



# 12강

# 도시숲(2)

---



## 제9장 도시숲(2)

4.

가로숲

5.

학교숲



## 9.4 가로숲

# 1

## 가로숲의 개념과 정의

---

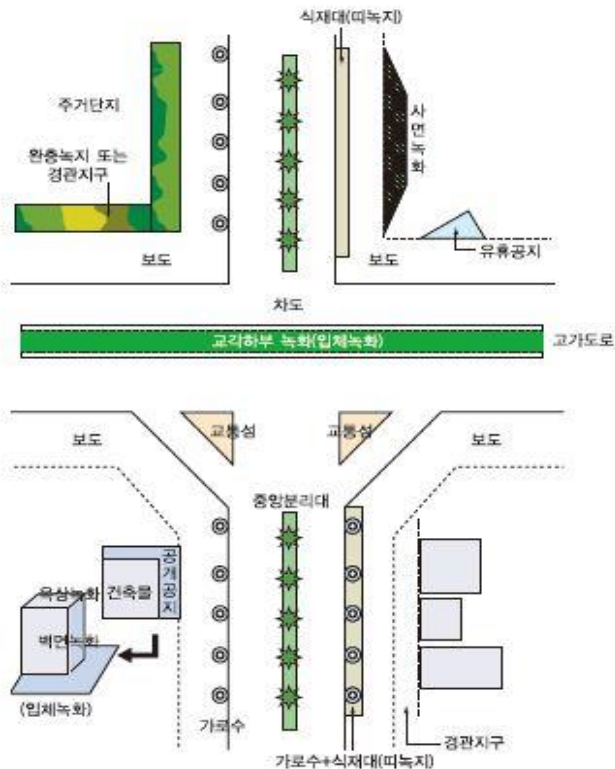
### 가로숲의 개념

- 수직적인 식재 형태의 가로수 뿐만 아니라  
가로환경에서 시야로 들어오는 통합된 가로경관의 녹지
- 가로수, 보도 식재대, 공개공지의 녹화, 완충녹지,  
경관지구의 녹화, 인접유희지 녹화(Pocket park),  
비탈면 녹화, 입체녹화, 중앙분리대, 교통섬,  
인터체인지 등

## 1

## 가로숲의 개념과 정의

그림 9-12 가로숲 개념도



# 1

## 가로숲의 개념과 정의

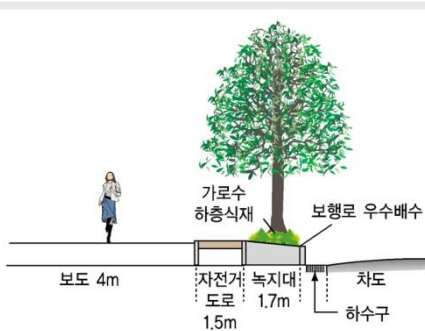
---

### 가로숲의 역할

- 도심의 녹지면적 확보
- 도시생태회랑 및 징검다리 역할  
(고립된 숲의 연결을 통한 동물이동통로)
- 생물서식공간 제공
- 도시미관 향상
- 공해 저감과 도시 미기후 조절

## 2 가로수의 종류

- 가로수 : 아름다운 경관의 조성, 환경오염 저감과 녹음 제공 등 생활 · 교통환경 개선
- 보도 식재공간 : 보도 내 가로수 하부에 경계석 등으로 구획하여 가로수를 따라 띠 형태로 식재한 곳(수분증발 방지, 산소공급, 투수기능 증진)

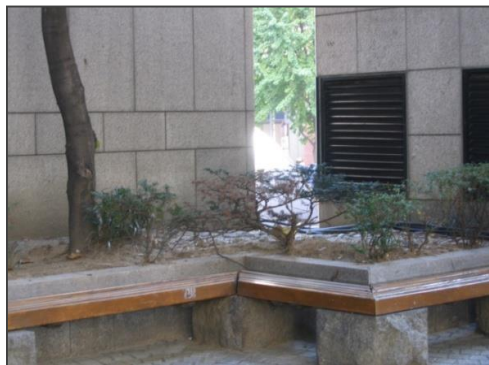
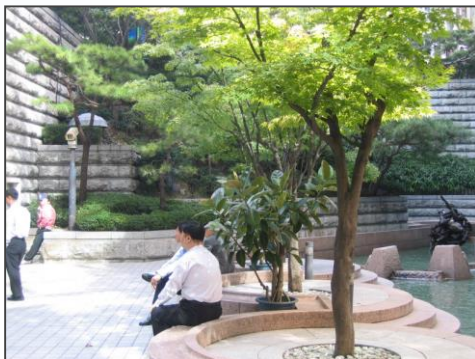


## 2 가로숲의 종류

- 공개공지의 녹지 : 용도지역 내에서 쾌적한 환경조성을 위하여 일정기준 이상의 건축물에 대해서는 일반이 사용할 수 있도록 소규모 휴식시설 등 공개공지 (공개공간) 설치
  - 연면적의 합계가 5,000m<sup>2</sup> 이상의 다중이 이용하는 시설
  - 공개공간의 면적은 대지면적의 10% 이하의 범위 안에서 건축조례로 정함
  - 녹화의무규정은 없으나 공개공지 공간에 녹화를 함으로써 도심 속에 작은 숲이 있는 휴식공간 확보
  - 대지 안의 조경면적(건축법 제42조) 적용 가능



## 2 가로숲의 종류



## 2 가로숲의 종류

### I 완충녹지

- 대기오염을 방지하거나 소음을 차단하기 위하여 도로변에 설치
- 식재는 지엽이 치밀한 수종으로 상층, 중층, 하층으로 침엽과 활엽을 적절히 구성

저항성	질소산화물	이산화황	오존
약함	일본잎갈나무, 진달래, 장미, 돌배나무, 사과나무, 자작나무	소나무, 스트로브잣나무, 사시나무, 버드나무, 오리나무, 단풍나무	유럽잎갈나무, 테에다소나무, 호두나무, 두릅나무, 포플러, 진달래, 사시나무
보통	가문비나무, 전나무, 철쭉, 노르웨이단풍	들메나무, 물푸레나무, 전나무, 삼나무, 벚나무, 은사시나무, 수수꽃다리, 참나무류, 사철나무	일본잎갈나무, 철쭉, 스트로브잣나무, 참나무, 리기다소나무, 느릅나무, 오리나무, 히말라야시다
강함	은행나무, 소나무, 향나무, 아까시나무, 느릅나무, 참나무류	은행나무, 향나무, 편백, 산벚나무, 당단풍, 동백나무, 가문비나무, 너도밤나무, 메밀잣밤나무	전나무, 솔송나무, 자작나무, 아까시나무, 단풍나무



## 2 가로숲의 종류

### ■ 입체녹화

- 벽면녹화와 옥상녹화의 통합적인 개념으로 수직 · 수평적인 인공구조물에 식물로 피복, 열섬현상 완화
- 건축물 외벽, 벽면, 옥상, 교각 하부, 옹벽, 지하도의 급배기시설, 방음벽 등



## ■ 가로수의 기능

- 자동차의 배기가스 정화, 방음, 방진, 방화의 효과
- 미세먼지 저감효과
- 도시의 미기후 완화, 생태계 유지, 도로의 경관을 아름답게 하여 통행인에게 쾌적함 제공
- 계절의 변화를 느끼게 해줌
- 아름다운 가로수는 지역의 상징적인 명소가 되어 관광객 유치

## ■ 가로수의 환경

- 통행 차량이 많은 도로의 경우 과다한 배기가스에 의한 피해
- 지하매설물 등 각종 공사에 의한 뿌리 피해
- 고층건물에 의한 광선과 통풍 부족
- 지하구조물에 의한 모관수의 차단과 뿌리의 생육공간 제한
- 답압과 보도 포장으로 토양표층이 경화되어 수분 결핍현상
- 제설용 염화칼슘의 산포로 인한 생장 저해

### ■ 가로수의 조건

- 식재지역의 기후와 토양에 적합한 수종
- 주변 경관과 어울리는 수종
- 환경오염 저감과 기후 조절 등에 적합한 수종
- 수형(樹形), 잎의 모양, 색 등이 아름다운 수종
- 지역적 · 역사적 특성과 향토성이 있고 주민에게 친밀감을 주는 수종
- 불리한 환경 속에서도 적응성이 강하고 생장이 빠르며 재배하기 쉬운 수종

### ■ 가로수의 조건

- 수간(樹幹)이 곧고 수형이 정형적(整形的)인 수종
- 이식과 전지에 대한 내구성이 강하고 수형의 조형(造形)이 쉬운 수종
- 병충해에 강하고 위생적이며 관리하기 쉬운 수종
- 공해에 강하고 방음, 방진 등의 효과를 얻을 수 있는 수종
- 인체에 해를 끼치거나 냄새 등으로 불쾌감을 주지 않는 수종



## ■ 가로수의 수종 선정

- 도로의 여건에 따라 특색 있는 경관이 조성되도록 적지적수 선정
- 벚나무 > 은행나무 > 이팝나무 > 느티나무 > 배롱나무 > 단풍나무 > 양버즘나무

구분	침엽수	활엽수
경관적 측면	계절적 변화감은 적으나 겨울철 경관이 우수함	계절적 변화감은 있으나 겨울철에 황량함
기능적 측면	겨울철에도 분진과 오염물질 흡착이 가능하나 그들로 인한 결빙을 초래함	더울 때 녹음을 제공해 주고 겨울에는 햇빛을 차단하지 않음
경제적 측면	식재 가능한 수목의 종류가 적어 저가수종 선택이 어려움	수목의 종류가 다양하여 저가수종 선택이 가능함
관리적 측면	낙엽이 소형이고 일시에 지지 않아 관리가 용이함	낙엽이 대형이며, 일시에 다량의 낙엽으로 관리에 노력이 많이 들고 해마다 가지치기를 해 주어야 함



### ■ 가로수의 식재 기준

- 교목 : 식재간격 8m, 식재유형은 도로선과 평행의 1열 또는 2열, 동일한 수종
- 관목 : 경관 조성과 교통안전에 지장이 없는 범위 내에서 식재

### ■ 가로수 식재지역

- 산림 또는 하천으로부터 도시지역의 녹지 또는 하천까지 연결할 수 있는 지역
- 단절된 녹지 사이, 하천 사이 연결할 수 있는 지역
- 도시지역 중 보행이동인구와 교통량이 많고 녹지가 부족한 시가지

### ■ 가로수의 식재 제한지역

- 갓길
- 수려한 자연경관을 차단하는 구간
- 도로표지가 가려지는 지역
- 신호등과 같은 도로안전시설의 시계를 차단하는 지역
- 교차로의 교통섬( 운전자의 시계를 확보할 수 있는 지하고 확보)
- 농작물 피해 우려 지역

### ■ 가로수의 가지치기

- 동절기 : 낙엽이 지는 12월부터 맹아가 트기 시작하는 3월 말까지
- 하절기 : 7월~8월
- 절단부가 쉽게 썩는 수종 : 오동나무, 벚나무류
- 절단부에서 수액유출이 심한 수종 : 단풍나무, 자작나무류
- 맹아가 나오지 않는 수종이거나 약한 수종 : 소나무, 전나무
- 전정에 의해 가지가 마르는 수종 : 단풍나무
- 수형을 잃기가 쉽기 때문에 전정을 하지 않는 수종 : 전나무, 가문비나무, 종비나무, 자작나무, 느티나무, 칠엽수, 후박나무 등



## 9.5 학교숲

## 1

# 학교숲의 개념과 정의

---

- 학교 내에 나무를 심고 숲을 조성하여 청소년들이 자연의 공간에서 자랄 수 있게 하는 공간을 만드는 것
- 학교의 옥외환경을 교육적으로 활용하기 위하여 환경친화적으로 개선
- 행정, 시민단체, 기업의 재단 등에서 ‘학교공원화 사업(학교녹화사업)’, ‘아름다운 학교 만들기’, ‘녹색학교 만들기’, ‘학교운동장 잔디 조성 사업’ 등 다양한 이름과 형태로 전개

## 2 학교숲의 의의와 효과

---

### ■ 자연 체험을 통한 인성교육의 장

- 자연과 멀어져 가는 청소년들에게 학교숲을 통해 자연과 교감할 기회를 만들어 주어 인성을 순화시키는 장으로 활용

### ■ 경관 향상

- 획일적인 학교건물의 외부공간에 숲조성을 통해 학교와 지역 경관 향상

### ■ 환경교육의 장

- 계절의 변화나 곤충 관찰 등 인간과 자연이 공생하는 방법을 배우면서 자연스럽게 자연환경 보전에 대한 의식 향상

### ■ 지역과 함께하는 학교숲

- 지역주민의 이해와 협력, 행정·기업의 협력 등 지역의 파트너십(partnership) 실현의 계기, 커뮤니티 형성에 기여

### ■ 생태 네트워크 구축

- 도심의 단절된 녹지를 연결하여 도시생태 네트워크 구축

### 조성방식에 따른 유형

- **적극적인 유형 :**  
학교운동장의 2/3를 녹화, 체육활동을 위한  
실내체육관 건설이 필요
- **기능적인 유형 :**  
학교운동장의 1/3을 녹화, 대운동장의 기능을  
다소 축소하여 다양한 녹화기법 도입
- **소극적인 유형 :**  
기존 학교 녹화의 유형에서 담장, 화단,  
자투리 땅의 일부 지역 녹화



## 3

## 학교숲의 유형

## ■ 조성방식에 따른 유형



출처 : 김인호(2007), 학교숲운동이란, 학교숲과 환경교육, (사)생명의 숲

## 공간특성에 따른 유형

유형	특징
경계형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공동경계형 숲: 학교와 학교 사이에 담장이 있는 경우</li> <li>▪ 단독경계형 숲: 학교가 도로, 주택가 등과 경계를 이루는 경우</li> </ul>
근린녹지형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 비탈숲과 야외숲으로 구분               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비탈숲은 학교 외부산림이 연결되어 비탈사면이 있거나 학교 내부에 비탈면이 있는 경우</li> </ul> </li> </ul>
야외숲	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학교 안과 밖에 숲이 남아 있는 경우로, 현재 있는 숲을 조절하여 휴양공간으로 활용</li> </ul>
모퉁이숲	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 운동장의 모퉁이나 건물 주변 사각지대의 빈 공간에 조성</li> </ul>
진입공간숲	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교문에서 본관 등 주요 건물까지 진입하는 공간에 조성</li> </ul>
화단숲	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학교건물 앞뒤 또는 학교 외부에 화단을 숲으로 조성하여 녹음 제공</li> <li>▪ 건물에 인접한 화단의 경우 큰 상록수를 심어서 답답한 감을 주는 것을 피함</li> </ul>
완충녹지	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학교 주변의 소음원에서 나오는 소음을 감소하기 위하여 조성</li> <li>▪ 방음벽이 설치된 경우 방음벽 앞뒤로 숲을 조성</li> </ul>
중정공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주변이 건물로 둘러싸인 공간에 조성</li> <li>▪ 기존에는 거의 녹화되어 있지 않은 장소</li> </ul>

### 기능특성에 따른 유형

- 토지 경계와 관련한 숲 : 경계형 숲
- 교내 잔존녹지와 관련한 숲 : 근린녹지형 숲
- 주변 환경을 조절해야 할 숲 : 환경 조절형 숲
- 학교의 교육적인 특성을 나타내야 할 숲 :  
전문학습원
- 문화적 · 역사적 특성 등을 반영해야 할 숲 :  
역사문화형 숲

### ■ 자연성

- 자연과 더불어 학교생활을 할 수 있도록 조성,  
공간마다 특색 있는 놀이와 활동이 이루어질 수 있도록 조성

### ■ 친근성

- 지역공동체와 학교공동체가 함께 교류하고 소통할 수 있는 장

### ■ 기능성

- 교과서 실습 교육과 더불어 다양한 현장 실습장이 되는  
학습원 기능

### ■ 교육성

- 숲의 가치를 인식함으로써 자연에 대한 철학과 윤리관을 갖는 기회의 장

### ■ 환경성

- 도시숲의 중요한 거점으로써 도시의 소생물이 서식할 수 있는 공간이며, 도시의 탄소 흡수원으로서 도시숲의 일부

### ■ 협동성

- 조성과정과 운영은 다양한 관계자가 참여하는 파트너십에 의해 조성

## 4

## 학교숲의 조성방향



다음시간 안내

## 13강. 숲과 인간