

都市와 農村兒童의 屋外環境觀 比較 分析

金 龍 洙 · 鄭 順 律

慶北大學校 農科大學 造景學科

Comparative Analysis of Urban and Rural Children's View of Outdoor Environment

Yong—Soo Kim · Soon—Yull Chung

Dept. of Landscape Architecture, College of Agriculture, Kyungpook National University

ABSTRACT

Though children are imperfect and immature in themselves, they have their own merits and characteristics, so that they should not be appreciated by the adult's own viewpoints.

The needs of a child are obviously different from those of an adolescent or an adult. Therefore we should understand their mentality and psychology in order to give desirable outdoor space to them.

In this study, children's view of outdoor environment was studied by analyzing the painting of object elementary school students of one and the other urbanizations and schooling years and different schooling years also.

The data were drawn from 182 children of two different urbanization levels. The urbanization level was standardized with urban area(Taegu), and rural area(Jukjang-myon).

According to the research, more area of garden was expressed in paintings of urban children. House was expressed vy far more frequently in paintings of rural children than in those of urban dwellers. The children of urban expressed recreation facilities more frequently within their garden. It reflected the limitation of play space for them, As a result, the preference for outdoor space of children should by considered in planning space for them.

I. 緒 論

環境이 兒童들에게 미치는 영향에 대한 英國의 한 도시에서 행해졌던 調査¹⁾에 의하면 非行이 증가하는 시기에 兒童들을 위한 놀이터나 모험광장이 조성된 지역은 그렇지 않은 곳보다 비행의 감소율을 보였다. 또한, 表의 調査²⁾에서도 家出兒童의 49%가 不良住宅地域에 居住하고 있는 것으로 나타나 周邊環境의 重要性을 말해 주고 있다.

그러나 兒童을 위해 造成된 既存의 公園이나 餘

暇 活用空間은 그들의 意思와는 상관없이 都市構成上 必要性에 의한 形式的인 配置에 지나지 않았다. 배치상대 또한 不合理하고 施設이 단조로워 利便度도 낮은 실정이다.³⁾

그러므로 兒童의 心理나 反應을 未發達한 成人으로 취급하여 成人 중심적인 기준개념을 그대로 적용 실천하는 表面的인 해법은 매우 위험한 일이라 할 수 있다.

따라서 周邊環境의 효율적인 活用은 成人들에게도 重要하지만, 成人文化의 주변적위치에서 環境의

영향을 민감하게 받아 들이는 兒童들의 건전한 育成을 위하여 그들의 思考와 心理를 反映하는 주변 環境의 연구가 절실히 要望되고 있다.

兒童들을 위한 環境研究로서는 Allen²⁴⁾, Dattner⁶⁾ 등이 전반적 놀이환경에 대한 理論을 제시했으며, 福富¹⁸⁾, 韓¹⁶⁾ 등은 兒童公園의 成立條件 및 構成形態에 관하여, 泰⁷⁾, 沈⁹⁾은 初中 高等學生을 대상으로 學校環境을 調查하여 學校環境 改善방안을 제시했다.

心理調査方法에 속하는 投射의 技法을 利用한 연구로서는 金⁴⁾, 金⁵⁾, 金⁷⁾ 등은 兒童그림을 分析하여 兒童의 心理를 진단하는 方法을 제시했으며, 朴⁸⁾, 崔¹³⁾ 등은 兒童그림에 나타난 空間의 소재와 表現 技法을 分析하여 연령에 따른 空間知覺力의 變化에 관하여 研究하였으며, 金²⁾은 大都市와 地方都市 間의 표현능력 差이에 관하여 연구하였다. 그리고 親福¹⁹⁾은 住居空間에 대한 兒童의 그림을 分析하여 효과적인 주거교육 지도방안을 제시했으며, 金³⁾은 都市와 農村의 兒童을 대상으로 住宅의 外部環境에 대한 意識을 研究했으며, K.Lynch²³⁾도 都市 Image map 調査를 실시하여 보다 나은 都市設計에 관한 研究를 進行한 바 있다. 그러나 投射의 技法을 利用한 연구들은 주로 美術교육학이나 정신분석학

적인 면에서 行하여졌으며, 造景학적인 面에 있어서 이 技法을 利用한 研究들은 거의 없었다.

따라서, 本研究에서는 造景學의 측면에서, 生活環境이 다른 都市, 農村의 兒童을 대상으로 지금까지의 表面的 해결방법에서 벗어나 地域差異와 成長發達段階에 究明함으로서 住宅庭園 兒童公園에 대한 造景計劃時 보다 合理的이며 具體的인 方案을 提示하는데 目的이 있다.

II. 研究方法

1. 調查對象

1) 對象地

本 研究에서는 兒童의 外部環境觀에 대해서 都市, 農村 등 都市化 程度가 差異나는 地域을 선정하여 地域間의 差異를 比較 分析하고자 한다.

地域의 設定은 交通거리, 人口수, 人口밀도를 고려하고 現地調査를 통하여 周邊自然環境과 綠地의 分布狀況에 따라 都市로써 大邱市, 農村地域으로써 迎日郡 竹長面을 選定하였다.

對象地 現況은 Table 1과 같다.

Table 1. Condition of object regions

Division	Object region	Traffic distance (from, Taegu, Km)	Population (Number)	Density of Population(N/km ²)
City	Taegu-City	0	2,030,672	4,462
Country	Jukjang-Myon	80	7,442	32

자료 : 경상북도 상주인구조사보고(1986) 한국도시연감(1986)

2) 對象兒童

調査對象者들은 Havighurst²⁸⁾가 설정한 發達段階 중에서 兒童期(6-12세)에 속하는 學生들을 대상으로 하였다.

이에 따라 地域間의 差異를 比較하기 위하여 選定된 對象地마다 國民學校 2學年, 兒童後期(10-12세)에 속하는 國民學校 5學年의 男,女學生을 對象으로 하였다.

對象者의 現況은 Table 2와 같다.

Table 2. The number of subject of investigation.

District	Sex	p2	p5	Total
City	M	33	35	68
	F	22	20	42
Country	M	25	19	44
	F	16	12	28
Total		96	86	182

Legend p2:Primary School Second Grade
p5:Primary School Fifth Grade

2. 調查方法

人間理解의 心理的 技法中에서 皮험자에게 어떠한 과제를 주거나 表現의 媒體를 제공해 주고, 거기에 일정한 지시사항을 곁들여서 自身의 內部世界를 投射하도록 하는 이른바 投射의 技法⁴⁾이라는 것이 있다. 이는 그림을 통해 非構造化된 反應이 직접적으로 表現됨으로 皮험자의 反應은 그 個人에 있어서는 重要的 意味를 갖고 있는 것들 일 가능성이 높다.

兒童은 周圍環境의 實體를 받아들일 수 있는 能力과 함께 豊富한 想像力을 지니고 있으므로 그들의 그림을 통해 場所에 대한 選好를 알 수 있으며²⁶⁾, Kevin Lynch²³⁾도 그림에 의한 Image는 過去經驗의 記憶과 直接的인 感覺의 結果로서 環境에 대한

反應과 認識形態를 解釋할 수 있다고 말하고 있다.

따라서, 複雜하게 知覺되는 外部環境에 대한 表現을 言語手段을 통해서 調査하는 方法은 言語發達이 未熟한 兒童들에게 있어서는 여러가지 어려운점이 따름으로 그림을 통한 投射的技法을 利用한 調査를 실시하여 多樣하고 自由로운 反應을 把握하고자 한다.

調査는 1987年 10月 5일부터 10月30일에 걸쳐 對象 兒童들에게 39cm×27cm 크기의 白紙를 나누어 주고 自身이 원하는 住居環境(“내가 살고 싶은 집”)에 대해 그리도록 하였다. 그림道具는 鉛筆, 크레용, 水彩畫물감등으로 자유롭게 선택하도록 하였다.

3. 分析方法

그림에서 나타난 表現頻度를 알기 위하여 外部空間 構成要素들을 建築空間에는 住宅과 實用施設物(장독대, 수도, 우물등)을, 庭園空間에는 綠地(잔디밭, 樹木, 花壇), 水景空間(연못, 분수), 園路, 遊

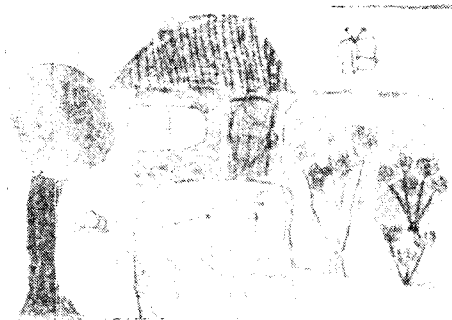
戲施設物, 庭園施設物(벤치, 야외탁자, 파고다, 自然石, 造形物, 庭園燈等), 空地等으로 分類하였다. 그리고 各 外部空間 構成要素들의 面積을 分析하기 위하여 그림用紙를 100등분하고 이를 曲線部分에 대한 誤差를 줄이기 위하여 1方眼을 다시 10등분한 투명 Film을 overlap시켜 百分率(%)로 나타내고, 樹木構成面에서 樹木의 性狀別 構成比率과 數量比를 比較, 分析하였다.

以上에서 수집된 資料를 慶北大學校 Computer (Cyber 170, Model 815)의 SPSS^(10,25)Program의 Frequencies Program과 Breakdown test를 이용하여 대략적인 傾向을 把握하고 都市化에 따른 地域別, 學年別, 分類의 타당성을 檢討했다.

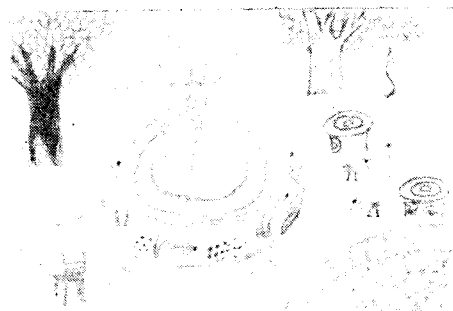
또한, 外部空間 構成要素들의 面積과 頻度를 各地域과 學年에 따른 관련성을 알기 위하여 Anova test⁽¹¹⁾와 χ^2 -test⁽¹²⁾를 실시하였다. 그리고 面積分析結果가 통계적으로 타당할 때, Scheffe의 事後檢定⁽¹²⁾을 補助的으로 실시하였다.



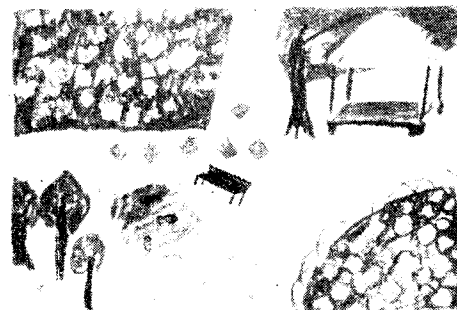
Pic.1. A drawing by a 2nd grade in city



Pic.2. A drawing by a 2nd grade in country



Pic.3. A drawing by a 5th grade in city



Pic.4. A drawing by a 5th grade in country

Ⅲ. 結果 및 考察

1. 外部空間 構成分析

그림에 나타난 建築物과 外部空間構成要素들이 차지하는 面積率은 Table 3과 같다.

空間構成要素別 平均面積率을 比較하면, 전체 兒童들은 建築空間(12.7%)보다 庭園空間(62.6%)을

약 5배 정도 많이 表現했다. 被驗者들은 그림에서 關心있는 部分을 크게 表現한다²⁷⁾는 점에서 볼 때, 兒童들은 建築空間을 除外한 外部空間에 많은 關心을 갖고 있음을 알 수 있다. 특히, 都市兒童은 庭園空間을 建築空間보다 약 9배정도 넓게 表現함으로써 農村兒童(2배)과 현저한 차이를 보였다.

Table 3. Ratio of expressing area by land use in drawings

District	Building area			Garden area					V.L Other Total		
	House	P.F	Sum	G.A	W.L	G.P	P.L	Sum			
City	8.5	0.5	9.0	58.6	10.6	3.7	5.3	78.2	10.0	2.8	100.0
Country	15.2	2.9	18.1	28.5	5.8	1.8	2.9	39.0	38.3	4.6	100.0
Ave	11.2	1.5	12.7	46.6	8.7	2.9	4.4	62.6	21.2	3.5	100.0

Legend P.F:Practical facility
G.A:Green area
W.L:Water Landscape
G.P:Garden path
P.L:Play lot
V.L:Vacant land²

이것은 기능적인 측면에서 보면 住宅은 庭에 比較해서 기능이 明瞭하고 安全性이 있으나 自然環境을 排除하면서 形成시킨 人工의 施設에 속한다.¹⁷⁾그러므로 都市의 兒童들이 居住空間의 表現에 있어서 住宅이 대해 반대적인 입장에서 自然을 추구하려고 하는데 기인한 것으로 생각된다.

各 施設物 面積率은 綠地面積이 46.6%로 가장 높았고 空地面積이 21.2%, 住宅面積이 11.2%, 水景施設이 8.7%등으로 나타났다. 이와 같이 外部空間을 構成하는 여러要素들 중에서 綠地에 대한 表現이 큰 비중을 차지하는 것은 綠地의 重要性을 잘 인식하고 있기 때문인 것으로 추측된다.

全空間에 있어서 建築空間이 차지하는 面積을 地域에 따라 살펴보면 農村(18.1%)이 都市(9.0%)보다 2배 정도 많이 表現하였다. 庭園面積은 逆으로 都市(78.2%)가 農村(39.0%)보다 약 2배 많이 表現하였다. 즉, 農村에서 都市로 都市化가 進行될수록 建築空間의 表現은 減少하고 있으나, 이에 비해 庭園面積과 綠地面積은 增加하고 있다.

이는 自然性を 喪失한 灰色화된 都市空間의 人工의 環境에서 成長하는 兒童들이 周邊環境의 大部分의 自然綠地로 둘러싸여 自然의 혜택을 충분히 받고 成長하는 農村地域에 비해 自然을 추구하려는 慾求가 강하게 나타난 것이라 하겠다.

Table 4. Ratio of expressing area in each exterior space

Grade	District	(Unit: %)							
		Lawn	Tree	F.B	W.L	G.P	P.L	G.F	V.L
P2	City	34.6	11.4	13.4	9.8	2.7	2.5	1.2	12.4
	Country	3.0	7.6	8.9	5.5	0.8	2.8	0.2	50.7
P5	City	41.3	10.1	5.3	11.3	4.6	8.1	1.5	7.6
	Country	20.9	9.6	10.2	6.2	3.1	3.0	0.8	21.9
Ave	City	37.9	10.7	9.4	10.6	3.7	5.3	1.4	10.0
	Country	10.7	8.5	8.9	5.8	1.8	2.9	0.4	38.3
	P2	21.1	9.8	11.1	7.9	1.9	2.7	0.8	28.7
	P5	34.0	9.9	7.1	9.5	4.1	6.3	1.2	12.8

Legend F.B:Flower bed
G.F:Garden Facility

Table 5. Anova model of each exterior space area

Element	District(A)		Grade(B)		A × B		Within	Total
	MS	F (1, 178)	MS	F (1, 178)	MS	F (1, 178)	MS (178)	MS (181)
Lawn	30348.99	116.96**	5580.52	21.51**	1366.81	5.27*	259.49	471.99
Tree	220.09	4.45*	0.11	0.00	111.71	2.26	49.49	50.50
F.B	21.59	0.45	744.50	15.58**	1163.28	24.34**	47.79	57.57
W.L	956.67	19.61**	62.11	1.27	7.98	0.16	48.79	53.87
G.P	130.00	4.26**	193.73	6.34**	1.85	0.06	30.54	31.96
P.L	197.15	3.99**	543.01	11.01**	308.96	6.26*	49.33	54.57
G.F	34.14	12.46**	6.90	2.52	2.10	0.77	2.74	2.94
V.L	32217.39	114.55**	9034.06	32.12**	6214.51	22.09**	281.26	552.78

** Indicates significant at 0.01 level.
 * Indicates significant at 0.05 level.

Table 6. Relationship of expressing frequency by district in each grade

Grade	District	Lawn	Tree	F.B	W.L	G.P	P.L	G.F
P2	City	69.1	89.1	94.5	94.5	34.5	29.1	60.0
	Country	31.7	92.7	90.2	63.4	12.2	22.0	4.9
	X ²	13.18**	0.36	0.64	14.94**	6.26*	0.62	30.81**
P5	City	81.8	87.3	60.0	85.5	58.2	58.2	65.5
	Country	80.6	80.6	87.1	71.0	35.5	25.8	45.2
	X ²	0.02	0.68	6.90**	2.62	4.09*	8.35**	3.35
Ave	City	75.5	88.2	77.3	90.0	46.4	43.6	62.7
	Country	52.8	87.5	88.9	66.7	22.2	23.6	22.2
	X ²	10.04**	0.02	3.96*	15.25**	10.90*	7.60**	28.68**
	P2	53.1	90.6	92.7	81.3	25.0	26.0	36.5
	P5	81.4	84.9	69.8	80.2	50.0	46.5	58.1
X ²	16.27**	1.41	16.08**	0.03	12.19**	8.28**	8.57**	

** Indicates significant at 0.01 level.
 * Indicates significant at 0.05 level.

2. 綠地空間

綠地空間은 잔디밭, 樹木, 꽃과 花壇等으로 表現되어졌으며, 이들 構成要素들이 차지하는 空間表現率은 Fig.1과 같다.

綠地空間 構成要素들은 頻度表現上으로 樹木(87.9%), 花壇(81.9%), 잔디밭(66.5%)順으로 나타났으며, 樹木과 花壇은 共히 80%이상의 兒童들이 表現함으로써 兒童들은 樹木과 花壇을 主된 綠地構成要素로 認識함을 알 수 있다.

頻度表現에 比해 面積表現은, 樹木(9.8%), 花壇(9.2%)보다 잔디밭(27.2%)이 현저하게 많이 表現된 것은 다른 要素에 比해 수평적인 性格을 띠고 있기 때문인 것으로 생각된다.

1) 잔디밭

잔디밭의 表現은 Table 4, 5, 6에서와 같이, 表現面積과 頻度 모두 地域間에 차이가 나타났다. (P<0.01)

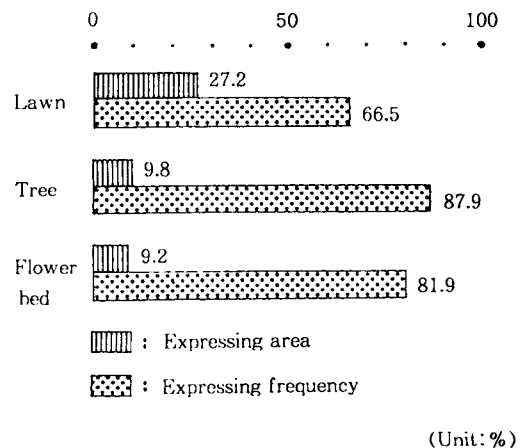


Fig.1. Ratio of expressing area and frequency in lawn, tree, and flower bed.

그 정도는面積上으로 都市兒童(37.9%)이 農村兒童(10.7%)에 비해 월등히 많이 表現하고 있으며, 頻度表現上으로도 (都市 75.5%, 農村 52.8%) 동일한 傾向이 나타났다. 특히, 都市兒童들은 農村兒童에 비해 面積上으로 3.5배정도 잔디밭을 넓게 表現하고 있다. 이는 都市兒童들이 생활하는 都市空間의 삭막함에 對應하여 自然을 추구하려는 데도 이유가 있겠지만, 都市空間내에서 心理的, 肉體的으로 空間의 제약을 받는 兒童들이 農村兒童에 비해 平面的 性格을 띄는 잔디밭에 대한 選好도가 높은 것으로 생각된다.

學年間에도 현저한 차이가 나타났으며 (P<0.01), 面積과 頻度表現 모두 低學年에서 高學年으로 갈수록 增加하고 있다. 따라서 綠에 대한 욕구는 思考體系가 未熟한 低學年 兒童에서 安定되는 高學年으로 成長할수록 增大되어 나타났다. 또한 잔디밭의 視覺的인 效果뿐만 아니라, 운동, 놀이 등의 動的活動의 장소로도 利用되는 機能的인 측면을 考慮할 때, 活動力이 旺盛한 高學年 兒童들의 選好도가 높은 것으로 생각된다.

地域과 學年間의 面積表現에서도 相互作用效果가 나타나(P<0.01)각 集團間 차이를 보였으며, 특히 農村 低學年兒童(3.0%)들의 表現이 극히 미미

했다. 이는 都市兒童들이 生活空間 주변이나 公園 등에서 잔디밭을 많이 接할 수 있으나, 이에 비해 農村兒童들은 이러한 機會의 制約에 의한 認識不足때문으로 생각된다.

2) 樹木

樹木의 面積表現은 Table 4,5에서와 같이 地域間에서만 차이가 나타났다(P<0.05)

그 정도는 都市兒童(10.7%)이 農村兒童(8.5%)보다 많이 表現하고 있다.

頻度表現上으로는(Table 6)全兒童들이 平均 87.9%내외로 높은 表現率을 나타내고 있어 集團間 차이없이 樹木을 外部空間 構成要素로서 가장 많이 認識하고 있음을 알 수 있다. 또한, 樹木은 잔디밭에 비해 日常生活 주변에서 接할 기회가 많으므로 兒童間에 큰 차이 없이 보편적으로 認識하고 있으며, 都市兒童에 비해 農村兒童의 表現面積率이 낮은 것은 都市環境에 비해 주변에 豊富한 綠地를 가진 農村兒童들이 평소에 綠의 重要性을 별로 認識하지 못하는데 기인한 것으로 생각된다.

綠地空間에 表現된 樹木의 性狀別로 따른 兒童들의 選好도를 알아보기 위하여 喬木과 灌木, 常綠樹 등으로 分類하여 그에 따른 表現頻도를 百分率(%)로 表現한 결과 Table 7과 같다.

Table 7. Ratio of arbor to shrub and evergreen to deciduous in expressing tree in each district and grade

Division		Arbor	Shrub	Evergreen	Deciduous
District	City	88.2	8.1	19.4	85.6
	Country	87.5	16.7	23.6	87.5
Grade	P2	89.1	8.1	19.8	88.6
	P5	84.9	14.6	24.4	84.8
Ave		87.9	11.5	22.0	86.3

樹木性狀別 平均表現頻度率은 喬木 87.9%, 灌木 11.5%, 常綠樹 22.0%, 落葉樹 86.3%로 喬木과 落葉數를 월등히 많이 表現하고 있다. 특히, 喬木과 落葉樹는 全體兒童의 86% 以上이 表現하고 있으며, 樹木의 頻度表現率(Table 6)과 比較하면 樹木을 表現한 兒童의 大部分(98% 以上)이 喬木과 落葉樹를 表現하고 있어 이에 대한 選好도가 灌木과 常綠樹에 비해 상당히 높음을 알 수 있다.

地域間의 차이를 보면 樹木性狀別 表現率은 都市에서 農村으로 都市化水準이 낮아질수록 表現이 增加하고 있다. 이는 樹木의 面積表現에 따른 綠化率이 都市兒童들이 農村兒童들에 비해 현저하게 높은 것과는 反對의 樣相을 띄는 것으로, 都市에 비해 農村으로 갈수록 生活環境주변에서 많은 種

類의 樹木을 接하므로 多樣하게 表現한 것으로 생각된다.

學年別 分布狀況을 보면, 高學年兒童들이 低學年兒童에 비해 灌木과 常綠樹를 많이 表現하고 있어 比較의 多樣하게 樹木을 選好하고 있으나 역시 喬木과 落葉樹에 많이 偏중되어 있음을 알 수 있다.

또한 樹木을 數量的으로 어느정도 表現했는가를 알아보기위하여 樹木性狀別에 따라 表現된 數量을 喬木과 灌木에 따라 比較 分析한 결과 Fig.2와 같다.

喬木과 灌木比는 平均 96.4:3.6으로 나타나, 만약 1人當 10그루의 樹木을 植栽할 경우 喬木 10그루에 대해 灌木은 1그루도 제대로 植栽되지 않았음을 알 수 있다. 地域間에 별다른 차이가 없으나

農村地域에서 다소 灌木의 表現이 增加하고 있다. 學年間에도 低學年에서 高學年으로 喬木의 數量은 줄고 灌木은 增加하며 性狀別頻度表現率과 비슷한 傾向을 보이고 있다.

常綠樹와 落葉樹의 比는 平均 10.9:89.1로 나타나 落葉數와 常綠樹가 9:1 정도로 植栽되었음을 알 수 있다.

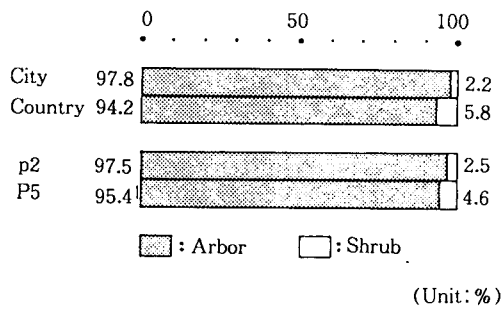


Fig.2 Ratio of arbor to shrub in number of trees in districts and grades.

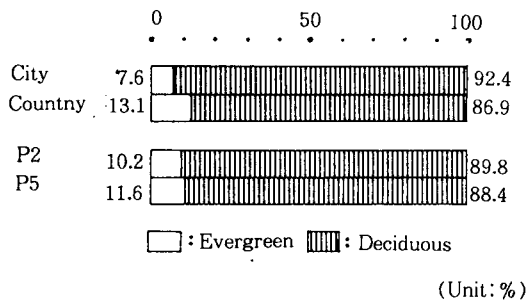


Fig.3 Ratio of evergreen to deciduous in number of trees in district and grades.

地域別로 보면 農村地域이 都市에 비해 常綠樹 植栽率이 약 2배 정도 增加했으나 學年間에는 차이가 나타나지 않았다.

樹木의 性狀別 數量表現에서 全兒童들은 灌木과 常綠樹를 共히 喬木과 落葉樹에 비해 相對적으로 낮은 植栽率을 나타냄으로써 樹木중에서 灌木과 常綠數에 대한 選好度가 낮음을 알 수 있다.

3) 花壇

꽃과 花壇의 表現은 Table 4, 5, 6에서와 같이, 表現頻度는 地域間에 차이가 나타났으나(P<0.05), 面積表現은 차이가 나타나지 않았다. 그 정도는 農村兒童이 都市兒童에 비해 많이 表現하여, 都市兒童들이 比較的 세련된 感情을 表現하고 있는 반면, 農村兒童들은 순박하고 원색적인 感情表現으로 外

部空間을 좀 더 화려하게 꾸미고자 하는 내서 비롯된 것으로 생각된다.

學年別로 보면 面積과 頻度表現 모두 學年間에 相互作用效果가 나타났으며 (P<0.01), 그 정도는 面積表現에서 低學年 兒童(11.1%)들이 高學生 兒童(7.1%)에 비해 넓은 面積率을 나타냈으며, 頻度表現에서도 동일한 傾向(低學年 92.7%, 高學年 69.8%)으로 나타났다.

또한, 面積表現에서 地域과 學年間에 相互作用效果가 나타났으며(P<0.01), 그 정도는 都市兒童들이 農村兒童들에 비해 低學年에서 高學年으로 成長 할수록 현저하게 減少하는 것으로 나타났다. 頻度表現 역시 동일한 傾向으로 나타났다.

꽃이라는 素材가 樹木이나 잔디밭에 비해 화려하고 장식성이 강하므로 低學年兒童들의 화려하고 단순한 感情에서 高學年으로 갈수록 實用的이며 多様な 感情으로 展開됨에 의해 表現이 減少된 것으로 생각된다.

3. 水景空間

水景空間의 表現面積과 頻度는 Table 5,6에서와 같이 地域間에서만 뚜렷한 차이가 나타났다.(P<0.01) 그 정도는 面積表現上으로는 (Table 4) 都市兒童(10.4%)이 農村兒童(5.8%)에 비해 2배정도 많이 表現하고 있으며 頻度 表現上으로도 都市 90.0%, 農村 66.7%로 동일한 傾向을 나타내고 있다. 學年別로도 低學年과 高學年 兒童 모두 都市地域이 農村보다 表現率이 현저하게 높았으나 동일한 比率로 增加하여 地域과 學年間의 相互作用效果는 나타나지 않았다.

이것을 噴水와 關聯시켜 보면(Table 8), 農村(8.3%)에 비해 都市(41.8%)가 5배 높은 頻度를 나타내고 있는 것을 알 수 있다. 이상의 水景空間의 間接적인 表現은 都市地域은 大邱地方의 夏季의 酷暑로 인한 氣候적인 影響으로 물을 가까이 하고자 하는 兒童들의 心理를 表現한 것으로 생각되며 農村地域에서 表現이 낮은 것은 자양대의 가장자리에 위치하고 있어 立地的 측면에서 물의 영향이 강하게 작용하여 별로 重要性을 느끼지 못하는 것으로 생각된다.

또한, 噴水의 表現率을 學年別로 보면 低學年兒童에 비해 高學年兒童이 2배정도 많이 表現하여 學年間 뚜렷한 차이를 보이므로서(P<0.01) 低學年에서 高學年으로 成長할수록 選好度가 增加함을 알 수 있다.

Table.8 Relationship of expressing fountain according to districts and grades

					(Unit: %)
Division	City	Country	X ² (df=1)	Ave	X ² (df=1)
p2	29.1	4.9	9.04*	18.8	9.60*
p5	54.5	12.9	14.38*	39.5	
Ave	41.8	8.3	23.91*		

* Indicates significant 0.01 level.

것으로 생각된다.

4. 園 路

園路의 表現面積(Table 4,5)은 地域間의 차이가 나타났다.($P < 0.05$) 그 정도는 都市兒童들(3.7%)이 農村兒童들(1.8%)에 비해 약 2배를 表現하고 있으며 頻度表現上(Table 6)으로도 都市兒童들(46.4%)이 農村兒童들(22.2%)에 비해 2배이상 表現하여 地域間 뚜렷한 차이가 나타났다.($P < 0.01$) 이는 農村의 外部空間에서는 都市에 비해 園路가 거의 造成되어 있지 않고 空地狀態의 마당을 가로질러 다님으로써 빈마당이 園路의 기능적 역할을 포괄적으로 수행하는 生活空間에서 成長한 兒童들이 都市에 비해 園路에 대한 認識率이 낮은 것으로 생각된다.

學年別로 보면 表現面積과 頻度 모두 學年間에 뚜렷한 차이가 나타났다. 그 정도는 面積상으로 低學年(1.9%)에서 高學年(4.1%)으로 成長할수록 2배정도 증가했으며($P < 0.05$), 頻度表現上으로도 低學年 25.0%, 高學年 50.0%로 表現하여 同一한 傾向이 나타났다. 이는 通行이라는 기능적인 역할을 수행하는 園路에 대해서 아직 思考體系가 未熟한 低學年 兒童들의 認識率이 낮은 반면, 高學年으로 成長할수록 外部空間活用に 있어서 기능적인 측면을 考慮하여 實用的으로 空間을 구성하기 때문인

5. 遊 戲 空 間

遊戲空間의 表現面積(Table 4, 5)은 都市(5.3%)가 農村(2.9%)에 비해 1.8배정도 많이 表現하여 地域間에 차이가 나타났으며 ($P < 0.05$), 表現頻度上(Table 6)으로도 都市 43.6%, 農村 43.6%로써 同一한 傾向이 나타나 都市化水準이 높을수록 表現面積率이 증가함을 알 수 있다. 이로써 都市兒童들이 農村兒童에 비해 놀이공간이 住宅內나 주변 어린이놀이터로 限定됨으로 해서 住宅空間內에 遊戲施設表現이 增加한 것으로 생각된다.

學年別 分布狀況을 보면 面積과 頻度表現 모두 學年間에 뚜렷한 차이가 나타났다.($P < 0.01$) 그 정도는 面積과 頻度表現 모두 低學年 兒童에 비해 高學年兒童들이 2배정도 많이 表現하였으며, 특히 都市地域의 高學年 兒童들(面積 8.1%, 頻度 58.2%)이 가장 많이 表現하였다. 이처럼 高學年 兒童들의 遊戲空間에 대한 욕구가 강하게 나타난 것은 그들이 成長發達期 중에서 가장 活動力이 旺盛한 時機이기 때문인 것으로 생각된다.

또한, 遊戲空間에 表現된 素材들을 遊戲施設과 分類하여 百分率(%)로 나타낸 것이 Table 9이다.

Table.9 Ratio of expressing play facilities according to districts and grades

		District		Grade		Ave
Play facility		City	Country	P2	P5	
Amusement.F	Rocking system	17.3	13.9	9.4	23.3	15.9
	Up-down	7.3	4.2	3.1	9.3	6.0
	Sliding	8.2	8.3	5.2	11.6	8.2
	Suspension	2.7	4.3	2.1	4.7	3.3
	Climing	2.7	1.4	0.0	4.7	2.2
	Sand field	5.5	1.4	1.0	7.0	3.8
	Total	28.2	20.8	15.6	36.0	25.3
Sports.F	Pool	20.9	5.6	10.4	19.8	14.8
	Pingpong	4.5	2.8	1.0	7.0	3.8
	Total	23.6	8.3	11.5	24.4	17.6
Play.F Total		43.6	23.6	26.6	46.5	35.7

平均頻度率을 比較해 보면 전체적으로 遊藝施設이 25.3%, 運動施設이 18.9%로 兒童들은 遊藝施設을 더욱 選好하는 것으로 나타났다.

各 施設物을 地域別로 比較해 보면 遊藝施設은 都市와 農村의 表現比率이 28.2:20.8, 運動施設은 23.6:8.3으로 나타나 遊藝施設과 運動施設 共히 都市가 農村에 비해 表現率이 높아, 農村兒童에 비해 놀이공간의 제약을 받는 都市兒童들이 놀이면적뿐만 아니라, 施設의인 면에서도 좀더 多樣한 施設物을 選好하고 있음을 알 수 있다. 특히, 運動施設은 都市가 農村에 비해 8.3배를 표현함으로써, 都市兒童들의 運動施設物에 대한 選好度가 상당히 높게 나타났다.

學年別에 따른 遊藝施設의 表現比率은 低學年과 高學年 兒童이 15.6:36.0, 運動施設은 11.5:24.4로 나타나 저학년에서 고학년으로 成長할 수록 놀이 시설물을 매우 選好함을 알 수 있다. 따라서 高學年 兒童들은 그들이 주로 생활하는 外部空間을 좀더 재미있고 호기심을 만족시킬 수 있는 場所로 造成하고자 하는데서 기인한 것으로 생각된다.

各 놀이시설물별로 選好度를 살펴보면, 兒童들은 遊藝施設物에 있어서 그네 및 회전 그네등이 속하는 搖動係施設¹⁷⁾을 가장 選好하고, 다음으로 시이소가 속하는 上下運動係施設¹⁷⁾로 나타났으며, 運動施設物에 있어서는 水泳場을 가장 選好하는 것으로 나타났다.

6. 庭園施設物

庭園施設의 表現面積(Table 4,5)과 頻度(Table 5)는 地域間에 차이가 나타났다. ($P < 0.01$). 그 정

도는 面積上으로 都市(1.4%)가 農村(0.4%)에 비해 약 3배이상을 표현하고 있으며 頻度上으로도 都市 62.7%, 農村 22.2%로 同一한 傾向이 나타났다. 이처럼 都市兒童들의 庭園施設物表現이 압도적으로 많은 것은 農村에 비해 空間的으로나 時間的으로 제약이 많이 받는 都市에서 生活하는 兒童들이 餘暇活用이나 휴식에 대해 욕구가 강하게 나타난 것으로 생각된다.

學年別 分布狀況을 보면 面積上으로는 都市와 農村 共히 低學年에 비해 高學年이 表現率이 높았으나 統計的으로 차이는 나타나지 않았다. 頻度上으로는 低學年 36.5%, 高學年 58.1%로 低學年에서 高學年으로 성장할 수록 表現率이 증가하여, 學年間 차이가 나타났다. ($P < 0.01$) 이들 庭園施設物中에서 休息施設이 가장 많이 차지하고 있다는 측면에서 볼때 低學年에서 高學年으로 成長할수록, 外部空間의 단조로운 活用에서 벗어나 休息, 餘暇活用 등 屋外生活의 場所²⁰⁾로서 보다 적극적으로 活用하고자 하기 때문인 것으로 생각된다.

또한 都市兒童들은 學年間에 큰 차이가 없으나 農村低學年兒童은 (面積 0.2%, 頻度 4.9%)다른 集團에 비해 극히 미미한 표현을 나타내었다 이는 都市內에서는 庭園施設物들이 보편화되어 있어 兒童들의 認識率이 높은 반면, 農村兒童들은 이러한 低學年兒童들은, 주변 생활환경에서 받은 영향을 그대로 나타내므로 表現率이 극히 미미한 것으로 생각된다.

庭園施設 構成要素들은 休息施設, 裝飾施設, 便益施設로 分類하여 그 表現頻度를 百分率(%)로 나타낸 것이 Table 10과 같다.

Table.10 Ratio of expressing garden facility according to districts and grades

Garden facility		District		Grade		Ave
		City	Country	P2	P5	
Rest.f	Bench	44.5	18.1	29.2	39.5	34.1
	Field table	39.1	15.3	20.8	39.5	29.7
	Pergola	1.8	1.4	0.0	3.5	1.6
	Total	54.5	19.4	31.3	51.2	40.7
Deco-F	Rock	5.5	0.0	2.1	4.7	3.3
	Athletic.F	1.8	0.0	2.1	0.0	1.1
	Flower clock	0.9	0.0	0.0	1.2	0.5
	Total	8.2	0.0	4.2	5.8	4.9
Conv-F	Parking lot	7.3	4.2	5.2	7.0	6.0
	Waste basket	4.5	0.0	4.2	1.2	2.7
	Total	11.8	4.2	9.4	8.1	8.8

(Unit: %)

施設別로 分布狀況을 보면 전체적으로 休息施設이 40.0%로 가장 많고 便益施設 8.8%, 裝飾施設 9.0%順으로 나타나 兒童들은 休息施設을 가장 選好하는 것으로 나타났다.

地域別에 따른 庭園施設物은 都市와 農村의 表現比率이 休息施設은 54.5:19.4, 便益施設은 11.8:4.2, 裝飾施設은 8.2:0.0으로 나타나 各施設物 共히 都市가 農村에 비해 압도적으로 表現比率이 높게 나타났다으며, 특히 裝飾施設은 農村地域은 전혀 표현하지 않는데 비해 都市는 8배를 나타내고 있어 都市 兒童들이 보다 쾌적하고 안락한 空間에 대한 욕구가 강할 뿐만 아니라 周邊環境도 아름답게 꾸미려고 함을 알 수 있다.

學年別에 따른 分布狀況은 전체적으로 低學年(36.5%)에 비해 高學年(58.1%)의 表現比率이 높았다. 休息施設은 51.2%, 低學年 31.3%로 學年間 차이가 있으나 다른 施設物들은 學年間に 비교적 고른 分布를 보임으로써 高學年으로 갈수록 休息施設을 選好하고 있음을 알 수 있다.

各 庭園施設物 別로 選好度를 살펴보면 兒童들은 벤치(34.1%)와 야외탁자(29.7%)를 가장 選好하는 것으로 나타나 住居空間內에 休息場所에 대한 욕구가 압도적으로 강한 것을 알 수 있다.

7. 空 地

그림에서 面積上(Table 4.5) 空地로 남겨둔 것은 地域間에 뚜렷한 차이가 나타났다.($P < 0.01$) 그 정도는 農村(38.3%)이 都市(10.0%)에 비해 3.8배 정도 表現함으로써 都市化水準이 낮아질수록 空地로 남겨둔 面積은 增加하고 있다. 이처럼 都市에

비해 農村의 空地 占有率이 높은 것은 農村生活環境이 外部空間에 農事器具를 두거나 일터의 延長인 장소로 간단한 농사작업을 하는 空間으로서 많은 空地를 占有하고 있을 뿐만 아니라 人口密度가 낮고 주변에 풍부한 自然環境이 산재해 있어 心理적으로 土地에 대한 活用도가 떨어지기 때문인 것으로 생각된다.

學年別 分布狀況을 보면 低學年(12.8%)이 高學年(28.7%)에 비해 2배정도 表現하여 學年間 차이가 나타났다.($P < 0.01$)各 地域에 있어서는 모두 低學年에서 高學年으로 갈수록 表現이 감소하여 地域과 學年間に 相互作用效果가 나타났다.($P < 0.01$) 이는 低學年 兒童들의 미숙하고 단순한 感情展開에서 高學年으로 成長할수록 實用的이고 客觀的인 感情이 展開됨에 따라 空地를 적극적으로 활용하기 때문인 것으로 생각된다.

8. 外部空間의 選好度 分析

兒童들이 그림에 표현한 外部空間 構成要素들은 個別的 또는 共通的으로 外部空間 滿足度에 영향을 준다. 따라서 滿足要素들의 順位를 알기 위하여 外部空間 構成要素의 表現面積과 頻度를 地域別로 구분하여 組合한 결과 Table 11과 같다.

面積表現上으로 都市에서는 잔디밭, 樹木, 水景施設 順으로 나타났으나 農村에서는 住宅, 잔디밭, 花壇 順으로 나타났다. 頻度表現上으로는 都市가 水景施設 樹木順으로 나타나 都市地域이 綠에 대한 選好가 높은데 비해 農村은 住宅選好가 상당히 높게 나타났다.

Table.11 The grade of satisfaction with exterior elements in each district

Grade	Area			Frequency		
	City	Country	Total	City	Country	Total
1	Lawn (37.9)	House (15.2)	Lawn (27.2)	W.C (90.0)	House (95.1)	Tree (87.9)
2	Tree (10.7)	Lawn (10.7)	House (11.2)	Tree (88.2)	F.B (88.9)	House (87.4)
3	W.L (10.6)	F.B (8.9)	Tree (9.8)	House (79.6)	Tree (87.5)	F.B (81.9)
4	F.B (9.4)	Tree (8.5)	F.B (9.2)	F.B (77.3)	W.L (66.7)	W.L (80.8)
5	House (8.5)	W.L (5.8)	W.L (7.9)	Lawn (75.5)	Lawn (52.8)	Lawn (66.5)

(Unit: %)

結 論

兒童들의 外部環境觀을 投射의 技法을 통하여 구체적으로 分析해 본 結果를 要約하면 다음과 같다.

첫째, 都市와 農村兒童들은 理想的인 住居環境을 形成하는 要素들 중에서 잔디밭, 樹木, 花壇이 表現된 綠地空間을 가장 많이 나타냄으로써, 都市와 農村을 막론하고 兒童들은 自然에 친근감을 갖고 있었다. 특히, 都市兒童은 農村에 비해 현저하게 많이 表現하여 綠에 대한 강한 必要性을 느끼는 것으로 나타났다. 住宅은 都市兒童이 農村兒童에 비해 表現率이 낮았다. 이는 自然接觸이 容易한 農村의 生活環境에 비해, 自然性을 상실한 都市環境 속에서 성장하는 兒童들이 人工的인 要素들 많이 포함하고 있는 住宅에 대해 反對的 立場에서 自然을 추구하려고 하는데서 기인 한 것으로 생각된다.

둘째, 外部空間 構成要素 중에서 잔디밭, 水景施設, 園路, 庭園施設物等은 都市와 農村 共히 高學年兒童들이 表現率이 높은 반면, 꽃, 花壇, 空地는 低學年兒童일수록 많이 表現했다. 이는 低學年兒童들의 화려하고 단순한 感情展開에서 高學年으로 성장할수록 實用的이고 客觀的인 感情이 전개됨에 따라 空地를 적극적으로 활용하기 때문인 것으로 생각된다.

셋째, 都市兒童들은 연못, 噴水 등의 水景施設, 庭園施設物, 園路 등을 많이 表現하는 반면, 農村兒童들은 장독대, 우물, 畜舍 등의 實用的인 空間과 空地를 많이 表現함으로써, 農村에 비해 空間적으로나 時間적으로 제약을 많이 받는 都市에서 생활하는 兒童들이 外部空間의 단조로운 활용에서 벗어나 休息, 餘暇를 취할 수 있는 쾌적한 屋外生活場所로서 보다 적극적으로 활용하고자 하는 반면, 農村兒童들은 外部空間이 일터의 延長인 곳으로 많이 이용되고 있는 생활환경의 영향을 받아 순박하게 表現한 것으로 생각된다.

넷째, 都市兒童들은 農村에 비해 遊藝運動施設을 많이 表現하여 놀이공간의 제한성을 현저하게 나타냄으로써, 都市內 놀이공간 設計時에는 보다 多樣的 놀이기구의 設置와 運動施設의 導入 등 적극적인 計劃이 이루어져야 할 것이다. 또한, 農村兒童들의 表現率도 상당히 높게 나타나 農村地域內 人爲的인 놀이施設物 設置計劃이 필요함을 알 수 있다. 그리고 兒童들이 가장 좋아하는 遊藝施設은 그네, 運動施設은 水泳場으로 나타났다.

다섯째, 外部空間에서 樹木의 性狀別 表現比率은 喬木 87.8%, 灌木 11.5%, 常綠樹 22.0%, 落葉樹 86.3%로 나타나, 喬木과 落葉樹를 압도적으로 選好함을 알 수 있다. 性狀別 數量比 또한 喬木對 灌木의 比가 9.6:0.4, 落葉樹對 常綠樹가 8.9:1.1로 나타났다.

여섯째, 兒童들의 外部空間에 대한 選好度는 面積上으로 잔디밭, 住宅, 樹木, 頻度上으로는 樹木, 住宅, 花壇順으로 나타나 外部空間에서 잔디밭, 住宅, 樹木, 頻度上으로는 樹木, 住宅, 花壇順으로 나타나 外部空間에서 잔디밭, 樹木, 花壇 등의 綠地를 가장 選好하는 것으로 나타났다.

參 考 文 獻

1. 金秉洙 外(1987)SPSS를 이용한 統計資料分析, 博英社, 서울:117-360
2. 金寶愛(1983)아동화의 지각간 표현능력 및 유형에 관한 연구, 梨花女子大學校 教育大學院, 碩士學位論文
3. 金龍洙 外(1984)兒童의 外部環境觀分析, 慶北大農學誌, Vol.2:80-86
4. 金在恩(1986)그림에 의한 兒童心理診斷, 教育科學社, 서울:100-251,71
5. 金正(1984)兒童繪畫의 理解, 創知社, 서울
6. Richard Dattner(1985)金正泰譯, *Design for play*, 기문당, 서울
7. 金春一(1985)兒童美術論, 미지사, 서울
8. 朴徵洛(1970)空間知覺의 發達과 兒童畫에 관한 研究, 啓明大學校 教育大學院, 碩士學位論文
9. 沈愚京(1983)學校의 住居環境改善을 爲한 造景學的 基礎 研究, 韓國造景學會誌, Vol.20:155-182
10. 吳澤燮(1984)社會科學데이터 分析法, 나남社, 서울:91-181
11. 任翊淳(1986)SPSS를 活用한 現代統計學, 法文社, 서울:658-744
12. 任寅宰(1976)教育 心理 社會研究을 위한 統計方法, 博英社, 서울:421-442
13. 최수연(1980)그림에 나타난 어린이의 공간知覺力에 관한 研究, 梨花女子大學校 教育大學院, 碩士學位論文
14. 秦熙成의(1985)高等學校前庭의 空間 Image와 視覺的 選好度 調査에 관한 研究, 韓國造景學會誌, Vol.24:37-70

15. 表申洙(1980)兒童의 家出原因에 關한 研究, 社會福祉研究 第14集, 中央大學校:53
16. 韓明九(1984)大邱市 兒童公園計劃에 關하여, 慶北大學校 大學誌 碩士學位論文
17. 關口鏐太郎(1966)造園技術, 養賢堂, 東京:1-11, 392-402
18. 腹富久夫(1974)兒童公園の 成林條件に 關する 研究, 東京大學 博士學位論文
19. 新福祐子 外(1979)兒童の住居觀(第 2報), 日本家庭學雜誌, Vol.30(10):885-892
20. 日本造園學會(1985)造園 ハントブック, 技報堂, 東京:389
21. B. Whitaker and K. Brone(1973)*Parks for People*, Schochen Books Inc, New York:74-76
22. C.Hadlai Hull, et al (1981)*SPSS updata 7-9*, McGraw-Hill Book Icompany, New York:248-267
23. Kevin Lynch(1975)*The Image of The City*, The MIT Press, Cam Mass:4, 14-45
24. Lady Allen of Hurtwood(1976)*Planning for play*, The MIT Press. Massachusetts
25. Norman H, Nie, et al(1975)*SPSS updata 7-9*, McGraw-Hill Book Company, New York:181-298
26. R.C. Moore(1974)*Encounters in a Schoolyard Landscape Architecture*, Anarchy Zone, Louisville N.Y:365
27. R.H. Alschular(1947)*Encounting and Personlity*, The University of Chicago press, Chicago:10
28. R.J. Havighurst(1953)*Human Development and Education*, Longmans, Green, New York:17