

대구시 녹지연계망 조성을 위한 중요 거점녹지 분석

사공정희* · 나정화**

*경북대학교 대학원 조경학과 · **경북대학교 조경학과

I. 연구 배경 및 목적

1960년대 이후 급속한 경제 성장과 각종 개발로 인해 시가화지역이 광범위하게 확장되었다. 그 결과 도심 내 외곽 녹지에 대한 개발압력이 커지면서 도시생태계 및 녹지의 파괴는 심각한 상태에 이르렀다. 녹지연계망의 조성은 특히, 생물서식공간확보, 도시민을 위한 휴양 공간 제공, 도시기후의 조절이라는 점에서 중요한 논의의 대상이 되어왔다. 대구시의 경우 북쪽의 팔공산자연공원과 남쪽의 비슬산자연공원이 가장 중요한 핵녹지로서 세로형의 녹지축을 형성하고 있으나 그 중간 지점에 시가화지역이 집중적으로 분포하고 있어 도심외곽 산림 녹지와 도심내 공원녹지는 심한 단절 현상을 보이고 있다. 따라서 시가화지역과 경계를 이루는 녹지는 도심외곽 핵녹지와 도심내 거점녹지를 연결시켜주는 최대 전략지로서 중요한 골격녹지라 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 대구시 녹지연계망조성의 기초자료 제공이라는 측면에서 일차적으로 대구시의 시계열적 토지이용변화를 파악해 보았다. 또한, 대구시 도심외곽 핵녹지, 도심내 거점녹지, 도심 내 · 외곽 경계부를 중심으로 형성되어 있는 골격녹지의 구조를 분석해 보고, 이를 토대로 대구시 녹지연계망의 기본틀을 형성하는데 중요한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 범위 및 방법

1. 연구 범위

본 연구의 공간적 범위는 시가화된 지역의 경계에서 1km 외곽지역까지로 설정하였다. 조사대상 녹지는 녹지연계망 조성에 있어서 특별한 의미를 갖는 도심 내 · 외곽 경계지역 녹지로서 도심 내 · 외곽 경계부 인근에 형성되어 있는 도시자연공원, 자연형 근린공원, 규모가 큰 포위된 숲 또는 폐허지, 대학캠퍼스 녹지 등을 포함하였다. 또한, 전체 녹지연계망 조성의 기본 틀이 될 수

있는 중요 거점 녹지 유형은 도심외곽 핵녹지, 도심내 거점녹지, 도심 내 · 외곽 경계부 녹지 3 가지로 분류하였으며, 분류된 각 녹지에 대한 조사 및 평가를 본 연구의 내용적 범위로 한정하였다.

2. 연구 방법

대구시의 시계열적 토지이용 변화를 파악하기 위해 1930년, 1960년, 1980년 및 2000년 등 4단계의 시대로 먼저 구분하였다. 녹지의 변화량과 패턴의 비교 · 분석은 국립지리원에서 발행한 1977년, 1982년, 1987년, 1992년, 1996년도 흑백항공사진(1/20,000)과 1974년, 1986년, 1989년, 1996년도 1/50,000 지형도 4도엽을 활용하였다. 골격녹지의 확인을 위해 대구시 항공사진, 위성자료 및 지형도를 참고하였으며, 녹지연계망 조성을 전제로 한 녹지평가를 위해 현장조사가 이루어졌다. 녹지의 평가지표는 주변토지현황, 관리상태, 현재이용 용도, 접근성, 이용성, 식생형태, 면적, 고립도, 모양, 기능성(점녹지, 거점녹지, 핵녹지 기능 가능성), 연결성, 완충성 등 경관생태적 관점에서 설정하였으며, 특히 공간지리적 분포 및 특성 파악에 주안점을 두었다. 또한, 실제적인 도심내 · 외곽지역 상호 연결성에 대한 타당성을 파악하기 위해 대구시를 남동, 남서, 북서, 북동 네 구역으로 나누어 전 구역에 걸쳐 재차 현장 조사를 실시하였다. 선별된 골격녹지 주변의 녹지구조에 대한 보다 상세한 파악은 사전에 항공사진, 위성자료 및 지형도를 추가적으로 검토한 후 2차 현장조사를 통해 수행되었다. 녹지평가결과에 대한 자료처리는 Vidar Truscan 800 Scanner를 활용하여 지형도를 비롯한 각종 도면자료를 스캐닝 하였으며, 입력된 data는 AutoCAD2000 (AutoDESK Inc.)을 이용하여 수치지도화 하였다. 이를 ARC/INFO에서 인식 가능한 DXF파일로 변환하였다. 각 지표들에 대한 평가결과는 부호화(Code)하여 속성자료로 입력하고 위상관계구성, 수정 및 편집, 위상관계 재구성 등의 작업과정을 수행

한 후, ArcView (ESRI 社)를 활용하여 최종 결과 도면을 출력하였다.

III. 연구 결과

1. 시계열적 토지이용 변화

1400년 전후의 경우 거주자 대부분은 달성(현재 달성공원)을 중심으로 정주공간을 형성하고 있었으며 주변은 농경지와 산림이 주로 분포하고 있었다. 1937년에는 주거공간은 전체 면적의 약 10%를 차지하였으며, 1960년대는, 주거공간 및 도로망의 확충, 서비스업의 성장이 뚜렷이 나타나면서 1930년에 비해 녹지의 비율(70%정도)이 점차 감소하기 시작하였다. 1980년대로 접어들어 1차 산업에 비해 2차·3차 산업이 급성장하였다. 이에 따라 산림(도시자연공원 포함)이 52%로 현저하게 감소하였고, 시가화구역은 전체면적의 26%까지 확대되었다. 이러한 도시화 추세의 연장선상에 있는 2000년 현재 산림지역이 대구시 전체면적의 48.8%로 가장 높게 나타났으며, 전답이 17.6%, 주거지역이 7.3%, 근린공원 및 도시자연공원지역이 8.8%로 비교적 높은 점유율을 보이고 있었다. 그러나 급속한 시가화지역의 팽창과 도시개발 추세를 감안해 볼 때, 향후에는 기존의 산림과 농경지의 감소 및 녹지의 고립화 현상이 지금보다 훨씬더 심각해 질 것으로 판단된다.

2. 도심외곽 핵녹지

도심외곽 배후지역 중요 핵녹지는 녹지연계망 조성에서 가장 큰 면적으로 외곽을 둘러싸는 대녹지축으로 분류된다. 전체적으로는 개발제한구역을 포함한 산림녹지가 기본이 된다. 이 가운데 중요한 핵녹지에 대한 조사결과, 북쪽 배후지역에서는 팔공산도립공원을 비롯해 금호강과 인접해 있는 도곡동, 조야동, 동변동 및 서변동일대 산림지역, 서쪽으로는 와룡산, 성산, 매천동 및 금호동일대 산림, 남쪽에서는 비슬산자연공원, 앞산자연공원, 산성산, 대덕산, 법니산, 동쪽으로는 대구대공원, 내환동 대구체육공원 및 두산동 능천산 일대 산림지역으로 파악되었다. 이들 핵녹지는 팔공산과 비슬산을 기점으로 하는 세로형 녹지축을 이루면서 한 곳에 치우쳐 있지 않고 골고루 분포하고 있는 것으로 나타났다.

3. 도심내 거점녹지

도심내 중요 거점녹지로서 근본적으로는 도시근린공원, 규모가 큰 포위된 숲 또는 폐허지 등이 기본이 되며, 중녹지축으로 분류할 수 있다. 조사결과, 특히 도시밀집지역내 근린공원(두류, 감삼, 달성, 국제보상기념, 경삼감영, 수창, 대명2, 신암, 시민, 화랑공원) 10개소, 지산범물지구내(수성못, 지산공원) 2개소, 칠곡지구내공원(대전, 관음, 구수산, 구암, 동천제2공원) 5개소, 율하지구내 안심공원, 영남대 의료원, 구 의무사부지, 경북대학교 캠퍼스, 시민운동장 등 총 22 개소로 파악되었다. 한편, 도심내 중요 거점녹지들 가운데 부분적으로는 고립화현상이 심한 것으로 나타났으며, 완충공간 없이 주거 및 상가용 건축물들이 주변을 둘러싸고 있었다. 특히 중구에서 이러한 현상이 현저하였으며, 추가조성을 통한 고립완화 방안이 요구되고 있다. 또한, 거점녹지들 중 시민공원과 같은 산림형 근린공원이 있긴 하나 대부분은 인공형 근린공원으로서 자연식생지의 점유면적이 매우 작게 출현하는 등 경관생태적인 내부 질적 개선이 요망된다. 이러한 도심내 중요 거점녹지들은 도심외곽 핵녹지로부터 골격녹지로 이어진 녹지축을 도심으로 연결시키는 기능을 수행함으로써 도심내 녹지축의 중요한 근간이라 할 수 있다.

4. 도심 내·외곽 경계부 녹지

골격녹지의 분포현황 조사 결과, 입석동, 방촌동을 중심으로 한 북동쪽에는 경계부 골격녹지가 부족한 것으로 파악되었는데 특히, 또한, 부분적으로는 경계부 골격녹지 상호간의 이격 거리가 불균등하여 고립화현상이 심한 지역도 조사되었다. 그러나 도심외곽의 핵녹지와 도심내의 거점녹지 중간 지점에 위치하는 골격녹지는 두 녹지를 연결하는 기능 뿐 아니라, 대구시의 경우 환상형을 이루면서 비교적 균일하게 분포하고 있어 핵녹지에 대한 완충기능도 가능할 것이라 판단된다. 한편, 도심 내·외곽 경계 지역에 많이 분포하고 있는 생산녹지지역(대구시 전체면적의 약 17%)은 공간·지리적으로는 경계부 골격녹지들과 더불어 배후산림지역의 핵녹지와 도심내 거점녹지를 연결하는 매우 중요한 기능을 수행한다. 그러나 조사결과, 농경지의 감소는 물론 획일화된 농경지정리사업으로 인해 대부분의 생산녹지 지역내에 존재하는 잔존녹지들의 소멸 및 파편화 현상이 매

우 심한 것으로 나타났다. 이와 같이 세 유형으로 분류된 녹지의 분포 현황을 분석한 결과, 핵녹지는 남북방향의 세로축을 형성하면서 도심지 주변까지 분포하고 있었으며, 도심내 거점녹지의 경우 주거·상가 건축물들로 인한 고립이 심각한 상태로 나타났다. 또한, 도심내·외곽 골격녹지는 도심지 주변에 대체로 골고루 분포하고 있었으나 북서쪽과 앞산의 산림녹지를 시가화지역으로 끌어들이 수 있는 녹지가 상당히 부족한 것으로 나타났다. 도심외곽 핵녹지와 도심내 거점녹지, 그리고 도심내·외곽 골격녹지는 대구시 전체 녹지연계망을 조성함에 있어서 중심축을 형성하는 녹지이며, 이를 바탕으로 향후 체계적인 녹지계획이 수립되어야 할 것으로 판단된다.

인용문헌

1. 건설교통부 주택도시국 도시관리과(2000) 개발제한구역제도 개선방안-개발제한구역(그린벨트)제도 이렇게 개선하고자 합니다(홍보자료).
2. 나정화, 사공정희, 류연수(2001) 바이오톱 연계망 구축을 위한 서식공간 평가. 한국조경학회지 29(1).
3. 대구광역시(1996) 대구토지구획백서.
4. 대구광역시(2000) 공원·유원지현황.
5. Richard T. T. Forman(1995) Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions. U. of Cambridge Press.