

형태주제 분석을 통한 마을마당의 설계특성 - 서울시의 사례 -

김신원* · 허준**

*경희대학교 예술·디자인학부, 경희대학교 부설 디자인연구원
**경희대학교 예술·디자인학부 조경학전공, 도시공간디자인 연구실

Design Characteristics of Village Parks Through an Analysis of Structuring Themes - The Case of Seoul City -

Kim, Shin-Won* · Heo, Jun**

*College of Art and Design, Design Research Institute of Kyung Hee University
**Urban Space Design Studio, Major in Landscape Architecture, Kyung Hee University

ABSTRACT

In this study, design characteristics of Village Parks in Seoul are investigated through an analysis of structuring themes expressed in spatial design. The goals and objectives of this study are : to emphasize the significance of design themes; and to demonstrate an approach to the design of landscapes through an analysis of structuring themes.

For conducting this study, geometric forms and naturalistic forms were examined first. That is, the following 15 structuring themes were examined, as guiding themes: the 90° rectangular theme; the 45°/90° angular theme; the 30°/60° angular theme; circles on circles; concentric circles and radii; arcs and tangents; circle segments; the ellipse; the spiral; the meander; the free ellipse and scallops; the free spiral; the irregular polygon; the organic edge; and clustering and fragmentation.

Forty five Village Parks in Seoul, built between 1996 and 1997, were analyzed through these 15 structuring themes. An analysis of Village Parks was conducted by the following two categories: land shape and structuring themes; and design directions and structuring themes.

The research results are as follows; 1) Geometric forms are more frequently applied than naturalistic forms. 2) Regardless of land shape, geometric forms derived from simple primary shapes, the square and the circle, are frequently used. And the meander and the irregular polygon among naturalistic forms are

frequently used. 3) Regarding design directions and structuring themes, design concepts, symbolic meanings and spatial forms are, to some degree, integrated. 4) The spiral is not applied among geometric forms. And the meander and the irregular polygon, as naturalistic forms, are frequently utilized.

Research findings obtained from this study could be used in the designing of future Village Parks. For a profound study, future research is needed in two-dimensional plans and three-dimensional elements of Village Parks.

Key Words : Structuring Themes, Geometric Forms, Naturalistic Forms, Village Parks in Seoul, Design Characteristics

1. 서론

1. 연구배경, 의의 및 목적

조경설계에서 창조성을 성취하는데 활용할 수 있는 한 가지 접근방법으로서 선례연구를 들 수 있다. 선례연구는 설계가의 상상력을 자극하고 아이디어를 풍부하게 만드는 데 도움을 준다. 훌륭한 설계가들이 수행한 좋은 작품을 분석하여 얻은 교훈은 창조적인 설계작업에 밑거름이 된다. 혹시 천부의 재능을 지닌 설계가에 있어서 이러한 자극이 오히려 창조성을 저해하는 요인이 될 수 있겠지만, 대부분의 설계가에게는 선례연구를 통해 얻은 관련 지식과 축적된 이미지들이 편집과정을 통해 창조적으로 설계과정에 반영될 수 있다.

오늘날 미국의 건축교육 분야에서 주도적인 역할을 하고 있는 코넬대학교, 프린스턴대학교, 하버드대학교 등은 설계 교육에 있어서 선례에 관한 전문화된 조사연구를 통해 창조성을 증진하는 교육방법을 강조하고 있다(Antoniades, 1990). 조경 분야에서도 선례연구를 경관설계를 위한 출발점으로 활용하여야 한다는 것이 현 시류이다(Spirm, 1991).

조경설계는 설계가의 지적이고 창조적인 능력을 요구한다. 창조적인 설계가는 어떤 형태를 논리적으로 발전시키는데 도움을 주는 본질적인 법칙과 외형의 구조 및 기하학적 형태, 내적인 요구사항들에 대한 이해에 바탕을 두고 설계하는 사람이다. 학습과 노력을 통한 창조적인 설계를 추구함에 있어서 하나의 접근통로가 될 수 있는 선례연구는 그것이 지닌 중요성과 필요성에

도 불구하고 우리의 조경설계 분야에서 그 동안 심도있게 연구되지 않았다.

조경작품은 해당 시기와 지역의 정치, 경제, 사회, 문화, 자연 및 기술적인 측면과 깊은 연관성을 가지고 있다. 그런데 조경이란 물리적으로는 형태라는 매개물을 통해 구체적인 공간으로 표현된다. 따라서 특히 공간설계를 위한 선례연구에 있어서는 전술한 유형, 무형의 측면과 관련하여 추상적이고 형이상학적인 지식을 얻기보다는 구체적인 공간구성을 위한 설계방법을 파악함이 필수적이다.

즉 공간 창출을 위한 조형개념에 대해 전반적으로 이해하고 공간형태에 관한 분석과 해석을 통해 설계 전개과정을 고찰함이 선례연구를 통한 창조적인 설계를 추구함에 유용하다.

설계교육에 있어서 중요한 접근방법인 선례연구와 관련하여, Baker(1984)는 르 꼬르뷔제의 교묘한 형태 처리 수법을 분석하여 그의 건축을 이루는 기본적인 구성요소를 연구한 바 있다. 이 연구는 형태에 대한 분석 과정을 도입하여 다양한 형태요소들이 어떻게 상호관계를 유지하고 있으며 대지의 상황에 적용되고 있는지 분석하였다. 르 꼬르뷔제의 다양한 설계원칙과 기법들에 관한 Baker의 분석은 건축이론이 부재하던 당시 상황에서 폭넓은 공헌을 하게 되었다.

Clark와 Pause(1985)는 건축의 선례에 대한 독특한 분석을 통해 건축형태 창출의 기초가 되는 원형적 개념을 제시하였다. 그들은 ①구조, ②자연광, ③집합, ④평면과 입면의 관계, ⑤이용공간에 대한 순환관계, ⑥전체에 대한 단위의 관계, ⑦유일성에 대한 반

복성의 관계, ⑧대칭과 균형, ⑨기하학적 개념, ⑩첨가와 생략, ⑪계층성을 공간의 형태적 특성을 결정짓는 근본 원리로 파악하고, 건조된 건축형태에 관한 분석과 해석을 통해 건축가의 의도, 설계문제에 대한 일반적인 해답, 건축가들의 설계양식상 근본적 유사성을 연구하였다.

조경 분야에서는 Kaul(1992)이 Ching(1979)이 제시한 공간구성 원리인 ①축, ②대칭, ③위계, ④리듬/반복, ⑤기준, ⑥변형에 기초하여, Rodin Museum과 Benjamin Franklin Parkway의 공간요소를 분석하고 디자인을 해석한 바 있다.

또한 김신원은 강현경과 함께 자신의 설계작품인 「서울 1000년 타임캡슐광장」에 대해 조형적 구상 및 공간적 특성에 관해 분석한 바 있다(김신원과 강현경, 1994). 즉 공간설계를 위한 조형적 개념으로서 ①첨가와 생략, ②파티, ③대칭과 균형, ④계층성, ⑤전체에 대한 단위공간, ⑥단일성에 대한 반복성, ⑦공간이용의 순환, ⑧식생을 거론하고, 설계과정에서의 결정을 체계화시키고 공간구성에 질서를 부여하여 광장공간의 형태를 구체화시키는 조형적 구상을 도해를 통해 소개하였다.

이상에서 살펴본 것처럼 기존의 선례연구들은 설계원리를 위주로 한 작품분석이 주를 이루었다. 이와는 달리 본 연구에서는 형태주제를 분석하여 설계자의 공간형상화 작업을 심도있게 고찰한다. 설계행위란 결국 도면 위에 가시적인 선을 이용하여 공간을 세부적으로 형상화하는 작업이므로, 선 사용의 근거가 되는 형태주제를 고찰하는 중요한 것이다.

다음은 본 연구를 통해 기대할 수 있는 사항들이다.

- ① 공간구성에 질서를 부여하는 형태주제의 파악
- ② 공간형태 창출에 기초가 되는 기하학적 형태 및 자연적 형태의 파악
- ③ 설계개념의 공간 형태화와 관련된 형태전개 과정의 이해
- ④ 형태주제에 기초한 조정공간의 구성 및 배치에 관한 이해
- ⑤ 경관설계에 관한 시각적 분석방향 및 기법의 제공
- ⑥ 설계분석을 통한 형태개발 기법의 습득
- ⑦ 조정설계 교육에 필요한 설계분석 방법론의 제시

- ⑧ 다른 유형의 설계문제에 적용할 수 있는 설계방법론의 제공

결국 본 연구는 선례연구 가운데 특히 형태주제의 중요성과 필요성을 일깨우고, 이를 바탕으로 한 설계 접근방법을 명확히 이해시키며, 형태주제에 관한 체계적인 분석을 통해 얻은 지식을 토대로 다양한 유형의 공간설계에 응용함으로써 독창적인 설계작업을 수행할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

2. 연구방법

1) 연구내용 및 과정

본 연구의 수행단계는 3단계로 나누어 수행하였다. 1단계에서는 조정설계시 공간의 형태를 구성하는데 기초가 되는 두 가지의 형태주제 즉 기하학적 형태와 자연적 형태에 대해 세부적으로 고찰하였다. 고찰 내용은 설계를 위한 형태주제 및 상징성, 의미, 설계특성 등의 관련 내용에 대해 심도있게 고찰한 Reid(1993), Blackwell(1990), Dondis(1973), Grillo(1975)의 문헌을 종합하여 공통사항을 도출하고, 이를 공간형태 분석을 위한 체계적이고 구조화된 분석항목으로 선정하였다.

2단계에서는 김신원과 박율진(1999) 및 김신원 등(2000)의 기존 연구와 극동건설(1997), 신화건설(1996), 신성(1998) 등의 기본계획보고서를 참고로 하여 서울시가 1996년부터 1997년까지 2년간 조성한 총 45개소의 마을마당을 대상으로 위치, 면적 등의 설계개요 및 부지형태, 설계방향, 공간구성 등의 설계특성에 대해 조사하였다.

3단계에서는 각 마을마당의 세부공간을 조직화하는데 적용된 형태주제를 15가지로 구분한 후 45개 대상지에 적용·분석하여 공간구성 및 시각적 구성요소에 나타난 설계특성 및 패턴을 연구하였다.

본 연구의 수행 시에는 현지답사를 통한 체계적인 설계분석과 병행하여 마을마당 조성에 관한 문헌, 기록, 기사, 보고서, 사진, 도면, 그림 등 각종 자료를 활용하였으며, 그림 1은 이상과 같은 본 연구의 내용, 범위 및 방법을 도표로 정리한 것이다.

2) 연구 대상지의 선정

본 연구의 대상지는 서울시에서 조성한 마을마당 45개소를 대상으로 선정하였는데, 마을마당에 관한 기존의 연구로는 김신원과 박을진이 수행한 조성현황 및 개선방안에 관한 연구(1999)와 김신원 등(2000)이 수행한 이용후 평가에 관한 연구 등이 수행되어 향후 계획의 기초자료를 제시한 바 있다.

그러나, 설계에 대해서는 그 수행과정이나 형태진개 및 패턴에 관한 선행연구가 극히 미비한 실정이다. 물론 설계수행 시 형태를 만들어 가는 과정이 반드시 논리적으로 설명되기 어려운 점에서 그러한 연구의 수행이 어려운 점이 있겠지만, 전술한 바와 같이 형태주제를 토대로 한 선행연구는 그 필요성이 증대되고 있다고

하겠다 따라서 본 연구는 이러한 관점에서 소규모의 면적으로 비교적 분석이 용이한 마을마당을 연구 대상으로 선정하였고, 1999년 12월 현재 조성된 총 100개의 마을마당 중 1996년부터 1997년까지 2개년 동안 조성된 45개의 마을마당을 대상으로 하여 형태주제에 대해 분석하였다.

본 연구 대상지의 형태주제 분석을 위한 기본계획도는 그림 2에서 보는 바와 같다.

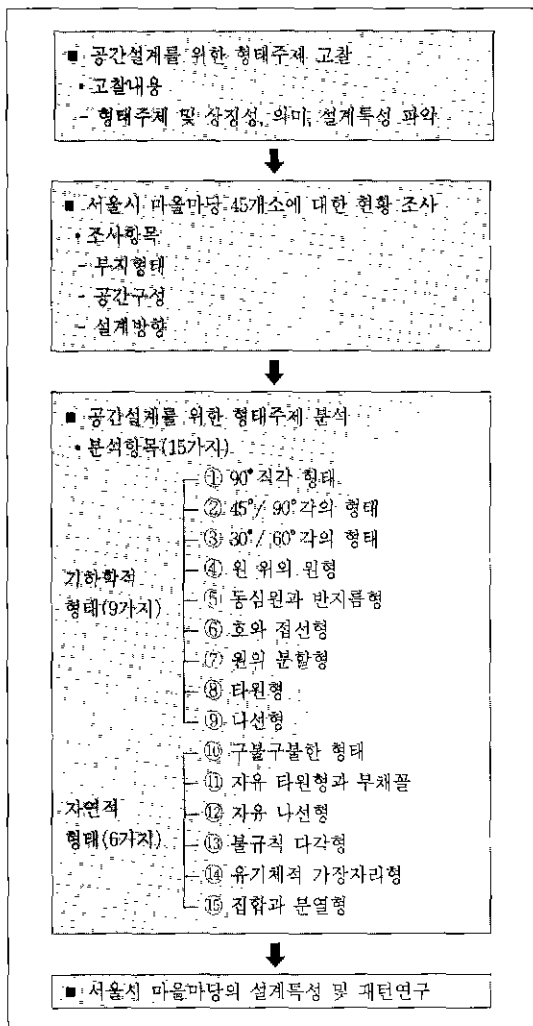


그림 1. 연구과정

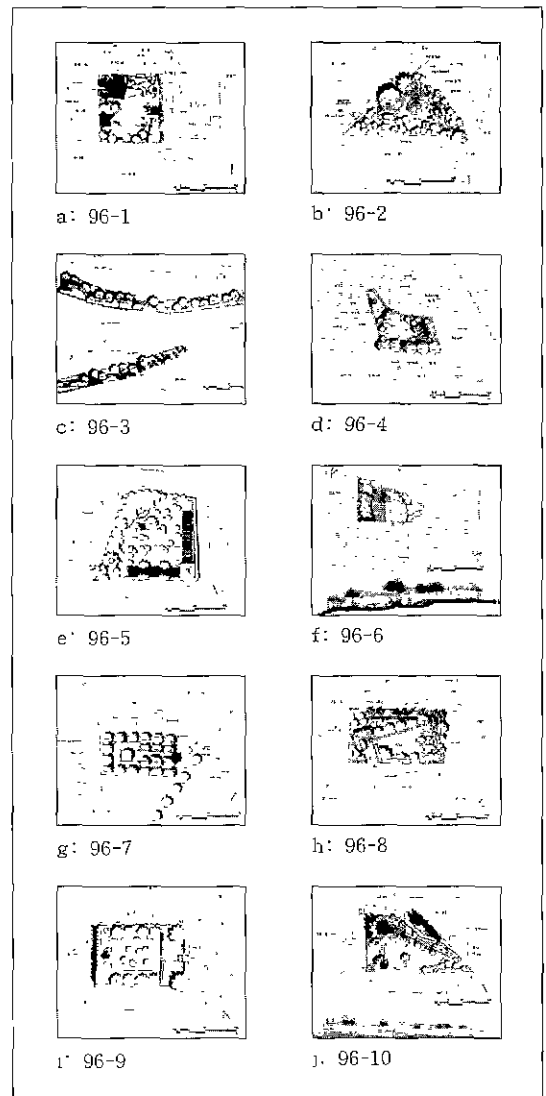
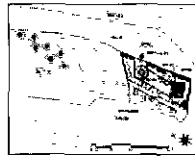


그림 2. 연구 대상지의 기본계획 평면도

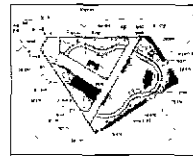
(그림 2. 계속)



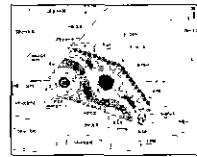
k: 97-1



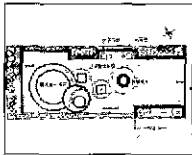
l: 97-2



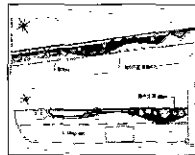
y: 97-15



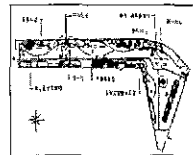
z: 97-16



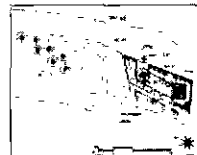
m: 97-3



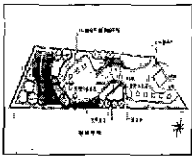
n: 97-4



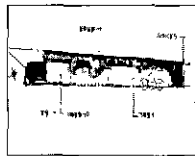
aa: 97-17



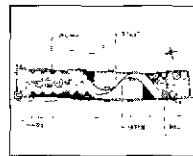
ab: 97-18



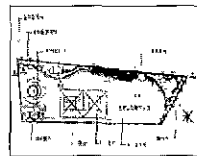
o: 97-5



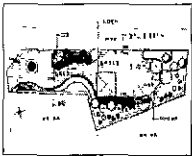
p: 97-6



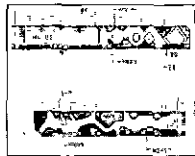
ac: 97-19



ad: 97-20



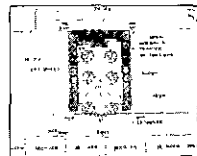
q: 97-7



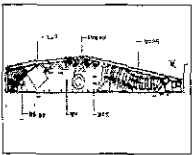
r: 97-8



ae: 97-21



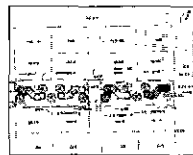
af: 97-22



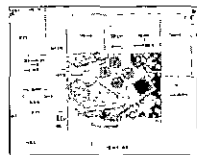
s: 97-9



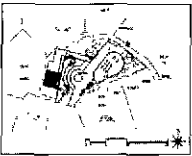
t: 97-10



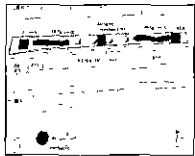
ag: 97-23



ah: 97-24



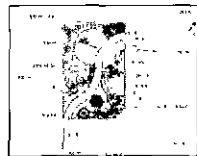
u: 97-11



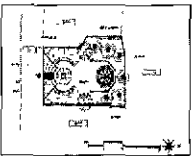
v: 97-12



ai: 97-25



aj: 97-26



w: 97-13



x: 97-14

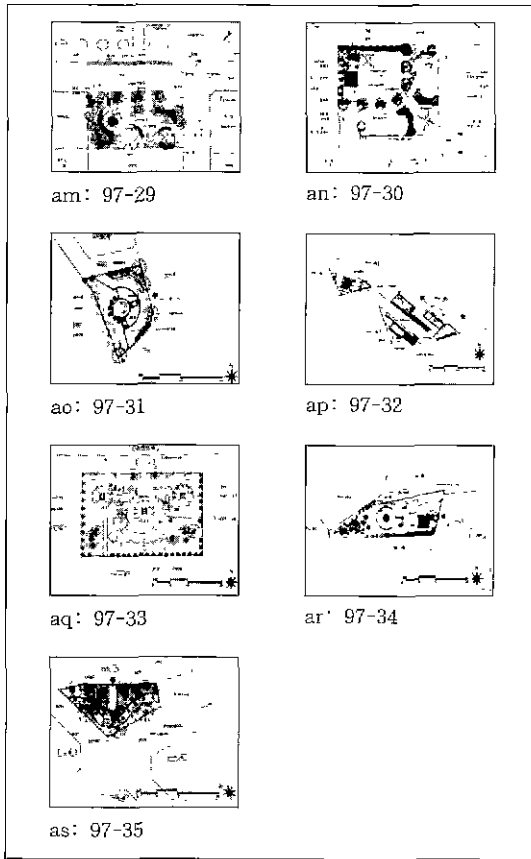


ak: 97-27



al: 97-28

(그림 2. 계속)



3) 분석방법

형태주제를 통한 마을마당 설계의 특성분석은 ①부지형태와 형태주제, ②설계방향과 형태주제의 두 가지 관점에서 수행되었다. 부지형태를 분석의 틀로 선정하는 이유는 설계 초기 단계에서 설계가가 부지내부의 토지 분할 및 형태를 전개해 가는 과정에서 주변의 조건과 함께 가장 우선적으로 고려하는 지표가 될 것이라는 판단에서이며, 설계방향을 선정하는 이유는 대상지 내부에 담고자하는 기능적, 개념적 틀로서 형태와 밀접한 관계를 형성할 것이라는 생각에서이다.

이러한 두 가지의 분석은 마을마당 조성 기본계획 보고서에 수록된 기본계획도 위에 전술했던 15개의 형태주제를 대입하여 추출하는 방법을 사용하였다. 각 관점별 형태주제와의 관계성은 사용빈도 및 비율을 기초로 하여 설계경향을 파악하였다. 마을마당의 평면적 구성에 따른 형태주제는 사용되었던 형태주제를 모두 추

출하였으며, 따라서 사용빈도 역시 중복하여 측정하였다.

II. 설계를 위한 형태주제

설계가는 설계 작업시 개념으로부터 출발한 설계 아이디어를 공간 속에 구현하기 위해 형태전개 과정을 거친다. 즉 설계 아이디어와 관련된 이미지를 시각적 실체로 변환하기 위해 물리적 형태로 발전시키는 것이다. 설계가는 이 형태전개 과정시 자신의 창의력에 따라 다양한 형태를 개발할 수 있다.

그런데 공간설계시 형태전개와 관련하여 보편적이고 기본적으로 적용할 수 있는 형태의 범주를 생각해 볼 수 있다. 특히 조정설계에 있어서는 형태를 이끌어내는 데 가장 많이 사용하는 두 가지의 기본형태를 생각해 볼 수 있다. 하나는 논리학, 수학, 기하학에 근거를 두고 체계적 질서의 엄격한 법칙을 따르는 기하학적 형태이다. 또 다른 하나는 자연주의에 근거를 두고 직관적이고 임의적인 법칙을 따르는 자연적 형태이다. 전자의 형태를 적용하면 강력한 통일감이 있는 공간을 만들 수 있고 후자의 형태를 적용하면 변화있고 여유있는 공간을 만들 수 있다.

Reid(1993)는 형태전개 과정에서 설계가의 의도, 대상지의 현황, 이용자의 욕구 등에 따라 선택할 수 있는 형태주제를 크게 ①기하학적 형태와 ②자연적 형태로 구분하였다. 다시 기하학적 형태는 1차적으로 ①사각형, ②삼각형, ③원형의 기본도형으로부터 출발하여, 2차적으로 ①90° 직각 형태, ②45°/90° 각의 형태, ③30°/60° 각의 형태, ④원 위의 원형, ⑤동심원과 반지름형, ⑥호와 접선형, ⑦원의 분할형, ⑧타원형, ⑨나선형으로 발전된다고 하였다. 또한 자연적 형태에는 ①구불구불한 형태, ②자유타원형과 부채꼴, ③자유 나선형, ④불규칙 다각형, ⑤유기체적 가장자리형, ⑥집합과 분열형이 포함된다고 논하였다.

한편 위에 제시된 형태주제와 관련하여 Blackwell(1990), Dondis(1973), Grillo(1975), Reid(1993)는 각각의 형태가 지니는 상징성, 의미, 설계특성, 공간감 등에 대해 거론한 바 있다. 그림 3과 그림 4는 이상과 같은 형태주제 및 관련 내용을 종합하여 도표로 정리한 것이다.

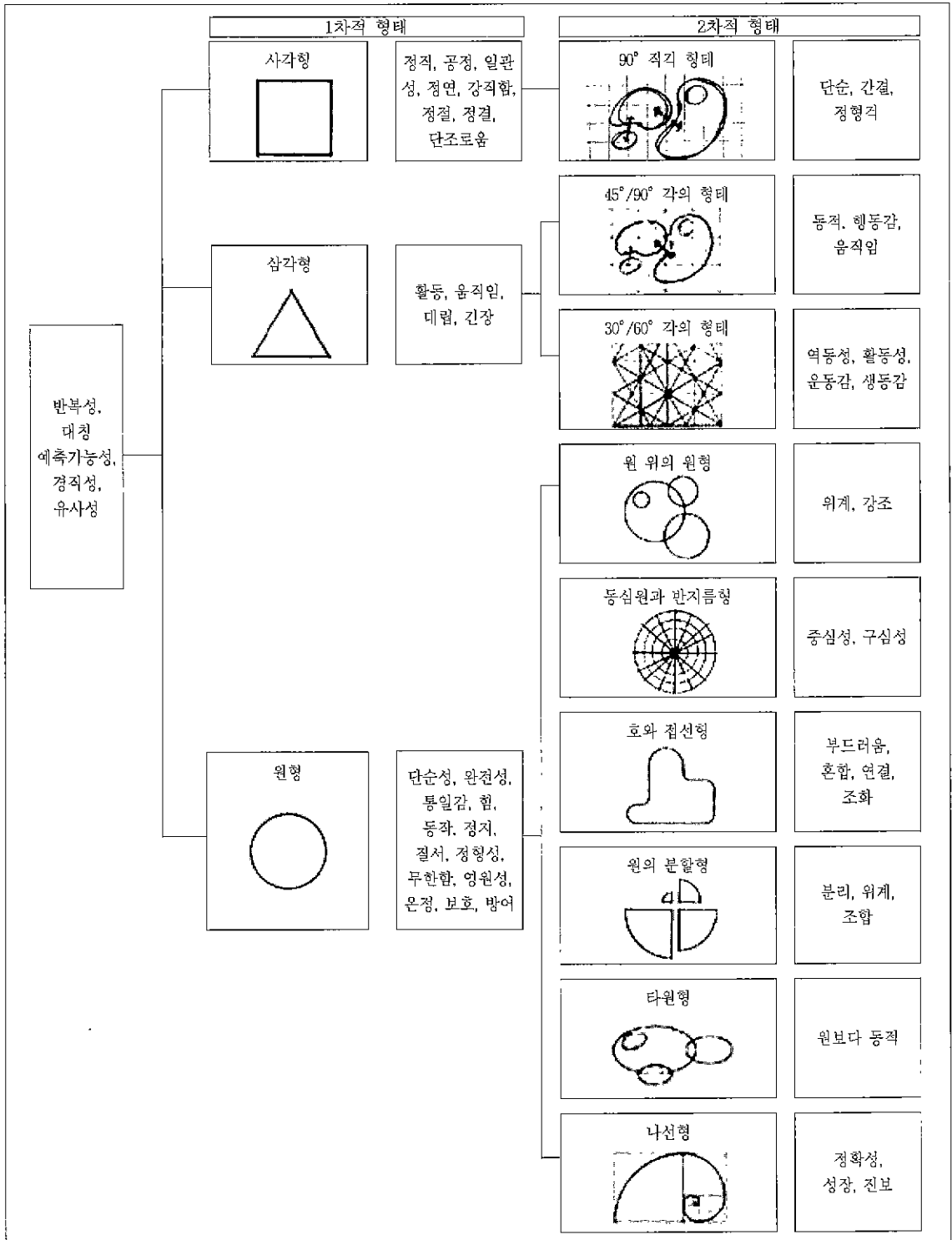


그림 3. 설계를 위한 기하학적 형태주제 및 관련내용

자료 : Blackwell, 1990' 21-127; Dondis, 1973. 44-46. Grillo, 1975' 36-41; Reid, 1993: 15-42의 내용을 종합·정리하여 작성



그림 4 설계를 위한 자연적 형태주제 및 관련 내용

자료 : Grillo, 1975: 42-47, 209-213; Reid, 1993: 48-77의 내용을 종합·정리하여 작성

그림에서 보는 것처럼 각각의 형태는 고유의 성격과 특징, 의미를 지니며 심리적인 지각작용 및 연상작용을 불러일으킨다. 이는 우리가 이들 물리적 형태를 자연 및 인공환경에 존재하는 형태들과 시각적으로 혹은 언어적으로 연관지어 그 속성을 인식하고 해석하는 특성이 있기 때문이다. 특히 설계가에게는 형태와 관련한 이들 내용이 추상적인 관념을 공간적으로 구현하는데 도움이 되며 공간에 의미를 불어넣을 수 있는 매력적인 도구가 될 수 있는 것이다.

III. 분석 및 고찰

1. 부지형태와 형태주제

본 연구 대상지 45개소의 부지형태는 사각형이 7개소로 15.5%를 차지했으며, 삼각형이 7개소에 15.5%, 선형이 5개소에 11.1%, 다각형이 11개소에 24.4%, 장방형이 15개소에 33.5%로 분포하고 있는 것으로 분류되었다. 부지의 형태는 설계가들이 대상지에 담고자 하는 활동과 시설의 배치를 위한 땅가름 작업시 주변 현황과 함께 고려하는 요소로서 토지이용의 평면적 형태를 결정하는 주요 변수이기도 하다. 특히, 서울시 마을마당의 경우는 도심지내의 자투리땅을 활용한다는 측면에서 조성된 것으로, 비교적 다양한 형태의 부지형상을 보이고 있었다. 따라서 부지의 형태와 평면적 디자인에 나타난 형태주제와의 상관성을 고찰해 보는 것은 현재 마을마당 설계의 경향을 파악할 수 있는 좋은 자료가 될 것이다.

먼저 사각형의 부지에서 활용되었던 형태주제를 살펴보면, 기하학적 형태는 9가지 분류 중 7가지가 사용되었고, 자연적 형태는 6가지 분류 중 3가지가 사용되어 총 15가지의 형태주제 중 10가지의 형태주제가 사용되고 있었다.

이 중 가장 높은 활용빈도를 보인 것은 기하학적 형태 중 호와 점선형으로 5개의 마을마당에서 사용되어 71.4%를 점유하고 있었으며, 동심원과 반지름형이 4개소, 불규칙 다각형이 4개소로 각각 57.1%를 점유하는 것으로 나타났다. 한편 전혀 사용되지 않았던 형태주제는 45°/90° 각의 형태, 나선형, 자유타원형과 부채꼴, 자유나선형, 집합과 분열형 등 5가지로 분석되었

다.

삼각형 형태의 부지는 총 6개의 형태주제를 보이고 있는 중에 90° 직각 형태와 불규칙 다각형이 각각 5개소에서 활용되어 71.4%의 높은 빈도를 나타냈다. 반면에 활용되지 않았던 형태주제는 9개로 분석되었는데, 이것은 예각으로 이루어진 삼각형이라는 부지 형상이 갖고 있는 특성에서 비롯된 형태적 특징이라 여겨진다.

선형의 부지는 총 5개소였는데 자연적 형태의 주제 중 구불구불한 형태의 주제가 전 대상지에서 활용되었고, 90° 직각 형태와 45°/90° 각의 형태가 각각 3개소에서 사용되어 60%의 활용비율을 보이고 있다. 자연적 형태주제는 6개의 구분 중 구불구불한 형태 외에 불규칙 다각형만이 사용되었으며, 기하학적 형태는 9개의 구분 중 4개가 활용되고 있었다.

이것은 폭이 좁고 길게 뻗어있는 부지의 형상을 평면적으로 분할하는 과정에서 자연적 형태의 구불구불한 선을 많이 사용하였으며, 그 외에는 주로 기하학적 형태를 주제로 하여 디자인하는 경향을 보이는 것으로, 선형의 부지는 조경 설계가들이 다양한 형태주제를 활용하는 데에 있어 다소의 제약이 되고 있음을 의미한다고 하겠다.

다각형의 부지는 45개 마을마당 중 11개소에 해당되었으며, 15개의 형태주제 중 9가지의 형태주제가 사용되었다. 기하학적 형태는 타원형과 나선형을 제외한 7가지의 주제가 나타났는데, 호와 점선형의 경우는 8개소의 마을마당에서 활용되어 72.2%의 가장 높은 비율을 보이고 있었다. 반면에 자연적인 형태로는 구불구불한 형태와 불규칙 다각형만이 각각 6개소, 7개소에서 사용되고 있었다. 이러한 결과는 부지의 형태가 다양하게 각이진 형태로 되어 있는 경우, 설계가들이 기하학적 선을 활용하여 평면 분할을 하는 마을마당의 설계경향을 보여주는 것이라 하겠다.

장방형의 부지는 15개소로 가장 많은 부지형태를 보였으며, 형태주제의 활용은 전술했던 다각형의 부지와 유사한 경향을 나타냈다. 90° 직각 형태가 11개소로 가장 높은 빈도수를 보인 가운데 자연적 형태로는 구불구불한 형태가 8개소에서 나타났다.

이상 마을마당의 부지형태와 형태주제와의 관계를 분석한 결과를 종합적으로 고찰하여 보면, 부지의 형태와 관계없이 5개의 부지 형태에서 공통적으로 1번 이

표 1. 사각형 부지의 형태주제

구분	형태주제	연구 대상지	개소(%)
기하학적 형태	90° 직각형태	a; e; ak	3 (42.9%)
	45°/90° 각의 형태	-	-
	30°/60° 각의 형태	a; o	2 (28.6%)
	원 위의 원형	e; f; ao	3 (42.9%)
	동심원과 반지름형	f; w; ak; ao	4 (57.1%)
	호와 접선형	a, f; o; ak; ao	5 (71.4%)
	원의 분할형	ao	1 (14.3%)
	타원형	f	1 (14.3%)
자연적 형태	나선형	-	-
	구불구불한 형태	e; o; ak	3 (42.9%)
	자유타원형과 부채꼴	-	-
	자유나선형	-	-
	불규칙다각형	o, w; ak, ao	4 (57.1%)
	유기체적 가장자리형	a, e	2 (28.6%)
집합과 분열형	-	-	

상 사용된 형태주제는 90° 직각 형태, 원 위의 원형, 구불구불한 형태, 불규칙 다각형 등 총 4개의 형태주제로 나타났다. 이것은 1차적인 기하학적 형태에서 사각형과 원형을 기초로 하여 디자인하고 있다는 경향을 보인 것이며, 자연적인 형태로는 구불구불한 곡선의 형태와 불규칙 다각형을 많이 활용하고 있다는 것을 나타내는 것이다.

반면에 45개의 마을마당에서 전혀 활용되고 있지 않은 형태주제로서 기하학적 형태로는 나선형, 자연적 형태로는 자유 타원형과 부채꼴, 자유 나선형, 집합과 분

표 2. 삼각형 부지의 형태주제

구분	형태주제	연구 대상지	개소(%)
기하학적 형태	90° 직각형태	b; ab; ap, ar, as	5 (71.4%)
	45°/90° 각의 형태	-	-
	30°/60° 각의 형태	ae; ai	2 (28.6%)
	원 위의 원형	ar	1 (14.3%)
	동심원과 반지름형	-	-
	호와 접선형	-	-
	원의 분할형	-	-
	타원형	-	-
자연적 형태	나선형	-	-
	구불구불한 형태	b; ab; as	3 (42.9%)
	자유타원형과 부채꼴	-	-
	자유나선형	-	-
	불규칙다각형	ae; ai; ap; ar; as	5 (71.4%)
	유기체적 가장자리형	b	1 (14.3%)
집합과 분열형	-	-	

열형 등 총 4개의 형태주제가 있었다. 이것은 부지의 평면적 분할에 있어 부지 또는 환경적 상황에 맞고 흥미를 주는 조화롭고 통일성 있는 설계를 이루는데 도움을 주는 일반적이고 익숙한 설계를 하고 있다는 결과로 해석이 가능할 것이다. 다시 말해 정형적이고 인공적인 도시환경 속에 규칙을 넘어서는 변칙적이고 도발적인 설계는 시공성이나 경제적인 면에서 성공을 보장받기 힘들다는 점이 설계가의 자유로운 형태 창조에 장애요 소로 작용하고 있다고 여겨진다.

따라서 예각이 많이 형성되고 주변의 상황과 상반되

표 3. 선형 부지의 형태주제

구분	형태주제	연구 대상지	개소 (%)
기하학적 형태	90° 직각형태	n, r, v	3 (60.0%)
	45°/90° 각의 형태	c; r; s	3 (60.0%)
	30°/60° 각의 형태	-	-
	원 위의 원형	v	1 (20.0%)
	동심원과 반지름형	-	-
	호와 접선형	r; s	2 (40.0%)
	원의 분할형	-	-
	타원형	-	-
자연적 형태	나선형	-	-
	구불구불한 형태	c; n; r; s; v	5 (100%)
	자유타원형과 부채꼴	-	-
	자유나선형	-	-
	불규칙다각형	n	1 (20.0%)
	유기체적 가장자리형	-	-
집합과 분열형	-	-	

표 4. 다각형 부지의 형태주제

구분	형태주제	연구 대상지	개소 (%)
기하학적 형태	90° 직각형태	g, l, q; t, u, x	6 (54.5%)
	45°/90° 각의 형태	y	1 (9.1%)
	30°/60° 각의 형태	j, z	2 (18.2%)
	원 위의 원형	d, q, t, u, x, z	6 (54.5%)
	동심원과 반지름형	u; z	2 (18.2%)
	호와 접선형	g; q; t; u, x; y, z; aa	8 (72.2%)
	원의 분할형	z	1 (9.1%)
	타원형	-	-
자연적 형태	나선형	-	-
	구불구불한 형태	d; q; x; y; z; zz	6 (54.5%)
	자유타원형과 부채꼴	-	-
	자유나선형	-	-
	불규칙다각형	d; j; l; l; x; y; aa	7 (63.6%)
	유기체적 가장자리형	-	-
집합과 분열형	-	-	

표 5. 장방형 부지의 형태주제

구분	형태주제	연구 대상지	개소 (%)
기하학적 형태	90° 직각형태	l, k; m; p; ad, af, ah, al, an, an, aq	11(73.3%)
	45°/90° 각의 형태	ac; ag	2 (13.3%)
	30°/60° 각의 형태	h; ah, aj	3 (20.0%)
	원 위의 원형	m, aj, am	3 (20.0%)
	동심원과 반지름형	af; aq	2 (13.3%)
	호와 접선형	i; p; af; an, aq	5 (33.3%)
	원의 분할형	p; ad	2 (13.3%)
	타원형	-	-
자연적 형태	나선형	-	-
	구불구불한 형태	h, k; ac; ad; aj, al; am; an;	8 (53.3%)
	자유타원형과 부채꼴	-	-
	자유나선형	-	-
	불규칙다각형	h; k, ac, ah; al; an	6 (40.0%)
	유기체적 가장자리형	-	-
집합과 분열형	-	-	

는 형태가 만들어지는 자유 타원형과 부채꼴, 자유 나선형 등의 사용은 극히 제한될 수밖에 없는 것이다. 그러나 조정설계라는 것이 정형적인 건축설계와는 달리 자유롭고 개방된 옥외 공간을 대상으로 한다는 점에서는 보다 다양한 형태 만들기가 시도되어야 할 것이다. 특히 마을마당의 경우와 같이 휴식과 경관형성이 주가 되는 공간에서는 설계가가 평범하지 않은 독특한 환경을 만들 수 있는 현실적인 여건의 조성이 필요하다 하겠다.

부지형태에 있어 삼각형과 선형의 부지는 그 평면적 형태를 만들어 가는데 더욱 제한적인 요소가 많다는 것도 형태주제 분석을 통해 구명할 수 있었다. 15개의 형태주제 중 각각 6개의 형태주제만 사용되고 있어 다른 부지의 형태와 비교할 때 형태적 다양성이 부족한 것으로 나타났다. 마을마당과 같이 자투리땅을 활용하는 경우에는 여각이 발생하고 폭이 좁은 형태의 부지가 많이 발생할 것으로 예상되는 바, 이 점에 대해서는 보다 심도깊은 연구가 필요할 것으로 사료된다.

사각형의 부지는 10개의 형태주제가 나타나 가장 다양한 형태주제를 담고 있었으며, 다각형 및 장방형의 부지도 각각 9개의 형태주제를 담고 있었다. 전체적으로는 자연적인 형태보다는 기하학적인 형태를 많이 사용하고 있는 경향을 보이고 있었다(표 1~5 참조).

2. 설계방향과 형태주제

1996년~1997년에 조성한 45개 서울시 마을마당의 설계방향을 조사하고, 평면적 공간분할과의 관계성을 고찰하기 위해 김신원과 박울진(1999)의 논문과 4개 설계사무소의 기본계획 보고서를 참고하여 분석한 결과는 표 6 ~ 표 9 에서 보는 바와 같다.

45개 마을마당의 설계방향은 담고자 했던 개념적 측면 및 기능적 측면을 근거로 하여 ①전통성, ②휴식·사색 등 정적인 활동, ③어린이 놀이·운동 활동, ④ 개방성 및 만남·모임·대화 등의 4개 유형으로 분류할 수 있었다.

전통성을 계획의 방향으로 설정하여 설계한 마을마당은 10개소로 15개 형태주제 중 10개의 형태주제가 활용되고 있었다. 가장 높은 빈도를 보인 형태주제는 90° 직각 형태와 호와 접선형으로 각 6개소에서 사용되어 60%를 차지하였고, 구불구불한 형태는 5개소에서, 30°/60° 각의 형태는 4개소에서 활용되었다. 이것을 형태주제에 내포된 의미 및 이미지와 결부시켜 고찰하면, 90° 직각 형태의 정형적이고 단순, 간결한 이미지가 전통적 초점 및 화계의 형태로 구현되었음을 알 수 있었다. 또한 원형을 1차적 형태로 하여 2차적 형태로 파생된 호와 접선형 및 원 위의 원형은 부드러움, 연결, 조화의 의미와 위계, 강조 등의 의미를 내포하는 것으로 전통적 경관을 재현하기 위해 사용되었다고 사료된다. 그 외에도 30°/60° 각의 형태와 불규칙 다각형의 형태가 활용되었는 바, 이것은 공간에 생동감과 변칙성을 주기 위한 것으로 주로 전통적 첨경물의 배치를 위한 땅가름에서 사용되고 있었다.

휴식, 사색 등 정적인 활동을 설계방향으로 한 마을마당은 총 28개소였으며, 사용되었던 형태주제는 기하학적 형태 7개, 자연적 형태 3개로 총 10개였다. 기하학적 형태에서는 90° 직각 형태가 19개소로 67.9%를 점유하여 가장 높은 비율을 나타냈으며, 호와 접선형이 12개소로 42.9%를, 원 위의 원형 및 동심원과 반지름형이 7개소로 각각 25%를 점유하고 있었다. 자연적 형태로는 불규칙 다각형이 16개소에서 사용되어 57.1%의 비율을 보였고, 구불구불한 형태는 14개소로 50%의 비율을 보였다. 휴식·사색 등 정적인 활동과 형태주제에 내포된 의미를 종합적으로 고찰하여 보면 90° 직각 형태를 사용하여 단순하고 간결한 분위기를 조성하였으며, 구불구불한 형태를 활용하여 비정형성,

표 6. 전통성과 형태주제

구분	형태주제	연구 대상지	개소(%)
기하학적 형태	90° 직각형태	a: p, q: af: ah: am	6 (60.0%)
	45°/90° 각의 형태	s	1 (10.0%)
	30°/60° 각의 형태	a: o: ah: aj	4 (40.0%)
	원 위의 원형	q: aj: am	3 (30.0%)
	동심원과 반지름형	w, af	2 (20.0%)
	호와 접선형	a: o, p, q, s, af	6 (60.0%)
	원의 분할형	p	1 (10.0%)
자연적 형태	타원형	-	-
	나선형	-	-
	구불구불한 형태	o: q, s, aj, am	5 (50.0%)
	자유타원형과 부채꼴	-	-
	자유나선형	-	-
	불규칙다각형	o: w, ah	3 (30.0%)
자연적 형태	유기체적 가장자리형	a	1 (10.0%)
	집합과 분열형	-	-

부드러움, 신비감을 주고자 한 것을 유추할 수 있었다. 한편 어린이 놀이·운동 활동의 설계방향은 7개소의 마을마당에서 찾을 수 있었으며, 8개의 형태주제가 사용되어 4개의 설계방향 중 가장 단순한 형태주제가 활용되었다. 기하학적 형태 중에서는 90° 직각 형태가 5개소로 71.4%를, 자연적 형태 중에서는 불규칙 다각형이 5개소로 71.4%를 나타냈다. 이것은 운동공간의 경우 사각형을 기초로 하여 파생된 90° 직각 형태를 사용하여 정형적인 형태를 사용한 것을 의미하며, 어린이 놀이 활동은 임의성, 변칙성 등을 내포하는 불규칙 다각형을 사용하여 구불구불한 형태의 사용과 더불어 흥미, 신비감을 주고자 한 것으로 사료된다.

개방성 및 만남, 모임, 대화 등의 활동을 구현하고자 했던 마을마당은 총 24개소로 분류되었다. 사용되었던 형태주제는 15개 요소 중 11개가 사용되어 가장 다양한 형태를 보인 가운데, 90° 직각 형태가 14개소로 58.3%의 가장 높은 비율을 기록했으며, 호와 접선형, 불규칙 다각형이 12개소로 50%의 비율을 나타냈다. 이 유형은 다른 유형에 비해 자연적 형태의 사용 빈도가 높게 나타났는데, 자연적 형태주제는 자유, 성장, 변화, 임의성 등의 의미를 내포한 것으로, 자유로운 개방성을 확보하면서 변화감을 연출하여 모임, 대화 등의 활동을 담기 위해 사용된 것으로 여겨진다.

이상 설계방향과 형태주제와의 관계를 고찰한 결과를 종합하면, 기하학적 형태는 9가지 유형 중 나선형만

표 7. 휴식, 사색 등 정적인 활동과 형태주제

구분	형태주제	연구 대상지	개소 (%)
기하학적 형태	90° 직각형태	e, g: i: k: l: n: t: u: v: ab: af: ah: ak: al: am: an: ap: aq: as	19 (67.9%)
	45°/90° 각의 형태	c: y: i, aq	3 (10.7%)
	30°/60° 각의 형태	h: o: z, ah: ai	5 (17.9%)
	원 위의 원형	e, l: u, v, z: am: ao	7 (25.0%)
	동심원과 반지름형	u: w: z, af: ak: ao: aq	7 (25.0%)
	호와 접선형	q, i, o, t: u, y: z: af, ak: an: ao, aq	12 (42.9%)
자연적 형태	원의 분할형	z: ao	2 (7.1%)
	타원형	-	-
	나선형	-	-
	구불구불한 형태	c: e: h: k: n: o: v: y: ab: ak: al: am: an: as	14 (50.0%)
	자유타원형과 부채꼴	-	-
	자유나선형	-	-
자연적 형태	불규칙다각형	h: k: l: n: o: t: w: y: ah: ai: ak: al: an: ao: ap, as	16 (57.1%)
	유기체적 가장자리형	e	1 (3.5%)
	집합과 분열형	-	-

제외하고 한 번 이상은 활용이 된 반면, 자연적 형태는 구불구불한 형태와 불규칙적 다각형에 편중되어 있음이 파악되었다. 즉, 자유 타원형과 부채꼴, 자유 나선형, 집합과 분열형 등의 형태는 거의 활용되고 있지 않아, 건축설계에서 활용하는 형태주제의 사용 경향과 유사한 결과를 보였다.

조경설계는 정형적이고 구조적인 설계와는 달리 개방된 옥외공간을 대상으로 하여 자연적인 형태와 변화, 자유, 임의성 등의 표현이 용이할 것으로 판단되지만, 실제의 상황은 오히려 주변 공간의 정형적인 틀에 많은 영향을 받고 있음이 드러났다. 물론, 비정형적인 형태만이 바람직한 설계방법은 아니겠지만 보다 창조적이고 예상을 뛰어넘는 자유로운 설계방법도 시도되어야 한다고 사료된다.

도시의 공간은 항상 개선되고 변화되어야 하며, 신선한 접근을 해야 할 필요성을 갖고 있다. 형태와 기능은 이러한 과정의 핵심적 요소로 그 선·후에 대해 많은 논란을 야기시키고 있다.

평면적 디자인 단계에 있어 논리적이고 구조적인 접근은 현재의 설계경향을 파악함과 동시에 새로운 것을

표 8 어린이 놀이·운동 활동과 형태주제

구분	형태주제	연구 대상지	개소 (%)
기하학적 형태	90° 직각형태	m, t, u; ak, al	5 (71.4%)
	45°/90° 각의 형태	y	1 (4.3%)
	30°/60° 각의 형태	au	1 (4.3%)
	원 위의 원형	m, t, u	3 (42.9%)
	동심원과 반지름형	u, ak	2 (28.6%)
	호와 접선형	t, u; y; ak	4 (57.1%)
	원의 분할형	-	-
	타원형	-	-
자연적 형태	나선형	-	-
	구불구불한 형태	y, ak, al	3 (42.9%)
	자유타원형과 부채꼴	-	-
	자유나선형	-	-
	불규칙다각형	l; y; ai, ak, al	5 (71.4%)
	유기체적 가장자리형	-	-
집합과 분열형	-	-	

시도하는 데에 기초적 정보를 제공한다고 하겠다. 따라서 보다 다양하고 새로운 창의성을 발휘하기 위한 적절한 형태에 이르는 과정을 구명할 수 있는 체계적인 연구가 필요하다고 사료되며, 본 논문은 그 출발선상에 있는 실험적 연구가 될 것이다.

표 9. 개방성 및 만남·모임·대화와 형태주제

구분	형태주제	연구 대상지	개소 (%)
기하학적 형태	90° 직각형태	b; g, l; r; u; v, x; ad; af; ah, an, aq; ar	14 (58.3%)
	45°/90° 각의 형태	r; aq	2 (8.3%)
	30°/60° 각의 형태	h, j, o, z, ad; ah; aj	7 (29.2%)
	원 위의 원형	d; f; u; v; x; z; aj; ao; ar	9 (37.5%)
	동심원과 반지름형	f; u; z; af; ao; aq	6 (25.0%)
	호와 접선형	f; g; i; o; r; u; x; z, aa, af; an; ao; aq	13 (53.0%)
	원의 분할형	z, ad	2 (8.3%)
	타원형	f	1 (4.2%)
자연적 형태	나선형	-	-
	구불구불한 형태	b, d; h; o; r; v; x, aa; ad, aj; ap	11 (45.8%)
	자유타원형과 부채꼴	-	-
	자유나선형	-	-
	불규칙다각형	d; h; j; l; o; x; aa; ae; ah; an; ao; ar	12 (50.0%)
	유기체적 가장자리형	b	1 (4.2%)
집합과 분열형	-	-	

IV. 결론

본 연구는 선행연구 가운데 특히 형태주제의 중요성과 필요성을 일깨우고, 이를 바탕으로 한 설계 접근방법을 명확히 이해시키며, 형태주제에 관한 체계적인 분석을 통해 얻은 지식을 창조적인 설계에 활용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다. 이를 위해서 본 연구에서는 15개의 형태주제를 선정하여, 45개 마을마당에 대입, 적용된 형태주제를 추출하는 방법을 사용하였다. 형태주제를 통한 마을마당 설계 특성분석을 위한 항목은 ①부지형태와 형태주제, ②설계방향과 형태주제의 두 가지 관점이다.

분석한 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

부지의 형태와 관계없이 5개의 부지유형에서 공통적으로 1번 이상 사용했던 형태주제는 90° 직각 형태, 원 위의 원형, 구불구불한 형태, 불규칙 다각형 등 총 4개의 형태주제로 나타나, 1차적인 기하학적 형태에서 사각형과 원형을 기초로 하여 디자인하고 있다는 경향을 보였다.

자연적인 형태로는 구불구불한 곡선의 형태와 불규칙 다각형을 많이 활용하고 있었으며, 전혀 활용되고 있지 않은 형태주제로서 기하학적 형태로는 나선형, 자연적 형태로는 자유 타원형과 부채꼴, 자유 나선형, 집합과 분열형 등 총 4개의 형태주제가 있었다.

이것은 부지의 평면적 분할에 있어 부지 또는 환경적 상황에 맞고 흥미를 주는 조화롭고 통일성 있는 설계를 이루는데 도움을 주는 일반적이고 익숙한 설계를 하고 있다는 결과로 해석이 가능할 것이다

그러나 조경설계라는 것이 정형적인 건축설계와는 달리 자유롭고 개방된 옥외 공간을 대상으로 한다는 점에서는 보다 다양한 형태 만들기가 시도되어야 할 것이다. 특히 마을마당의 경우와 같이 휴식과 경관형성이 주가 되는 공간에서는 설계가가 평범하지 않은 독특한 환경을 만들 수 있는 현실적인 여건의 조성이 필요하다고 하겠다.

설계방향과 형태주제와의 관계를 고찰한 결과, 현재 조성된 서울시 마을마당의 설계경향은 형태가 내포하고 있는 의미성과 설계개념이 비교적 조화를 이루고 있다고 판단된다. 그러나 기하학적 형태는 9가지 유형 중 나선형의 것만 제외하고 1번 이상은 활용이 된 반면,

자연적 형태는 구불구불한 형태와 불규칙 다각형에 편중되어 있음이 파악되었다.

평면적 디자인 단계에 있어 논리적이고 구조적인 접근은 현재의 설계경향을 파악함과 동시에 새로운 것을 시도하는 데에 기초적 정보를 제공한다고 하겠다. 따라서 보다 다양하고 새로운 창의성을 발휘하기 위해, 형태를 만들어 가는 과정을 구명할 수 있는 체계적인 연구가 필요하다고 사료되며, 본 논문은 그 출발선상에 있는 실험적 연구가 될 것이다.

다만, 조경설계가 4차원의 시·공간을 대상으로 한다는 점에서 2차원의 평면적인 디자인만의 해석은 다소의 한계성을 내포하고 있다고 하겠다. 그런데 이러한 해석의 시도는 우리가 흔히 설계 작업시 설계 아이디어를 형상화하기 위해 우선 2차원적인 평면형태를 결정하고, 이를 토대로 3차원적인 공간을 구성해나가는 설계 접근방법에 익숙해있다는 사실에 기인하는 것이다. 어쨌든 본 연구가 내재하고 있는 한계성에도 불구하고, 실험적이고 기초적인 연구로서 앞으로의 입체적이고 복합적인 후속 연구의 초석이 될 것을 기대하는 바이다.

인용문헌

1. 극동건설(1997) 마을마당 조성 기본 및 실시설계 서울시 보고서.
2. 김신원, 강현경(1994) 「서울 1000년 타임캡슐관광」설계안 한국조경학회지 22(3) 163-174.
3. 김신원, 박을진(1999) 서울시 마을마당의 조성현황 및 개선방안 연구 한국정원학회지 17(4) 31-46.
4. 김신원, 허준, 박을진(2000) 서울시 마을마당의 이용 후 평가. 한국조경학회지 27(5): 94-106.
5. 선진엔지니어링 종합건축사사무소(1997) 마을마당 조성 기본 및 실시설계 서울시 보고서
6. 신성(1997) 마을마당 조성 기본 및 실시설계. 서울시 보고서.
7. 신화컨설팅(1996) 마을마당 조성 기본 및 실시설계. 서울시 보고서
8. Blackwell, W (1990) 정의용(역), 건축과 기하학. 서울. 기문당. pp. 21-190.
9. Antoniadis, A C (1990) Poetics of Architecture. New York Van Nostrand Reinhold, pp. 9-28, 145-169, 183-208, 233-253.
10. Baker, G H (1984) Le Corbusier, An Analysis of Form. New York: Van Nostrand Reinhold.
11. Ching, F D K.(1979) Architecture' Form, Space & Order, New York Van Nostrand Reinhold, pp. 332-385.
12. Clark, R. H. and M. Pause(1985) Precedents in Architecture New York Van Nostrand Reinhold, pp. 3-7, 139-153.
13. Dondis, D A (1973) A Primer of Visual Literacy. Cambridge, MA. The MIT Press. pp. 39-46.
14. Grillo, P. J (1975) Form, Function, and Design New York Dovei Publications
15. Kaul, A.(1992) Spatial Elements and Organizing Principles in Design Master's Thesis State University of New York, Syracuse
16. Reid, G. W (1993) From Concept to Form in Landscape Design. New York Van Nostrand Reinhold pp. 1-77
17. Spirn, A W (1991) Seeing and Making the Landscape Whole. Progressive Architecture, August, pp. 92-94