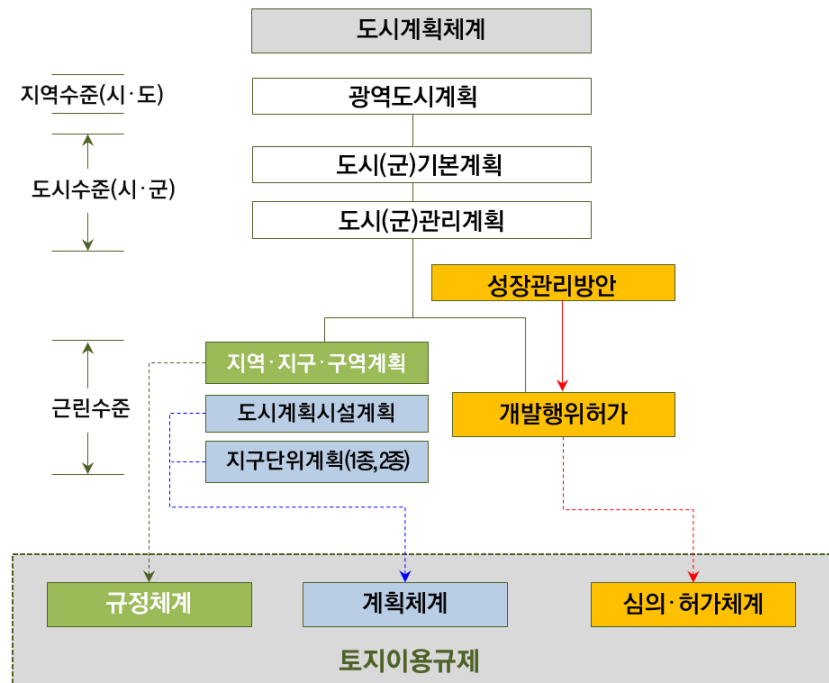


<그림 2> 우리나라의 국토 및 도시계획체계

우리나라의 도시계획규제는 크게 3가지 제도가 상호작용하면서 작동되고 있다⁶⁾. 지역지구제는 미국식 규정체계이고 도시계획시설계획과 지구단위계획은 독일식 상세계획체계로 볼 수 있으며, 소규모 개발여부를 판단하는 개발행위허가는 영국식 심의·허가체계라 할 수 있다. 최근 정부의 규제완화기조는 지역지구제라는 규정에 초점이

6) 우리나라는 지역지구제를 표방하고 있으나 재량도 인정하고 지구단위계획처럼 상세계획도 수립이 가능한 혼재방식을 채택하고 있다.

맞춰져 있다. 지역지구제의 정책효과에 대한 확신이 없어진다면, 앞으로의 도시계획체계는 계획체계와 심의·허가체계로 변화될 것으로 예상된다.



<그림 3> 우리나라 도시계획규제

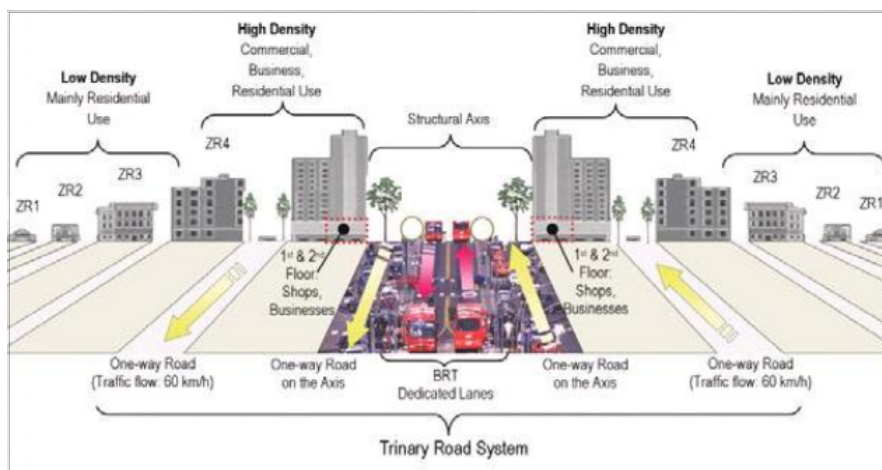
5. 지역지구제의 진화

지역지구제는 장기적인 도시관리나 광역적인 토지개발에 한계가 있다. 그래서 미국의 지역지구제는 150개가 넘는 용도지역을 가지고 있다. 외국의 지역지구제 중에서 우리 도시계획제도에 참고할만한 정책을 소개한다.

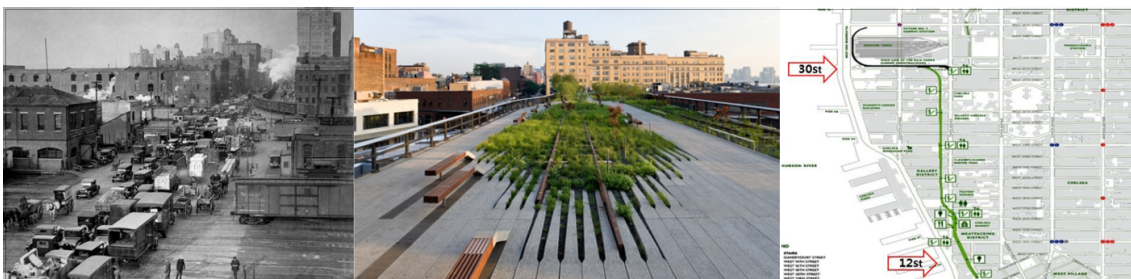
첫째, 브라질 쿠리치바(Curitiba)의 대중교통지향형 개발(TOD : Transit Oriented Development)정책을 도입할 필요가 있다. 정책의 핵심은 대중교통 접근성이 우수할수록 높은 용적률을 허용해주는 것인데 교통계획과 도시계획을 결합한 모델이다. 쿠리치바에서는 대중교통 주간선도로에 접한 지역은 용도를 상향하고 보조간선도로가 위치한 지역은 용도를 하향하며, 대중교통 미연결구간은 이용만 하도록 계획하고 있다.

둘째, 미국의 개발권양도제(TDR : Transfer of Development Rights)를 좀 더 연구할 필요가 있다. 개발권양도제는 역사적인 건축물을 보존하기 위한 지역지구제 중 하나이다. 뉴욕의 하이라인 파크(High Line Park)가 대표적인 사례이다. 뉴욕시는 2009년 맨하튼에 26년간 방치되어 온 고가철도(9m 상공에 2.5km 길이)를 개발권양도

제를 통해 선형고가공원으로 조성하였다. 고가철도 하부의 토지소유권자에게 되팔수 있는 토지개발권을 부여하였는데, 개발권을 양도하고 양수할 수 있는 거리는 100m 이내로 제한하였다. 그동안 우리나라는 개발권양도제를 도입하기 위해 몇 차례 시도한바 있다. 최근 산림청은 개발권양도제 개념을 활용한 산지보전권 양도제 도입을 검토하고 있다. 산지보전권 양도제의 목적은 사유림 보전비용을 국가가 아닌 민간시장에서 조달할 수 있도록 하는 것이다. 최근 충청남도가 추진하는 생태계지불서비스 정책을 수립하는데 산림투자과 산지전용 간의 선순환체계를 구축하기 위한 산지보전권 양도제를 참고할 필요가 있다.



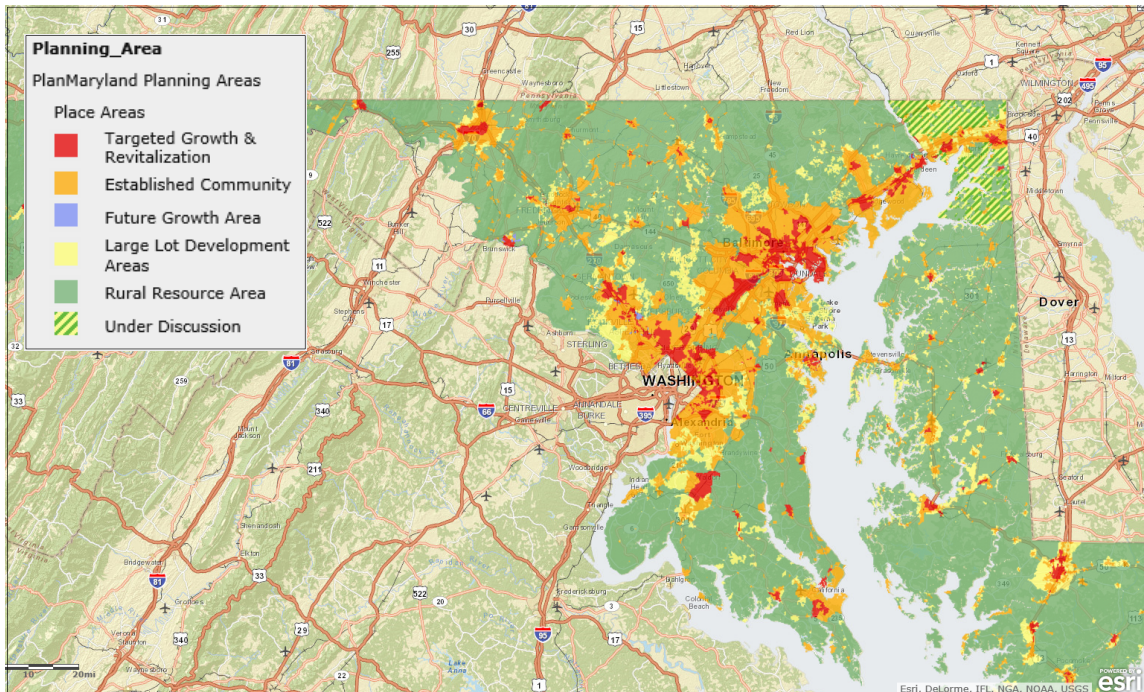
<그림 4> 쿠리치바의 대중교통지형 개발 개념



<그림 5> 뉴욕의 하이라인 파크

셋째, 지역지구제의 한계를 극복하기 위한 미국의 도시성장관리(Urban Growth Management)에 주목할 필요가 있다. 그 중에서 메릴랜드주(인구 약 600만명, 면적 32,133km²)의 도시성장관리는 우리에게 몇 가지 중요한 시사점을 제공한다. 메릴랜드주는 성장관리법(Smart Growth Act)을 마련해 성장관리지역에만 도시기반시설을 설치하도록 지원하고, 농촌유산법(Rural Legacy Act)에서 개발권양도 프로그램을 운용

하고 있다. 특히, 오염토지(Brown field)에 대한 대출과 세금 경감을 통해 토지개발을 촉진하고 있고, 직업창출보증프로그램(Job Creation Credit Program)을 통해 새로운 일자리를 창출하는 이전기업에게 세액을 공제해 주고 있다. 나아가 직주근접 지원프로그램(Live Near Your Work Program)을 운용하며 직장 근처에 집을 구하는 근로자에게 인센티브를 제공하고 있고, 녹색발자국프로그램(Green Print Program)을 통해 공공에서 생태적 가치가 높은 토지를 매입하고 있다. 눈에 띄는 점은 도시계획이 물리적 규제만으로 본연의 목적을 달성할 수 없다는데 있다. 물리적 도시계획 규제와 다양한 정책수단이 결합되어야 비로소 도시의 성장관리가 가능하다는 것이다. 2014년 국토교통부는 미국의 성장관리제도를 『국토계획법』에 도입하여 성장관리방안이란 정책으로 운영 중에 있다. 정부가 지역지구제 기반의 국토이용관리를 계획중심형 관리체제로 전환하는 목적을 달성하는데 메릴랜드주의 성장관리정책이 도움이 될 것이다.



<그림 6> 메릴랜드의 계획구역

출처 : <http://plan.maryland.gov/theMap/planMDiMap.shtml>

6. 사람 중심의 도시계획 사례

우리나라의 도시는 고층아파트와 조악한 도시시설물이 가득한 무색무취의 도시이다. 우리 도시는 교통 애로구간은 조사해도 보행자의 통행패턴을 파악하는데 무관심한 자동차 중심의 도시이다. 우리 도시는 고층빌딩을 양산해서 사람들이 더 이상 건

물 밖으로 나올 일이 없고, 자동차 통행량이 증가하여 사회적인 교류가 부족한 공동체가 해제된 도시이다. 우리 도시는 사회적 약자⁷⁾에 대한 배려가 부족하고 건강한 성인 남성을 위한 도시이다. 모두 사람 중심이 도시가 아니라는 비판과 자조감을 담고 있는 푸념들이다. 1917년 애플야드(Donald Appleyard)는 그의 저서⁸⁾에서 샌프란시스코(San Francisco) 3개의 거리에서 자동차 통행량과 주민활동의 연관관계를 분석하였는데, 교통체증이 심한 거리에서 옥외활동과 이웃 간에 접촉이 크게 감소된 점을 강조하였다. 자동차가 적은 도로가 보행자가 없는 도로보다 훨씬 좋을 수 있다. 이러한 관점에서 사람 중심의 도시계획은 무엇인지, 디자인 관점보다는 보행자의 활동에 초점을 둔 외국사례를 몇 가지 소개하고자 한다.

가. 완전도로(Complete Streets)

그동안 우리 도시계획은 자동차가 중심이 되어 신속하게 통과하는 간선도로에 집중되어 있었다. 거리에는 불법주차가 만연하고, 보행공간과 놀이공간은 간판, 자전거, 자동차 등이 침범해 무질서하다.

미국의 완전도로는 모든 연령이 다양한 교통수단(보행, 자동차, 자전거 등)을 조화롭게 통행가능하도록 하는 도로를 의미한다. 자동차가 불편하더라도 사람이 안전한 도시를 만드는 것이 정책의 핵심이다. 테네시주(Tennessee)의 완전도로 계획기법을 살펴보면, 보행현시(顯示)를 줄여주기 위해서 보행자 안전지대를 만들어주고, 자동차 주행속도를 줄이기 위해 차선폭을 줄이고 고원식 횡단보도를 설치하고 있다. 그 밖의 사용자의 안전한 접근성을 보장하기 위해 과속방지턱, 회전교차로, 시케인(chicane), 고원식 횡단보도⁹⁾, 고원식 교차로, 도로다이어트, 버스정류장 유효보도폭 확보, 포장재질 및 색상 변경, 보행자 안전지대 설치, 보도연석 확장, 턱낮춤, 선행 자전거 정지선, 적신호시 우회전 금지, 자전거 친화적 버스정류장, 자전거 연동신호, 횡단보도 자전거·보행자 겸용도로 상충완화 등의 계획기법을 채택하고 있다. 이러한 완전도로 만들기(Making a Street Complete)는 내포신도시 일부구간과 도시재생사업 추진지역에서 적용할 만하다.

7) 사회적 약자는 노인, 장애인, 어린이, 임산부 등 신체적으로 불리하기 때문에 도시에서 제공되는 편의시설이나 주거시설을 충분히 이용하거나 접근할 수 없는 사람을 의미한다(오용준, 2012).

8) Donald Appleyard & Mark Lintell, 1971, 「The Environmental Quality of City Streets : The Residents' View Point」

9) 횡단보도가 좌우 도보와 같은 높이로 만들어진 형태



<그림 7> 완전도로의 개념

출처 : National Association of City Transportation Officials, 2013, 「Urban Street Design Code」

나. 노천카페(SideWalk Café)

노천카페는 옥외공간의 삶이자 중요한 도시매력 중 하나이다. 그러나 우리나라에서 노천카페는 『도로점용허가 및 도로점용료 징수조례』상 설치가 불가능하다. 민간소유의 전면공지¹⁰⁾에 광고 및 안내시설 외 시설 설치를 금지하고 있기 때문이다.

뉴욕시의 노천카페는 공공보행도로에서 합법적으로 운영되는 식당을 의미한다. 뉴욕의 노천카페는 크게 밀폐형 노천카페(Enclosed Café), 개방형 노천카페(Unclosed Café), 반개방형 노천카페(Small unclosed Café) 등 3가지 유형으로 구분된다. 뉴욕시는 지역지구제에 부합하고 보행서비스수준(Level of Service for Pedestrian) 상위 A, B, C등급에서만 노천카페를 허용하고 있다. 노천카페를 설치하면 최소보행로는 1.4m로 완화된다. 노천카페의 플랫폼(Platform)은 보행자와 휠체어를 탄 장애인이 출입가능하도록 폭원이 3.6m로 규정되어 있다. 뉴욕시는 노천카페 허가비용(연간 510 달러)을 징수해 이용자의 유지관리 책임을 의무화하고 있다.



<그림 8> 뉴욕 노천카페의 3가지 유형

10) 보행편의와 도시미관을 고려하여 사유지 내 건축물과 인도 사이에 빈 땅을 두는 것

〈표 1〉 뉴욕시의 보행자서비스수준

LOS	Space (ft ² /p)	Flow Rate (p/min/ft)	Speed (ft/s)	V/C Ratio
A	> 60	≤ 5	> 4.25	≤ 0.21
B	> 40-60	> 5-7	> 4.17-4.25	> 0.21-0.31
C	> 24-40	> 7-10	> 4.00-4.17	> 0.31-0.44
D	>15-24	> 10-15	> 3.75-4.00	> 0.44-0.65
E	> 8-15	> 15-23	> 2.50-3.75	> 0.65-1.00
F	≤ 8	variable	≤ 2.50	variable

자료 : NYC Department of City Planning, 2006, 「New York City Pedestrian Level of Service Study Phase I」

이에 비해 일본의 오픈카페(Open Café)는 광장에서 다양한 사회실험을 하는 것으로 잘 알려져 있다. 행정이 경찰과 협의하여 공유지, 공원, 광장에서 다양한 이벤트와 일상카페(Beer Garden, Free Market, 특산품 판매 등)를 운영하고 있다. 가로공간의 민간이용을 장려하고 거리 활용을 실천하는 좋은 사례이다.

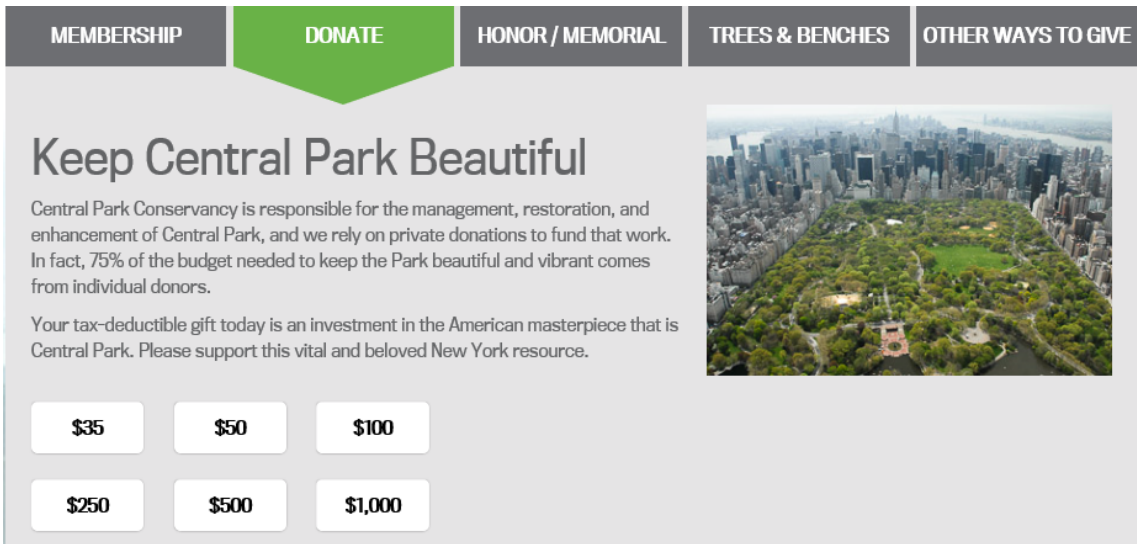
다. 뉴욕시 센트럴 파크(Central Park)의 기부문화

우리나라의 공원은 대부분 도시개발을 통해 기부채납 방식으로 조성되고 있다. 최근에는 지방자치단체가 재정이 열악한 상태에서 신도시 공원의 유지관리비용을 감당할 수 없는 문제를 안고 있다. 공원이 주민의 건강과 녹색복지를 위한 가장 확실한 투자라는 점에서 뉴욕시 센트럴 파크의 기부문화 관리정책이 좋은 사례가 될 수 있을 것이다.

뉴욕의 센트럴파크는 시민이 참여하는 기부공원으로 유명하다. 1998년 민간단체인 센트럴파크 컨저번시(Central Park Conservancy)가 공원관리계획을 수립하고, 시민 기부활동인 입양벤치 프로그램을 통해 공원 내 9,000개 벤치를 설치하였다. 이후 매년 3천만달러의 기부금을 모금하는데, 이는 공원유지관리비용 전체의 2/3에 해당하는 규모다. 기부를 한 개인은 입양벤치에 후대에 남기는 메시지(Bench Inscription)를 기록할 수 있어 역사적인 자산으로 가치를 가지게 된다.

또다른 공원 조성정책으로 시애틀(Seattle)의 커뮤니티 가든(Community Garden)도 참고할 만하다. 피-패치 프로그램(P-patch Program)이라고 불리는 시민정원은 매년 6,000명 이상의 정원사가 75개의 지역에서 10톤 이상의 농산물을 재배하여 지역의 소외계층을 지원하는 식품지원단체(Food Bank)에 공급하고 있다. 지역의 공동

체 의식을 공원을 통해 활성화한 사례이다.



<그림 9> 뉴욕시 센트럴 파크의 기부공원정책



<그림 10> 입양벤치의 문구 사례

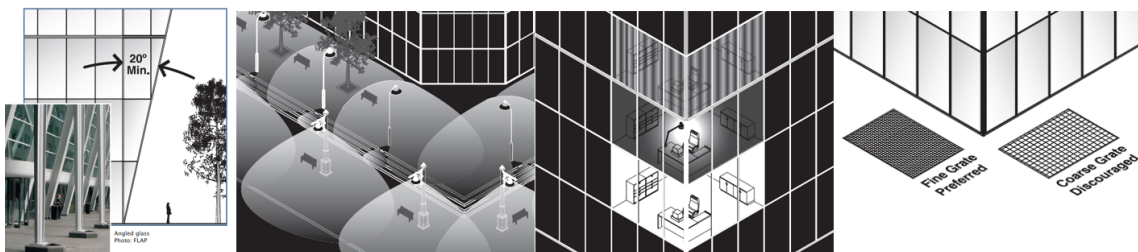


<그림 11> 시애틀의 피 패치 프로그램(P-patch Program)

라. 새들과 더불어 사는 도시

충남 서해안은 매년 50만마리의 철새가 러시아에서 날아와 서해안에서 배불리 먹고 호주까지 날아가는 동아시아 철새의 중간기착지이다. 조류충돌¹¹⁾은 최근 3년간 256개 체에 달하는 피해가 발생하고 있는데, 그중 유리충돌이 전체의 34.8%에 달한다. 조류충돌 방지를 위한 도시와 건축 부문의 노력이 전무하지만, 새들도 함께 살 수 있는 도시를 만들어 보자는 주장이 설득력을 얻는 이유이다.

캐나다는 조류친화형 도시개발 가이드라인(Bird-Friendly Development Guidelines)을 운영하고 있다. 조류충돌을 방지하기 위해 건축계획시 반사가 되지 않는 유리재료를 채택하게 하고 건축물의 파사드 사면을 기울이게 한다. 고속도로 투명 방음벽에는 버드 세이버(Bird Saver)를 부착하게 하고 환풍구는 새가 빠지지 않도록 격자를 촘촘히 하게 한다. 야간에는 빌딩 근로자가 전체조명보다는 일부조명을 사용하도록 유도하고 가로등의 불빛도 상향이 아닌 하향으로 비추게 하는 등 가이드라인을 운영하고 있다.



<그림 12> 캐나다의 조류친화형 도시개발 가이드라인

자료 : City of Toronto, 2007, 「Bird-Friendly Development Guidelines」

11) 조류충돌은 영어로 윈도우 스트라이크(Window Strike)라 하고, 항공기에 조류가 충돌하는 것은 버드 스트라이커(Bird Strike)라 한다.

7. 사람 중심의 도시계획 방향

최근 우리사회는 규제완화 기조에 무참히 무너지고 있는 도시계획에 대한 새로운 역할을 요구하고 있다. 이런 관점에서 도시계획은 소중한 공간만들기에 집중하면서 지구환경에도 기여할 수 있어야 한다. 분권과 자립시대에 어울리는 도시계획이면서 가치의 다원화와 고차원적인 요구에 대응할 수 있는 도시계획이어야 한다¹²⁾.

얀겔(Jan Gehl)은 2012년 「위대한 실험(The Human Scale)」에서 보행자 중심의 도시개발가치를 역설하였다. 자동차 중심의 도시에 대한 반성을 토대로 사람이 모이는 도시를 주장하였다. 인간 중심의 도시개발이 오히려 사회적 비용이 적게 든다는 그의 주장이 설득력 있게 들린다.

그래서 인간도시는 걷기 좋고 사회적 약자를 위하여, 자연과 공생하고 옛것을 소중히 하는 도시이어야 한다. 걷기 좋은 도시를 만들기 위해 걷는 목적을 만들기 위한 토지용도를 혼합하고 밀도를 조정하며, 보행자를 위한 통행권 확보와 머무름 공간을 조성하는데 역점을 두어야 한다. 사회적 약자를 위한 도시를 만들기 위해 사회적 약자의 주거선택을 위한 다양한 주거유형을 공급하고, 보행약자를 배려하며 범죄예방형 환경설계를 통한 가로환경을 조성해야 한다. 자연과 공생하고 옛것을 소중히 하는 도시를 만들기 위해 사람과 자연이 더불어 사는 공간을 조성하고, 고치며 사는 주민 중심의 도시를 만들어야 한다.

참고자료

- City of Toronto, 2007, 「Bird-Friendly Development Guidelines」
- Donald Appleyard & Mark Lintell, 1971, 「The Environmental Quality of City Streets : The Residents' View Point」
- Jan Gehl, 2012, 「The Human Scale」
- John M. Levy, 2012, 「Contemporary Urban Planning(10th edition)」
- National Association of City Transportation Officials, 2013, 「Urban Street Design Code」
- NYC Department of City Planning, 2006, 「New York City Pedestrian Level of Service Study Phase I」
- Peter Hall, 2002, 「Cities of Tomorrow(3rd Edition)」
- plan.maryland.gov/theMap/planMDiMap.shtml
- www.nyc.gov

12) 보다 자세한 설명은 다카미자와 미노루 외 편저, 2013, 「성숙사회의 마을 만들기를 위한 도시계획이론」에서 다루고 있다.

- 다카미자와 미노루 외 편저, 2013, 「성숙사회의 마을 만들기를 위한 도시계획이론」
- 오용준윤갑식, 2012, “사회적 약자를 고려한 도시계획요소에 관한 연구”, 한국도시설계학회지 제13권 제4호