

大邱市 아파트團地의 外部空間構成 및 滿足度에 관하여

權泰植* · 金龍洙**

* 綜合建築事務所 合同建築 代表

** 慶北大學校 農科大學 造景學科 教授

Analysis of the Exterior Spatial Organization and Residents' Satisfaction Degree to the Apartment Complex in Teagu

Kwon, Tae-Shik* · Kim, Yong-Soo**

* Hap-Dong Architects & Engineers

** Dept. of Landscape Architecture, College of Agriculture,
Kyungpook National Univ.

Abstract

The purpose of this study was to establish the more rational and practical basic theory for the landscape planning in the apartment complex. In this study, the actual conditions of exterior space, the residents' satisfaction degree and the correlation between exterior space and the residents' satisfaction degree were investigated and analyzed on the 13 apartment complexes in Taegu City. Through the statistical analysis, the main results were obtained as follows:

It was found that the size of green area ratio in the apartment complexes were in the order of Jugong Apt. (Korean Housing Corporation), Siyoung Apt. (City Operation), Minyoung high-rise Apt. (Private Business) and Minyoung low-rise Apt. (Private Business) complex. The highest ratio of footway and parking area were shown in Minyoung high-rise Apt. complex.

The important factors at the exterior space of apartment complex were composed by 6 major factors, importance degrees of which are Visual, Practical, Convenient, Sentimental, Recreational and Spatial factors for teenagers in orders.

The residents' satisfaction degrees to the exterior space were highly correlated with the spatial organization, size of green area and quantity of trees, view, management situation, defensibility of outside noise, rest place, water landscapings by turns.

In order to get more than the average satisfaction degree to exterior space, the green area should be occupied by 35% of the apartment complex area and more than 46% of the green area (i. e. 16% of the apartment complex area) should be planted with trees.

In the Taegu City regulation, the ratio of tree composition is proposed for only the number of tree. But it was shown that the satisfaction degree are more correlated with the species and afforestation of trees than the number of trees in this study. therefore, the species of tree and the afforestation of tree should be considered when the landscape planning of the apartment complex begins.

It was found that the ratio of afforestation to make the more desirable exterior space in the apartment com-

plex should be 8 to 2 in the ratio of arbor to shrub.

It was also required that 30 species of arbor and 15 species of shrub should be planted for the more desirable landscape of the apartment complex.

I. 緒 論

1. 研究 目的

1960年代初부터 始作된 우리나라의 産業發達 및 都市化過程에서 都市의 生活環境은 惡化되고 生活의 큰 比重을 차지하는 住宅은 심각하리만큼 不足하게 되었다. 이러한 住宅不足은 人口의 自然增加에 따른 世帶數의 增加, 核家族化, 人口의 都市集中 投機對象物로서의 假需要 等に 依한 住宅需要의 增加에 起因된 것으로 都市의 住宅不足率은 1970년에 41.2%, 1975년에 43.1%, 1980년에 43.4%, 1985년에 42.3%¹⁾ 나타났으며 앞으로 經濟成長에 따른 都市化에 依해 더욱 심화될 展望이며 住宅의 絶對不足數는 增加一路에 있다.

每年增加된 住宅不足의 問題는 資金의 確保, 大量建設을 爲한 資源과 技術의 確保, 地地確保 等の 어려움때문에 解消될 수 없었으며 政府는 1970年代以後의 急激한 都市化 過程으로 因해 더욱 심각해진 住宅不足難을 解消하기 爲하여 土地의 集約的 利用形態인 Apt.(Apartment house)를 住居環境은 無視한 채 大量建設하였다. 이리하여 單獨住宅의 建設에 比해 建設費의 節減, 土地의 效率의 利用, 耕作地의 保存, Open space의 集約的 確保 等の 利點을 가진 Apt.建設은 住宅의 量的確保의 方便이 되어 오늘에 이르기까지 都市마다 大規模의 Apt.團地造成으로 發展되었다.

우리나라 3大都市中の 하나인 大邱直轄市에서의 Apt.形成過程을 살펴보면, 大韓住宅公社에서 1966년에 大明洞에 建設한 公務員Apt.가 그 最初였으며 다음으로 1967년의 聖堂洞 市營Apt.가 두번째였다. 鄭²⁾의 研究에 依하면 1966~1972年을 第1期라고 하고, 住公과 市營은 물론 民營 Apt.의 進出이 뚜렷했던 1973~1976年까지를 第2期, 大規模 Apt.建設이 活潑하여 Apt.全盛期라고 할 수 있었던 1977年以後를 第3期라고 하여 大邱市의 Apt.史를 區分하고 있다. 이러한 過程을 거쳐 1985년까지 68,537世帶의 Apt.가 建設되어 大邱市의 約 50萬 家口의 約 14.0%³⁾나 되었다. 1986年末에 35%의 住宅不足率을 보인 大邱直轄市에서는 1987년부터 1991年 까지 總 34,000世帶의 住宅建設을 單獨

住宅 30%, 연립주택 20%, Apt. 50%³⁾의 比率로 우선 量的인 供給計劃을 세워 推進中에 있다.

그러나 最近 都市의 急激한 人口集中과 産業集中은 自然環境의 破壞, 流通混雜, 大氣汚染, 各種公害, 近郊農林業의 황폐, 위약한 都市構造 等を 誘發시켜 生活環境을 惡化시켰으며, 經濟的側面과 量的인 供給만을 위주한 高層化 集團화된 Apt. 團地의 住居環境마저 메마르게하여, 古來로부터 自然과 더불어 살아온 人間을 自然으로 부터 격리시키고 田園風景에 接할 機會마저 잃게 하였다. 이로 因하여 自然과 綠地環境에 對한 住居民의 欲求와 關心은 날로 높아져 가고 있다. 이런 時點에서 Apt.團地의 造景에 關한 研究는 꼭 必要한 것이라고 생각되며 오히려 때늦은 感이 든다.

最近 人間의 住居環境改善이 重要視되고 있는 가운데 屋外環境에 對한 住民의 意識 및 行態에 關한 研究가 活潑히 進行되고 있다. 尹⁴⁾은 都市集合住宅團地內의 住居密度에 關하여, 安⁵⁾은 Apt.配置技法에 關하여 金⁶⁾, 朴⁷⁾은 集團住宅의 外部空間에 關하여 金⁸⁾⁹⁾姜¹⁰⁾은 Apt.團地內의 住居環境 滿足度에 關하여 宮本¹¹⁾는 住宅地 綠地環境의 平價에 關하여 吉田·北口^{12,13,14)}는 集團住宅團地의 Open Space와 住棟周邊空間에 關하여, 田畑는 住居環境의 綠被空間과 認識度에 關하여 研究하였으며 久保¹⁶⁾에 依하여 Apt.團地의 環境配置計劃 및 低層集合住宅地의 景觀計劃에 關한 研究 等이 進行된 바 있다.

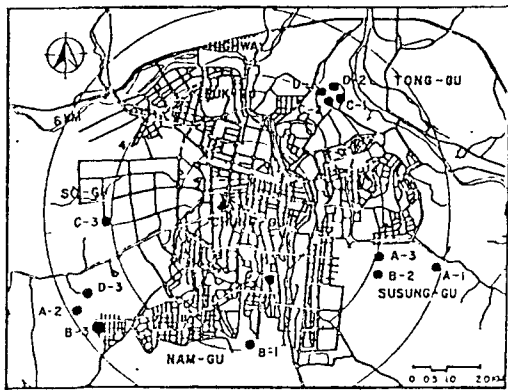
그러나 이러한 諸研究에서는 한 都市나 그 地域의 Apt. 團地의 全般的인 事項을 把握할 수 없는 一個團地 혹은 몇개의 特定한 Apt.團地를 對象으로 設問調査만을 통해 分析하였으며 Apt.團地의 外部空間 構成要素들의 實態를 調査計劃하고 이들과 設問과의 組合에 依한 住居民의 反應을 分析한 研究는 부족한 실정이다.

따라서 本 研究는 大邱直轄市內에 散在된 Apt. 團地를 對象으로 Apt.團地의 外部空間 構成要素와 住居民의 反應을 調査分析하여 Apt.團地造景에 對한 滿足要因을 抽出하고 그 重要度를 把握함으로써 보다 合理的인 Apt.團地造景計劃의 基礎的 資料를 제시하는데 그 目的이 있다.

2. 研究 對象

Apt.는 대체로 世帶別 規模에 따라 庶民Apt.와 MansionApt.로, 建設主體에 따라 民間인이 建設하는 民營Apt., 市가 建設하는 市營Apt., 大韓住宅公社가 建設하는 住公Apt.로 區分하고, 層別로는 5層까지를 低層Apt., 6層이상을 高層Apt.로 區分하고 있다.

本 研究에서는 이들 各 Apt.에서 보다 正確하고 편중되지 않는 고른 Data를 얻기 爲하여 大邱直轄 市內에 建設된 民營低層Apt. (Low-rise Apt. by Private Business:A) 124個 團地中에서 만촌 서한 Apt.(A-1), 본리 우방Apt.(A-2), 대공원Apt.(A-3)團地, 民營高層Apt.(High-rise Apt. by Private Business:B) 35個 團地中에서 미리내Apt.(B-1), 가든Apt.(B-2), 그린Apt.(B-3)團地, 市營Apt. (Apt. by City Operation:C) 38個 團地中에서 복현 임대Apt.(C-1), 복현 시영Apt.(C-2) 내당Apt.(C-3)團地, 住公Apt.(Apt. by K. H. C:D) 17個團地 中에서 복현2지구Apt.(D-1), 복현3지구Apt.(D-2), 성당 주공Apt.(D-3)團地 等 모두 12個團地를 건설 주체별로 고르게 標出하고 比較對象으로 造景專門家에 依한 設計로 施工된 靑雲Apt.團地(E)를 포함하여 모두 13個團地를 標本으로 하였다. 各



Legend

- A-1: Manchon Suhan Apt.
- A-2: Bonli Ubang Apt.
- A-3: Daegongwon Apt.
- C-1: Bockhyun Imdae Apt.
- C-2: Bockhyun Siyoung Apt.
- C-3: Naedang Apt.
- E : Chungun Apt.
- B-1: Mirine Apt.
- B-2: Garden Apt.
- B-3: Green Apt.
- D-1: Bockhyun K.H.C. Apt.2
- D-2: Bockhyun K.H.C. Apt.3
- D-3: Sungdang K.H.C. Apt.

Fig.1. Location of the surveyed Apt. complexes.

團地는 Fig1.과 같이 比較的 고르게 分布되었으나 西北部는 工業地域으로 市營Apt.와 住公Apt. 및 住宅建設 促進法⁷⁾에 依해 事業承認받은 民營Apt.가 造成되지 못하였다. 本 研究에서는 住宅建設 促進法에 依해 承認받지 못한 民營Apt.團地는 研究 對象에서 除外하였다.

3. 研究方法

本 研究는 fig.2.와 같이 豫備調查를 거쳐 現地調查와 設問調查를 實施하여 收集된 Data를 分析 考察였다.

가) 現地調查와 設問調查

現地調查는 外部空間의 實態를 分析하고 設問調查한 Data와 組合하여 居住民의 滿足度와의 相關關係를 分析하기 爲하여 本人과 研究室 學生 8人이 2個組로 편성하여 Apt.竣工當時의 配置圖를 基準으로 Apt.團地의 外部空間을 構成하고 있는 綠地·步行路·駐車場·自動車路·어린이놀이터·老人亭·商街 等の 面積과 駐車臺數·樹木의 規格·樹木의 數量·樹種 等を 1986年 5月에서 1987年 8月까지에 걸쳐 調査했다.

設問調查는 Apt.團地의 外部空間構成要因을 抽出하고 그 重要度の 居住民의 滿足度を 알아보기 爲하여 應答者 層性에 關한 7問項은 개방式질문, 外部空間構成要素 및 만족도에 關한 22問項은 7단계 S.D法(Sementic differential methd)¹⁸⁾으로 모두 29問項의 設問紙를 作成하여 1987年 5~6月에 걸쳐 1,200部를 Apt.團地內의 棟數와 層數를 考慮하여 棟과 層別로 무작위로 配付한 후 751部를 回收하였다.

나) 分析方法

現地調查에서 收集된 Data를 整理하여, 建設主體別로 外部空間構成要素別面積比率를 比較分析하였으며 樹木構成面에서는 樹木의 植栽密度와 綠化率, 性狀別로 綠化面積比와 數量比, 樹種 等を 比較分析하였다. 以上에서 分析된 資料와 設問調查에서 收集된 Data를 慶北大學校 Computer의 SPSS^{19~23)}를 利用하여 다음과 같이 分析했다.

첫째, 現地調查와 設問調查한 項目에 關하여 大略的인 傾向을 把握하기 爲하여 Prequensis를 利用하여 建設主體別로 比較分析하고 X²-test를 하였다.

둘째, Breakdown test 및 t-test를 통하여 建設

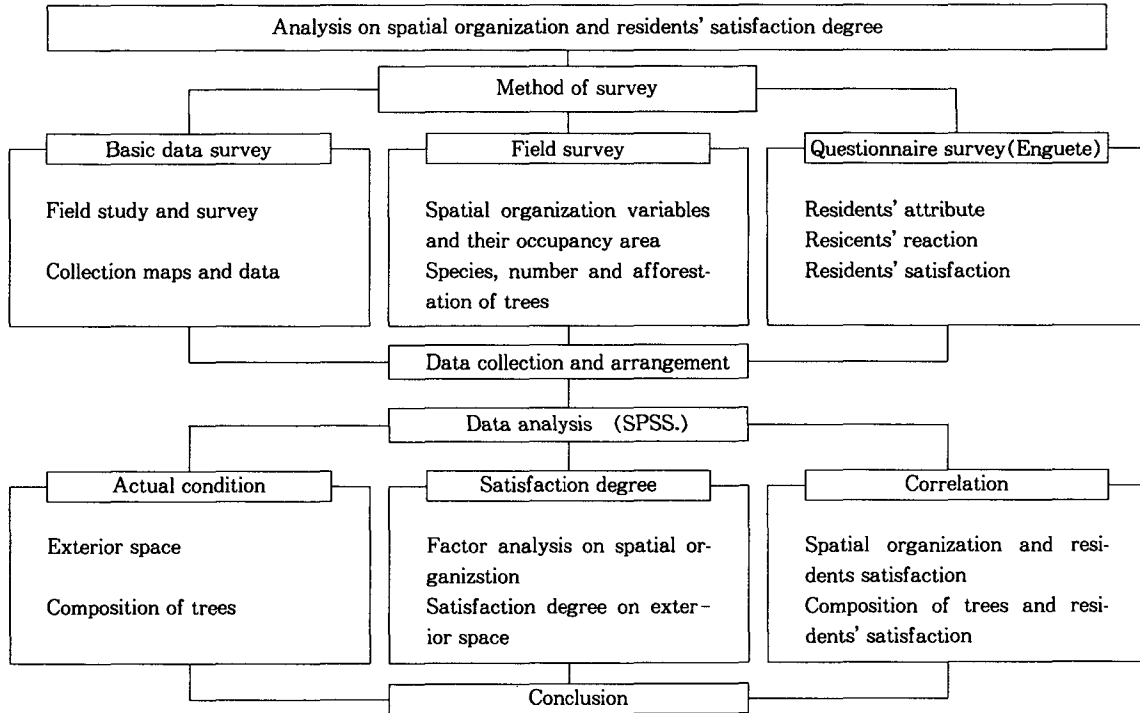


Fig.2. Study flowchart

主體別分類가 統計的으로 타당한지 檢討했다.

셋째, 外部空間을 構成하는 要素들의 親和性과 그 重要度를 알기 爲해서는 Factor analysis를 하였다.

넷째, 外部空間을 構成하는 要素中, 快適한 環境을 造成하기 爲해서는 어떤 要素가 重要한지 Stepwise方法에 依한 Multiple regression^{20~25)}를 通해 檢討하고 各 要素의 重要度 順位를 抽出했다.

다섯째, 現地調査한 各 外部空間構成面積率 및 樹木構成 實態와 設問調査한 滿足度를 Scattergram analysis와 Regression analysis를 通하여 外部空間構成面積率, 綠化率, 常綠樹와 落葉樹의 綠化面積比 等の 適正比率를 推定하고 樹木의 數量 및 樹種과 滿足度와의 相關關係를 分析했다.

以上の 分析結果들이 統計的으로 妥當한지 알아 보기 爲하여 t-test, Residual analysis等の 適合度 檢定도 並行하였다.

II. 分析 및 考察

1. 外部空間의 實態分析

가) 面積構成分析

Apt.團地에서 建築物과 外部空間構成要素들이

Table 1. Ratio of exterior space area in Apt. complex (Unit: %)

Element	Building	Green area	foot-way	Children's play ground	Road	Parking area	Etc.
Apt. A	28.60	24.28	2.88	3.63	23.56	8.72	8.43
B	20.64	29.29	6.81	2.99	19.88	12.64	7.75
C	23.23	29.54	0.46	5.34	27.82	8.15	5.46
D	15.32	50.72	4.54	3.36	11.34	6.88	7.84
E	19.40	21.61	4.84	2.05	30.09	17.25	4.76
Ave.	21.44	31.09	3.90	3.47	2.54	10.71	6.85

Legend

- A: Low-rise Apt. Complex by Private Business
- B: High-rise Apt. Complex by Private Business
- C: Apt. Complex by City Operation
- D: Apt. Complex by Korea Housing Corporation
- E: Chungun Apt. Complex

차지하는 空間面積率(空地面積에 對한 比率)을 建築主體別로 比較 分析한 結果의 各 要素別 面積率은 Table.1.과 같고 어린이 놀이터 주차대수, 노인정 등을 世帶當으로 分析 比較한 結果는 Fig.3, 4, 5와 같았다.

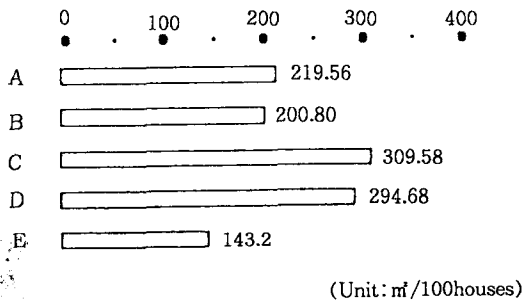


Fig. 3. Children's play ground in Apt. complex

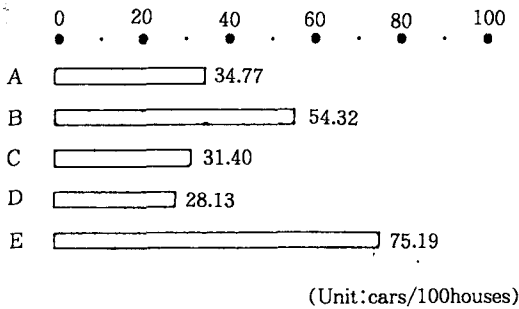


Fig. 4. Number of parking car in Apt. complex

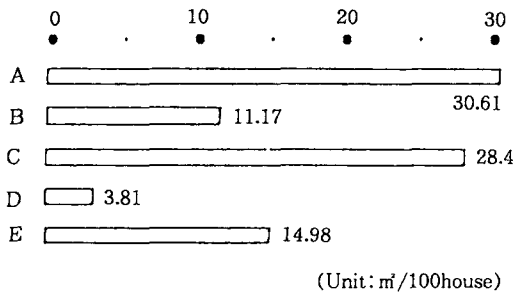


Fig. 5. area of cottage for the old in Apt. complex

以上の Table과 Fig. 에서의 分析結果를 考察해 보면 住公Apt.는 건폐율을 낮추면서 綠地率을 높여 많은 綠地空間을 배려하였으며 市營Apt.와 民營高層Apt.도 建築法施行令에서 規定하고 있는 空地面積에 對한 綠地面積率 15%인 基準의 2배에 가까운 약 29%의 綠地面積을 配慮한 點은 Apt.團地造景에 相當한 關心을 기울인 것으로 보인다. 市營Apt.의 어린이놀이터가 넓는데 比하여 步行路가 不足하였던 것은 庶民Apt.로 自動車保有率이 적어 車路와 步行路의 分散必要性을 느끼지 못했던 것으로 思料되며, 民營高層Apt.에서 停車場과 自動車路가 넓었던 것은 모두 Mansion Apt.로 높은 自動車保有率을 考慮한 것으로 생각된다. 以上에서 살펴본 外部空間構成面積率은 建築法, 停車場法, 住宅建設促進法 등에서 規定한 基準値를 훨씬 上廻하는 것으로 바람직한 傾向이라고 할 수 있으나, 適切한 外部空間構成面積率을 抽出하기 爲하여 이들과 居住民의 滿足度와의 關係를 分析해 볼 必要가 있다고 생각된다.

나) 樹木構成分析

外部空間의 樹木構成實態를 建設主體別로 比較 檢討하기 爲하여 樹木植栽密度·綠化率·數量·樹種數 등을 成狀別로 區分하여 比較分析하였다.

1) 樹木의 植栽密度와 綠化率

Apt.團地外部空間에는 어느 程度의 樹木이 植栽되었으며 大邱直轄市條例²⁶⁾에서 規定한 植栽密度와 比較해 보기 爲하여 建築法規에서 規定한 空地面積의 15%內에 이들 樹木이 植栽됐다고 볼때의 假想植栽密度를 求해본 結果는 Table2.와 같았으며 各 團地內의 樹木이 어느 程度의 綠化率을 나타내는지 性狀別 및 建設主體別로 比較하면 Table3.과 같았다. 여기서 綠化率은 樹冠을 丹型으로 假定하여 樹冠面積과 樹木數量을 乘한 水平投影面積의 合으로 算定하였다. 단, 울타리나 群植의 境遇는 길이와 幅의 乘으로 算定하였다.

Table 2. Tree density of coded green area in Apt. complex (Unit: trees/m²)

		Apt.					
Tree		A	B	C	D	E	Ave.
Arbor	Evergreen	0.10	0.07	0.06	0.09	0.23	0.11
	Deciduous	0.11	0.06	0.13	0.14	0.18	0.12
	Sum	0.21	0.13	0.19	0.23	0.41	0.23
Shrub	Evergreen	0.04	0.06	0.05	0.12	0.38	0.13
	Deciduous	0.53	0.83	0.11	1.09	1.17	0.74
	Sum	0.57	0.89	0.16	1.21	1.55	0.87
Total		0.78	1.02	0.35	1.44	1.96	1.10

Table 3. Ratio of afforestation in Apt. complex (Unit: %)

Apt.		A	B	C	D	E	Ave.
Arbor	Evergreen	4.42	3.08	2.17	1.76	6.22	3.53
	Deciduous	3.53	3.67	3.52	5.33	13.49	5.91
	Sum	7.95	6.75	5.69	7.09	19.71	9.44
Shrub	Evergreen	0.30	0.71	0.13	1.23	1.61	0.06
	Deciduous	1.07	1.92	0.41	2.09	2.08	1.51
	Sum	1.37	2.63	0.54	2.32	3.69	2.11
Total		9.32	9.38	6.23	9.41	23.40	11.55

또한 外部空間에 어느 程度 規模의 樹冠을 갖는 樹木을 植栽했는가를 알기 爲해서 喬木 1本當의 綠化面積(平均水平投影面積)을 求한 結果는 Table4.와 같다.

Table 4. Afforestation area of one tree in Apt. complex (Unit: m²/tree)

Apt.		A	B	C	D	E	Ave.
Arbor	Evergreen	2.87	2.99	2.26	1.30	1.80	2.24
	Deciduous	2.15	3.74	1.74	2.46	4.85	2.99
	Sum	2.50	3.36	1.91	2.01	3.16	2.59

以上の Table에서 樹木植栽密度와 綠化率에 對한 分析結果를 考察해 보면 樹木의 植栽密度는 大邱直轄市條例에서 規定한 교목 0.4本/m²의 植栽密度에 크게 못미치며, E Apt.의 常綠喬木 0.23本/m²만이 大邱直轄市條例의 0.16本/m²를 초과하여 植栽되었을 뿐이다. 灌木의 경우 民營低層Apt.와 市營Apt.가 0.6本/m²을 넘지 못하여 最小限의 大邱直轄市條例基準에도 훨씬 못미치는 빈약한 植栽로 나타났다.

樹木綠化側面에서도 植栽密度와 마찬가지로 E Apt.外에는 平均綠化率에 못미쳤으며 특히 喬木平均綠化率이 매우 낮았다. 또 喬木의 規格面에서 보면 市營과 住公Apt.에서 작은 喬木을 植栽했음을 알 수 있다. E Apt.團地를 除外한 12個Apt.團地에서 植栽된지 수년간 成長한 樹木이 보잘것 없고, 樹木密度도 낮은 것으로 보아 Apt.建設當時의 Apt.團地의 造景에 對한 認識이 얼마나 未弱했으며 造景에 對한 經濟的側面의 配慮도 얼마나 未洽했는지를 想像할 수 있다.

2) 性狀別 綠化面積比와 數量比

喬木과 灌木이 어떤比로 植栽되었는지를 綠化面積과 樹木數量에서 比較 分析한 結果는 Fig.6.과 같았으며, 大邱直轄市條例에서 定한 常綠喬木對 落葉喬木의 比가 數量的으로 40:60으로 되어있는바

團地內 實際로 植栽된 樹木의 性狀別構成을 알기 爲하여 數量的으로 比較分析한 結果는 Fig.7과 같았다.

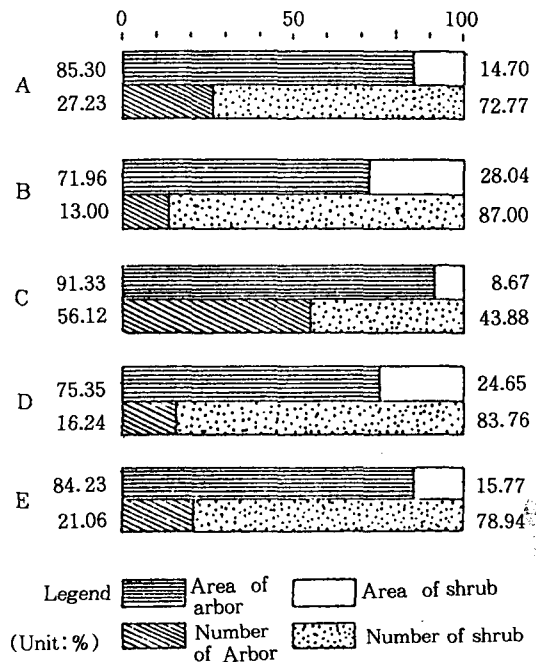


Fig.6. Ratio of arbor to shrub in afforestation area and number of trees in Apt. complex

앞에서와 같은 樹木의 數量比인 樹木構成은 綠化面積에서는 어떤 比의 構成을 이루고 있는지를 分析한 結果는 Fig.8과 같다.

以上の Fig.에서 樹木의 數量的側面과 綠化面積側面에서의 樹木構成比를 分析한 結果를 보면 大邱直轄市條例의 喬木對 灌木의 數量的인 比40:60과는 各 團地마다 喬木이 작은쪽으로 相當한 差異를 나타내고 있으나 市營Apt.만은 喬木對 灌木數量比가 56.12:43.88로 나타나 現地調査結果와 組合해 보면 灌木이 少量 植栽되었음을 알 수 있다. 喬木 中에서는 常綠喬木對 落葉喬木의 數量比가 大邱直轄市條例에서 40:60으로 規定하고 있으나 市營, 住公Apt.團地를 除外한 民間Apt.團地 모두가 常綠喬木이 40%를 초과하고 있었다. 이와같이 大邱直轄市條例에서 定한 樹木構成比대로 植栽된 Apt.團地는 없었다.

3) 樹種 分析

樹木이 몇가지 樹種으로 構成되었는가를 알고자 하여 常綠喬木, 落葉喬木 常綠灌木, 落葉灌木으로

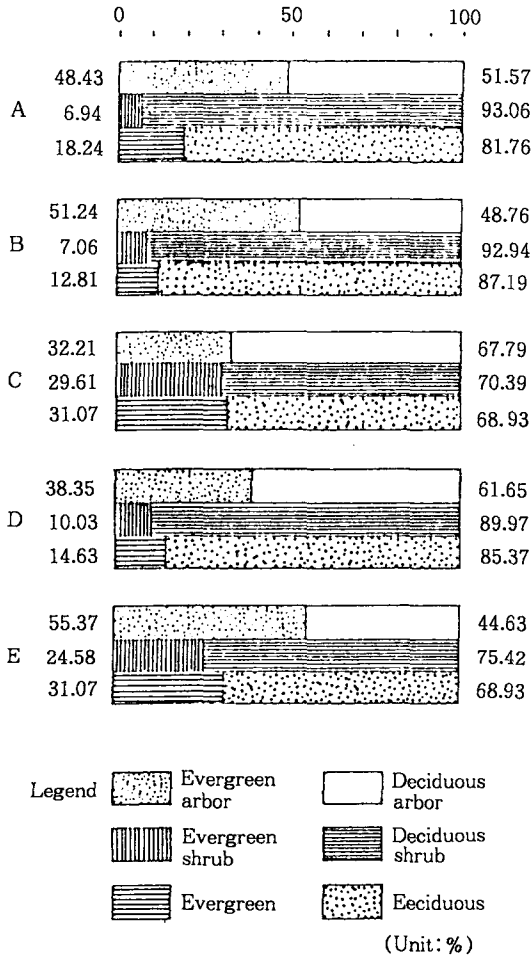


Fig.7. Ratio of evergreen to deciduous in number of trees in Apt. complex

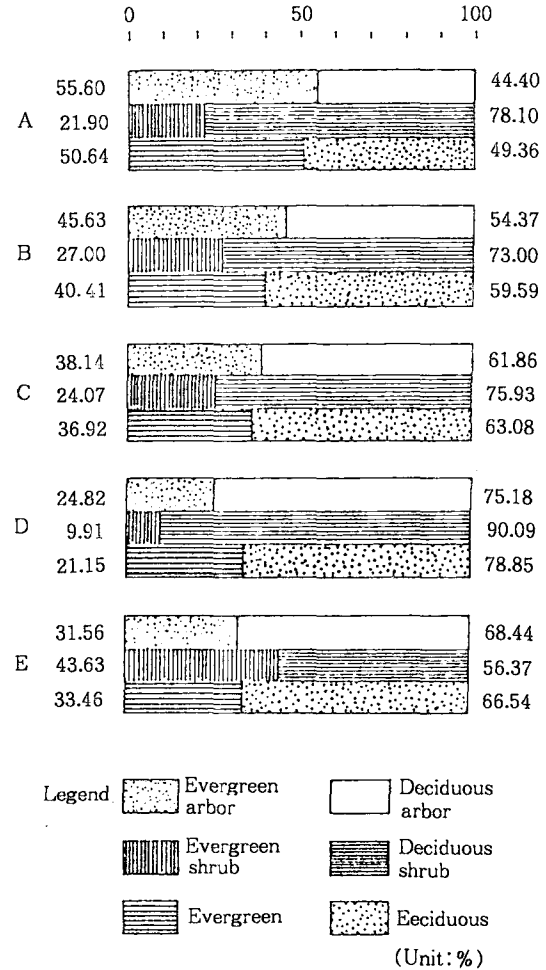


Fig.8. Ratio of evergreen to deciduous in afforestation area of trees in Apt. complex

區分하여 建設主體別로 살펴보면 Table 5.와 같다.

Table 5. Number of trees species in Apt. complex (Unit: species)

Tree		Apt.					Ave.
		A	B	C	D	E	
Arbor	Evergreen	4	6	5	3	8	5
	Deciduous	8	12	9	8	39	15
	Sum	12	18	11	11	47	20
Shrub	Evergreen	2	2	1	2	4	2
	Deciduous	3	6	2	4	19	7
	Sum	5	8	3	5	23	9
Total		17	26	17	16	70	29

Table 6. Number of flowering tree species in Apt. complex (Unit: species)

Tree	Apt.					Ave.
	A	B	C	D	E	
Arbor	5	5	5	2	18	9
Shrub	3	5	2	4	16	6
Total	8	10	7	6	34	15

花木의 樹種數를 살펴보면 Table 6.과 같았으며, Apt.團地의 外部空間에 가장 많이 植栽된 樹種이 어떤것인지 性狀別로 順位를 살펴본 結果는 다음과 같았다.

상록교목: 가이즈까향, 히말라야시다, 독일가문비, 리기다소나무, 잣나무

낙엽교목: 단풍, 목련, 플라타너스, 은단풍, 왕벚, 은사시, 은행, 느티, 산수유, 벽오동

상록관목: 영산홍, 회양목, 사철나무

낙엽관목: 개나리, 쥐똥나무, 무궁화, 철죽, 명자
 교목화목: 목련, 왕벚, 산수유, 배롱나무, 꽃사과
 관목화목: 개나리, 영산홍, 무궁화, 철죽, 명자나무

유실수: 꽃사과, 모과, 감나무, 석류, 대추나무
 이상의 樹種分析 結果를 보면 E Apt.를 除外하고는 樹種의 多樣性을 찾을 수 없었으며 季節感覺을 나타낼 수 있는 花木이나 有實樹도 不過 몇種뿐이었다. 이와같은 現狀은 建築物 竣工檢査를 爲한 形式의인 造景施工 結果라고 생각되어 진다.

2. 住居民의 滿足度分析

가. 外部空間의 構成因子分析

Apt.團地에서 外部空間 卽 造景空間은 快適한 住居環境을 만드는데 重要한 役割을 하고 있다. 이러한 外部空間中에서 團地外的인 空間은 別個로 하더라도 團地內의 綠地, 어린이놀이터, 駐車場, 自動車路, 運動施設, 便益施設(공중전화 우체통 등), 商業施設(商街), 老人을 爲한 施設(老人亭) 등으로 이루어지는 外部空間이 어떻게 構成되어 있고 住居民이 어떻게 느끼고 있는가에 關하여 分析 考察함으로서 장차 보다 合理的인 造景計劃을 樹立할 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 Apt.團地의 外部空間 卽 造景空間은 어떠한 要素가 어떻게 構成되어 있는지 알아보기 爲하여 먼저 外部空間에 對한 住居民의 認識傾向을 살펴보고 Factor analysis를 하였다.

1) 外部空間에 對한 住居民의 認識

外部空間에 對한 住居民의 認識傾向을 나타내보면 Fig. 9와 같다.

全般的인 認識傾向을 살펴보면 步行路, 屋外照明施設, 管理狀態, 花木의 量 등 一部要素에 對해서만 普通以上の 評價를 보였으나 그다지 높지 않았고, 그 外의 要素들에 對해서는 相當히 나쁜 評價를 보였다. 또 建設主體別로 보면 民營低層Apt.에서는 步行路, 屋外照明施設, 便益施設, 商業施設 등이 比較의 좋은 反應을 보였고, 綠地空間, 綠地面積 및 樹木의 量, 休息場所, 水景施設, 運動施設,

靑少年을 爲한 施設 등이 特히 낮은 評價를 보였으며, 造景 滿足度는 最下位를 記錄했다.

이에 反해 比較對象인 靑雲Apt.는 綠地空間, 步行路, 照明施設, 老人을 爲한 施設, 眺望, 樹木의 管理狀態, 綠地面積 및 樹木의 量, 花木量 등이 좋은 評價를 받았다. 造景 滿足度는 他Apt.에 比해 越

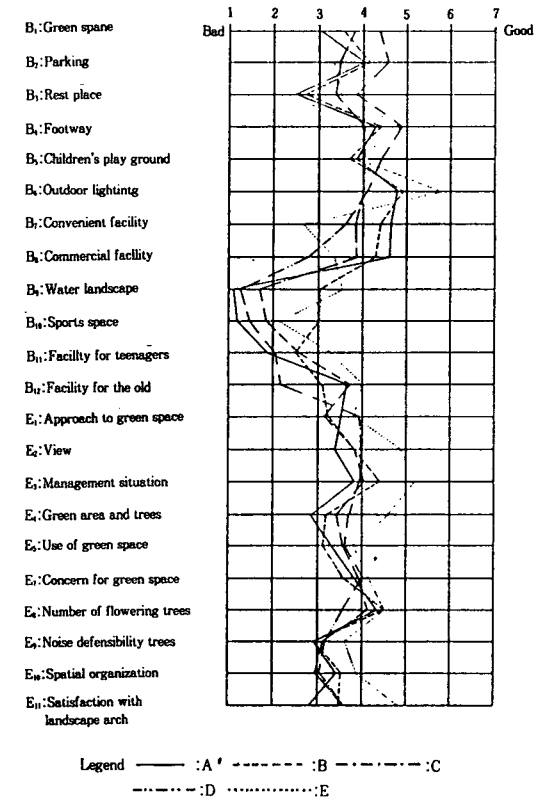


Fig. 9 Profile of residents' reaction to exterior space

等히 높았다. 이와같은 各 空間要素의 評價値를 基準으로 團地의 外部空間에서 어떠한 要素끼리 Grouping(親和)되며 各 Factor가 어떤 比重을 갖는지 分析해 볼 必要性이 있을 것으로 思料된다.

2) 外部空間의 構成要因分析

Apt.團地의 外部空間을 構成하는 主要因子를 추출하기위해 Principal Compoments analysis한 結果 모두 10개의 factors 가 나타났으나, factor로서의 가치가 있다고 볼 수 있는 Kaiser의 Eigen Value값 1.0이상인 것은 6개 factors였다. 그래서 factor수를 6개로 하고 Varimax法에 依해 外部空間의 構成因子를 分析한 結果는 Table 7.과 같았으며 外部空間

構成要因은 6個로 나타났다.

Factor 1.에서는 眺望, 綠地面積 및 樹木의 量, 管理狀態 등이 높은 積載值를 보여 視覺的 要因으로 그 特性을 나타냈고, Factor 2.에서는 어린이놀이터, 休憩場所, 駐車場의 順으로 積載되어 實用的 空間要因의 特性을 나타냈다. Factor 3.에서는 便益施設과 商業施設의 變數가 높게 積載되어 空間의

便益性을 나타내는 要因으로, Factor 4.에서는 綠地에 對한 關心度, 綠地의 利用빈도, 花木量이 높게 積載되어 情緒純化要因으로 볼 수 있다. Factor 5.에서는 噴水, 瀑布, 水泳場 등의 水景施設 및 運動施設의 變數가 높게 積載되어 Recreation的 要因으로, Factor 6.에서는 靑少年을 爲한 空間要因으로 나타났다.

Table 7. Result from factor analysis for exterior spatial elements

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Communality
B ₁ :Green space	.43779	.42055	.04139	.16473	.08752	.23139	.45857
B ₂ :Parking	.06644	.50380*	.18264	-.06355	.17687	-.10074	.33705
B ₃ :Rest place	.25556	.50662*	.01006	.08100	.07453	.41430	.50584
B ₄ :Footway	.17253	.47490	.14608	.11710	-.01800	-.01493	.29090
B ₅ :Children's play ground	.20148	.55613*	.21909	.08854	-.00183	.19734	.44466
B ₆ :Outdoor lighting	.16926	.17732	.38517	.09545	.03994	-.12475	.23471
B ₇ :Convenient facility	.08708	.16804	.69198*	-.01063	-.06761	.06889	.52409*
B ₈ :Commercial facility	.10262	.18235	.54556*	.08533	.27006	.07041	.42659
B ₉ :Water landscape	.12509	.05500	.07009	.06744	.73324*	.06050	.56944*
B ₁₀ :Sports space	.12858	.07006	.09874	.01298	.56087*	.27607	.42215
B ₁₁ :Facility for teenagers	.17547	.05466	.06937	.05991	.31044	.64807*	.55854
B ₁₂ :Facility for the old	.12281	.00716	.44459	.12655	.16005	.32624	.36086
E ₁ :Approach to green space	.36655	.27240	.09042	.18308	.04059	.23783	.30847
E ₂ :View	.73971*	.19663	.16590	.09228	.09674	.10070	.64138*
E ₃ :Management situation	.60272*	.08698	.17818	.12451	.15975	-.00939	.43770
E ₄ :Green area and trees	.64201*	.26224	.10194	.11078	.10234	.23602	.58068*
E ₅ :Use of green space	.16305	.04941	-.01416	.56643*	-.01693	.18165	.38335
E ₇ :Concern for green space	.11123	.07702	.05857	.68592*	-.02406	.03506	.49403
E ₈ :Number of flowering trees	.01022	.02793	.10659	.53206*	.10226	-.08193	.31234
E ₉ :Noise defensibility trees	.27494	.12548	.09447	.38116	.16432	.29032	.35685
E ₁₀ :Spatial organization	.36125	.30317	.34360	.19709	.32034	.14274	.502w31*
Eigenvalue	2.15869	1.63207	1.46629	1.42847	1.28607	1.17416	
Pct. of var	23.6	17.9	16.0	15.6	14.1	12.8	
Cum. pct	23.6	41.5	57.5	73.1	87.2	100.0	

共變量에 依한 各 Factor別 상대적 比重을 보면 Factor 1.視覺的 要因이 23.6%를 차지하여 外部空間에서 제일 큰 比重으로 나타났다, 實用性 要因이 17.9%, 便益性 要因이 16.0%, 情緒純化 要因이 15.6%, Recreation的 要因이 14.1%, 靑少年을 爲한 空間 要因이 12.8%로 나타났다.

또한 各 變數別 Communality를 보면 眺望, 綠地面積 및 樹木의 量, 水景施設, 靑少年을 爲한 施設, 休憩場所, 全體空間構成의 짜임새 등이 높은 값을 갖고 있었다. 이와같이 Apt.團地의 外部空間 即 造景空間은 綠地面積 및 樹木의 量이 많고, 眺望이 좋고, 利用이 便利하며, 休憩와 情緒純化 등을 爲해 調和있는 空間으로 造成하기 爲해서는 居住民

의 滿足度에 關하여 좀 더 分析, 檢討할 必要가 있을 것으로 思料된다.

나. 外部空間에 對한 滿足度 分析

外部空間의 構成에 關한 Factor analysis에서는 空間構成 要因과 그 重要 要因에 따른 空間構成 要素에 關하여 살펴보았다. 그러나 이 空間構成 要素가 서로 어떻게 關係하고 있으며 外部空間에 對한 滿足度에 어떤 影響을 끼치는가를 分析해 볼 必要가 있으므로 滿足度를 종속 變數로 하고 空間構成 要素들을 說明 變數로 하여, Correlation analysis 및 Step-wise 方法에 따른 Multiple regression analysis를 行하였다. 먼저 Correlation analysis 結果를 보면

Table 8. Correlation coefficients matrix in exterior spatial elements

	B1: Greenspace	B2: Parking	B3: Rest place	B4: Footway	B5: Childrens play ground	B6: Outdoor lighting	B7: Convenient facility	B8: Commercil facility	B9: Water landscape	B10: Sports space	B11: Facility for teenagers
B2	.29447										
B3	.43889	.21333									
B4	.26627	.25718	.27653								
B5	.36983	.29593	.42084	.40021							
B6	.13634	.16446	.10669	.21540	.20765						
B7	.22944	.21456	.15469	.16411	.25888	.32797					
B8	.22567	.21811	.17528	.19797	.25630	.22427	.41511				
B9	.16073	.16390	.15534	.04008	.10788	.08829	.01656	.27679			
B10	.19335	.12590	.24993	.06342	.11380	.09110	.09589	.25493	.47050		
B11	.28366	.04259	.35655	.07242	.23108	.02246	.08179	.16073	.29010	.40442	
B12	.21488	.08207	.17122	.08905	.23072	.16769	.31563	.34889	.19743	.20412	.35521
E1	.31964	.12444	.45709	.19088	.27917	.12694	.18687	.18379	.11806	.17502	.24679
E2	.44018	.17034	.33792	.26272	.33100	.23246	.21808	.24282	.10795	.21460	.25889
E3	.33292	.11494	.21381	.20650	.22213	.21759	.16093	.22369	.22222	.17825	.17691
E4	.54613*	.20474	.39082	.25252	.37193	.18834	.18424	.20264	.19612	.24432	.31984
E6	.22592	.04762	.18822	.12591	.13180	.02158	.06020	.11379	.08348	.07588	.15859
E7	.25320	.01268	.14457	.11328	.14206	.13767	.06195	.09339	.04949	.04206	.08492
E8	.05207	.04057	.02461	.10400	.08408	.15210	.03786	.10407	.11262	.05083	.02862
E9	.33196	.07021	.25819	.19263	.25152	.08098	.09275	.19576	.18855	.21951	.33764
E10	.36970*	.30250*	.35803*	.24720	.33675*	.24143	.29701	.43301*	.33143*	.29927	.30679*
E11	.47995*	.19668	.33644*	.24685	.28026	.19816	.18542	.25754	.25754	.28463	.30424*

	B12: Facility for the old	E1: Approach to green space	E2: View	E3: Management situation	E4: Green area and trees	E6: Use of green space	E7: Concern for green space	E8: Number of flowering trees	E9: Noise defensibility by trees	E10: Spatial organization
B2										
B3										
B4										
B5										
B6										
B7										
B8										
B9										
B10										
B11										
B12										
E1	.14245									
E2	.21137	.42373								
E3	.20498	.29117	.51689*							
E4	.25898	.36415	.58978*	.44466						
E6	.09411	.23803	.19471	.15373	.23393					
E7	.15212	.16502	.17693	.15948	.17544	.44764				
E8	.12475	.15559	.07730	.11171	.06892	.24503	.37434			
E9	.16667	.26258	.31840	.26740	.35322	.33054	.25636	.25581		
E10	.30365*	.36690*	.43080*	.39403*	.44340*	.17935	.22310	.16389	.38594*	
E11	.26672	.33120	.57126*	.51627*	.58281*	.26629	.23457	.12803	.40819*	.57874*

Table 9. Result from multiple regression analysis between satisfaction degree and exterior spatial elements

Variable	b	Se	F	Beta	
			Significance	Elasticity	
E 4: Green area and trees	.19805732	.35801735	E-01	30.603677	.1882141
				0	.20035
E10: Spatial organization	.27744413	.33279335	E-01	69.502723	.2525049
				0	.26623
E 3: Management situation	.17581204	.32138259	E-01	29.926267	.1631361
				0	.21359
E 2: View	.17850272	.34296579	E-01	27.088693	.1722603
				0	.20057
E 9: Noise defensibility by tree	.91187706	.26724021	E-01	11.643109	.0940983
				.001	.08171
B 1: Green space	.10129679	.28606456	E-01	12.539011	.1070289
				.000	.11386
B 9: Water landscape	.83980752	.25609550	E-01	10.753643	.0857016
				.001	.05281
(Constant)	.44642472	.13966767		10.216559	
				.001	
R=0.75		R ² =0.56		F(750,6) = 132.43 > 2.09	

Table 10. Result from multiple regression analysis between satisfaction degree and exterior spatial elements

Apt. Grade	A	B	C	D	E
1	Spatial organization	Green space	View	Spatial organization	Spatial organization
2	Management situation	Spatial organization	Management situation	View	Green area and trees
3	Green space	View	Facility for teenagers	Green area and trees	Green space
4	Noise defensibility by trees	Green area and trees	Green area and trees	Parking area	Facility for teenagers
5	View	Noise defensibility by trees	Sports space	Green space	Convenient facility
6	Concern for green space	Children's play ground	Spatial organization	Facility for the old	Facility for the old
7	Green area and trees	Flowering trees		Water landscape	Water landscape
R	0.79	0.83	0.70	0.78	0.75
R ²	0.62	0.69	0.49	0.58	0.56

Table 8.과 같다.

Table 8에서와 같이 外部空間 構成要素들 間에는 一般的으로 正의 相關을 보이며 綠地空間과 綠地面積 및 樹木의 量間, 樹木管理狀態와 眺望間, 綠地面積 및 樹木의 量과 眺望間에는 相關係數 0.5以上으로 높은 相關을 맺고 있었다. 外部空間構成 滿足度는 綠地面積 및 樹木의 量, 商街, 眺望, 管理狀態, 騒音遮斷, 綠地空間, 綠地에로의 接近性, 休憩場所, 어린이놀이터, 水景施設, 靑少年을 爲한 施設, 老人을 爲한 施設, 駐車場 等の 13個要素와 높은 相關을 맺고 있었으며, 造景滿足度는 綠地面積 및 樹木의 量, 空間構成, 眺望, 管理狀態, 綠地空間,

騒音遮斷, 休憩場所, 綠地에로의 接近性, 水景施設, 靑少年을 爲한 施設 等 10個要素와 깊은 相關을 맺고 있었다.

또 회귀분석 결과는 Table 9.와 같다.

이것은 신뢰도 95%에서 決定係數 및 回歸模型과 平價過程의 適合度 檢定을 考慮하여 Step 7에서 出力시킨 것이다. 外部空間構成要素들의 重要度 順位를 보면 空間構成이 第一位이고, 綠地面積 및 樹木의 量, 眺望, 樹木의 管理狀態, 綠地空間크기, 騒音遮斷, 水景施設 等の 順으로 그 重要도가 나타났다. 또 이들 各各의 回歸係數에 對한 F檢定에서도 모두 신뢰도 99%以上을 나타냈다. 따라서 Apt.團

地造景에 있어서 제일 중요한 것은 建物, 停車場, 綠地, 車路, 步行路, 老人亭, 어린이놀이터, 商街, 運動施設 等の 配置를 짜임새 있게 하여 視覺性, 實用性, 便利性을 높이는 것이라 하겠다.

이러한 13個 Apt.團地의 全體的인 結果를 建設主體別로 區分하였을때 差異가 있는지 알기 爲해서 回歸分析한 結果는 Table 10과 같다.

Table 10에서 보면 95%의 신뢰도에서 抽出된 重要變數들의 順位를 알 수 있는데 建設主體別로 본 順位는 全體的인 順位와는 다소간 差異를 보였으나 대체로 空間構成, 眺望, 管理狀態, 綠地面積 및 樹木量 等이 滿足度平價에 크게 作用하는 要素로 나타났다.

여기서 滿足度의 推定은 대체적으로 약 50%에서 70%까지 可能한 것으로 나타났다.

3. 實態와 滿足度와의 相關關係 分析

가. 外部空間의 構成要素別 面積比와 滿足度와의 相關分析

Apt.團地는 2次元의으로 建蔽地, 綠地, 어린이놀이터, 停車場, 自動車路, 步行路 等으로 構成되어 있다. 이들 各各이 차지하는 面積比率는 滿足度와 어떤 關係를 갖고 있는지 알기 爲하여 居住民의 滿足度와 相關分析을 한 結果, 綠地面積率과 滿足度와의 相關은 높았으나 다른 要素들과는 普遍妥當한 關係를 찾을 수 없었다.

外部空間 構成因子分析에서 重要한 反應을 보였던 綠地에 對하여 各 團地別로 綠地面積率과 居住民의 滿足度와의 相關을 分析한 結果는 Fig.10과 같다.

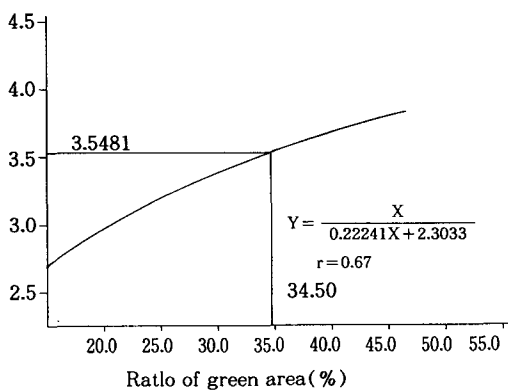


Fig. 10 Correlation between satisfaction and ratio of green area

거주민의 滿足度와 綠地面積率과는 높은 相關을 맺고 있었다. 居住民의 滿足度는 綠地面積率 23%까지는 急上昇을 보이다가 점차 鈍化되는 傾向이며, 設問調査의 平均滿足度 3.4581에 到達하기 爲해서는 綠地面積率이 34.5%가 돼야함을 알 수 있다. 住公Apt. 복현2,3地區에서는 綠地面積率이 약 50%이지만 滿足度는 平均以下로 낮았고, 그린·청운Apt.에서는 綠地面積率이 平均인 31.09%以下이나 滿足度는 越等히 높았다. 이러한 現象으로 보아 滿足度는 綠地面積의 量만으로는 決定되는 것이 아니고 樹木의 量이나 質도 重要한 要素로 作用함을 알 수 있다. 따라서 Apt.團地의 綠地面積率은 最小限 35%以上을 確保하면서 樹木의 量이나 質的인 面을 높이는 것이 가장 合理的인 計劃方法이라고 思料된다.

나. 樹木의 構成과 滿足度와의 相關分析

“樹木은 주로 建物의 質을 높이고, 垜地를 美化하며, 한 地域의 美的性格을 增進시키는데 利用되고 있다. 樹木은 客觀的으로 評價될 수 있고, 그 量을 測定할 수 있기 때문에 그 利用에는 좀 더 重要性이 부여되어야 한다. 樹木은 樹木自體가 隨行할 수 있는 機能을 爲하여 利用되어야 한다. 樹木의 機能은 環境을 改善하는데에 바람직한 것이다.”²⁷⁾라고 하였는데 外部環境에 對한 滿足度分析에서 樹木의 量이 重要한 滿足要因으로 抽出되었다. 이러한 樹木이 滿足度와는 어떻게 相關하고 있는지 알기 爲하여 樹木의 構成을 綠化率, 樹木의 數量的인 面, 樹種數的인 面 等으로 區分하고 또 이들을 喬木과 灌木, 다시 常綠과 落葉으로 나누어 滿足度와의 相關關係를 分析하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

1) 綠化率과 滿足度와의 相關分析

各 Apt.團地의 綠化率과 滿足度間의 相關을 分析한 結果 Fig. 11과 같이 1次函數關係式 $Y=0.08056X+0.73306$ 이 成立되었다.

平均 滿足度에 到達키 爲해서는 垜地의 약 9%가 綠化되어야 하고 理論的인 平均滿足度에 到達하기 爲해서는 약 16%가 綠化되어야 한다. 이것을 綠化面積에 對한 綠化率로 換算하면 綠化面積의 46%가 되어 樹木을 綠地內에만 심는다면 綠地面積의 46%를 樹木으로 綠化시켜야 하는 것이다. 日本의 淺川²⁸⁾는 그의 研究에서 禮煙市內의 平均的住宅地(건폐율:20~30%)에서 50%의 綠地滿足率을 얻기 爲해서는 약 13~17%程度의 樹木植栽地가 必要한 것으로 推定하였는데 위의 結果과 비슷

한 값을 보이고 있다.

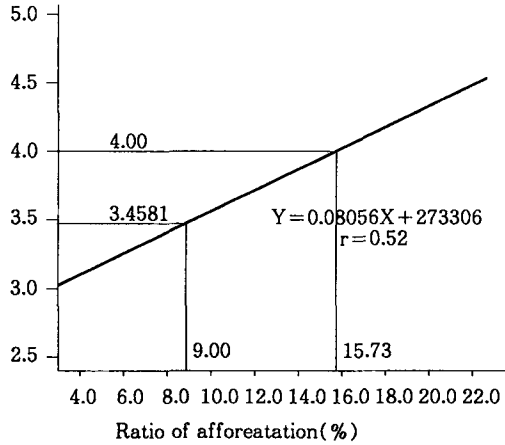


Fig. 11 Correlation between satisfaction degree and ratio of afforestation

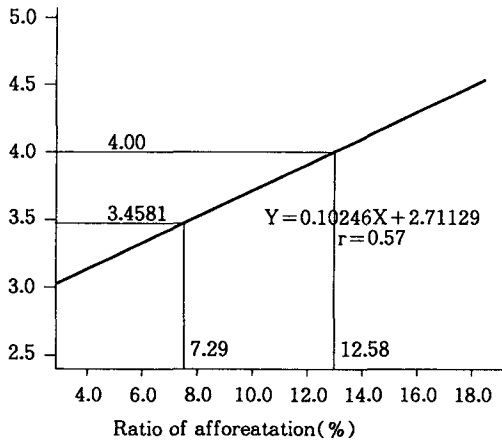


Fig. 12 Correlation between satisfaction degree and ratio of arbor afforestation

綠化率의 大部分을 차지하는 喬木만의 綠化率과 滿足度와의 關係는 Fig.12와 같다.

平均滿足度에 到達하려면 7.29%, 理論的인 平均滿足度에 到達하려면 12.58%가 喬木으로 綠化되어야 한다. 이들의 값들은 綠化率의 平均滿足時의 9%와 理論的인 平均滿足時의 16%의 약 80%에 해당하는 값이다. 綠化率과 같이 喬木만의 綠化率도 增加할수록 滿足度는 높아진다.

常綠樹 對 落葉樹의 綠化面積比와 滿足度와의 相關關係를 分析한 結果는 Fig.13과 같다.

平均滿足時의 賞祿대 落葉의 綠化面積比는 약 39:61이었으며, 理論的인 平均滿足度에 到達하려

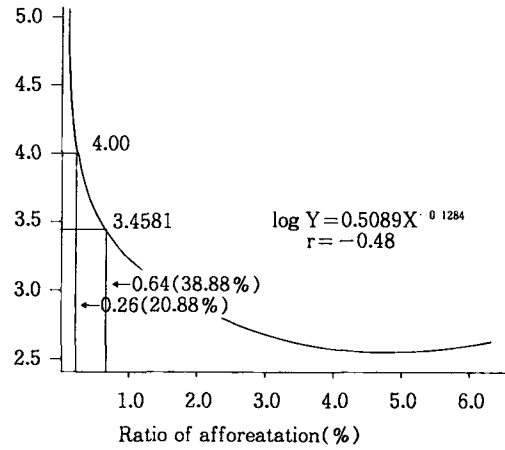


Fig. 13 Correlation between satisfaction degree and ratio of afforestation

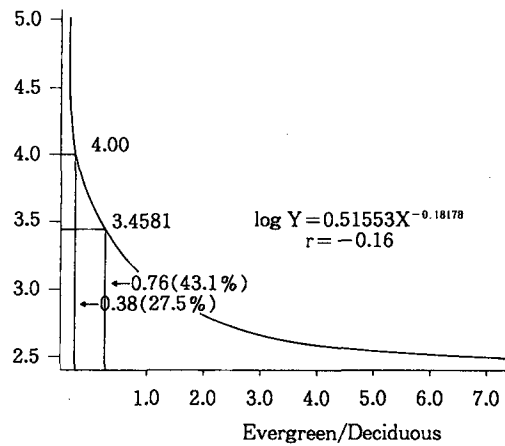


Fig. 14 Correlation between satisfaction degree of afforestation

면 약 20:80으로 되어야 하는 것으로 나타났다. 이것을 Fig. 8에서 나타난 常綠 對 落葉의 平均綠化面積比 37:63과 比較해 보면 實際로 植栽된 樹木에서는 상당한 差異를 보였다. 앞으로의 Apt.團地의 樹木植栽는 落葉綠化面積比가 높도록 植栽하는 것이 바람직하다고 思料된다.

常綠과 落葉의 綠化面積比를 喬木에 限定하여 相關分析한 結果는 Fig.14와 같다.

喬木에서도 全體의 으로 分析한 境遇와 비슷한 傾向을 보여 落葉綠化面積比가 클수록 滿足度는 急上昇하였다. 平均滿足度일때 常綠 對 落葉의 綠化面積比가 약 43:57로 나타났고 理論的인 平均滿足

도가 되려면 약 28:72로 落葉綠化面積比가 커야 하는 것으로 나타났다.

2) 樹木數量과 滿足度와의 相關分析

綠化率과 滿足度와의 相關分析에서와 같이 數量的으로도 全體的으로나 性狀別로 滿足度와의 相關을 分析하여 본 結果, 落葉喬木數量과 灌木數量에서만 滿足도와 낮은 相關性을 보였다.

現 大邱直轄市條例가 樹木植栽를 數量으로만 規定하고 있으나, 數量으로만 樹木構成을 規定한 것은 再考의 餘地가 있다고 思料된다. 또한 性狀別數量比 側面에서도 綠化面積比 側面에서와 같은 相關關係를 찾을 수 없었으므로 數量比의 規定도 그 意義를 찾지 못하였다.

3) 樹種數와 滿足度와의 相關分析

樹種數와 滿足度와의 關係를 分析하였던 바 總樹種數와 滿足度 喬木의 樹種數와 滿足度, 灌木 樹種數와 滿足度에서만 相關을 찾을 수 있었다. 總樹種數와 滿足度와의 分析 結果는 Fig. 15와 같다.

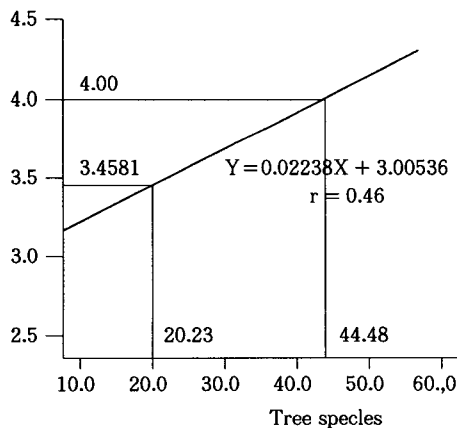


Fig. 15 Correlation between satisfaction degree and number of tree species

平均滿足度에 이르려면 約20種 以上되어야 하고 理論的인 平均滿足度에 이르려면 約44種 以上の 樹木을 植栽해야 하는 것으로 나타났다. 現地調査를 통한 樹木構成分析에서 보면 Table 5. 에서와 같이 民營低層Apt. 와 靑雲Apt. 만이 各各 25種, 70種으로 平均滿足度에 必要한 樹種數 20種 以上이었으며, 靑雲Apt. 는 理論的인 平均滿足度에 必要한 40種을 훨씬 能加하였다. Apt. 團地 全體의 平均樹種數는 29種이었으나 理論的인 平均滿足度에 到達하려면 全般的으로 樹種의 多樣化는 Apt. 團地造景에서 重要한 滿足要因으로 나타났다.

이들 樹種數를 喬木과 灌木으로 區分하여 滿足度와 相關分析한 結果는 Fig. 16 및 Fig. 17과 같다.

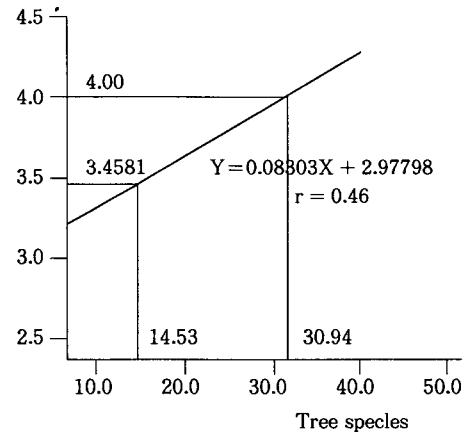


Fig. 16 Correlation between satisfaction degree and arbor the species

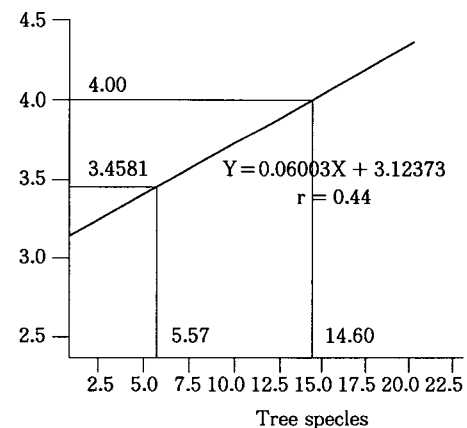


Fig. 17 Correlation between satisfaction degree and shrub tree species

먼저 喬木樹種側面에서는 樹種數의 증가에 따라 滿足度가 增加하는 關係를 이루며 平均滿足度일때 約15種으로 나타났고, 理論的인 平均滿足度에 到達하려면 約31種은 植栽되어야 하는 것으로 나타났다. Table 5. 에서 보면 實際로 植栽된 樹木은 靑雲Apt. 의 47種을 除外한 平均樹種은 約18種에 不過했다.

灌木의 境遇도 樹種增加에 따른 滿足度의 增加가 이루어졌으며 平均滿足度에서 約6種, 理論的인 滿足度에서 約15種으로 나타났다. 實際로 植栽된 樹木도 民營低層과 靑雲Apt. 에서 各各 8種, 23種

으로 前者는 平均滿足度의 樹種數에 이르고 後者는 理論的인 滿足度의 樹種數 以上으로 나타났다. Apt. 團地樹種의 빈약함을 보였다.

以上の 樹木構成과 滿足度와의 關係를 樹木綠化側面, 樹木數量側面, 樹種數側面에서 分析한 結果, 綠化側面에서 높은 相關性을 求할 수 있었고, 樹種數側面에서도 높은 相關性을 求할 수 있었으나, 樹木數量側面에서는 相關性이 極히 낮게 나타나서 大邱直轄市 條例에서 規定한 喬木 對 灌木의 40:60, 常綠喬木 對 落葉喬木의 40:60의 數量比가 가지는 意味를 찾을 수 없었다. 따라서 장래의 Apt. 團地造景에 있어서 數量보다는 綠化率側面이나 樹種數側面에서의 基準設定이 考慮되어야 할 것으로 思料된다.

II. 結 論

보다 合理的이고 實用性 있는 Apt. 團地造景計劃의 基礎的 理論을 導出하기 爲하여 外部空間의 實態, 居住民의 滿足度 및 實態와 滿足度와의 相關性을 分析 考察한 研究結果는 다음과 같이 要約 할 수 있다.

첫째, Apt. 團地 外部空間構成에 있어 綠化面積率의 크기는 住公, 市營, 民營低層, 民營高層Apt.의 順으로 나타났으며, 步行路와 駐車場面積率은 隣棟間隔이 큰 民營高層Apt.에서 높게 나타났다.

둘째, Apt. 團地 外部空間(造景空間)構成은 대체로 6個 要因으로 構成되며 視覺的 要因, 實用的 要因, 便利性 要因, 情緒純化 要因, Recreation的 要因, 靑少年을 爲한 空間要因의 順으로 重要視되었다.

셋째, 外部空間 卽 造景空間에 對한 居住民의 滿足度는 空間의 構成, 綠地面積 및 樹木의 量, 眺望 樹木의 營理狀態, 綠地空間의 크기, 騒音遮斷, 水景 施設등의 順으로 그 重要도가 나타났다.

넷째, Apt. 團地 外部空間의 綠地面積은 居住民의 普通以上의 滿足도를 얻기 爲해서는 綠地面積의 35%를 占有하여야 하며 이 面積의 46%(綠地面積의 16%)以上은 樹木으로 綠化되어야 하는 것으로 나타났다.

다섯째, 外部空間의 樹木構成比는 現行 大邱直轄市 條例에 樹木의 數量과 數量比로 規定되어 있으나 數量보다 綠化率이나 樹種數側面에서 滿足도와 높은 相關性을 보였으므로 綠化率과 樹種數側面도 考慮되는것이 바람직한 것으로 思料된다.

여섯째, 보다 滿足스런 Apt. 團地의 外部空間을 創出하기 爲해서 綠化面積比로서 喬木 對 灌木의 比

가 8:2, 落葉 對 常綠樹木의 比가 8:2정도로 되어야 함으로 喬木 및 落葉樹를 現行 大邱直轄市 條例의 基準보다 많이 植栽하는 것이 바람직한 것으로 思料된다.

일곱째, 보다 滿足스런 Apt. 團地의 外部空間을 創出하기 爲해서는 喬木數 30種, 灌木數 15種 以上の 樹木을 植栽하여야 하는 것으로 나타났다.

本 研究는 大邱直轄市 Apt. 團地의 外部空間構成 實態 및 居住民의 滿足度에 關하여 分析 考察하였으나, 立體的인 面과 借景的인 面에서의 研究가 不足한 듯 하다. 따라서 이러한 分析에서의 研究가 좀더 進行되어야 할 것으로 思料된다.

參 考 文 獻

1. 노영기(1986) 無住宅者를 爲한 金融지원方案, 住宅情報, 10(12): 31-36.
2. 鄭承鎰(1986) 大邱의 高層集合住宅地域 形成過程과 分化에 關한 研究, 경희대학교 대학원 박사학위논문.
3. 金龍洙(1987) 아파트團地의 造景計劃, 환경과 조경, 18: 42-49.
4. 尹定燮外(1979) 都市集合住宅團地의 住居密度에 關한 研究, 大韓建築學會誌, 23(89): 11-18.
5. 安曠培外(1980) 아파트 배치기법에 關한 研究, 大韓建築學會誌, 24(94): 3-13.
6. 金學範(1981) 集合住宅團地 外部空間의 活性化 方案에 關한 研究, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문.
7. 朴胤成(1985) 集合住居團地의 外部空間構成에 關한 研究, 大韓建築學會 學術發表論文集, 5(1): 185-188
8. 金裕逸(1984) 아파트團地의 屋外環境에 對한 住民의 反應과 滿足度에 關한 研究, 韓國造景學會誌, 12(1): 81-107.
9. 金裕逸(1984) 아파트團地의 建物配置要因과 住居環境滿足度에 關한 研究, 大韓造景學會誌, 12(2): 115-116
10. 姜은경(1983) 아파트團地 住居環境 滿足度에 關한 研究, 성균관대학교 대학원 석사학위논문
11. 宮木克己(1973) 住宅地における綠地環境の 平價に關する研究(I), 都市計劃, 76: 51-63.
12. 吉田鐵也・比呂照美(1983) 集合住宅における オフンスへの設計營理に關する研究, 造園雜誌,

- 46(5) : 200-205
13. 吉田鐵也・比口照美(1984) 集合住宅のオフィススペースにおける行動の研究, 造園雜誌, 47(5) : 153-158
 14. 吉田鐵也・比口照美(1987)中層集合住宅の住棟あたり空間における園藝活動に関する研究, 造園雜誌 50(5) : 257-262
 15. 田畑貞泰外(1983)住宅環境における緑被空間認識度について, 造園雜誌, 46(5) : 223-228.
 16. 久保貞外(1983)低層集合住宅地の景観計画に関する研究, 造園雜誌, 46(5) : 123-138
 17. 田耕培外(1987)建築法規解説, 서울 : 世進社 : 373-892
 18. 金景東外(1986)社會調査研究方法, 서울 : 박영사 : 387-389
 19. Norman H. Nie, et al(1975)SPSS, New York : McGraw-Hill Book Company : 218-538
 20. C. Hadlai Hull, et al(1981) SPSS up date 7-9, New-York : McGraw-Hill Book Company : 289-309
 21. 吳澤變(1984) 社會科學 data分析法, 서울 : 나남출판사 : 91-343
 22. 金海植(1985)SPSS컴퓨터 分析方法, 서울 : 박영사 : 51-132
 23. 住翫淳外(1986)SPSS를 활용한 現代純計學, 서울 : 法文社 : 462-603
 24. 朴聖炫(1987)回歸分析, 서울 : 大英社 : 169-596
 25. 金寅鎬(1983)社會科學을 爲한 回歸分析論, 서울 : 比峰出版社 : 17-278
 26. 大邱直轄市(1987)建築行政便覽, 대구 : 대구시 : 18-87
 27. 곽영훈外역(1980)나무와 인간과 環境, 서울 : 까치출판사 : 1
 28. 清川昭一郎(1976)札幌における住民の緑地意識について(Ⅱ), 造園雜誌, 40(1) : 18-28.