

# 大單位 아파트團地에 있어서 造景空間의 管理實態에 관한 研究

— 大邱市 池山地區 아파트團地를 對象으로 —

李基徹\* · 李鉉澤\* · 金東必\*\*

경북대학교 농과대학 조경학과\* · 경북대학교 조경학과 박사과정\*\*

## A Study on the Management Condition of Exterior Space in APT. Complex

— In the Case of GISAN APT. Complex in DAEGU —

Lee, Kee-Cheol\* · Lee, Hyun-Taek\* · Kim, Dong-Pil\*\*

\* Associate Professor, Dept. of Landscape Architecture, Kyungpook Nat'l Univ.

\*\* Dept. of Landscape Architecture, Graduate School, Kyungpook Nat'l Univ.

### ABSTRACT

The Purpose of this study was to obtain data about management of the landscape plants and facility in APT. complex. Because of be completed 2 years ago, landscape plants ware damaged by transplantation and lost the nature tree shape. As well, the management conditions of plants and facility were wholly bad.

In details, tree-species consisted of 52 species arbors and 35 species shrubs in APT. complex. The high rank 5 species were planted as main plants. The rates were 45.6-62.8% in arbors and 81.8-97.0% in shrubs. In the degree of tree shape and damage by disease and pest, the bad level of 1-2points were ranked highly as 13.9% and 10.4%. In the degree of tree shape and damage by disease and pest, the bad level of 1-2points were showed as 5.1% and 4.7%

In the interview Survey, the main problems of management-maintenance were expressed deficiency of budget, specialist and concern of residents.

In the future, methods for the intensive mangement of APT. complex; First, the management of landscape plants and facility should be attained by a expert and need to establishment of maintenance scheme thoroughly. Above all, for improvement of residential life, we should be lead to convert of a resident recognition in the management-maintenance of exterior space.

### I. 서론

#### 1. 연구의 목적

1960년대 초부터 시작된 산업발달 및 도시화과정에서 도시의 생활환경은 점차 악화되고 생활의 큰 비중을 차지하는 주택은 심각하리만큼 부족한 현상을 띄게 되었다.

이에 정부는 1970년대 이후의 급속한 도시화 과정으로 인해 더욱 심각해진 주택부족난을 해소하기 위하여 토지의 집약적 이용형태인 아파트를 대량으로 건설하게 되었고, 자연히 단독주택의 건설에 비해 건설비의 절감, 토지의 효율적 이용, 기반시설의 확충, 녹지공간의 확보 등에 있어서 이점을 가진 아파트건설은 주택의 量的 확보의 방편이 되어(권태식 1987) 오늘에 이르기까지 도시마다 대규모의 아파트단지조성으로 발전되었으며, 핵가족화의 추세와 생활양식의 변화 등과 함께 그 선호성이 높아가고 있는 실정이다.

그러나, 아파트는 토지의 집약적인 이용, 편리성 등의 경제적인 효율성만을 중시하여 건축공간을 우선적으로 고려하게 됨에 따라 외부공간은 건물을 배치하고 남는 공간으로 인식하여 처리함으로써 주거환경과 경관미가 불량한 획일적이고 단조로움으로 규격화된 住生活 환경을 초래하게 되었다.(송상택 1987)

이에 대한 주된 원인으로는 기존의 아파트의 가격결정 요인에서도 도시중심에서의 거리, 교육적인 환경, 건립후 경과년수, 녹지환경의 순으로(남대식 1992) 나타나는 바와 같이 녹지환경에 대한 우선순위가 낮고, 아파트라는 공간단위 자체가 영구거주의 의미보다는 일시적인 재산증식이나 생활의 일시적인 거점으로서의 의미만을 가짐으로써 외부공간에 대한 관심보다는 개인의 주거공간인 내부공간에 대한 관심이 증대됨으로서 나타나는 결과라고 생각된다.

또한, 최근의 조사에 의하면 일반주민들이 아파트입주시에 가장 중요시하는 요소로서 주위환경(33.1%)을 가장 우선적으로 선택하고 있고, 다음으로 내부구조 및 시설(23.7%), 교통(17.5%), 편의시설(14.8%), 발전전망(11.6%) 등의 순으로 나타나, 아파트의 내적인 면도 중요시 하지만 외적, 환경적인 측면을 더욱 중요시 하고 있음을 알수 있고, 외부환경에 대한 사회적 인식도가 점점 성숙되어 감을 단적으로 나타내고 있다.(김용수 1987)

따라서 주거환경뿐만 아니라 도시의 경관에 중요한 영향을 미치는 아파트의 외부공간에 대한

전향적인 관리계획을 수립, 시행함으로써 쾌적한 생활환경의 조성 및 새로운 지역커뮤니티의 형성 등에 큰 영향을 미칠것이라 사료된다. 이를 위해서는 아파트 녹지공간에 대한 정확한 현상과 실태를 파악하는 것이 우선적인 과제라고 할수 있다.

본 연구는 대구시 지산지구에 있어서 대단위 아파트단지에 조성된 녹지공간의 현황 및 관리실태와 제반 문제점을 파악함으로써, 아파트단지에 있어서 조경공간의 합리적이고 전향적인 관리계획수립에 기초적인 자료를 제시하는 것을 목표로 한다.

## 2 연구의 내용

### 1) 대상지

본 연구의 대상지는 대구시의 공영주택단지 개발계획에 의거하여 1989년 6월에 시공되어 1991년 7월에 준공되어진 대단위 아파트로서 총면적 686,750㎡로 그중 355,329㎡에 7,000여호의 아파트를 건설한 아파트택지지구로서 각종 기반시설(근린 및 아동공원, 녹지, 도로, 교통 등)이 비교적 잘 정비되어 있는 곳이다.

대상지의 선정은 지산지구의 아파트단지중에서 11층-15층의 고층아파트로 건립되었고, 지명도 높은 주택업체중 경쟁적으로 내, 외부공간을 조성하여 비교적 녹지공간이 잘 꾸며져 있고, 면적이나 규모에서 비슷한 동서(465세대), 보성(526세대), 서한(468세대), 영남(446세대), 우방(460세대), 청구(455세대), 화성(436세대) 등 7개소의 민영아파트단지를 조사대상으로 하였고 아파트의 평수는 25평-55평형의 세대를 형성하고 있었다.

### 2) 조사방법

조사의 내용적 범위로는 예비조사, 현지조사, 인터뷰조사 등의 3부분으로 나누어 다음과 같이 실시하였다.

첫째, 예비조사를 통하여 관련문헌 및 각종 자료를 수집하고, 대상아파트의 시공시의 도면을 참조하여 개략적인 수목식재 상황과 시설물상황

〈표 1〉 수목 생육실태조사의 기준

기준 내용	평가기준	1점	2점	3점	4점	5점
수 형	자연수형 기준으로 외 관상의 형상	주간절단, 수 피손상	가지, 잎의 일 부 고사	보 통	가지, 잎의 밀 도불량	수형우수
병충해	잎, 줄기, 가지의 병충 해의 흔	병충해, 변색, 조기낙엽	지엽의 일부변 색 및 반점	보 통	표면의 병징후 및 병흔 예기	잎, 가지에 윤 기
식 재 상 태	식재된 요건이나 양생 의 적합성	재식재를 요하 는 것	지주목에 의한 수피손상	보 통	양생관리상태 의 미비	정상적인 상태
주 변 환 경	수목의 식재상태나 주 변환경	생육조건이 불 양한 것	생육장해 및 이용의 불편	보 통	음양수의 껌, 밀 식	기능, 미적가 치 발휘

등을 파악하였다.

수목의 성상은 상록침엽교목, 상록침엽관목, 상록활엽관목, 상록활엽교목, 낙엽침엽교목, 낙엽활엽교목, 낙엽활엽관목 등의 7가지로 분류하였고, 수목의 크기는 교목의 2m를 기준으로 2m이하(소교목), 2-4m(중교목), 4m이상(대교목)의 3단계로 나누어 분석을 하였다.

둘째, 현지조사는 외부공간의 실태를 분석하고, 녹지공간을 구성하고 있는 수목은 可視도가 높은 교목을 기준으로 수형, 병충해, 식재환경, 주변환경으로 구분하여 매목조사를 실시하였고, 시설물에 대해서는 훼손도를 조사, 분석하였다.

식재조사구역은棟주변화단, 단지입구지역, 중앙분리대, 주변녹지대, 어린이놀이터, 운동시설 등 6개구역으로 나누어 全數每木조사를 실시하였다.

수목의 규격은 수고를 측정하였으며, 또한 조사수목의 수형, 병충해, 식재상태, 주변환경 등에 대해 기존의 조사기준(日本自然保存協會 1985, 愛植物設計事務所 1984, 이경재외 3인 1990)을 참고로 하여 〈표 1〉과 같은 판정기준으로 시각적인 판단에 의거하여 각 항목에 대한 점수를 부여하였다.

시설물의 훼손도 조사는 단지내 시설물에 대해 全數調査를 원칙으로 하였으며, 각 시설물은 유희시설(어린이놀이터내의 시설), 휴양시설(파고라, 벤치), 관리시설(가로등, 휴지통), 테니스장, 벽천 등으로 분류하여 조사하였다.

조사는 시설물의 종류와 수량 등을 파악하고, 훼손상태(청결정도, 파손정도, 기타 상태)를 조사 분석하였다.

식물 및 시설물의 조사에 있어 조사점수의 분산을 막고 정확성을 기하기 위해 비교적 전문가라 할수 있는 조경학과 3, 4학년을 대상으로 조사자에 대한 사전교육을 통하여 각 점수에 대해 충분히 인지할수 있도록 하였고, 점수의 객관성을 부여하기 위해 조사인원을 3인 1조로 하였으며, 각 점수의 비교란에 특기사항에 대해 기입하도록 하였다.

셋째, 관리밀도, 관리비, 관리항목, 관리방식 등의 운영관리현황을 알아보기 위하여 각 아파트별로 관리소장을 대상으로 인터뷰조사를 실시하였다. 본 조사는 1993년 6월 11월중에 행하였다.

## II. 결과 및 고찰

### 1. 수목식재현황

각 아파트단지내에 식재수종과 식재위치의 현황을 알아보기 위해 식재계획도면을 기초로 하여 수목의 식재현황을 조사한 결과는 〈표 2, 3〉과 같다.

#### 1) 성상별 식재현황

##### ① 상록침엽교목

전체적으로 상록침엽교목은 소나무등 15수종으로 2,898본이 식재되었으며, 공통적으로 독일가문비, 잣나무, 소나무, 섬잣나무 등이 많이 식재되고 있었다.

수목의 크기별로는 전반적으로 2-4m사이의 중교목이 1,403본으로 전체의 50%를 차지하여

〈표 2〉 아파트별 교목과 관목의 수종현황

(단위: 종)

아파트		계	A	B	C	D	E	F
교 목	상록침엽	15	8	6	8	4	9	10
	상록활엽	1	1				1	1
	낙엽침엽	2	1	1	2	2	2	2
	낙엽활엽	34	12	23	15	23	18	12
관 목	상록침엽	3	2	3		1	2	
	상록활엽	9	3	6	3	5	7	2
	낙엽침엽	23	9	15	6	15	8	7
계	교 목	52	22	30	25	29	30	25
	관 목	35	14	24	9	21	17	9
합 계		87	26	54	34	50	47	34

〈표 3〉 아파트별 교목과 관목의 비율

(단위: 본)

아파트		계(%)	A	B	C	D	E	F
교목	상록침엽	2,898( 3.2)	1,099	197	538	237	543	284
	상록활엽	650( 0.7)	550	—	—	—	90	10
	낙엽침엽	215( 0.2)	88	5	38	39	19	26
	낙엽활엽	3,531( 3.8)	986	518	480	603	651	293
관목	상록침엽	3,531( 4.0)	1,723	225	—	1,015	705	—
	상록활엽	18,297(19.8)	2,221	2,899	3,964	3,491	1,813	3,909
	낙엽침엽	63,099(68.3)	23,242	2,758	8,797	7,089	12,020	9,193
계	교 목	7,294( 7.9)	2,723	720	1,056	879	1,303	613
	관 목	85,064(92.1)	27,186	5,882	12,761	11,595	14,538	13,102
합 계		92,358(100.0)	29,909	6,602	13,817	12,474	15,841	13,715

많이 심는 경향이 있었으며, 4m이상의 대교목은 B(57본), C(16본), D(29본), F(30본)등의 아파트에서는 다소 적게 식재되어 있었다.

수목규격별 식재량을 보면, A아파트는 소교목의 식재량이 50%인데 그중 카이즈카향나무가 97%를 차지하고, C아파트는 중교목의 식재량이 93%인데 그중 스트로브잣나무와 측백나무가 73%, D아파트는 중교목의 식재량이 56%인데 그중 잣나무가 72%, E아파트는 4m이상의 대교목이 61%인데 그중 리기다소나무가 69%를 차지하는 등 대부분의 아파트가 몇몇 특정수종을 대량으로 식재함으로써 수종의 다양성을 확보하지 못했으며, 수목규격에서도 거의 비슷한 성상의 식재를 하여 변화성에 있어서도 바람직하지 않은 경향을

보였다.

② 상록침엽관목과 상록활엽관목

상록침엽관목은 조경수의 소재빈곤 때문에 옥향, 눈주목, 눈향 등 제한된 수종이 사용되고 있는 것으로 나타났으며, 전체적으로 3종 3,668본이 식재되었다.

상록활엽관목의 경우는 총 9종 18,297본이 식재되었고 주로 식재한 수목은 팥나무, 사철나무, 조릿대, 피라칸사스 등 대부분의 아파트가 4-5종을 주로 사용하였다.

③ 상록활엽교목과 낙엽침엽교목

상록활엽교목의 경우에는 지리적, 기후적 요인으로 식재에 많은 제한을 받아 식재빈도가 낮고 특수수종으로 분류되는 대나무만 3개 아파트에서

사용되어졌으며, A아파트가 550본으로 가장 많이 사용하였다.

낙엽침엽교목은 은행, 메타세콰이어 등이 주로 사용되어졌다. 은행나무는 대부분의 아파트에서 많이 사용되어졌고, 메타세콰이어는 4m이상의 비교적 큰 수목이 사용되었다.

#### ④ 낙엽활엽교목

전체적으로 34종 3,531본이 식재되었고, 배롱나무, 목련, 홍단풍, 단풍나무, 감나무, 느티나무, 백합나무 등이 많이 식재되었고, 벚나무, 아카시아, 이팝나무, 회화나무, 느릅나무, 팽나무 등은 식재본수가 적었다.

전반적으로 볼때 A아파트는 타 아파트에 비해 2-4배정도 많은 식재수량을 보이고 있으며, B, E, F아파트는 고른 식재본수를 보인 반면 A아파트는 중교목이 전체의 75%로 그중 배롱나무, 목련, 당단풍 등이 61.4%를 차지하고, C아파트는 중교목이 92%로 그중 중국단풍이 23%를 차지했고, D아파트는 중교목이 55%로 그중 단풍나무가 35%를 차지하여 앞서와 같이 특정수종이 다량 식재되는 경향을 보였다.

#### ⑤ 낙엽활엽관목

전체적으로 23종 63,099본이 식재되었고, 전체의 약 70%를 영산홍, 철쭉, 쥐똥나무의 3종이 점하고 있었으며 그외에 라일락, 줄장미, 개나리 등이 많이 식재되었다.

전반적으로 B아파트는 고른 식재본포를 보이고 있는 반면, A아파트는 영산홍, 쥐똥나무가 74%를, C아파트는 영산홍과 철쭉이 81%를, D아파트는 장미, 명자, 철쭉 등이 87%를, E아파트는 영산홍, 명자 등이 76%를, F아파트는 영산홍, 명자가 69%를 차지하여 일부수종이 대량으로 식재됨을 알수 있다.

#### 2) 아파트전체의 식재수종 및 본수의 분포

아파트단지에 식재된 수목은 전체적으로 87종 92,358본이 식재되었으며, 상록침엽교목과 낙엽활엽교목, 낙엽활엽관목의 식재비율이 높게 나타났으며, 그의 종류의 식재가 적은 것은 이용한계상의 제한적 요소 때문에 소재 자체가 빈약한데 기인했다고 사료된다.

전체적인 수종별 비율은 교목이 60%, 관목이 40%를 차지했고, B아파트가 54종으로 가장 많은 수종을 사용한 반면, C, F아파트가 34종으로 가장 적은 수종을 사용하였다. 이는 교목에서도 다소의 차이가 있지만, 관목의 수종이 크게는 24종 작게는 9종으로 큰 차이를 보였기 때문이다.

수종에 있어서는 주택공사의 2개기관의 90년도 발주현황을 분석한 결과(신규환 1992)에서의 교목 62종, 관목 39종과 비교하여 보면, 지산지구에서는 교목52종, 관목35종으로 조금 떨어지는 경향을 보였다. 그러나 주택공사의 경우 전국을 대상으로 했기 때문에, 지역별 기후조건에 따른 수종의 제한을 감안한다면 낙엽교목의 경우에는 지산지구가 34종 주택공사 45종, 낙엽관목의 경우 지산지구가 23종, 주택공사 29종으로 종다양성의 측면에서 거의 비슷한 경향을 보였다.

식재본수에 있어서는 A아파트가 29,909본으로 가장 많은 본수를 사용하였고 B아파트가 6,602본으로 가장 적은 본수를 사용하였으며, 여타 아파트는 대략 14,000본 전후의 수목이 식재되고 있었다. 교목본수에 있어서 A아파트의 경우 2,723본과 F아파트의 경우 613본으로 4배이상의 현격한 차이를 보였다. 관목에 있어서도 A아파트는 27,186본과 나머지 아파트의 12,000-14,000본과는 2배이상의 차이를 보였다.

수종별 교목본수는, 소교목은 14.1%, 중교목은 52.7%, 대교목은 33.2%를 나타내었다. 교목본수에 대한 4m이상 대교목의 비율은 E아파트가 44.6%로 가장 높고, C아파트가 7.1%로 가장 낮았다.

건설부산하 3개투자기관및 서울시 도시개발공사의 5년간(1985-1989년)사용한 조경수목의 분석결과를 보면, 총 202종 8,482,563본으로 교목류는 26%, 관목류는 74%로 나타났고, 상록수30%, 낙엽수70%이며, 침엽수 19%, 활엽수 81%로 나타났는데(신규환 1992), 이와 비교하면 상록수와 낙엽수의 비를 제외하고, 교목과 관목, 침엽과 활엽의 비는 상당한 차이를 보였다. 특히, 교목과 관목의 비는 아파트와 같이 수직적요소가 강하고 폐쇄성이 높은 공간에서는 시각적 綠量感의 면에서는 교목이 절대적으로 효과적인데도 불구하고

너무 낮은 비율을 보이고 있다.

또한, 전반적으로 볼때 특정수종의 편중사용이 교목의 경우 45.6%—62.8%에 달하고, 관목에 있어서도 81.8—97.0%로 대단히 높은 경향을 보였는데 이는 앞선 조사연구에서 이미 보고된 사실로(양병이 1983, 이동철 1986) 다양한 수종의 식재는 물론 수종의 본수도 고려하는 식재가 되어야 하겠다.

이상과 같이 사용수목의 수종이 한정적이거나 특정한 수종이 편중되어 사용하는 경향이 나타나는 것(신규환 1992)은 수목구입시 대량구입의 잇점과 告示樹種의 우선사용 등을 원인으로 들수 있으며, 생산자측에 있어서도 기존수종 재배의 편리성이나 경제성과 맞물려 새로운 수종의 개발이나 특정수목의 생산사 나타나는 수요 및 가격의 불안요인 등이 큰 기피원인의 하나로서 향후 이러한 시장성 문제에 대한 면밀한 조사, 분석이 필요하리라고 사료된다.

## 2 수목의 생육실태 분석

식물의 생육상태는 식물을 둘러싼 환경의 총화에 의해 결정되어진다(이기철외 1인 1992). 그러므로 수목의 생육실태는 토양에서부터 온도, 일조, 수분, 토양, 이용자 등(최광노 1992) 관계하는 다양한 생육환경을 분석하여 생육상황에 대한 정확한 판단을 내려야 하지만 본 조사대상지는 토양과 기후, 기타여건이 비슷하다는 전제하에서, 시각적인 판단에 의해 그 생육실태를 조사, 분석하였다.

〈표 4〉 아파트별 수형의 점수분포

아파트 점수	계(%)	A	B	C	D	E	F	G
계	2,509(100.0)	652	305	432	295	230	330	265
1점	105( 4.2)	30	9	23	16	10	10	7
2점	23( 9.7)	67	21	61	35	17	15	27
3점	631(25.1)	121	76	212	84	50	35	53
4점	913(36.4)	242	131	107	90	84	121	138
5점	617(24.6)	192	68	29	70	69	149	40

(단위: 본)

### 1) 아파트별 조사현황

#### ① 樹形에 따른 분석

수형은 일반적으로 자연수형과 인공수형으로 구분되지만 아파트에 식재되는 대부분의 수목은 인공적인 환경요소가 많은 곳에 식재되어지므로 사후관리를 적절히 행하지 않는다면 정상적으로 성장할수 없는 것이다. 그러므로 제한된 식재환경속에서 자연수형을 연출하기 위해서는 초기에 합리적인 식재와 적절한 관리를 행해야 하며, 점차 성장을 거듭하는 살아있는 생물로서 정상적인 성장이 이루어지도록 적극적이고 지속적으로 육성관리를 실시해야 할 것이다.

#### 가) 아파트별 수형의 점수분포

〈표 4〉에서 보는 바와같이 지산지구 전체를 평균적으로 보면, 1점이 4.2%, 2점 9.7%, 3점25.1%, 4점36.4%, 5점 24.6%로, 손상의 정도가 심하거나 경관상 불량한 1,2점대의 수목이 전체의 13.9%를 차지하고 있었고, 조만간 관리를 요하는 3점이 25.1%를 차지하여 전반적으로 적절한 관리가 요구되고 있다고 할수 있다.

아파트별로는 1, 2점의 불량한 수목의분포가 B(9.9%), F(7.6%)아파트에서 가장 적게 나타났는데, 이는 인터뷰조사에서도 정기적으로 고사수목을 제거 또는 보식한 것으로 나타난 바와 같이, 식재시의 안정도와 관리도에 따른 차이라고 사료되며, C아파트가 19.4%로 가장 불량목이 많게 나타난 것은 대목의 이식에 따른 초기활착에 강전정을 요하는 감나무나 대형소나무 등의 식재가

〈표 5〉 수목규격별 수형의 점수분포

(단위: 본(%))

규격		점수	계	1점	2점	3점	4점	5점
		계	2,509(100.0)	105(4.2)	243( 9.7)	631(25.1)	913(36.4)	617(24.6)
교목	2m이하	206(100.0)	16(7.8)	32(15.8)	58(28.4)	69(33.8)	31(15.2)	
	2~4m	1,205(100.0)	54(4.5)	123(10.2)	301(25.0)	431(35.8)	296(24.5)	
	4m이상	657(100.0)	18(2.7)	43( 6.6)	139(21.2)	276(42.0)	181(27.5)	
관목		441(100.0)	17(3.9)	45( 3.9)	133(30.1)	137(31.1)	109(24.7)	

그 원인이라고 생각된다.

불량한 수형은 부적절한 이식에 의한 수목의 생육장애, 초기생육의 안정과 활착을 위한 지나친 강전정이 원인이라고 할수 있으며, 장기적으로 불때는 관수나 시비, 전정 등의 정기적이고 계획적인 관리의 부족에도 그 원인이 있다고 할수 있다.

나) 조사구역별 수형의 점수분포

불량목인 1, 2점대의 수목은 놀이터 및 운동시설구역이 9.6%, 13.5%로 가장 높았는데, 놀이터 주변의 경우에는 어린이들의 장난에 의한 훼손이 많았기 때문으로 보여지며, 동주변화단이 1, 2점대가 5.5%, 13.8%로 높게 나타난 것은 주로 건물에 의해 햇빛이 차단되어 일조부족현상이 일어났거나, 출입구 주위에 주민의 왕래가 잦아 훼손되었을 가능성이 큰 것으로 사료된다.

다) 수목규격별 수형의 점수분포

수목규격별 수형의 점수분포는 〈표 5〉와 같은데, 불량목인 1, 2점대가 2m이하의 소교목이 23.6%, 2-4m의 중교목이 14.7%, 4m이상의 대교목은 9.5%, 관목은 14.1%로, 그 중에서는 2m이하의 수목에서 그 불량도가 가장 높게 나타났는데, 이는 대교목의 경우는 수목자체가 크기 때문에 훼손당할 우려가 적지만 소교목의 경우는 훼손의 피해가 치명적이기 때문이라고 생각되며 이러한 관점에서 불때 소교목 및 관목의 적극적인 관리가 보다 필요하다고 사료된다.

그러나 대교목의 경우는 1, 2점대의 9.5%라는 상대적으로 낮은 비율이라도 한 수종이 전체의 경관에 더 큰 영향을 미치고 있다는 점을 간과해서는 안될 것이다. 관목의 경우에도 2점의 경우

는 10.2%로 떨어지는 경향을 보였으며, 3점의 경우 30.1%로서 앞으로 관리에 대한 요구도에 있어서는 큰 비중을 나타내고 있어 이에 대한 대책이 강구되어야 할 것이다.

라) 수형이 불량한 수목의 분포

〈표 6〉에서와 같이 1, 2점대의 불량목이전체 평균치를 초과하는 수종을 보면 버즘나무, 잣나무, 은행나무, 감나무, 느티나무 등으로 나타나고 있다. 이들 수종은 이식과정에서 지나친 전정을 행하므로 정상적인 수형을 회복하는데 오랜 기간을 필요로하기 때문에 장기간 경관에 악영향을 미치게 된다. 따라서 이들 수종의 이식시 기본수형을 해치지 않는 범위내에서 전정이 이루어져야 할 것이다.

〈표 6〉 수형점수가 낮은 수목

(단위: 본(%))

수목		점수	1점	2점	3점
		계	68	185	321
교목	잣 나무	6.8	18.5	32.1	
	감 나무	5.3	17.5	21.1	
	느티나무	7.7	11.5	33.4	
	은행나무	7.8	15.5	34.9	
	프라타너스	12.4	18.0	29.1	
관목	광 나무	1.7	15.3	22.0	
	회 양 목	1.5	14.7	32.3	
	영 산 홍	6.7	16.8	26.7	
	철 쪽	4.5	9.1	45.4	
줄 장 미	5.0	40.0	45.0		

버즘나무의 경우는 전체의 30.4%가 1, 2점을 차지하고 있는데 主幹이 절단되어 도장지가 불규칙

〈표 7〉 아파트별 병충해 피해수목의 분포

(단위: 본)

아파트 점수	계(%)	A	B	C	D	E	F	G
계	2,509(100.0)	652	305	432	295	230	330	265
1점	65( 2.6)	17	12	11	7	6	6	6
2점	195( 7.8)	30	39	56	15	20	16	19
3점	544(21.6)	80	90	187	47	56	46	38
4점	1,156(46.1)	339	105	144	136	112	169	151
5점	549(21.9)	186	59	34	90	36	93	51

하게 나오는 등 거의 통나무와 같은 형태를 지닌 수형이 되어버려 가장 불량한 수목으로 나타났다. 또한 초기생육이 나쁘고, 이식상해(가지의 경직성)가 큰 감나무의 경우는 22.8%가 잎이 거의 없거나 주간이 잘려져 있다든가 가지의 주요부위가 절단되는 등 외관상의 피해도가 매우 높은 것으로 나타났으며, 그의 잣나무(25.3%), 은행나무(23.3%), 느티나무(19.2%) 등도 자연수형에서 많은 피해가 있는 것으로 나타났다.

관목류는 놀이터 주변의 광나무가 어린이에 의해 많은 손상을 입어 군식밀도가 나쁘게 나타났고, 영산홍 등의 다량 식재관목에서도 비슷한 경향치를 보였으며 특히 즐장미는 1,2점대의 수형 불량목이 45%라는 매우 불량한 상태를 나타내고 있었다.

② 수목의 병충해 피해 분석

병충해는 복합적인 조건에 의해 발생되지만 인공식재지의 경우에는 대부분 상이한 환경조건속에서 성장해온 수목이 조합되므로 병충해의 이입이 쉽게 일어나고, 수피의 상처나 기상조건의 변화가 부가적인 원인이 되는 경우가 많으며, 생육 환경의 악화나 사후관리의 미흡으로 활력이 저하되거나 각종 상해로부터 발생된다고 할수 있다.

병충해의 발생에 의한 피해는 수목의 건전한 생육을 방해하고 미관을 손상시키며, 식재기능을 현저히 저하시키게 되고, 이로서 이용자에게 불쾌감을 주고 경관을 저해하게 되는 것이다.

가) 아파트별 병충해 피해수목의 분포

각 아파트의 병충해 피해수목을 점수별 분포를 보면 〈표 7〉과 같은데, 전체적으로 1점 2.6%, 2점 7.8%, 3점 21.6%, 4점 46.1%, 5점 21.9%로 나타

났다. 즉각적인 관리대책을 요하는 1,2점대의 피해목이 전체의 10.4%로 많은 양을 차지하여 병충해방제에 대한 적절한 대응이 요구되는 실정이다.

아파트별로는 B, C아파트가 1,2점이 전체의 16.7%, 15.5%로 가장 불량한 상태를 보이고 있고, F아파트가 6.6%를 나타내 가장 양호한 상태를 나타내었다.

병충해는 일반인들이 쉽게 식별하여 대처할수 있는 문제가 아니며 방제를 위해 차질 약제를 잘못 사용하는 경우 수목은 물론 주민에게 피해가 발생할수 있고, 조기방제를 하지 않음으로서 인근의 수목에 영향을 주거나 전체수목에 영향을 줄 우려가 크므로 정기적인 방제와 관리체계를 전문인에게 의뢰하여 수목의 건전한 생육을 도모하는 방안을 강구하는것이 바람직하리라 생각된다.

나) 조사구역별 병충해 피해수목의 분포

1점, 2점의 불량한 상태의 비율은 전구역에 고른 분포를 보였으나,棟 주변화단이 14.6%로 가장 높게 나타났는데, 이는 식재밀도가 높고, 일조량이 부족하고, 수목에 상처를 입을 우려가 높은 장소에서 발생빈도가 높았다. 아파트와 같이 건조물에 의하여 구역에 따라 미기후가 변하기 쉬운 기상조건에서 병충해가 많이 발생하기 쉬우므로 적절한 관리대책이 필요하다고 사료된다.

다) 수목규격별 병충해 피해수목의 분포

〈표 8〉에서 보는 바와같이 수목규격별 병충해 피해분포는 수형에서와 마찬가지로 2m이하의 소교목이 19.8%로 가장 높은 피해경향을 보였다. 이는 이식상해에 따른 활력의 저하와 환경의 변



〈표 8〉 수목규격별 병충해 피해수목의 분포

(단위: 분(%))

규격 \ 점수		점수					
		계	1점	2점	3점	4점	5점
계		2,509	65(2.6)	195(7.8)	544(21.6)	1,156(46.1)	549(21.9)
교목	2m이하	206	14(6.8)	27(13.0)	52(25.6)	86(41.7)	27(13.1)
	2~4m	1,205	29(2.4)	86(7.1)	248(20.5)	580(48.1)	262(21.6)
	4m이상	657	14(2.1)	43(6.6)	136(20.6)	292(44.5)	172(26.2)
관목		441	8(1.8)	39(9.0)	108(24.8)	198(44.1)	88(20.3)

화에 따른 적응력의 감소로 병충해에 대한 방어 능력이 떨어짐으로서 피해의 발생이 많은 것으로 사료된다.

4m이상(8.7%)의 대목으로 갈수록 병충해는 감소하는 것으로 나타났지만 앞서 밝힌바와 같이 대목의 경우는 수목 하나하나가 전체의 경관에 영향을 미치는 바가 크므로 소교목, 중교목보다 비중은 떨어진다해도 오히려 시각적으로 더 큰 영향을 미치게 됨으로서 미관상 지장을 초래하게 된다.

라) 병충해 피해가 높은 수목의 분포

〈표 9〉에서와 같이 병충해 피해가 높음을 나타내는 1, 2점대의 불량수종중 교목은 산수유(23.5%), 잣나무(20.4%), 배롱나무(11.6%), 벚나무(8.8%) 등이고, 관목은 앵도나무(61.6%), 영산홍(23.4%), 회양목(16.2%) 등이 병충해에 많이 감염되어 있는 것으로 나타났다.

〈표 9〉 병충해 피해가 높은 수목

(단위: %)

수목 \ 점수		점수		
		1점	2점	3점
교목	잣 나무	4.4	16.0	26.5
	벚 나무	4.4	4.4	13.0
	산 수 유	6.7	16.8	26.7
	배롱나무	3.3	8.3	19.2
관목	앵도나무	15.4	46.2	23.1
	회 양 목	1.5	14.7	32.3
	영 산 홍	6.7	16.7	16.7

특히, 산수유는 23.5%, 앵도나무는 61.6%라는 매우 높은 수치를 보여 전체수종중 차지하는 비중이 매우 커서 심각한 결과를 보였다. 기타 벚

오동, 꽃사과, 모과 등도 병충해의 감염도가 비교적 높은 수목들로 나타났다.

③ 식재상태의 점수분포 분석

아파트별 식재상태에 대한 점수분포는 〈표 10〉에서 보는 바와같이, 1점 1.4%, 2점 3.7%, 3점 16.3%, 4점 25.9%, 5점 52.7%로 나타나, 전반적으로 식재상태가 불량한 1, 2점의 분포가 5.1%로 낮은 점수를 나타내고는 있어 외관상의 식재환경은 대체로 양호한 상태라고 할수 있다.

아파트별로는 A(3.5%), F(3.6%), G(3.4%)아파트의 경우는 1, 2점대가 낮은 경향을 보였으나, B(8.9%), C(6.9%)아파트는 높게 나타나 식재후의 사후관리의 요구도가 높은 것으로 나타났다.

식재상태의 문제점은 주민이나 관리소측의 인터뷰조사에서 밝혀진 바와 같이 시공불량, 식재후의 관리불충분, 아동들의 장난이나 주민에 의한 훼손 등이 대부분이라 할수 있는데, 수목구덩이를 너무얇게 파서 수목이 높게 심겨진단든지, 수간이 비스듬히 기울어진단든지, 다른 공사로 인한 식재지 주변의 수목피해, 너무 일찍 지주목을 제거하는 등의 문제가 그 원인이라고 할수 있다. 이와같은 사항은 강의 조사(강호철 1984)에서도 비슷한 결과를 보이고 있다.

실제 조사지의 경우에는 일부의 대교목을 제외하고는 지주목이 대부분 제거된 상태로 있거나 지주목이 세워져 있다해도 지주목의 기능을 할수 없는 상태로 관리가 불충분하여 수목의 생육피해는 물론 시각적으로도 미관을 해치는 경우가 많았다.

수목규격별 식재상태는, 1, 2점대의 불량한 상태가 2m이하의 소교목이 7.3%, 2-4m의 중교목이 4.6%, 4m이상의 대교목이 4.6%, 관목이 6.1%, 전

<표 10> 아파트별 식재상태의 점수분포

(단위: 분)

아파트 점수	계(%)	A	B	C	D	E	F	G
계	2,509(100.0)	652	305	432	295	230	330	265
1점	34( 1.4)	3	3	7	7	5	5	4
2점	94( 3.7)	20	24	23	6	9	7	5
3점	410(16.3)	36	76	128	39	62	38	31
4점	649(25.9)	130	69	142	49	99	82	78
5점	1,322(52.7)	463	133	132	194	55	198	147

체평균 5.1%로 식재상태가 비교적 좋은 편이라고 할수 있다.

규격별로는 2m이하가 7.3%로 조금 높은 경향을 보였고 대목으로 갈수록 식재상태가 좋은 경향을 보였는데, 이는 식재시에 대목의 경우는 신중을 기하는 경우가 많지만 소목의 경우는 적당하게 식재하거나 사후관리면에서도 대목위주로 관리함으로써 나타나는 결과라고 사료된다.

관목의 경우 1, 2점대가 6.1%로 다소 불량하게 나타났고, 3점이 24.8%로 특히 낮아 이에 대한 앞으로의 관리가 문제시 된다고 할수 있다. 관목은 잡초의 피해를 받기 쉽고, 주변동선배치의 잘못으로 인해 쉽게 장애를 입게 되므로 유의해야 할 것이다. 대부분의 경우 이용자의 접근이 용이하거나 빈번한 곳의 피해가 높은 것으로 미루어 인위적인 피해가 중요한 요인인 것을 알수 있다.

④ 주변환경점수의 분포도 분석

아파트별 식재지 주변환경은 <표 11>에서와 같이, 전반적으로 1점 1.2%, 2점 3.5%, 3점 9.0%, 4점 29.4%, 5점 56.9%로 나타나 주변환경적인 면

에서는 대체로 양호한 상태를 보였다. 불량한 주변환경인 1, 2점대의 분포는 A(3.4%), C(4.4%), F(3.0%)아파트가 비교적 양호하였으며, B(6.6%), E(7.0%)아파트가 다소 나쁜 것으로 나타났다. E 아파트의 경우는 벽오동이 건물에 인접하여 식재되어 장래 생육장애는 물론 하층주민들의 생활에 영향을 줄수 있는 것으로 나타났다.

주변환경의 문제는 주로 건물에 인접하여 식재되어 장애를 입거나 장래 생육에 장애를 입을 우려가 있는 수목이나 건물옆의 공간이 협소한 곳에 식재된 교목수종, 건설잔토 등에 덮여진 것, 음양수의 고려가 되지 않은 식재, 수목간의 경쟁우려가 있는것, 또한 생육식재토층이 얇음에도 불구하고 교목을 심어 장애를 입을 우려가 있는 것, 저층주민에게 피해를 줄수 있는 수목의 식재 등 식재환경에 다소의 문제가 있는 것으로 나타났다.

구역별 식재지 주변환경의 점수분포는,棟 주변화단과 놀이터주변이 불량환경인 1, 2점대가 9.2%, 7.8%로 높게 나타나고 있는데 이는 화단주위의

<표 11> 아파트별 식재지 주변환경의 점수분포

(단위: 분)

아파트 점수	계(%)	A	B	C	D	E	F	G
계	2,509(100.0)	652	305	432	295	230	330	265
1점	34( 1.2)	6	3	7	6	3	3	3
2점	87( 3.5)	16	17	12	13	13	7	9
3점	225( 9.0)	35	46	40	19	42	20	23
4점	739(29.4)	145	108	165	61	68	94	98
5점	1,427(56.9)	450	131	208	196	104	206	132

경우 건물에 인접하여 식재된 수목이나 밀식수종이 많음을 시사하고 있으며, 실제 많은 수목들이 건물에 인접하여 식재되어 저층주민의 경우는 일조와 시각적인 피해는 물론 낙엽에 의한 장애 혹은 병충해에 의한 지장을 받고 있으며, 수목자체의 생육에 있어서도 장애를 입을 수 있는 우려가 있다고 사료된다.

3. 시설물의 관리실태

1) 시설물 현황

각 아파트별 시설물의 현황은 <표 12>에서와 같이, 어린이놀이터는 A, B, F, G아파트에는 각 2개소씩, C, D, E아파트는 각 1개소가 조성되어 있으며, 테니스장은 D, F, G아파트에 각 1개소씩 조성되어 있었다.

휴양시설인 파고라와 정자는 아파트별로 2-6개로 나타났고, C아파트는 파고라(5개) 및 정자(1개)가 6개로 가장 많으면서 플랜트겸 벤치로 만든 녹음및 휴게공간을 조성하여 휴식공간이 가장 많았으며, E아파트는 파고라가 없는 대신 지반보다 높은 식재대를 설치하여 조성한 수림형 녹

지공간을 따로 조성하여 휴식공간으로 이용할수 있게 만들었으며, A, F아파트는 입구지역에 의자를 설치하고 녹음을 주는 휴식공간을 만들었는데, 기존의 틀을 탈피한 바람직한 현상이라 할수 있다.

벤치의 설치수는 7-26개로 아파트별로 큰 차이를 보였으며, 대부분의 벤치가 어린이놀이터 주변에 설치된 파고라 아래에 만들어졌으며 따로 벤치를 설치한 경우는 드물었다.

유희시설은 주택건설 촉진법(건설부 1990)의 기준시설인 그네, 미끄럼틀, 시이소, 모래사장 등이 설치되어 있는데, C, D, F아파트는 미끄럼틀, C아파트는 그네와 시이소가 없는대신 종합놀이 시설로 대체한 것으로 사료되며, 기타시설로는 지구본, 정글짐, 구름다리, 원형라더, 통굴리기, 통나무건너기 등이 있었다. 화장실은 B, D, F, G아파트만이, 음수대는 G아파트만이 설치되어 있었다.

휴지통은 4개-19개가 설치되어 있어 아파트별로 다양한 차이를 보였으며, 운동시설인 테니스장은 D, F, G아파트만이, 벽천은 A(1개), C(2개) 아파트만이 설치되어 있었다.

<표 12> 아파트별 조경시설물의 설치현황

(단위: 개소)

아파트 시설명		계	A	B	C	D	E	F	G
		계	37	49	33	41	26	38	38
휴양	파고라/정자	18	2	4	6	2		2	2
	벤치	119	16	26	18	25	7	18	9
휴	그네	14	2	2		2	1	3	4
	미끄럼틀	6	1	2			1		2
회	시이소	42	6	8		6	12	4	6
	사장(바닥)	11	2	2	1	1	1	2	2
시	종합놀이대	6	1		2	1		2	
	철봉	11		2		1	4	2	2
설	평행봉	2	2						
	기타시설물	19	4	2	4	1		2	6
음수대	2		1						2
화장실	6					1		2	2
테니스장	3					1		1	1
벽천	3	1			2				

## 2) 시설물의 관리상태

시설물에 대한 관리상태를 보면, 휴식시설인 파고라의 경우는 등나무가 아직 성장하지 않거나 생육상태가 불량하여 녹음을 기대하기 어려운 상태에 있어 상부에 차광을 할수있는 한랭사나 발 등의 설치가 필요하며, 목재의 경우는 도색과 니스칠이 벗겨져 부패의 우려와 미관의 저해가 있으므로 대책이 요구되고 있다. 대부분의 벤치는 철재, 콘크리트로 제작되었으며 일부 부서진 것이 존재하였고, 철재의 대부분은 도색상태가 불량한 것으로 나타났다.

유희시설중 A, D, F, G아파트의 그네는 각각 1개씩의 줄이 끊어지거나 파손되어 사용이 불가능하며, E아파트는 시이소가 파손되었고, G아파트는 음수대의 물을 사용할수 없도록 되어 있었다.

모래사장은 돌이나 흙이 혼입되어 안전상의 문제가 있고, 바닥이 깊이 파인 곳도 있어 안전사고의 우려가 높았다. 또한, E, F, G아파트는 관리상의 문제인지는 모르지만 폐쇄된 상태로 있었다. 대부분의 유희시설은 목재나 철재로 만들어졌는데 도색상태가 불량하여 재도색이 필요한 것으로 나타났다.

유희시설은 일상의 유지관리가 미비하므로 해서 자칫 큰 사고로 연결될수 있으므로 정기적인 점검점검이나 상시관리체제가 필요할 것으로 사료된다.

벽천은 A(1개), C(2개)아파트에 설치되었지만 연간 가동시간이 짧고 가동하지 않을때의 삭막함이 드러나 시각적인 질을 떨어뜨리고, 훼손이 우려되는 등 본래의 기능을 다하지 못하는 것으로 나타났다.

## 4. 운영관리현황에 대한 분석

각 아파트별로 현재 및 앞으로의 운영관리 계획에 대해서 관리소장을 면담하여 인터뷰 조사를 한 결과를 요약하면 <표 13>과 같다.

전반적으로 아파트단지의 조경공간에 대해

서는 관리의 손길이 거의 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는, 아파트가 건설된지 2-3년정도 밖에 경과하지 않았고 하자보수 기간이 끝난지 6개월-1년정도밖에 되지 않았기 때문에 그에 대한 관리기준 및 관리계획은 물론 기본적인 관리조차 실시되지 않고 있는 것으로 나타났다.

수목의 전정, 시비, 병충해방제, 관수 등의 관리에 있어, 시비는 전혀 실시되지 않고, 전정(1-2회/년), 병충해방제(2회/년), 관수(한발시)등은 일부아파트에서 부분적으로 실시하지만 전문가의 문이나 자문은 거의 없이 자체 인력(경비원, 관리원)으로 임기응변식으로 실시하고 있으며, 병충해방제는 실내소독업체를 통하여 조경수목에 대한 방제를 실시하는 아파트도 있지만, 형식에 그치거나, 방제를 급히 요하거나 적기에 실시하지 못하는 경우가 많기 때문에 항상 큰 문제로 대두되는 것으로 나타났다.

잔디깎기, 잡초제거 등도 자체 경비인력을 이용하여 1-2회/년 정도로 실시하고 있지만, 구역을 할당하여 형식적인 손질에 그치는 경향이 있어 전반적인 잔디깎기나 잡초제거 등이 곤란하고 제초기 등의 기계도 없이 넓은 면적을 낫이나 손으로 하고 있는 실정이라서 그 효율이나 효과가 미진한 것이다.

물론 주민이 직접 참여하여 공동으로 간단한 제초를 하는 사례는 일부아파트에서 부녀회가 주말을 통해 직접 제초에 참가하고 있지만, 그 성과는 미미한 것으로 나타나고 있다.

시설물의 정비나 수리, 도색 등은 관리인이 수시로 점검, 보수를 하지만, 적절히 보수할수 있는 여건이 조성되어 있지 않고, 철재의 경우 1회/2년정도 도색을 원칙으로 하지만 거의 실시되지 못하고 있으며, 목재, 철재가 주재료인 어린이 놀이시설의 경우 도장상태가 극히 나쁜 상태에 있었다.

어린이 놀이터의 경우, 유희시설은 내구연한을 15년 정도로 산정하여 아파트 특별수선금을 적립하여 교체계획을 세우고 있지만 연한이 너무 길고, 특히 어린이들의 목적외 사

용과 청소년들의 이용 등으로 훼손되는 경우가 많았는데, 그에 대한 대책은 거의 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다. 또한, 모래사장 등의 시설이 오염되거나 유리조각, 돌 등이 섞인 부분에 대해서는 일부아파트는 청소용역업체를 통해 청소를 실시하고 있지만 많은 문제점이 그대로 방치되고 있는 것으로 나타났다.

운동시설(테니스장)은 3개아파트만 설치되었는데 대부분 자체인력을 이용하거나 이용주민들이 관리하였고, H아파트는 테니스코치가 유료수강지도를 하면서 직접관리하는 것

으로 나타났다.

이와 같이 대부분의 조경관리는 전문가나 기술자가 없는 상태에서 자체경비원이나 관리인이 구역을 할당하거나 일시적으로 처리함으로써 책임소재가 불명확하고 원활한 관리가 되지 못하고 있었다.

관리비의 책정문제에 있어서는 조경공간의 유지관리비는 일반관리비가 아닌 수선유지비에 미약하게 책정되어 병충해방제를 위한 약제의 구입정도에 그치고 있어 조경공간의 관리비항목 책정과 인식전환이 중요한 과제로 나타났다.

〈표 13〉 아파트 조경공간 관리현황에 대한 인터뷰결과

구분	관리현황의 응답내용
전정, 시비, 관수, 병충해	조경공간의 관리에 대한 계획을 세우고 있지 않다. 일부 아파트는 전정 1-2회/년, 병충해방제 2회/년, 관수는 한발시 실시하고 시비는 거의 없음. 자체인력을 이용
잔디깎기, 잡초제거	자체 인력을 이용하여 부정기적 혹은 구역을 할당하여 1회/년정도 실시, 낫이나 손으로 작업함으로 조방적인 관리가 되고 있음
하자발생시의 조치	하자발생시 서면을 통해 보수를 요청. 하자보수의 정도는 보통 혹은 불만의 요소가 많고, 원래 수목(?)으로 보식되지 않는다는데, 고사목의 발생이 많음.
시설의 정비도색, 교체	자체관리계획이 없이 자체인력이 수시로 점검수리하고 있지만 실제로는 무관리상태이며 일부, 철재, 목재는 1-2년 1회정도 도색을 실시
놀이터의 관리보수	시공회사에 의존하여 자체관리계획이 없음. 놀이시설은 특별수선금을 적립하여 교체계획을 세우고 있음. 청소는 용역회사가 주변청소에 병행해서 실시.
운동시설 관리	테니스장이 있는 경우 테니스 코치가 무보수로 관리하고 있음.
전문기관에 맡길 의향	인건비로 인해 관리전문인의 고용은 곤란하고, 용역의 의향은 있으나 예산상의 문제로 인해 곤란할 것으로 생각함(추후 검토사항).
관리비의 책정	조경공간의 관리에 소요되는 예산은 거의 없으며, 수선유지비의 항목에 책정하여 약간의 인건비나 비료, 약제 등의 재료를 구입해서 사용. 교체비용이 비싼 시설은 특별수선충당금으로 적립하여 교체.
주민의 관심	관리에 대한 주민의 관심도는 보통이거나 낮은 편임.
관리상 문제가 많은 장소 및 내용	수목에 대한 전문지식과 전문인력이 부족하여 양생관리나 병충해 등에 대한 대책이 없음. 주민에 의한 훼손, 특히 아동의 훼손(수목의 가지를 꺾거나 고사시키는것, 놀이시설의 파손)등의 문제가 크다.
관리에 가장 어려운점	예산이 없음, 주민의 비협조, 전문인력의 부재(수목관리에 투자할 비용산출 근거의 미비, 관리비의 집행에 있어 주민의 인식부족)
기 타	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 조경계획시 수목선정의 불합리</li> <li>* 수목하자 발생시 하자보수의 불성실</li> <li>* 주차공간과 식재공간과의 문제(식재공간의 제거요구)</li> <li>* 조경공간의 면적기준보다는 대교목에 대한 기준을 세워줄 것.</li> <li>* 건물에 인접한 수목은 교목을 가급적 줄일 것.</li> </ul>

관리비의 책정문제에 있어서는 조경공간의 유지관리비는 일반관리비가 아닌 수선유지비에 미약하게 책정되어 병충해방제를 위한 약제의 구입 정도에 그치고 있어 조경공간의 관리비항목 책정과 인식전환이 중요한 과제로 나타났다.

관리상 큰 문제점은 전반적으로 예산부족, 조경관리에 대한 지식부족, 전문인력의 부족으로 병충해방제 등의 전문적인 관리의 곤란, 그리고 주민의 낮은 관심도와 어린이들의 훼손 등을 대두되는 문제로 들고 있었다.

기타 일부 아파트의 경우는 조경계획시 수목선정의 문제점으로, 관리가 간편한 수목을 요구하기도 했고, 수목의 기준에 있어서도 기존법규의 면적당 교목, 관목의 확실적인 본수보다는 규격기준을 정하여 대형목을 다수 식재할 것을 요구했고, 늘어나는 주차공간으로 인해 녹지공간이 잠식되는 것에 대한 우려를 표시하였으며, 그리고 수목의 고사시 하자기간중에 철거한 보식이나 교체가 되지 못하는 것에 대해 강한 불만을 표시하였다.

### III. 결 론

대도시의 대단위 택지공영개발지구의 하나인 지산지구의 7개 대단위 아파트단지의 조경공간을 대상으로 식재현황과 관리실태를 조사분석하였다.

준공후 2년정도 경과된 시점이라서 대부분의 수목은 이식상해로부터 정상적인 생육상태와 자연수형을 회복하지 못한 것이 많았고, 하자의 보수도 철저히 이행되지 못한 상태이고, 관리상태도 불량하거나 관리계획자체가 확립되어 있지 않은 것이 두드러진 현상이었다.

1. 식재된 수목의 성상은 상록침엽교목, 낙엽활엽교목, 낙엽활엽관목이 주종을 이루었고, 총 87종 92,358본이 식재되었으며, 種數는 교목52종, 관목35종으로 아파트별로 교목은 22종-30종, 관목은 9-24종으로 큰 차이를 보이고 있었다. 또한, 상위 5수종의 편중식재량이 교목은 45.6%~62.8%를, 관목은 81.8%~97.0%를 차지하고 있어 종다양성은 물론 경관의 변화성

에 저해요소로 작용할 우려가 있었다.

2. 전체적으로 경관상 불량한 1, 2점대가 13.9%를 차지하여 관리대책이 필요함을 나타내었다. 수목규격별로는 2m이하의 수목이 많은 피해를 입는 것으로 나타났지만, 4m이상 대교목도 불량목이 9.5%나 되어 이들 대교목이 경관에 미치는 영향은 매우 크므로 이에 대한 대책이 요구된다.
3. 전체적으로 병충해의 피해는 1, 2 점대가 10.4%를 차지하여 병충해 방제에 대한 적절한 대응이 요구되었다. 조사구역별로는棟 주변화단이 14.6%로 가장 높았다. 규격별에 있어서는 2m이하의 수목이 19.8%로 가장 높았고, 4m이상의 대교목이 8.7%였으나 전체적 綠量으로서 미치는 영향이 크기 때문에 대교목의 병충해관리에 대한 적절한 대책이 요구되었다.
4. 식재상태는 전체적으로 식재지가 불량한 1, 2 점대가 5.1%로 나타났고, 주변환경이 불량한 1, 2점대의 수목이 4.7%로 나타났다.
5. 조경시설물중 휴식시설의 설치가 미비하였고, 유희시설은 필수시설이 설치되지 않은 곳이 일부 있었고, 놀이터의 바닥상태 및 도색상태가 불량하였다.
6. 관리책임자부터 조경공간의 관리에 관한 인터뷰조사를 실시한 결과, 운영관리상 큰 문제점은 예산, 전문인력, 주민 관심 등의 부족으로 나타났다.

따라서 장기적인 측면에서 전문관리용역업체에 의한 관리가 요구되어지며 이에 대한 법적, 행정적인 조치가 뒤따라야 한다고 사료되며, 또한 생활공간의 쾌적성의 확보와 조경공간관리에 대한 개선방안으로서 가시적인 유지관리체계의 확립과 의식구조의 전환이 선결과제라고 사료된다.

### 引用文獻

1. 강호철(1984) 「아파트단지 조경식재공사의 하자에 관한 연구」, 한양대학교 환경대학원 석사학위논문 : 21-28.
2. 권태식(1987) 「대도시 아파트 단지의 외부공간구성

- 및 주거민의 만족도에 관하여」, 경북대학교 조경학과 석사학위논문: 1.
3. 김용수(1987) “APT단지의 조경계획”, 『환경과 조경』, 18호: 43.
  4. 남대식(1992) 「근린환경특성을 중심으로 한 아파트 가격모델에 관한 연구」, 경북대학교 건축공학과 석사학위논문: 27.
  5. 송상택(1987) “APT조경현황과 문제점”, 『환경과 조경』, 18호: 50.
  6. 신규환(1992) 「아파트 단지의 조경수목 선정에 관한 연구」, 홍익대 환경대학원 석사학위논문: 17.
  7. 自然保存協會, 「指標生物」, 思索社, 1985: 168-169.
  8. 건설부, 「공원녹지관련법규집」, 1990: 169-170.
  9. 愛植物設計事務所(1984) 「樹木等の 生育狀況診斷技術に 關する 調査」, 42-66.
  10. 양병이(1983) “조경수목생산유통의 문제점과 구조개선방향”, 『한국조경학회지』, 11(2): 75-96.
  11. 이기철외 1인역(1992) 「最先端의綠化技術, 최첨단의 녹화기술」, 명보문화사; 5.
  12. 이동철(1986) 「우리나라 조경공사의 조경수목 활용 실태에 관한 연구」, 성균관대학교 대학원 석사학위논문; 22.
  13. 이경재외 3인(1990) “개포 시민의 숲의 배식에 관한 연구”, 『한국조경학회지』, Vol. 18, No. 3: 71-84.
  14. 최광노(1992) 「공동주택단지 조경을 위한 지피식재 계획에 관한 연구」, 한양대학교 환경대학원 석사학위논문: 10-15.