

도심가로변 상업 종사자의 가로 녹화에 대한 인식조사

김 범 수
건국대학교 자연과학대학 산림과학전공
(2004년 11월 2일 접수; 2005년 3월 22일 채택)

A Survey of commercial business men and employers' Recognition on the Street Planting

Bum-Soo Kim

Department of Forest Science, Konkuk University, Chungju 380-701, Korea
(Manuscript received 2 November, 2004; accepted 22 March, 2005)

This study analyzes the recognition of commercial business men and employers who operate the commercial zone along the streets in the downtown area on the planting for the roadside green space forming the important frame of greening in the downtown among the open spaces. Through the analysis, this study attempts to get the basic data to suggest the recommendable directions in planting and managing the street trees in the downtown. The results of this study are summarized as described below. The street green spaces are very important in improving the environment of the downtown and their necessities are also very critical. It was found that the street trees were recognized as the critical factor to enhance the aesthetical values of the city, provide the green shades and purify the air. This study also identified that the street trees have the positive impacts on the business environment rather than negative impacts. In maintaining the street green spaces, the most necessity is the service facility such as resting areas, toilets and garbage bins with the street trees. The commercial business men and employers who operate the businesses along the streets preferred the double layer type that the tall trees and green walls are planted together along the streets for the street planting. For securing the green shades in the city, the planting of linear green spaces such as streets and waterways is critical. Moreover, the street trees accounts for the important position in the urban open spaces. The majority of commercial business men and employers consider the participation of citizens for greening as the very essential factor.

Key Words : Commercial business men and employers' recognition, Commercial zone, Green space, Street trees

1. 서 론

도시는 인구의 과밀화나 대기오염 및 소음 등 인간의 쾌적한 활동에 지장을 주는 많은 환경악화 요인이 존재하고 있어 현재까지 이러한 요소를 저감시키는 방법으로 도시 공원녹지의 조성이 중요한 대안의 하나로 알려져 있다.

도시에 있어서 도시공원녹지의 조성을 통해서 얻어지는 효과에 대한 연구의 대상으로 중요한 것이 가로수이다. 가로수는 도시의 골격을 이루는 선형

요소인 도로와 함께 조성되는 선형녹지로서 보행자와 도로변 건물과 시설물 그리고 건물에서 생활하는 활동자에게 중요한 영향을 미친다. 이제까지 가로수는 주로 도로 경관 형성과 보행공간으로서 물리적 환경 개선의 대상으로 여겨져 왔으나 도로변 상업 종사자를 대상으로 한 연구 보고는 매우 적은 상황이다. 그러나 이들 그룹은 가로수의 영향과 다양한 존재가치를 향시 경험하고 있기 때문에 인간과 환경과의 관계에서 성립하는 쾌적한 가로공간의 형성에 중요한 영향을 미친다. 따라서 가로수에 대한 도심 도로변 상업 종사자에 대한 의식을 파악하는 것은 쾌적한 가로 공간의 조성을 위해서 매우 필요하다.

도시녹지의 다양한 기능과 효과에 대해서 高橋¹⁾는 도시녹지의 이용효과인 고우효과와 존재효과인

Corresponding Author : Bum-Soo Kim, Department of Forest Science, Konkuk University, Chungju 380-701, Korea
Phone: +82-43-840-3537
E-mail: kimbs@kku.ac.kr

대중효과가 있다고 주장하였으며, 只木²⁾은 산림의 생태계의 활동이 환경보전과 관련이 있으며 그 효과를 도식화하여 제시한바 있고, 丸田³⁾은 공원녹지의 기능을 인간과 식물의 관계, 식물과 자연구성요소와의 관계에 따라 6가지 측면으로 분류하고 있다. 또한 高原⁴⁾은 녹지의 객관적기능(이학적)과 주관적기능(미적 또는 어메니티), 계획의 입안과 실행, 도시의 접근성에 대응 등 3가지의 목적에 따른 공원녹지의 기능을 분류하고 있는 등 도시공원녹지가 가진 다양한 기능과 효과를 강조하고 있다.

도시공원녹지의 기능이나 존재효과에 대해서 전통적으로 레크레이션 관련 연구가 중심이 되어 왔으나, 최근 생태도시 이론 등의 공원녹지가 가진 다양한 기능이나 효과에 주목한 연구가 늘고 있다. 이 중 가장 많은 연구결과는 환경공학적인 측면에서 접근한 계량적 연구 보고라고 할 수 있다. 이들 연구는 주로 기구에 의한 측정 자료와 현지 관찰조사를 통한 분석이 주를 이루고 있다. 이에 대한 연구 결과를 소개하면 小林⁵⁾은 왕복 4차선(1일 교통량 6만대 정도)의 도로 양측의 폭 10m 길이 500m의 수림대에서 일년간 정화 할 수 있는 분진의 양을 측정하여 수림의 대기정화 기능에 대한 연구 결과를 보고하고 있다. 기후와 도시녹지의 관련성에 있어서 김⁶⁾은 도시화에 따른 도시기후의 변화와 녹지면적의 변화간의 관련성에 대한 이해를 목적으로 기상 측정치를 통하여 녹지가 도시기후에 미치는 효과에 대한 도시레벨의 연구 결과를 발표하였다. 또한 丸田³⁾은 도시의 공원을 대상으로 주변온도와 공원 내부의 온도분포를 측정하여 도시의 기후완화 및 불쾌지수 분포에 대해서 보고하고 있고, 이 등⁷⁾은 도시녹지가 주변의 기온과 지온의 완화효과가 있음을 입증한 연구 결과를 보고하고 있다. 小林⁵⁾은 공원녹지가 가진 소음 감소효과를 위해 일정 규모의 면적과 녹지의 구성이 필요하다고 보고하고 있다. 최근 도시의 공원녹지가 가진 기능으로 주목을 받고 있는 것이 생물서식환경의 조절 및 개선 기능 및 효과이다. 이와 관련하여 자연환경복원의 측면에서 생물학 및 생태학 분야에서 복원수법과 설계에 관한 다수의 연구가 보고 되고 있다. 보존 생물학에서 50/500의 법칙이 거론되는데, 도시에서 야생 동물이 최소한 생존하기 위해서는 가능한 한 면적인 공원·녹지가 연결되어 있는 것이 필요하며 이것은 고립화와 개체군의 멸종과 관계가 깊다고 이우신⁸⁾은 보고하고 있다. 야생동물에 있어서 면적은 매우 중요한 요소인데 멸종 비율은 서식지의 면적에 반 비례하며, 도시의 수림에서 육상척추동물을 관리하기 위해서는 최소 5ha 이상, 최적 20~30ha의 면적이 필요하다고 하고 있다.⁸⁾

사회심리학 연구자 등은 인간의 행동과 의식은 인간과 환경과의 관련성에 의해 성립한다고 주장하고 있으며, 이들 중 Lewin 등에 의해 발전되어 진 환경심리학분야는 심리적도를 이용한 분석 기법^{9,10)}의 연구 결과에 영향을 주어 이와 관련된 연구로 발전되어 오고 있다. 이와 관련하여 조정 분야의 경우 경관설계에 있어서 경관예측의 목적으로, 경관사진 및 CG기법과 환경심리 분야의 이론에 의거한 인간의 심리행태와 연계하여, 도시경관 형성에 있어서의 스카이라인의 보존 및 공원녹지의 영향과 효과에 대한 연구가 주를 이루어 오고 있다.^{11~15)}

한편 도시가로수와 관련된 연구는 가로수 관리상황¹⁶⁾, 가로수 식재 및 생육상황^{17~19)} 및 환경 측정 자료를 활용하여 가로수 식재 현황과 생육환경 등의 문제점과 개선 방안에 대한 한 연구²⁰⁾가 주를 이루고 이으며, 정 등²¹⁾의 도시 가로의 경관구조의 시각적 특성과 선호도의 관련성을 자극사진을 이용하여 분석한 연구, 성 등²²⁾이 가로수를 중심으로 분석 대상 경관 사진의 녹시율을 기준으로 가로경관개선 효과에 대한 연구 결과를 보고하고 있다.

그러나 도시의 가로수가 도시공원녹지의 하나로써 다양한 효과를 가지고 있는 것은 당연한 것으로 여겨지고 있으나, 실제 그 효과가 보행자나 도로 주변의 생활자에게 어느 정도 영향을 미치는지 또한 어떠한 다양한 효과가 인식되고 있는 지에 대한 연구보고는 미비한 실정이다.

이에 본 연구는 도심 도로변 상업 종사자를 대상으로 공원녹지 중 도시의 중요한 녹지 골격을 형성하는 도심 가로수에 대한 녹화의식을 분석하여 바람직한 도시가로수의 조성 및 관리 방향을 제시하기 위한 기초 자료를 얻고자 수행하였다.

2. 연구 및 분석 방법

본 연구의 수행을 위해 차량의 통행이 빈번한 차도 변 상가와 보행자 위주의 보행자 중심 상가를 구분하여 각각의 상가와 관련된 상업자와 종사자를 대상으로 비교 평가 하였다.

2.1 대상지의 위치 및 특성

본 연구의 조사 대상지로서 차도 변 상가는 충주시의 중심가인 충북 충주시 성서동 중원로-제 1로 타리, 성서동 제1로타리-제2로타리 구간이며, 보행자 중심 상가는 충북 충주시 성서동 현대타운 상가 주변의 보차혼용 도로변이다(Photo 1, 2).

- 이 두 구간은 시내 중심가로서 중심 상권의 기능뿐만 아니라, 특히 충주시내 구간 중에서 청소년층의 이용률이 매우 높은 장소임
- 대상지의 녹화 상황은 차도 변 상가는 편도 2

도심 가로변 상업 종사자의 가로 녹화에 대한 의식조사

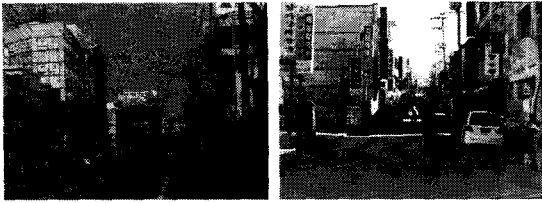


Photo 1. 1st · 2nd Rotary Photo 2. Hyundaetown

차선으로 플라타너스 단일 식재이고, 보도 중심 상가의 경우는 가로수가 식재되어 있지 않고 폭원은 차랑이 왕복 가능한 정도의 좁은 도로 폭원을 하고 있음

- 가로수의 관리 상태는 차도 변 상가의 경우 과도한 강전정으로 인해 녹시량이 매우 낮은 상황을 보이고 있으며, 보도 폭원은 4m로 좁은 상황 이어서 이용 혼잡도도 매우 높은 구간 중 하나임
- 보행자 중심 상가는 가로수가 식재되어 있지 않고 일부 건물의 전면부만 녹화되어 있음

2.2 설문조사 및 분석

설문조사는 상업종사자를 대상으로 설문지를 배포 한 후 직접 설문지를 작성하도록 하였으며, 두 장소에서 각각 60명씩 120부의 설문지를 획득하였다.

- 설문지는 가로변 녹지에 대한 불만사항, 가로수 존재에 대한 인식, 가로수가 보행/영업 환경에 미치는 영향, 가로수가 도심환경에 미치는 영향, 가로수의 관리 방법, 식재형태에 대한 내용 등으로 구성하였음
- 상업종사자의 가로수에 대한 평가를 최종적으로 녹화의 추진과 관련 지우기 위해 일반 주민에 대한 도시 녹량 확보의 방법과 시민 참여에 관하여 의식조사를 병행하였음
- 일반 시민에 대한 의식조사는 충주시의 아파트

Table 1. Types of Respondents (commercial business men and employers)

Item	1st · 2nd Rotary		Hyundaetown		Sum		
	N	%	N	%	N	%	
Sex	M	22	36.7	26	43.3	48	39.6
	F	38	63.3	34	56.7	72	60.4
Age	20	10	16.7	13	21.7	23	19.1
	30	15	25.0	18	30.0	33	27.5
	40	24	40.0	21	35.0	45	37.5
	50	7	11.7	5	8.3	12	10.0
	60~	4	6.7	3	5.0	7	5.8

N=120persons(1st · 2nd Rotary; 60persons, Hyundaetown; 60persons)

Table 2. Types of Respondents(citizen of Chungju-Si)

Item	N	%
student	44	18.6
self-employed	29	12.3
clerk	21	8.9
public official	3	1.3
engineer	6	2.6
housekeeper,	41	17.4
business partnership	26	11.0
operative	52	12.3
agriculturist	3	1.3
irregular functionary	2	0.8
etc.	9	3.8
singleness house	82	34.7
apartment	131	55.5
tenement house	8	3.4
etc.	15	6.4

N = 236 persons

단지와 일반 주택가 주민 236명을 대상으로 이루어졌음

- 설문 결과의 분석은 SPSS 통계 패키지(ver. 11.0)를 사용하여 각 설문 항목별로 빈도와 유효 퍼센트를 구하여 분석 고찰하였음
- 설문조사에 응한 상업 종사자의 속성은 Table 1과 같이 전체적으로 남녀의 비율은 39.6% : 60.4%로 구성되어 20대에서 40대의 응답자의 구성비가 높게 나타났으며(Table 1), 일반 주민의 경우는 Table 2와 같다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 가로수 존재에 대한 인식

전체적으로는 75.8%에 해당하는 응답자가 필요하다고 응답하였다(Table 3).

또한 그룹간의 차이를 보면 보행자 중심 상가의 주민이 차도 변 상가주민에 비해 가로수의 필요성

Table 3. Realization on the existence of street trees

Item	1st · 2nd Rotary		Hyundaetown		Sum	
	N	%	N	%	N	%
Necessary	44	73.3	47	78.3	91	75.8
Usual	12	20.0	10	16.7	22	18.3
Do not need	2	3.3	3	5.0	5	4.2
Ignorantness	2	3.4	-	-	2	1.6
Sum	60	100.0	60	100.0	120	100.0

을 더 높게 인식 하고 있는 것으로 나타났다.

다음으로 이러한 존재 의식이 구체적으로 어떠한 내용인가를 알아보기 위해 가로변 녹지의 존재 기능에 대해 의식조사를 행하였다(Table 4).

전체적으로는 대기정화와 도시경관 형성이 공원 녹지의 가장 높은 존재 기능으로 인식되고 있는 것으로 판명되었으며 각 조사구간의 평가 경향은 유사하게 나타났다.

3.2. 가로수에 대한 불만사항
쓰레기투기가 가장 불만스러운 점으로 나타났으

며 꽃나무와 화초가 적고 관리가 안 되고 있는 것이 불만사항으로 나타나 상가 앞의 청결과 관리에 대한 사항이 불만스러운 점으로 나타났다(Table 5). 상가주민 중에서 입지환경의 차이에 따른 평가를 살펴보면 두 조사구의 응답 경향이 유사하게 나타나고 있다. 단, 일부이지만 차도 변 상가의 경우 휴식시설이나 주차관련 등의 도로변 서비스시설에 대한 응답률이 보도중심 상가에 비해 불만이 높게 나타났다. 반면, 보행자 중심 상가의 경우 낙엽과 해충 등의 청소 및 위생부분에 대한 불만이 높은 것으로 나타

Table 4. Existence effect on the street trees(Several response)

Item	1st · 2nd Rotary		Hyundaetown		Sum	
	N	%	N	%	N	%
purify of air pollutant	32	31.1	32	26.9	64	28.8
Temperature control	3	2.9	8	6.7	11	5
Wind control	0	0	1	0.8	1	0.5
Noise diminution	5	4.9	3	2.5	8	3.6
City beautification	21	20.4	29	24.4	50	22.5
Ecological corridor	1	1	2	1.7	3	1.4
provide the green shades	13	12.6	18	15.1	31	14
Ecological space	13	12.6	7	5.9	20	9
Humidity control	4	3.9	3	2.5	7	3.2
Feel change of season	11	10.7	16	13.4	27	12.2
Sum	103	100	119	100	222	100

Table 5. Dissatisfaction on the street trees

Item	1st · 2nd Rotary		Hyundaetown		Sum	
	N	%	N	%	N	%
Insufficiency of rest place	18	14.4	13	9.6	31	11.9
Trash desertion	29	23.2	25	18.4	54	20.7
Increase of verminatation	10	8	16	11.8	26	10
dirty by fallen leave	6	4.8	13	9.6	19	7.3
Business hindrance	4	3.2	6	4.4	10	3.8
Simple tree species	10	8	15	11	25	9.6
Insufficiency of green shade	6	4.8	8	5.9	14	5.4
Insufficiency of flowering plant	13	10.4	15	11	28	10.7
Insufficiency of maintenance	16	12.8	15	11	31	11.9
Insufficiency of lighting facilities	6	4.8	7	5.1	13	5
Insufficiency of parking spaces	4	3.2	2	1.5	6	2.3
Noisy	0	0	1	0.7	1	0.4
Traffic accident by unlawfulness parking	3	2.4	0	0	3	1.1
Sum	125	100	136	100	261	100

도심 가로변 상업 종사자의 가로 녹화에 대한 의식조사

나고 있다. 이 결과는 보·차도의 단차구분이 없는 도로의 구조 문제와 관련이 있고, 또한 가로수가 없는 경우에도 경험을 통해 가로녹화를 의식하고 있음이 평가에 반영된 것으로 생각된다.

한편, 이제까지 일반적으로 인식되고 있는 상가주민에 있어서 가로수에 의한 영업지장에 대한 불만은 불과 3.8%에 지나지 않았다.

3.3. 가로수가 영업 및 도심환경에 미치는 영향

가로수가 영업에 미치는 영향에 대해서 Table 6을 보면 전체적으로 80%에 가까운 응답자가 긍정적으로 평가하고 있었으며, 보행환경에 가로수가 부정적이라는 것에 대해서는 15.0%에 지나지 않는 것으로 나타났다. 또한 가로수가 도심환경에 미치는 영향에 대해서도 Table 7에서와 같이 42.5% 정도가 좋다고 응답하였으며 부정적인 응답은 불과 2.5%에 지나지 않았다. 따라서 가로수가 영업환경과 도심환경에 부정적인 면보다는 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

3.4. 가로수의 관리 방법

상가 앞 가로수 관리 방법으로는(Table 8) 약간의 가지치기를 하여 보기 좋은 모양을 유지함에 대한 응답이 매우 높고, 가지치기를 가능한 하지 않고

푸름을 유지함에 대해서도 비교적 높은 응답률을 보이고 있다. 차도 변 상가주민은 밑가지를 1층 높이로 높게 자르고 윗가지는 가능한 한 그대로 둠에 대한 높은 의향을 보였고, 보행자 중심 상가 주민의 경우 가지치기를 가능한 하지 않고 푸름을 유지하는 방법과 밑가지를 1층 높이로 높게 자르고 윗가지는 가능한 한 그대로 두는 관리 방법이 같은 정도로 나타났다.

즉, 적절한 가지치기를 통해 아름다운 수형과 녹량을 유지할 수 있는 가로수 관리의 필요성을 느끼고 있는 것으로 나타났으며 같은 상가라도 차도 처럼 차량의 흐름이 빠른 곳은 기존 문헌에서 제시하는 것과 같이 적절한 지하고를 확보하기 위한 가지치기가 필요한 것으로 나타났다^{23,24)}.

3.5. 가로수의 형태 및 특성

가로수를 식재 할 경우 어떠한 부분의 형태 특성을 가진 나무가 좋을까에 대한 설문 결과(Table 9) 단풍이 아름다운 나무가 29.2%, 꽃이 아름다운 나무가 23.3%, 낙엽이 아름다운 나무가 15.4% 등으로 구성비가 높게 나타나고 있어 시각적으로 아름다운 기관을 가진 나무를 선호하는 것으로 나타났다.

이것은 도로의 가로수가 단순히 녹음수로서의 역

Table 6. Effect that street tree gets in business environment

Item	1st · 2nd Rotary		Hyundaetown		Sum	
	N	%	N	%	N	%
Good	17	28.3	27	45.0	44	36.7
Usual	29	48.3	22	36.7	51	42.5
Bad	9	15.0	9	15.0	18	15.0
Ignorance	5	8.3	2	3.3	7	5.8
Sum	60	100.0	60	100.0	120	100.0

Table 7. Effect that street tree gets in downtown environment

Item	1st · 2nd Rotary		Hyundaetown		Sum	
	N	%	N	%	N	%
Good	17	28.3	34	56.7	51	42.5
Usual	33	55.0	23	38.3	56	46.7
Bad	4	6.7	1	1.7	5	4.2
Ignorance	6	10.0	2	3.3	8	6.7
Sum	60	100.0	60	100.0	120	100.0

Table 8. Maintenance method of store front street trees(Several response)

Item	1st · 2nd Rotary		Hyundaetown		Sum	
	N	%	N	%	N	%
Non planting	2	1.7	7	5.8	9	3.8
Preservation of beauty through suitable pruning	55	45.8	53	44.2	108	45.0
Excessive pruning	4	3.3	4	3.3	8	3.3
Non pruning	18	15.0	32	26.7	50	20.8
Do not planting	2	1.7	3	2.5	5	2.1
Cut lower branch to 1 floor heigh	33	27.5	15	12.5	48	20.0
Ignorant ness	5	4.2	4	3.3	9	3.8
Etc.	1	.8	2	1.7	3	1.3
Sum	120	100.0	120	100.0	240	100.0

할을 하는 것만이 아닌 도시의 경관을 구성하는 하나의 도시녹지로 여기고 있다는 것을 보여주며 특히, 단풍과 꽃 등 시각적으로 강한 인지효과를 주는 요소가 중요한 영향을 주는 인자로서 나타나고 있음을 보여주는 것이라고 생각 된다²⁵⁾.

충주시내에 어울리는 나무의 특성 및 기능(Table 10)은 모양이 아름다운 나무가 24.6%, 공해에 강한 나무가 20.8%, 병충해에 강한 나무가 17.9%, 다른 도시에 없는 독특한 나무가 17.5% 등이 높게 나타난 항목으로서 아름답고 환경적용성이 높으면서도 타 지역과 차별성을 가진 나무를 선호하고 있는 것으로 나타났다. 조사구 간의 평가 차이로는 차도 변 상가의 경우 공해에 강한 나무를 가장 선호하고 있는 반면, 보행자 중심 상가의 경우는 미적인 면을 더 선호하고 있는 것으로 나타났다.

3.6. 식재형식

상가 앞 가로수 심기의 바람직한 식재 형식에 대

해서(Table 11) 상가의 특성에 관계없이 전반적으로 교목선형식재+자연형수벽, 교목 2주 모아심기+자연형수벽, 교목선형식재+인공수형 수벽, 교목선형식재+지피녹화의 순으로 키 큰 교목과 수벽을 함께 식재한 2단 형식을 선호하고 수벽은 자연형을 선호하는 것으로 나타났다.

3.7. 가로녹화 요망사항

가로변 녹지에 대한 필요 사항에 대해서(Table 12) 도로의 입지에 관계없이 휴식시설, 화장실, 쓰레기통이 가장 필요한 것으로 나타났다. 한편, 차도 변 상가 주민의 경우는 주차공간에 대한 요구 사항이 상대적으로 보행자 중심 상가의 주민 보다 높은 요구도를 보이고 있는 것으로 나타났다.

3.8. 녹화 추진을 위한 시민 의식적 접근

도시의 녹량을 확보하기 위한 방법에 대해서(Table 13) 시민들은 도로와 하천 등과 같은 선형녹지를 매우 중요한 대상으로 인식하고 있다. 이 외에

Table 9. Function and special quality of the tree that is suitable in downtown (Several response)

Item	1st · 2nd Rotary		Hyundaetown		Sum	
	N	%	N	%	N	%
UTI	8	6.7	14	11.7	22	9.2
PT	22	18.3	20	16.7	42	17.5
TB	30	25	29	24.2	59	24.6
TS	21	17.5	22	18.3	43	17.9
TA	28	23.3	22	18.3	50	20.8
TM	11	9.2	13	10.8	24	10
Sum	120	100	120	100	240	100

UTI: Usually, the tree that informed tree, PT: the peculiar tree that is not in other city, TB: Tree of beautiful form, TS: the tree that is strong in damages by harmful insects, TA: The tree that is strong in air pollution, TM: The tree that make shad

Table 10. Preference for parts of street trees (Several response)

Item	1st · 2nd Rotary		Hyundaetown		Sum	
	N	%	N	%	N	%
BT	13	10.8	7	5.8	20	8.3
ATB	35	29.2	35	29.2	70	29.2
BF	31	25.8	25	20.8	56	23.3
BL	9	7.5	13	10.8	22	9.2
NL	5	4.2	19	15.8	24	10
BB	6	5	5	4.2	11	4.6
AT	21	17.5	16	13.3	37	15.4
Sum	120	100	120	100	240	100

BT: The beautiful tree, ATB: Autumnal tints is beautiful, BF: Beautiful Flower, BLT: the broad leaves, NL: the narrow leaf, BB: Beautiful Bark, AT: Autumnal Tints

Table 11. Recommendable planting types of the roadside on the commercial zone(Several response) (unit:%)

Planting Types	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	sum
1st·2nd rotary	10.0	13.9	4.4	13.9	2.8	7.8	15.0	10.0	13.3	8.9	100
Hyundaetown	9.4	15.0	2.8	14.4	3.9	7.2	17.2	8.9	11.1	10.0	100
Sum	9.7	14.4	3.6	14.2	3.3	7.5	16.1	9.4	12.2	9.4	100

1. higher tree : linear planting
2. two higher trees(attach linear planting)+shrub tree wall(natural type)
3. higher tree(linear planting)+middle tree(linear planting)+shrub tree wall(pruning type)
4. higher tree(linear planting)+shrub tree wall(pruning type)
5. higher tree(linear planting)+middle tree(linear planting)
6. two higher trees(attach linear planting)
7. higher trees(linear planting)+shrub tree wall(natural type)
8. higher tree(linear planting)+middle tree(linear planting)+shrub tree wall(pruning type)
9. higher tree(linear planting)+cover planting
10. two higher trees(attach linear planting)+cover planting

도심 가로변 상업 종사자의 가로 녹화에 대한 의식조사

Table 12. Desire of roadside Planting(Several response)

Item	1st · 2nd Rotary		Hyundaetown		Sum	
	N	%	N	%	N	%
Rest facilities	25	20.1	27	20.8	52	20.5
parking space	15	12.1	7	5.4	22	8.7
bathroom	25	20.2	11	8.5	36	14.2
drinking fountain	6	4.8	6	4.6	12	4.7
wastebasket	23	18.5	22	16.9	45	17.7
planting of tree	3	2.4	12	9.2	15	5.9
planting of flowering plants	5	4.0	8	6.2	13	5.1
Maintenance of Plants	5	4.0	9	6.9	14	5.5
Insect disinfestation	4	3.2	11	8.5	15	5.9
cleaning	7	5.6	12	9.2	19	7.5
planting of various tree species	6	4.8	5	3.8	11	4.3
Sum	124	100	130	100	254	100

Table 13. Method to increase the green area amount(citizen)

F	GT	HH	PBH	IST	RSP	TFR	DCS	PFS	RP	BWP	LSP	GBE	PFB	PEL	EP	PSP	Sum
N	42	26	51	88	74	39	32	31	23	20	35	53	58	45	56	31	708
%	5.9	3.8	7.3	12.5	10.5	5.6	4.6	4.4	3.3	2.9	4.9	7.5	8.2	6.4	7.9	4.3	100

GT: Garden tree, HH: House hedge, PBH: Public building hedge, IST: Increase of street trees, RSP: Rivers surrounding Planting, TFR: To put flowerpot to roadside, DCS: Do not cut street tree, PFS: Planting in front of store, RP: Rooftop Planting, BWP: Building wall planting, LSP: Large size parking area planting, GBE: Green belt establishment in industrial complex, PFB: Planting in front of building, PEL: Planting of empty lot, EP: Ecological planting, Parks PSP: that are planning as soon as possible completion

Table 14. Citizen participation for planting(citizen)

F	Very important	important	not important seldom	not important Entire	do not know well	Sum
N	95	136	0	0	5	236
%	40.3	57.6	0	0	2.1	100.0

건물 앞, 광단주변, 공공기관 외곽 경제 녹지 등도 중요 녹화대상지로 인식하고 있으며 녹화 시에 생태적인 측면을 고려해야 한다는 것을 알 수 있었다.

녹화를 위한 시민의 참여(Table 14)는 절대다수가 매우 중요하다고 생각하고 있다. 이어서 녹화를 위한 시민참여의 추진방법에 대해서는 환경프로그램의 실시와 시민의 숲 지정과 같은 간접적으로 시민 참여를 유도하는 프로그램을 통하여 자발적인 녹화를 유도하는 방법이 바람직하다고 판단된다.

4. 결 론

도심 도로 변 상업 종사자를 대상으로 공원녹지 중 도시의 중요한 녹지 골격을 형성하는 도심 가로수에 대한 녹화의식을 분석하여 바람직한 도시가로

수의 조성 및 관리 방향을 제시하기 위한 기초 자료를 얻고자 수행한 연구 결과는 다음과 같다.

- 1) 가로수 및 녹지 공간은 도로변 환경에 매우 중요하며 그 존재에 대한 필요성도 매우 높은 것으로 나타났다. 그 효과에 있어서 가로녹화는 대기정화와 녹음 제공의 기능도 중요하나 도시의 미적 가치를 높여주는 중요한 요소로서도 높게 인식되고 있음이 판명되었다. 그러나 이 경우 가로수의 가지치기의 정도에 따라 그 존재효과가 영향을 받는 것으로 나타났다.
- 2) 일반적으로 인식되고 있는 상가주민에 있어서 가로수에 의한 영업지장에 대한 불만감이 높다고 하지만 본 연구를 통해 가로수가 영업환경에 부정적인 면보다는 긍정적인 영향을 미치고 있음이

판명되었다.

- 3) 도시의 경관 형성의 구성요소로서 가로수를 식재할 경우, 특히 단풍과 꽃 등 계절적인 변화와 시각적으로 강한 인지 효과를 주는 수목의 특성을 고려해야 할 것으로 나타났다.
- 4) 가로 공간 정비에 있어서는 가로수와 함께 휴식 시설, 화장실, 쓰레기통 등 서비스 시설이 가장 필요한 것으로 나타났으며, 차도 변 상가의 경우는 주차공간에 대한 요구 사항이 높고, 보행자 중심 상가의 경우 청소와 위생관리에 대한 요구 사항이 상대적으로 높은 요구도를 보이고 있는 것으로 나타났다.
- 5) 가로녹화 방법은 키 큰 교목과 수벽을 함께 식재한 2단 형식을 선호하고 수벽은 자연형을 선호하는 것으로 나타났다. 또한 차량 흐름이 빠른 도로변의 경우는 차량의 흐름이 느리고 보행자가 많은 도로변에 비해 지하고를 높여주고 식재 간격을 넓혀주는 등의 관리 방법을 다르게 적용할 필요가 있는 것으로 나타났다.
- 6) 도시의 녹량을 확보하기 위한 추진 방법에 대해서 시민들은 도로와 하천 등과 같은 선형녹지를 매우 중요한 대상으로 인식하고 있어 가로수 식재가 도시녹화에서 차지하는 위치는 매우 중요하며, 녹화를 위한 시민의 참여는 절대다수가 매우 중요하다고 생각하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 녹화를 위한 시민참여의 추진방법에 대해서는 환경프로그램의 실시와 시민의 숲 지정 등을 통해 간접적으로 시민참여를 유도하는 프로그램을 통하여 자발적인 녹화를 유도하는 방법을 제안하는 바이다.

본 연구는 가로수 변 상가의 도로변 상인으로 제한하여 수행한 연구로 분석결과로서 상인, 보행자, 운전자 등의 의식조사를 추가로 수행하여 향후 종합적이고 구체적인 가로 녹화의 방향을 제시할 필요가 있는 것으로 나타났다.

참 고 문 헌

- 1) 高橋理喜雄, 1972, 都市林, 農林出版, 85-140pp.
- 2) 只木良也, 1982, 人と森林, 共立出版, 36-38pp.
- 3) 丸田頼一, 1983, 都市緑地計劃論, 丸善株式會社, 9-15pp.
- 4) 高原榮重, 1988, 都市緑地, 鹿島出版社, 7-11pp.
- 5) 小林澄治, 村井宏, 龜山章 編, 1991, 環境綠化工學, 朝倉書店, 42-45pp.
- 6) 김귀곤 편저, 1999, 도시공원녹지의 계획·설계론, 서울대학교 출판부, 19-34pp.
- 7) 이은엽, 문석기, 심상열, 1996, 도시녹지의 기은

- 및 지은 완화효과에 관한 연구, 한국조경학회지, 24(1), 65-78.
- 8) 이우신, 1994, 도시림 내 야생동물의 현황과 증진 방안, 도시림의 역할과 개선방향 ; '94 임업 과학 심포지움, 서울대학교 임업과학연구소, 99-124pp.
- 9) Roger, M. D. and S. David, 1973, Image and Environment, Aladin Publishing Co., 1-217pp.
- 10) 依田新, 本明寛, 1971, 現代心理學のエッセンス, ペリカン社, 69-87pp.
- 11) 임승빈, 1991, 경관분석론, 서울대학교출판부, 131-54pp.
- 12) 최기만, 임승빈, 1995, 컴퓨터를 이용한 가시권 분석기법에 관한 연구, 1995년도 한국조경학회 학술발표논문집, 28-29pp.
- 13) 下村泰顔, 増田昇, 山本聰, 安部大就, 田村省二, 1992, フォトモンター-ジュ法を用いた道路修景 綠化手法に關する研究, 造園雜誌, 55(5), 289-294.
- 14) 藤田辰一郎, 古谷勝則, 齊藤馨, 油井正昭, 1990, 自然景觀地における建築物のファ-サイドタイプと色彩との調和に關する研究, 造園雜誌, 53(5), 239-244.
- 15) 齊藤馨, 熊谷洋一, 1988, カラー-コンピュー-タグラフィックス(CCG)による景觀豫測手法の開發に關する研究, 造園雜誌, 51(5), 257-262.
- 16) 김아영, 2001, 부산의 가로수 관리 개선 방안, 부산발전포럼, 1-8pp.
- 17) 김정환, 1982, 서울시내 가로수 현황에 관한 조사 연구, 고려대학교 대학원 석사학위논문, 1-37pp.
- 18) 임병삼, 1985, 대구시내 가로수의 현황과 개선안, 영남대학교 조경학과 조경연구집, 1, 28-31.
- 19) 이경재, 1996, 우리나라 도시 가로수의 실태와 가로수 정비의 문제점, 도시문제, 31, 74-87.
- 20) 신천식, 1978, 가로의 특성을 고려한 적정 가로수종의 선정에 대한 연구, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문, 1-136pp.
- 21) 정대영, 심상열, 문석기, 1996, 도로경관의 특성 및 선호도에 관한 연구, 한국조경학회지, 24(1), 15-31.
- 22) 성현찬, 민수현, 2003, 도시녹지의 기능 및 효과에 대한 실증적 연구, 한국조경학회지, 31(2), 48- 57.
- 23) 배호영, 2003, 선형녹화와 가로수, 도서출판국제, 121-138pp.
- 24) 한국조경학회, 1990, 조경식재설계론, 문운당, 197-208pp.
- 25) 한국조경학회, 1989, 조경수목학, 문운당, 56-59pp.