



3

강원지역 도심환경의 문제점과 개선방안

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

- 인간은 아름답고 녹지가 풍부하고 쾌적한 공간에서 살고 싶어 하며, 지역을 방문하는 관광객의 주요 소비지는 거의 도시지역에서 이루어지고 있음
- 관광객들에게 좋은 이미지를 주는 도시는 재방문 의욕을 고취시킬 수 있고, 쾌적한 공간은 관광객과 지역주민의 교류의 장, 각종 이벤트의 장(거리)으로 활용될 수 있으며, 이것은 곧 지역 활성화 프로그램과 연계시킬 수 있음
- 강원도의 도시는 타 시도의 도시지역에 비하여 열악한 도시환경을 형성하고 있으며, 도시계획구역 내에서 주민의 삶의 질을 좌우할 수 있는 오픈스페이스의 부족, 공원녹지의 부족, 어수선했던 간판 및 건축물의 노후에 따른 도시미관의 손상, 체계적 가로녹지의 부족 등 도시환경문제에 대한 전문가들의 지속적인 문제제기가 있음에도 불구하고, 이에 대한 인식부족으로 쾌적성의 저하뿐만 아니라 도시경쟁력의 상실로 이어지고 있음
- 더욱이 도시주변지역에 풍부한 산림녹지가 형성되어 있으므로 도시 내 오픈스페이스의 조성이 적극적으로 이루어지지 않고, 도시 녹지 부족으로 인하여 도시환경은 열악한 수준이 지속되고 있음
- 도시 내의 녹지량은 시민들의 생활수준과 비례하여 설치된다는 연구결과에 비추어, 강원도의 3대 도시권인 춘천, 원주, 강릉의 경우는 과연 어떠한 수준에 있으며, 향후 시민들의 삶의 질 및 어메니티 도시환경 제고를 위하여 무엇이 필요하며, 어떻게 지속적으로 발전시켜 나갈 수 있는지에 대한 검토가 필요함

- 본 연구는 도시환경의 질적 향상이 도시경쟁력 향상과 직결된다는 전제하에, 춘천, 원주, 강릉의 도시계획지역을 사례로 도시환경에 대한 지표를 검토하고, 공원녹지 중심의 도심환경 분석을 통해 문제점을 도출하여 쾌적한 도시환경 조성을 위한 개선방안을 제안하고자 함

2. 연구내용 및 방법

- 춘천의 행정구역 1,116.84km², 원주의 행정구역 867.28km², 강릉의 행정구역 1,040.07km²를 대상으로 도시환경지표에 대한 검토를 실시하고, 특히 공원·녹지 등 도시오픈스페이스에 대해서는 인구가 밀집된 동지역을 중심으로 집중 분석함
- 도시 생활환경 지표는 도시기온변화, 도시화율, 수질, 상하수도, 대기질 등을 검토함
- 도시오픈스페이스는 도시공원, 완충 및 경관녹지, 가로수, 학교녹지 등을 포함하는 공원녹지 현황과 분포특성을 파악하되, 도심의 공원·녹지환경 문제를 원활하고 용이하게 파악하기 위하여 시청(CBD)을 중심으로 반경 1km의 가상선을 도입하여 확대하면서 도시환경의 질을 분석함
- 아울러, 도시환경 인식과 개선에 대한 시민들의 태도를 파악하기 위하여 설문조사를 실시함. 설문문의 주 내용은 공원녹지의 중요도 및 만족도, 녹지공간의 기능 및 구성, 시설이용행태, 도시이미지, 도시생활환경 개선정책 등을 포함함

II. 도시환경지표

1. 지표설정

- 도시환경에 대한 평가를 위하여 지표를 설정한 후, 연구대상 도시에서 수집 가능한 자료범위 내에서 평가를 실시함
- 환경지표는 도시기온, 도시화율, 공원, 녹지, 생물서식지, 토지피복 변화, 경관, 수자원, 대기질, 소음, 에너지, 폐기물, 환경 교육 및 예산, 도시이미지 등으로 구성됨
- 이들 중 본 장에서는 도시기온, 도시화율, 수자원, 대기질 등의 지표를 분석 평가하며, 공원녹지와 도시이미지 부문은 별도의 장으로 구성하여 분석결과를 제시함

2. 지표분석 및 평가

1) 도시기온변화

- 내륙에 위치하는 춘천 및 원주의 1990~2005년 평균기온은 각각 $11.2\pm0.5^{\circ}\text{C}$, $11.5\pm0.6^{\circ}\text{C}$ 이었고, 동해에 접해 있는 강릉의 경우는 $13.3\pm0.6^{\circ}\text{C}$ 로서 내륙의 2개시보다 다소 높은 편임
- 각 시에서 평균기온의 평년값 변화를 살펴보면, 1961~1990년 평균기온은 춘천 10.6°C , 원주 10.5°C , 강릉 12.5°C 이었는데, 10년 경과한 1971~2000년 평년값은 춘천 10.9°C , 원주 10.8°C , 강릉 12.9°C 로서 3개시 모두 평년값이 높아진 경향을 나타냄
- 더욱이 최근 15여년간의 평균기온은 이 평년값보다 더욱 높는데, 도시화에 따른 기온의 변화로 도심의 기온이 주변지역보다 높은 도시열섬 현상에 기인한 것으로 판단됨
- 인공구조물 우점의 도심에서 녹지는 증발산 및 차양 기능을 통해

주변 온도를 낮추는 기능을 발휘하므로, 도시 내 쾌적성을 위한 녹지공간의 확충이 요구됨

2) 도시화율

- 도시화율은 전국 인구에 대한 도시계획구역(도시지역) 내 거주인구에 대한 비율을 의미하는 것으로서, 도시지역에 거주하고 있는 인구의 비율이 얼마나 되는지 파악하는 지표임
- 춘천의 경우가 가장 높은 97.4%를, 원주와 강릉이 각각 88.5%, 83.9%를 나타냈으며, 원주는 최근에 급격하게 도시화율이 높아지고 있음

3) 수질

- 3개시의 환경부 수질측정망 지점에서의 BOD 및 TP 농도는 과거에 비하여 환경기초시설 보급에 따라 전반적으로 수질이 개선된 것으로 분석됨
- 한편, 도심하천의 하류지점에서는 상대적으로 수질이 악화되는 경향을 보이고, 원주천의 경우는 섬강 본류에도 다소 영향을 미치는 것으로 나타남
- 부유물질량(SS)은 측정지점에 따라 큰 편차를 보이는데, 이 역시 도심하천에서 상대적으로 높은 수치를 나타내므로, 도심하천의 수질개선을 위한 집중관리가 필요함

4) 대기질

- 대기질은 대기환경기준(환경정책기본법 시행령 별표 1)에 크게 벗어나지 않고 대체로 양호한 상태를 나타내고 있는 것으로 파악됨

- 그러나, 오존(O₃) 농도는 지속적인 증가 추세를 보이고 미세먼지 (PM10) 농도는 강화된 대기환경기준을 다소 상회하는 것으로 나타나 이에 대한 대책 수립이 필요함

5) 시민사회단체의 참여

- 지방의제21강원협의회(청정강원21)를 비롯해 연구도시들에는 현재 37개 시민사회단체가 구성되어 있으며, 지역현안에 대하여 직·간접적으로 영향을 미치고 있으나 대부분 소수의 정예멤버들만 참여하고 있는 실정임
- 향후 근본적으로 시민사회단체를 육성할 수 있는 제도적 정치 마련과 함께 시민사회단체의 활성화를 통한 시민의 결집과 적극 동참을 모색해야 할 것임

Ⅲ. 도시환경 현황 및 분석

1. 춘천시

1) 용도지역 현황

- 춘천시 행정구역 면적은 2005년 현재 1,116.84㎢이며, 동지역 면적은 53.25㎢로서 전체의 4.8%를 점유함
- 용도지역 지정현황은 도시지역이 332.98㎢로서 29.8%를 차지함
- 도시지역의 용도별 면적구성비는 주거지역 5.9%, 상업 및 공업지역 0.5%씩, 그리고 녹지지역 93.2%로서, 소양호(강), 의암호 등의 하천자원을 비롯해 산악지형이 외곽을 감싸고 있어 자연환경자원이 풍부함에 따라 녹지지역이 상당한 면적을 차지하고 있음

2) 도시공원

- 도시공원은 총 119개소 6,198천㎡가 계획(결정고시)되어 있으며, 이는 행정구역 면적의 0.6%, 도시지역 면적의 1.9%에 각각 해당됨
- 공원유형별 면적구성비는 도시자연공원이 전체의 70%로서 상당부분을 차지하고, 도시지역권 근린공원이 23%를, 근린생활권 및 도보권 근린공원과 어린이공원이 각각 2~3%를 점유함
- 1인당 도시공원면적은 2005년말 행정구역 인구기준 24.3㎡/인, 도시지역 인구기준 25.0㎡/인으로서 비교적 높은 편인데, 이는 근린이용의 공원이 아닌 보존형 녹지공원의 면적이 매우 넓기 때문임
- 즉, 외곽의 산림지역에 입지하는 도시자연공원 면적을 제외하여 산정하면, 1인당 도시공원면적은 각각 7.3㎡/인 및 7.5㎡/인에 불과함
- 게다가 도시관리계획으로 결정 고시되었을 뿐 현재 미조성 또는

산지형 공원면적을 제외하면 1인당 도시공원면적은 더욱 열악한 수준임

- 시청을 중심으로 반경 1km 구간별로 공원면적을 분석하면, 도시자연공원은 3km 외곽에 위치하고 조성된 공원은 대개 2~3km 구간에 편중되는 경향을 보임

(1) 어린이공원

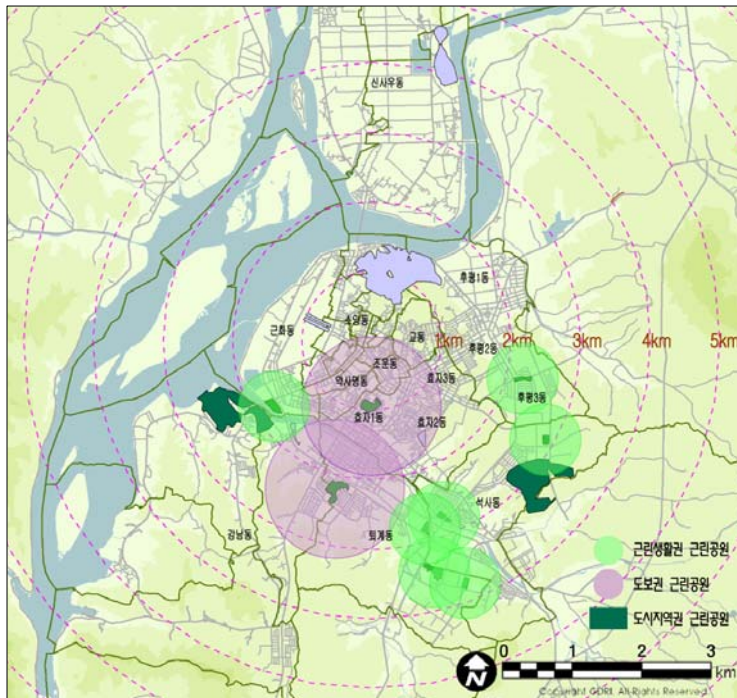
- 어린이공원은 총 101개소 약 183,000㎡가 계획되어 있으며, 공원 1개소당 평균 면적은 1,816㎡인 것으로 분석됨. 이 중 계획면적 대비 63%가 조성된 상황임
- 시청반경 1km 구간별 어린이공원 분포현황은 2~3km 구간이 계획공원 기준 전체 면적의 약 36%로 가장 많고, 대개 1~4km 구간에 분포하는 것으로 분석됨
- 조성된 어린이공원을 기준으로 분석하면, 2~3km 구간에 절반에 가까운 47%(면적점유비)가 분포함
- 읍·면·동별로는 후평동, 퇴계동, 석사동 등 주로 신시가지를 중심으로 집중 분포하는 경향이며, 시청 인근동에서는 조운동에 1개소(약 800㎡)가 있을 뿐 타 동에서는 전무한 실정임

(2) 근린공원

- 근린공원은 총 16개소 약 1.7㎢가 계획되어 있으며, 도시공원면적 6.2㎢의 27.3%를 점유함
- 규모에 따라 세분해 보면, 근린생활권 및 도보권 근린공원이 근린공원 면적의 7~8%씩을, 도시지역권 근린공원이 84.7%를 차지함
- 도시지역권 근린공원은 공원조성이 미미하고 대개 산림지역에 해당되어 있어 근린공원으로 인식하여 이용하는 경우가 거의 없

음

- 시청반경 2km 이내의 근린공원 면적비는 43.7%로 가장 높은 점유율을 보이는데, 이는 근린공원으로 결정고시되어 있으나 산림형태인 봉의산공원에 의해 크게 좌우된 결과임
- 조성된 공원면적을 기준으로 분석하면, 2~3km 구간이 절반 이상인 64.3%를, 3~4km 구간이 23.0%를 각각 점유하는데 반해, 2km 이내는 12.7%에 불과하고 효자제1공원(문화예술회관)은 용적율을 최대 활용한 건축행위로 인해 녹지공간이 상당히 부족한 실정임



* 계획공원(미조성)은 유치권 분석에서 제외하였고, 도시지역권 근린공원의 경우 유치거리 제한 없음

| 그림 1 | 춘천시 근린공원 분포 및 유치권 분석도*

(3) 도시자연공원

- 도시공원면적의 70%를 점유하는 도시자연공원은 시청반경 3km 이상의 외곽에 입지하고 대부분 산림지형에 속함

(4) 소공원

- 현재 도시공원에 포함되진 않지만 도시경관과에서 조성 관리하고 있는 소규모 공원 및 녹지공간이 다수 분포하는데, 그 중 공원시설이 설치되어 공원으로서 기능을 담당하는 소공원은 8개소이고 면적은 약 38,600㎡로 나타남

3) 완충 및 경관녹지

- ‘도시공원 및 녹지 등에 관한 법률’에 의한 녹지로 완충녹지 59개소 약 262,500㎡, 경관녹지 22개소 34,300㎡가 각각 계획 지정되어 있고, 연결녹지는 현재 부재한 것으로 파악됨
- 이 중 완충녹지는 대부분 조성된 상황이나, 경관녹지는 37%가 미조성 상태로 남아있는 상황임
- 완충녹지는 철도 및 도로변과 퇴계동 농공단지, 동내면 교도소 주변에 분포하는데, 후평동 후평공업단지 주변에는 완충녹지가 부재함

4) 가로수

- 동지역의 가로수 식재 도로연장은 56.3km로 약 83%의 식재율을 보여 대체로 양호한 수준이나, 서부로, 성심로, 신흥로 등의 미식재 구간들로 인하여 가로녹지 네트워크의 흐름이 단절되는 양상을 보이고 있음

- 가로수 미식재 구간은 종로에서 주로 나타나며, 대로에서의 경우는 동서로 도시를 관통하는 주간선도로인 신흥로상의 팔호광장~사거리 구간에서 미식재구간 발생으로 녹도흐름의 분열이 심화되는 상황임
- 춘천을 감싸고 있는 대로 중 하나인 호반동부로의 경우 편도측에만 식재되어 가로 녹시율이 낮게 나타나고 있음
- 대표 가로수종은 시목(市木)인 은행나무로서 식재 연장이 전체의 66%에 해당함. 은행나무와 플라타너스가 전체의 90%를 넘고 크기 면에서도 중·대목(中·大木)을 이루고 있는 반면, 식재량이 낮은 느티나무, 회화나무, 이팝나무 등은 중·소목(中·小木)으로 최근 식재가 이루어진 것임을 알 수 있음
- 어린수목으로 구성된 가로수는 충분한 선적 녹지기능 발휘가 미흡하며, 자전거도로, 걷기편한 보도 등과 녹지가 네트워크화 되어 쾌적한 가로환경이 창출되는 구조가 필요함

5) 학교녹지

- 학교는 학생들의 교육목적 외에도 공원과 함께 근린주민의 운동, 휴식, 산책 등의 이용이 가능한 장소로서, 규모에 따라 점적 또는 면적 녹지의 측면에서 부족한 도시녹지의 해소에 있어 주요한 잠재적 기능의 녹지로 해석할 수 있음
- 춘천에는 강원대학교를 포함해 대학교 6개소(교육대, 2년제 포함), 고등학교 13개소, 중학교 17개소, 초등학교 42개소 등 총 78개소의 학교가 분포하고 그 면적은 약 3,108천㎡임
- 이 면적은 전체 공원면적의 약 절반 규모에 해당하며, 공원과 연계하여 녹지네트워크화에 기여도가 상당하다고 볼 수 있음
- 학교의 녹지자원으로서의 활용을 위하여 규모면에서 근린공원의

법정 기준면적과 비교하면, 초등학교 및 중학교는 근린생활권 근린공원(10,000㎡ 이상)에, 고등학교는 도보권 근린공원(30,000㎡ 이상)에, 그리고 대학교는 도시지역권 근린공원(100,000㎡ 이상)의 규모에 준함

- 시청반경 1km 구간별 분포 현황을 보면, 대체로 시 전역에 걸쳐 고르게 분포하는데, 면적에 있어서는 다소 차이가 있음. 즉, 1~2km 구간에서 1,186,530㎡(전체의 38%)로 가장 많은 면적이 나타나는데, 이는 강원대학교가 위치해 있기 때문으로 보임

- 도시공원 분석에서 나타난 유치권 내에 포함되지 않았던 지역 중, 강원대학교가 인접한 효자1동, 효자3동은 주민의 녹지 요구를 일부 해소시킬 수 있을 것으로 예상됨
- 대학교의 캠퍼스 녹지의 경우 부지 자체의 면적이 넓고 산책, 휴식, 운동 등의 장소를 제공하여 인근 주민의 부족한 녹지공간에 대한 갈등을 해소 할 수 있음
- 학습에 지장이 없는 한 일반시민에게 개방되도록 하면서 운동장의 공간은 학교숲 조성과 같이 수목식재를 통해 녹화율을 향상시킬 필요가 있음

2. 원주시

1) 용도지역 현황

- 원주시 행정구역 면적은 2006년 현재 867.28km²이며, 동지역 면적은 84.49km²로서 전체의 9.7%를 점유함
- 용도지역 지정현황은 도시지역이 78.53km²로서 9.1%를 점유하며, 동지역에 1개소, 읍·면지역에 5개소로 총 6개소가 분포하는데, 면적구성은 66.7%가 동지역에 분포함
- 용도별 면적구성비는 주거지역 24.9%, 상업지역 2.2%, 공업지역 6.6% 및 녹지지역 66.3%이며, 녹지지역 중 자연녹지가 93.8%로서 대부분을 차지함

2) 도시공원

- 도시공원은 총 100개소 5,422천㎡가 계획(결정고시)되어 있으며, 이는 행정구역 면적의 0.6%, 도시지역 면적의 6.9%에 각각 해당함

- 공원유형별 면적구성비는 도시지역권 근린공원이 전체의 63%로
서 가장 큰 부분을 차지하고, 도시자연공원이 18%, 도보권 근린공
원 13%, 그리고 근린생활권 근린공원과 어린이공원이 각각 3%를
구성함
- 1인당 도시공원면적은 행정구역 인구기준 18.8㎡/인 및 도시지역
인구기준 21.3㎡/인으로서 비교적 높은 편이나, 조성된 공원만을
대상으로 산정하면 1/10에 불과한 수준임
- 한편, 원주시에는 자연공원인 치악산국립공원이 분포하는데, 그
면적은 106,379천㎡로서 행정구역 면적의 12.3%를 차지하고 있음
- 본 연구에서 이하의 도시공원 현황분석은 동지역에 위치하는 도
시지역에 한정하여 실시함

(1) 어린이공원

- 동지역 일원의 어린이공원은 51개소 약 114,400㎡가 계획되어
있으며, 공원 1개소당 평균 면적은 2,243㎡로 분석됨. 이 중 42개
소 94,400㎡(계획면적 대비 83%)가 조성된 상황임
- 시청반경 1km 구간별 어린이공원의 면적분포는 2~3km 구간이
계획공원 기준 전체의 약 42%를, 다음으로 1~2km 구간 32%,
3~4km 구간 22%를 각각 점유하는데 비해 1km 이내는 2% 미만
에 불과함
- 공원유치권(유치거리 250m)을 분석한 결과, 조성된 어린이공원
은 신시가지를 중심으로 편중되는 경향이며, 계획공원을 포함하
더라도 구시가지의 상당 부분이 유치권 내에 포함되지 않는 것
으로 분석됨

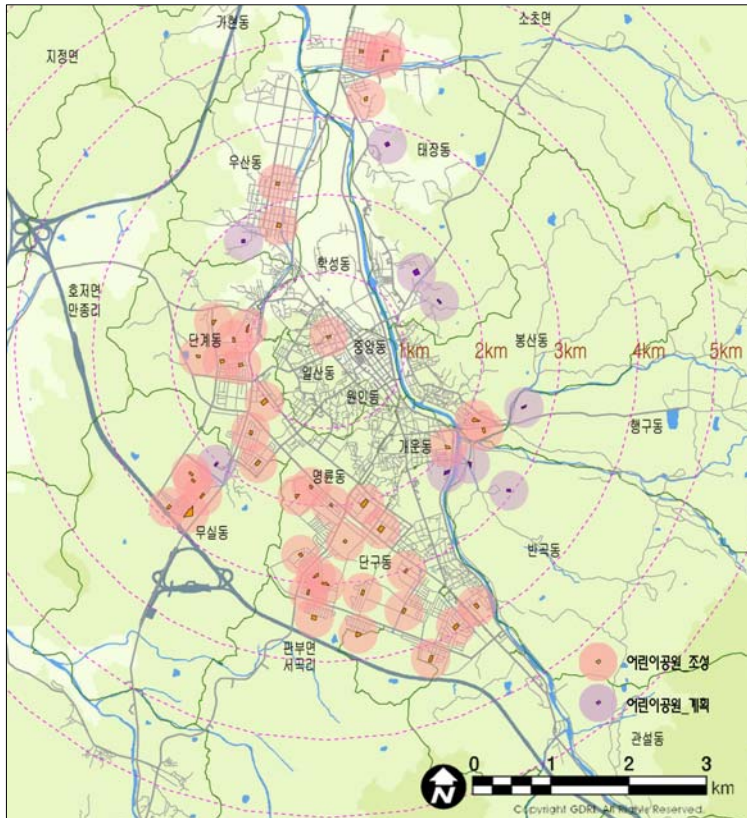


그림 2 원주시 동지역 일원의 어린이공원 분포 및 유치권 분석도

(2) 근린공원

- 동지역 일원의 근린공원은 25개소 약 3.7km²가 계획되어 있으며, 이는 동지역 전체 도시공원 면적 4.5km²의 81.5%에 해당함
- 규모에 따라 세분하면, 근린생활권 근린공원이 3%, 도보권 근린공원이 12%, 도시지역권 근린공원이 가장 많은 85%를 각각 점유함
- 시청반경 2~3km 구간의 근린공원은 계획공원 기준 전체의 절반

이상인 51.4%를 점유하는데, 이는 무실동의 중앙공원, 단구동의 단구공원 등 대규모의 도시지역권 근린공원들이 이 구간에 분포하기 때문임

- 다음으로 1~2km 구간 역시 비교적 큰 규모의 도시지역권 근린공원들이 다수 분포하여 32.1%의 높은 면적점유비를 나타내고 있으며, 타 구간은 각각 10% 미만의 점유비를 보임
- 한편, 조성된 공원면적을 기준으로 살펴보면, 단구공원에 기인하여 2~3km 구간은 여전히 가장 높은 면적점유비(68.5%)를 보이나, 1~2km 구간은 11.4%로서 3~4km 구간의 15.3%보다 오히려 낮은 것으로 분석됨. 4km 이상 구간에는 조성공원이 부재하고, 1km 이내 구간에는 1개소 21,200㎡로서 4.8%에 불과함

(3) 도시자연공원

- 동지역에는 태장동에 태장1호공원 1개소가 도시자연공원으로 계획되어 있으며, 그 면적은 721.4천㎡으로 동지역 도시공원의 16%를 차지함

(4) 소공원

- 도시공원에 포함되진 않지만 산림공원과에서 조성 관리하고 있는 소공원이 다수 분포함. 이 중 동지역에는 총 12개소가 분포하고 면적은 약 15,400㎡임

3) 완충 및 경관녹지

- 원주에는 완충녹지 59개소 약 1,720천㎡, 경관녹지 3개소 32천㎡가 각각 계획 지정되어 있음
- 이 중 완충녹지는 31개소 1,377천㎡가 동지역 일원에 분포하고 경

관녹지는 3개소 모두 동지역에 위치하는데, 조성면적은 약 220천㎡에 불과해 계획대비 약 84%가 미조성 상태로 남아있는 상황임

4) 가로수

- 동지역 내 간선도로 총 연장은 77.9km이고(원주시청 지적과 ‘도로 명안내도’ 자료 협조), 그 중 가로수가 식재된 도로연장은 62.6km로서 약 80%의 식재율을 보여 대체로 양호한 수준임
- 그러나, 곳곳에 나타나는 가로수 미식재 구간, 식재간격이 넓은 구간, 일산동 일원(중심부에 해당)에 집중 분포하는 가로수 부재 도로 등으로 인해 가로녹지 네트워크의 연속성이 단절되는 상황임
- 또한, 최근 개설 또는 확포장된 도로상에서는 식재된 가로수의 크기가 소형으로 충분한 기능을 발휘하기에는 상당히 미흡한 것으로 판단됨
- 동지역 간선도로의 대표 가로수종은 은행나무로서 식재구간의 62%를 차지하며, 다음으로 벧나무류 15%, 살구나무 6% 등의 순임
- 은행나무는 원주 시목이라는 상징적 의미가 있으나 중부내륙 타도시에서도 흔히 식재되는 가로수종임

5) 학교녹지

- 원주에 소재한 학교는 대학교 5개소, 고등학교 14개소, 중학교 20개소, 초등학교 47개소 등 총 86개소이고, 그 면적은 약 4,268천㎡로서 전체 도시공원면적(계획공원기준 5,422천㎡)의 79%에 해당함
- 그 중 동지역 내에 위치한 학교는 47개소이며, 면적은 1,230천㎡로서 도시공원 면적의 23%에 해당함
- 학교 1개소당 평균 면적은 초등학교가 원주 전체에서 14,854㎡(동지역 16,867㎡), 중학교가 16,117㎡(동지역 16,562㎡)로서 각각 근

린생활권 근린공원에 준하는 면적이며, 고등학교의 경우는 33,536㎡(동지역 37,057㎡)로서 도보권 근린공원 규모인 30,000㎡ 이상에 해당함

- 그리고 대학교는 126,200㎡(동지역)~555,540㎡(원주시 전체)로 도시지역권 근린공원의 규모에 준함
- 동지역 일원의 학교분포 현황을 살펴보면, 대체로 시 전역에 걸쳐 고르게 분포하고 있음
- 시청반경 1km 구간별 면적분포는 대학교가 위치한 2~3km 구간이 전체의 34%로 가장 넓고, 다음으로 1~2km 구간 24%, 3~4km 구간 20% 등임

3. 강릉시

1) 용도지역 현황

- 행정구역 면적은 2005년 현재 1,040.07㎢이고 동지역이 76.32㎢로서 7.3%를 점유하고 있으며, 용도지역 지정현황은 도시지역이 76.85㎢로 7.4%를 차지함
- 도시지역의 용도별 면적구성비는 주거지역 19.0%, 상업지역 2.2%, 공업지역 2.5%, 미지정(해면부) 1.4%, 그리고 녹지지역 74.9%로서 녹지지역이 상당한 면적을 차지하며, 녹지지역 중 자연녹지가 81.0%임

2) 도시공원

- 도시공원은 90개소 8,523천㎡가 계획(결정고시)되어 있으며, 행정구역 면적의 0.8%, 도시지역 면적의 11.1%에 각각 해당함
- 공원유형별 면적구성비는 도시자연공원이 전체의 80%로서 상당부분을 차지하고, 다음으로 도시지역권 근린공원이 12%, 도보권

근린공원 4%, 그리고 근린생활권 근린공원과 어린이공원이 각각 2%를 구성함

- 행정구역 및 도시지역 인구를 기준으로 산정한 1인당 도시공원면적은 각각 37.8㎡/인 및 45.3㎡/인으로서 비교적 높은 편인데, 이는 근린이용보다는 보존형 녹지공원의 면적이 매우 넓기 때문임
- 즉, 대개 산림지역에 입지하는 도시자연공원 면적을 제외하면, 1인당 도시공원면적은 7.7㎡/인(행정구역기준)~9.5㎡/인(도시지역기준)에 불과하며, 조성된 공원만을 대상으로 산정하면 0.9~1.0㎡/인으로 더욱 열악한 수준임
- 한편, 도시공원에는 해당하지 않으나 강릉시에는 자연공원인 오대산국립공원(117.59㎢)과 경포도립공원(9.56㎢)이 분포함
- 본 연구에서 이하의 도시공원 현황분석은 3개소의 도시지역 중 동지역에 분포하는 도시공원에 한정함
- 동지역 도시공원은 61개소 7,632천㎡가 계획(결정고시)되어 있고, 전체의 약 90%가 동지역에 분포함
- 상권의 중심에 해당하는 구 강릉시청사 위치를 중심으로 한 반경(이하 CBD 반경으로 약칭) 1km 구간별 공원분포는 근린공원이 모두 3km 이내에, 조성된 공원이 2~3km 구간에 편중되는 경향을 보임

(1) 어린이공원

- 동지역 어린이공원은 42개소 약 148,400㎡가 계획되어 있으며, 1개소당 평균 면적은 3,533㎡인 것으로 분석됨. 이 중 25개소 82,500㎡(계획면적 대비 56%)가 조성된 상황임
- CBD 반경 1km 구간별 어린이공원 분포(계획공원 면적 기준)를 살펴보면, 1~2km 구간이 전체의 약 42%를, 이어서 2~3km 구간 22%, 3~4km 구간 17%를 각각 점유함

- 조성된 어린이공원은 CBD 반경 1~3km 구간에 집중 분포하며, 1km 이내의 경우 3%에 불과해 타 구간에 비해 열악한 것으로 분석됨
- 공원유치권을 분석한 결과, 조성된 어린이공원은 택지지구를 중심으로 편중되며, 계획공원을 포함하더라도 중앙동, 옥천동 일원의 구시가지 상당 부분이 유치권에서 소외된 것으로 나타남

(2) 근린공원

- 동지역 근린공원은 11개소 약 690,800㎡가 계획되어 있으며, 동지역 도시공원면적(7,632천㎡)의 9%를 점유함
- 규모에 따라서는 근린생활권이 근린공원 면적의 11%, 도보권이 23%를, 도시지역권이 66%를 각각 점유하는데, 이들 중 조성된 공원은 교동에 위치하는 교동3공원과 교동4공원의 2개소에 불과함
- CBD 반경 1~2km 구간의 근린공원은 전체의 절반 이상인 53%를 점유하는데, 이는 교동1, 2공원 등 도시지역권 근린공원이 분포하기 때문임. 2~3km 구간 역시 도시지역권 근린공원들이 분포하여 39%의 높은 면적점유비를 나타내는 반면, 1km 이내는 8%에 불과함

(3) 도시자연공원

- 동지역 도시자연공원은 8개소 약 6,793천㎡가 계획되어 있으며, 이는 동지역 도시공원 면적의 89%를 차지함
- 현재 조성된 공원은 전무하고, 계획(결정고시)된 용지의 약 6%만이 국공유지로 확보되어 있는 실정임

(4) 소공원

- 산림녹지과에서 조성 관리하고 있는 가로 소공원 12개소 중 동지역에는 7개소가 위치하고 그 면적은 약 8,200㎡임

3) 완충 및 경관녹지

- 동지역에는 완충녹지 8개소 약 370천㎡가 계획 지정되어 있으며, 이들은 영동선철도변, 7번국도(구동해고속국도)변, 교동택지

4) 가로수

- 동지역 내 간선도로 95.9km(강릉시청 지리정보사업단 ‘새주소 안내도’ 자료 협조) 중 가로수가 식재된 도로는 63.5km로서 약 66%의 식재율을 나타냄
- 곳곳에 나타나는 미식재 구간, 식재 간격이 넓은 구간, 한측 보도에만 식재된 구간 등에 추가 식재를 통해 가로녹지 네트워크의 연속성을 제고할 필요가 있음
- 간선로상에는 15종의 가로수종이 식재되어 있는데 대표 수종은 은행나무와 왕벚나무임. 전체 식재 구간의 25%를 점유하는 은행나무는 시가지 내 도로를 중심으로 분포하고, 왕벚나무(점유비 21%)는 경포동 일원에 식재되어 축제자원으로 활용되고 있음
- 그 외 해안 송림 및 시목의 상징적 의미인 해송을 비롯해 감나무 등은 중부 내륙지방 타 도시엔 흔치않은 가로수종으로 주목할 만함

5) 학교녹지

- 강릉시에 소재한 학교는 대학교 4개소, 고등학교 11개소, 중학교 11개소, 초등학교 40개소 등 총 66개소이고, 그 면적은 약 3,427천㎡로 도시공원 면적(계획공원기준 8,523천㎡)의 40%에 해당함
- 그 중 동지역에는 대학교 2개소를 비롯해 총 36개소가 분포하고 그 면적은 2,577천㎡임
- 학교 1개소당 평균 면적은 초등학교가 17,350㎡(동지역 16,383㎡), 중학교가 24,866㎡(동지역 27,588㎡)로서 각각 근린생활권 근린공원(10,000㎡ 이상) 규모에 해당함

- 고등학교의 경우는 48,255㎡(동지역 51,225㎡)로서 도보권 근린공원 면적인 30,000㎡ 이상에, 대학교는 482,250(강릉시)~831,500(동지역)㎡로서 도시지역권 근린공원 규모에 각각 해당함
- 아래 그림은 동지역 학교의 분포현황을 보여주는데, 도시지역권 근린공원 규모에 상응하는 대학교 녹지를 비롯해 두루 분포하는 학교녹지를 적절히 활용하여 인근 주민의 부족한 녹지공간에 대한 갈등을 해소하고 산책, 휴식, 운동 등의 장소를 제공함이 바람직

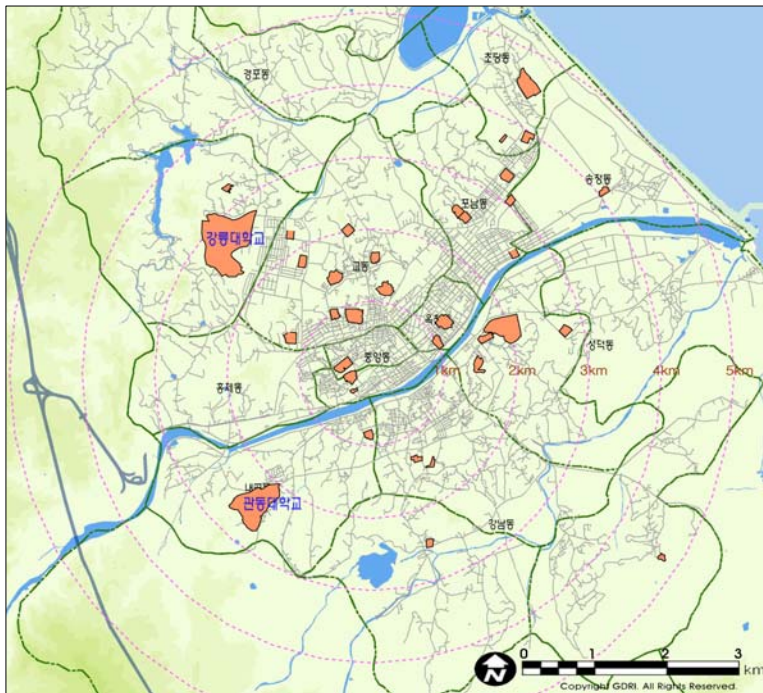


그림 3 | 강릉시 동지역의 학교 분포현황도

IV. 도시환경에 대한 시민의식

1. 설문개요

- 도시환경 인식과 개선에 대한 시민들의 태도를 파악하기 위하여, 연구대상 도시인 춘천, 원주, 강릉의 동지역 거주민을 대상으로 설문지를 이용한 대인설문조사를 실시함
- 조사기간은 2007년 6월 하순부터 7월 초순까지이었고, 동별 인구 분포, 연령대, 성별 등을 고려하여 설문지를 배포 회수함
- 시별 배포수는 춘천 168부, 원주 171부, 강릉 160부이었고, 회수된 설문지 중 불성실한 응답을 보인 27부를 제외하여 춘천 161부, 원주 159부, 강릉 152부를 유효표본으로 분석함

2. 설문분석 결과

1) 도시환경의 중요도 및 만족도

- 녹지유형별 중요도 및 만족도에 대하여 중요도는 높게 인식하고 있는 반면에 만족도는 상당히 낮은 경향을 나타내고 있음. 가로수 및 녹도에 대한 중요도가 높게 나타나(5점 리커트 척도 3.98~4.17) 향후 녹지조성시 중점적으로 확충해야 할 것으로 판단됨
- 각 도시에서 만족 및 불만족하는 장소와 그 이유를 분석한 결과, 잘 정비된 공간은 선호도가 높고 만족스러운 공간으로 인식하지만, 어수선하고 혼잡하며 주차 및 편의시설이 정비되지 않은 공간은 불만족스러운 공간으로 인식하는 경향을 보임

2) 녹지의식

- 녹지공간의 기능에 대하여 대체로 1순위로 환경보전이나 정적레

크리에이션을 중요시하고 있는 경향이나 춘천, 원주, 강릉간 다소 차이를 나타내므로, 도시별 시민의식에 기초하여 그 요구에 부응하는 녹지공간 확충이 녹지 및 도시환경에 대한 만족도를 더욱 향상시킬 수 있음

- 녹지공간의 구성 형태에 대해서는 3개시 모두 나무가 울창하게 심겨 있고 산책하기 좋은 보건·휴양적 녹지공간을 가장 선호함
- 전반적인 녹지(개발) 및 배치에 있어 가장 우선적으로 시행되어야 할 정책방향에 대하여 3개시 모두 생활권내(거주지 주변)의 소규모 근린공원 및 녹지를 다수 조성해 주길 바라는 응답이 가장 많음

3) 시설별 이용행태

- 일상생활에서 가장 필요로 하는 이용시설에 대하여 문의한 결과를 종합하면, 녹지시설은 기본적으로 요구되는 사항이고, 운동시설, 교통시설 등 전반에 걸친 조성방안이 강구되어야 할 것으로 분석됨
- 도시환경개선을 위한 정책에 대하여 중요도 및 참여도(동의도)를 조사한 결과 3개시에서 유사한 응답을 보였는데, 불법주차 단속, 자전거도로 개설, 경관 및 문화거리 조성, 걷고싶은 거리 조성, 보행공간 확보에 대하여는 중요도 및 참여도가 높은 반면, 일방통행 확대나 차고지 증명제 실시에 대해서는 미온적으로 생각하고 있는 것으로 나타남

4) 도시이미지

- 춘천의 도시이미지는 아름답다, 자연적이다라는 항목이 상대적으로 높은 점수를 보이고 있는 반면에 수수하고 세련되지 못한 항목

에 있어서도 높은 점수를 보이고 있음

- 춘천을 상징하는 명사 및 형용사는 ‘호반’이 가장 많았고, ‘닭갈비’, ‘호수’, ‘물’, ‘댐’, ‘막국수’ 등으로 조사되어, 주로 물이 많은 ‘호반의 도시’로 인식하고 있다고 분석됨
- 원주의 도시이미지는 전반적으로 전체 항목에서 부정적인 측면에 대하여 높은 점수를 보이고 있어 도시이미지 개선을 위한 정책이 요구됨
- 상징단어는 ‘치악산’이 59%의 높은 응답비를 보였고, ‘군사도시’, ‘혁신도시’, ‘감자’, ‘따뚜’ 등으로 조사되었는데, 도시민들이 치악산에 대한 이미지가 상당히 강하고 원주의 자부심을 나타내는 국립공원으로 인식하고 있는 것을 알 수 있음
- 강릉은 아름답다, 역사적이다, 자연적이다, 정취있다는 항목과 수수하고 세련되지 못하고 폐쇄적이라는 도시이미지가 나타남
- 상징하는 명사 및 형용사는 ‘경포’가 가장 많은 36.5%를 보이고 있으며, ‘바다’, ‘단오’, ‘오죽헌’, ‘관광도시’ 등으로 조사되어, 주로 경포 및 문화관광도시로 인식하고 있는 것으로 분석됨

V. 도시환경 개선방안

1. 도시환경과 공원녹지의 역할

- 연구대상 도시인 춘천, 원주 및 강릉은 도시주변지역에 풍부한 산림녹지가 형성되어 있는데 반해, 도시 내에는 공원녹지 조성이 적극적으로 이루어지지 않고 있으며, 도시녹지 부족으로 인하여 도시환경은 열악한 수준이 지속되고 있는 것으로 사료됨
- 도시공원 면적은 춘천이 도시지역 면적의 1.9%, 원주가 6.9%, 강릉이 11.1%에 각각 해당하며, 조성된 공원은 계획면적 대비 춘천 10.7%, 원주 10.1%, 강릉 2.3%에 불과함
- 인구 1인당(행정구역 인구기준) 도시공원 면적은 계획공원기준 춘천이 24.3㎡/인, 원주 18.8㎡/인, 강릉 37.8㎡/인으로서 비교적 높은 편이나, 공원의 양적 확보에만 치우쳐 산지에 입지하거나 도시외곽부에 편중되어 접근성 및 이용편의성은 낮은 것으로 판단됨
- 현 조성된 공원만을 대상으로 산정하면, 1인당 도시공원 면적은 춘천이 2.6㎡/인, 원주 1.9㎡/인, 그리고 강릉이 0.9㎡/인으로 매우 열악한 수준임
- 조성된 공원의 분포도 신시가지를 중심으로 편중되어 구도심지역과의 불균형을 나타내며, 계획공원을 모두 포함하더라도 공원유치권에서 소외된 지역이 발생하는 것으로 분석됨
- 공원 등의 면적녹지와 가로수 등의 선적녹지가 일체화되면 시민들이 공원으로 접근하기까지 지속적으로 녹지를 접할 수 있고 녹지의 효과를 더욱 높일 수 있는데, 곳곳에 분포하는 가로수 미식재 구간은 선적녹지네트워크의 단절을 초래하고 있음
- 시민의 녹지의식을 분석한 결과, 녹지에 대한 중요도는 높게 인식

하고 있으나 만족도에서는 강한 불만족을 표출하였으며, 녹지유형 중 가로수 및 녹도에 대한 중요도가 가장 높게 나타나 녹지조성시 중점적으로 확충해야 할 부분임

- 한편, 도시지역 전역에 두루 분포하는 학교는 학생들의 교육목적 외에도 공원과 더불어 근린주민의 휴식, 산책, 운동 등의 이용이 가능한 장으로서, 부족한 도시녹지의 해소에 있어 주요한 잠재녹지로 해석할 수 있음
- 인공구조물이 우점하는 도시에서 공원녹지는 환경생태적, 경관미적 및 레크리에이션적 기능을 발휘하여 도시환경의 질을 제고하는 역할을 담당함
- 즉, 복사열 차단, 증발산, 방풍 등을 통하여 미기후를 개선하고 냉난방에너지 사용을 절약함. 흡착과 흡수기작을 통하여 대기오염물질 농도를 저감함. 수질정화는 물론 우수저장을 통해 물 순환체계 유지에 기여하고, 야생동물의 서식에 필수적인 먹이와 은신처를 제공하여 생물다양성을 유지하고 증진하는 역할을 담당함
- 또한, 식물종 각각이 지니는 고유의 형태, 색채, 질감, 크기 등의 어우러짐과 계절변화를 통해 역동적인 자연경관미를 제공하고, 경관감상을 비롯하여 휴식, 산책, 운동 등을 포함하는 정적 및 동적 레크리에이션을 가능케 함
- 이는 반복적인 일상 업무에서 발생하는 주민의 생활 스트레스를 완화하고, 이웃과의 교류기회를 증진시키면서 정신적, 육체적 건강유지에 기여함
- 따라서, 도심의 빈약한 공원녹지를 확충하고 인접 공원들과 가로축, 하천축, 녹지축 등을 서로 유기적으로 연결하는 공원녹지 네트워크를 추진하여, 공원녹지의 효과를 극대화하고 도시환경의 질을 제고함이 바람직
- 시민의 다양한 여가수요에 부응하도록 적극적인 예산배분을 통해

계획된 공원녹지를 조속히 조성하고 지속적인 정비를 추진하되, 전술한 공원유치권 분석결과를 토대로 공원조성이 미미한 지역에 우선적으로 공원녹지를 확충하여, 생활권별로 시민이 쉽게 접근하고 이용할 수 있는 공원녹지의 균형배분을 도모할 필요가 있음

- 개발밀도가 높고 지가가 높아 용지확보가 용이치 않는 도심에서는 이전적지, 공개공지 및 공공시설 정원, 학교녹지, 소규모 자투리 공간 등을 활용하여 공원녹지를 확충하는 방안을 강구함
- 아울러, 담장허물기, 인공지반 및 구조물 녹화, 가로녹지의 다층구조화 등을 적극 추진하여 도시 내 녹지량을 증진함이 바람직

2. 공원녹지 네트워크

- 녹지의 공간 네트워크는 정원, 공원, 가로, 수변, 자연산림 등의 유형으로 대분되는 녹지들을 어떻게 체계적으로 연계 배치하는가가 관건임
- 즉, 점적 및 면적 녹지를 그들의 규모와 기능, 그리고 시민의 이용권 및 이용행태를 고려하여 도시 곳곳에 적정 배치하고, 이들을 선형의 수변 및 가로녹지, 완충녹지, 연결녹지, 생물타리 등으로 유기적으로 연결 또는 근접시켜 핵 역할을 담당할 교외 자연산림까지 연결함
- 각종 개발계획 수립이나 도로개설 시 도시 내 거점과 교외의 녹지핵을 연결하는 녹지축이 훼손 또는 단절되지 않도록 보전하며, 단절된 곳이나 훼손이 불가피한 경우는 반드시 대체 연결방안을 강구하여 실행
- 이러한 네트워크의 확립은 곤충, 새, 소동물 등의 서식과 이동을 도시 내로 끌어들이어 생물다양성 및 자연체험 기회 증진에 기여함과 동시에 인공의 도시생태계에서 인간과 자연이 어우러지는 도

시를 가능하게 하며, 궁극적으로는 시민들의 쾌적한 삶의 질을 높
이는데 일조함

3. 공원녹지 확충

- 연구도시들은 공원녹지 조성이 저조하고 조성된 공원도 신시가지에 편중되는 경향이 있어 도심 내 적극적인 공원녹지 확충이 필요함
- 생활권별 공원녹지의 균형배분을 위해 공원조성이 미미한 지역에 우선적으로 조성하고, 유치권에서 소외된 지역에는 공원녹지를 증설
- 공원녹지 확충을 위한 용지확보가 쉽지 않을 것으로 예상되는데, 이전적지를 활용한 공원화, 자투리땅 소공원 조성, 공개공지 및 공공시설 정원의 공원화, 학교숲 조성 등을 적극 추진

1) 이전적지 공원화

- 춘천은 시청사 건립 후보지를 선정 중이고, 원주는 신청사를 건립 중에 있으며, 강릉은 이미 외곽으로 청사를 이전 해 도심의 구청사 자리는 공지인 상황임
- 이러한 이전 부지의 개발계획 수립 시 전체를 공원화하거나 일정 비율 이상을 공원으로 확보함으로써, 지역의 대표적 상징공간은 물론 시민들이 도심 가까이에서 일상적으로 쉽게 접근할 수 있는 휴식 및 레크리에이션 공간으로 제공함이 바람직

2) 자투리땅 소공원 조성

- 공지로 방치되어 있거나 주차장 등으로 임시적으로 이용되는 자투리 미활용 공유지를 비롯해 도시계획에서 광장으로 지정된 공간, 공공시설 외부공간, 교통관련 공지 등은 도심에서 상대적으로 용이하게 소공원 조성 대상공간이 될 수 있음
- 토지매입이나 조성비가 비교적 적게 들면서 주민의 일상생활 속

에서 가장 가깝게 이용할 수 있기 때문에 실질적 공원이용의 활성화, 도시경관의 향상 등 소공원 조성에 따른 그 효과가 상당히 큼

3) 공개공지 및 공공시설 정원

- 공개공지를 비롯해 공공시설 정원은 보도와 경계 없이 연결되게 조성(담장허물기와 병행 추진)함으로써, 휴식공간 및 소공원화하면서 시민의 접근성과 이용률을 제고
- 규정 이상의 공개공지를 확보하는 경우 실질적인 행·재정적 지원을 통해 도심의 빈약한 공원·녹지 확충에 적극적으로 동참하도록 조장
- 장기적으로는 다중이 이용하는 모든 건축물을 대상으로 공개공지 확보를 의무화하는 제도적 개선 방안도 검토

4) 학교숲 조성

- 학교면적은 춘천이 도시공원 면적의 약 50%, 원주가 79%, 강릉이 40%에 각각 해당하는데, 도심지에서 추가적인 공원녹지용지 확보가 어려운 상태에서 곳곳에 두루 분포하는 학교녹지는 질적·양적으로 상당히 중요한 역할을 담당할 수 있음
- 학교숲 조성은 녹지환경이 부족한 도시학교의 운동장, 교사주변 등의 공간을 활용해 나무를 심고 숲을 조성하여 교육환경을 개선하면서 지역주민들에게는 쉼터를 제공함
- 지피류, 화목관목류, 아교목 및 교목으로 구성된 다층구조의 숲을 만들어 도심 내 소생물 서식공간을 제공하고 학생 및 지역주민의 자연체험 장소로 활용
- 숲을 조성하는 과정에서 교사와 학생들뿐만 아니라 학부모, 지역주민, 동창들이 함께 참여함으로써 지역사회의 유대감을 높이는데 기여함

4. 가로환경 개선

- 가로녹지(가로수)는 녹지 네트워크에 있어 도심과 외곽, 그리고 단절된 녹지들을 서로 연결하는 대표적인 선적 녹지로서 중요한 역할을 담당하고 쾌적한 보행환경에 기여함
- 또한, 특화된 가로 정비로 새로운 유행과 문화를 창출할 수 있음
- 가로수 미식재 구간에는 식재를 추진하여 전 가로구간이 선적 녹지로 네트워크화 되도록 함
- 가로수는 단식처리를 원칙으로 하는 경우가 많은데, 앞으로는 교목 가로수와 그 하부에 화목관목과 다년생 초화류를 식재한 다층 구조로 전환(교목+관목+초화류)하여 도심 내 생물서식 및 이동을 유도하고 계절감 및 경관미를 증진함이 바람직
- 상인들의 가로수 전정요구로 인해 충돌을 빚는 경우가 발생하는데, 이에 대한 대책도 강구할 필요가 있음
- 일례로 가로수 육성을 위해 가로 결절부나 일정 구간마다 상가안 내도를 설치한다든지 상가 팜플렛을 제작 배포하는 방안을 검토
- 이는 도심경관 개선을 위해 가장 시급하게 해결해야 할 사항 중 하나인 난립하는 간판정비 방안의 일환으로 추진할 수도 있음
- 보행로는 울퉁불퉁한 바닥포장을 개선하면서 패턴있는 가로포장을 구현하고, 난립하는 입간판, 불법점용물 등 보행제약 요소를 제거
- 소규모 휴식공간, 보행결절 지역의 소광장화, 인간척도적 가로시설물 설치 등을 추진하여 걷고 싶고 매력있는 보행로를 조성하도록 함

5. 친환경 도심하천 정비

- 연구도시들에 분포하는 도심하천은 가로녹지와 더불어 네트워크 구축에 있어 생태통로로서 중요한 역할을 담당하고, 생물서식, 수

질자정, 친수성 등 귀중한 환경적 기능을 발휘함

- 그러나, 과거 하천 정비와 관리가 이수 및 치수 측면에 중점을 두어 하천의 수로화를 초래하였으며, 원주천과 강릉남대천의 도심구간은 고수부지가 주차장으로 이용되고 있는 상황임
- 콘크리트 저수로 하안은 자연형 공법으로 개수하고, 둔치와 제방에는 곤충, 조류 등을 유인할 자생식물 위주의 초화류 및 식이수종 서식을 증진
- 하안 및 둔치에 일정 폭 이상의 식생대를 확보하여 생물서식처를 제공하고 도심과 자연을 연결하는 주요 생태통로로서의 역할을 도모
- 콘크리트 주차장은 식생유입 및 생장이 불가하고 자연성을 저해하므로 철거함이 바람직
- 친수 및 레크리에이션 공간은 생태관찰, 산책, 경관감상, 휴식 등의 정적활동 위주로 유지하고, 동적활동 및 시설은 소규모로 제한
- 친수공간 조성은 시민들이 항상 관심을 갖고 접근할 수 있도록 하여 이용자들이 수질악화에 대한 감시자로서의 역할도 수행함

6. 도시녹지량 증진

1) 담장허물기

- 담장허물기는 개발밀도가 높은 도심에 녹지의 양적·질적 증진을 위한 바람직한 대안으로서, 공공녹지 조성의 한계를 보완하면서 인공재 담장, 주차차량 및 좁은 골목길 등으로 삭막하던 정주환경에 푸르름을 제공함
- 주민의 적극적인 참여를 통해 가능하므로, 공공청사부터 우선 추진하고 그 내부공간을 주민이 쉽게 이용할 수 있는 휴식공간으로 제공하여 담장허물기를 홍보하고 동참을 유도

- 신축건물의 경우는 담장을 설치하지 않거나(구조물 설치비용 절약) 생울타리, 낮은 펜스 등으로 대체를 권장
- 담장허물기는 소위 그린파킹 사업(골목길 담장허물기, 생활도로 조성사업)과 병행 추진함으로써 주민참여 및 사업 효율성을 높일 수 있음
- 이 사업은 골목 단위로 일정 가구 이상이 동참했을 때 담장을 허물고 마당에 주차장을 만들어 주며, 골목길의 완만한 곡선화, 과속 방지 시설, 최소 차도 폭 및 일방통행 등을 시행하여 불법주차를 차단하고 차량속도를 줄여 보행자 우선의 안전한 보행녹도를 확보함

2) 인공지반 및 구조물 녹화

- 연구도시들에는 녹지확보의 의무사항이 없는 대지규모 200㎡ 미만인 경우가 적지 않게 분포하고 상업지역에선 해당 기준을 더 완화하고 있어 콘크리트 건축물만 존재하는 도시경관 연출을 내재하고 있음
- 도심지는 토지이용에 대한 개발밀도와 지가가 높아 녹지공간 확보가 어려운 상태이므로, 이러한 공간에서는 담장허물기와 더불어 인공지반 및 구조물의 녹화가 녹지량을 확보하는 효과적인 대안이 됨
- 녹지량의 증진은 불투수면과 인공구조물이 우점하는 도심에서 미관개선, 열섬완화, 에너지절약, 우수 침투 및 순환 등에 기여함
- 건물벽면, 옹벽 등에는 상향 또는 하향 생장식물을 이용하여 입면 녹화를 추진하며, 인공재 담장 설치를 지양하고 생울타리로 대체하여 구조물 설치비용도 절약하면서 녹지량을 증진
- 현 주차장의 상당수는 식재대가 전무한 불투수면으로 포장되어

있거나 식재대가 조성되어 있더라도 경관 및 녹음식재가 미흡한 상황임

- 주차장 바닥면은 그린블럭, 잔디블럭 등 투수 가능한 포장재로 시공하고, 내외부에는 식재대를 확보하여 경관 및 녹음수 식재를 통해 차양하고 시각적으로 불량한 경관도 개선

3) 식재공간의 다층구조화

- 기존 공원이나 식재공간은 대개 중앙에 잔디광장을 설치하고 가장자리에 수목을 열식 또는 단식하는 단층구조의 경우가 상당히 많음
- 관리요구도가 비교적 높은 넓은 잔디면적은 꼭 필요한 경우 이외에는 축소하고 대신 자생초화류를 식재
- 식재공간에는 자연식생지에서 볼 수 있는 교목, 아교목, 관목, 지피식물로 구성된 수직적 다층구조의 숲으로 조성하여 단위면적당 녹지량을 증진
- 수평적으로는 다양한 수종의 상록수와 낙엽수를 혼식하여 식생의 종다양도를 높이고, 다령구조를 확보하여 생태적 안전성도 제고
- 곤충과 조류를 유인할 식이식물, 덩굴숲 등을 제공하여 야생동물 서식을 유도하고 시민의 일상생활에서 자연체험 기회를 확대함이 바람직