

맵핑을 통한 공간인식과 디자인 가능성 연구

Study on Space Recognition and Design Possibility through Mapping

박정주

원광대학교 미술대학 공간환경·산업디자인 학과 조교수

Park Jeong-Joo

Assistant Professor, Division of Space Environmental · Industrial Design, Wonkwang University

key words : Mapping, Hidden Possibilities, Layering, Perception, Integration

이 논문은 2012학년도 원광대학교의 교비지원에 의해서 수행됨

요 약

맵핑(mapping)은 시각화 된 다이어그램이다. 최근 디자이너, 건축가들은 그 작업의 수준이 단순히 시각적인 프리젠테이션(presentation)에 머무르지 않고 디자인결과물에 직접적으로 이어지도록 활용하고 있다. 일반적으로 우리가 인식하고 있는 정보전달의 매개체로서 뿐만 아니라 숨겨진 가능성을 발견하기 위한 수단으로 인식되는 것이다. 이런 과정은 디자인에 대한 관점을 확장시켜주고 창의적 차별적인 디자인 작업으로 이어지도록 도움을 준다.

디자인의 특이성은 객관적인 데이터와 주관적인 인식과 결정에 의해 구축된다. 디자이너는 주어진 조건하에 복잡한 디자인 요소(factor)들의 관계를 정리하고 그에 따른 최적의 선택과 조합을 통해 디자인을 구현하는 것이다.

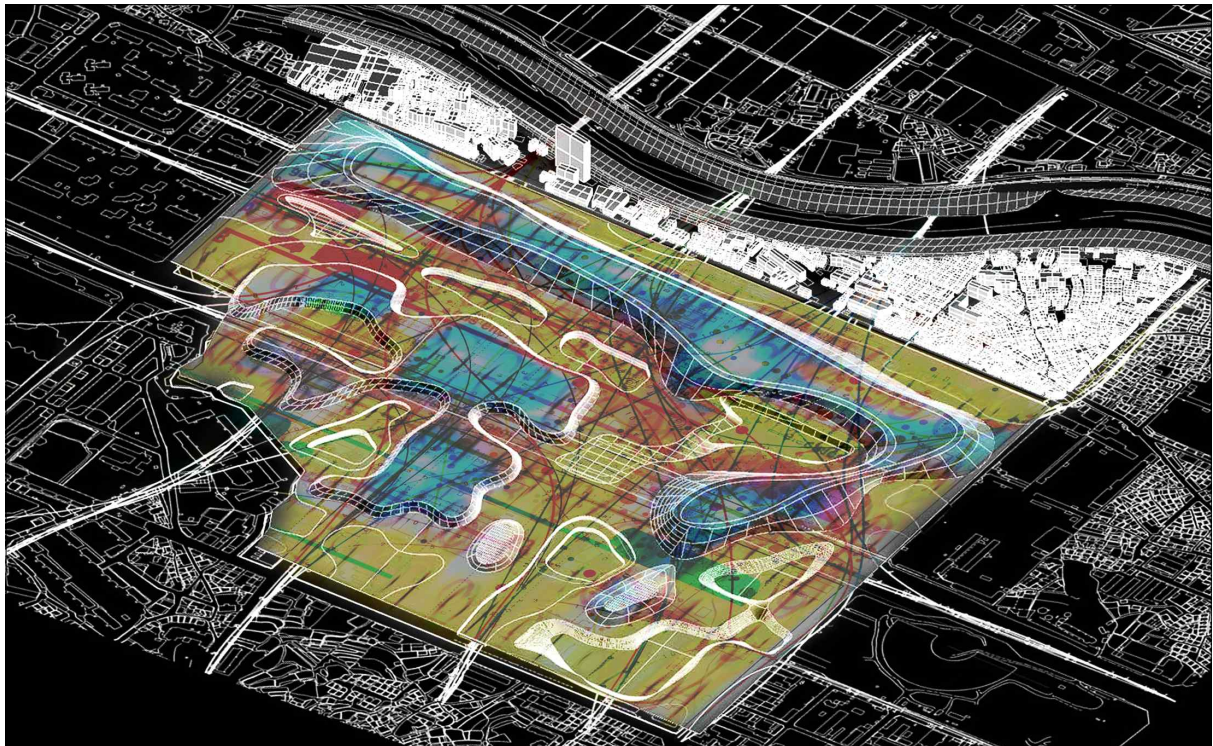
광주천 수변공간은 도시의 흐름에 있어 많은 잠재적 유전자들을 지니고 있다. 산발적인 도시디자인 때문에 구도심과 신도시 사이에 차이는 심화 되었다. 다양한 도시 프로그램을 지니고 있음에도 연결은 차단되어 있다. 문제를 해결하기 위해

서는, 하천주변이 거점으로 작동 되어야한다. 도시프로그램을 작동시켜주는 허브로서의 역할을 수행하여야 하며, 이에 대해서는 다양한 관점의 해석이 요구된다. 그래서 맵핑을 통한 다양한 요소들의 정의가 필요하다. 이를 위해 교통, 문화 인프라, 이벤트, 녹지 등의 개관적 자료를 바탕으로 재구성 재편성하였다. 그 결과 생성된 다양한 생성 유전자들을 중첩하여 가능성을 발견하였다.

맵핑을 통한 창의적인 디자인 프로세스는 궁극적으로 이질적이고 새로운 요소들을 “통합”하고 관계를 “재편성”하는 것이라 볼 수 있다. 이 연구는 이런 과정을 위한 실험프로젝트이며, 방법론적 관점의 연구내용을 담고 있다.

Summary

Mapping is a visualized diagram. In recent times, designers and architects are using the level of mapping to create direct links to design products, not just stopping at visual presentation. In other words, mapping is perceived as



[그림1] 맵핑(mapping)을 통한 디자인 유전자 발견 가능성.

a means of finding hidden possibilities, not just as a medium of information delivery which we have commonly perceived.

Such a process is helpful for expanding the viewpoint of design and for creating link to creative, differentiated design work. The singularity of design is established by objective data, and perception and decision based on a subjective system.

The waterfront of Gwang-Ju River was possessed of many potential genes. The difference became great due to the sporadic urban planning design between the old downtown and the new town. In spite of the execution various city programs, the connection remains blocked. In order to solve issue, the river's surroundings have to be strategically operated. The role of the hub operating the city's program has to be performed. So, the definition of the various elements through mapping is needed. The reconfiguration was based on the summary data including the traffic, cultural infrastructure, events, green zone, and etc. and the data was appropriately organized.

The generated and various generation genes were overlapped and the possibility was discovered.

A designer organizes the relationship between complicated design factors under a given condition and through subsequent optimum choice and combination, realizes design. The creative design process through mapping can be ultimately defined as the "integration" of heterogeneous and new factors, and the "reorganization" of their relationships.

1. 서론

1.1 디자인 배경

본 연구는 디자인 초기에 진행되는 개념화단계를 맵핑(mapping)과정을 통해 구체화 시키는데 중점을 두고 있다. 맵핑작업은 프로젝트의 인식 지각, 필요정보의 개입, 경험 등이 융합되는 과정이다. 그러므로 이미 주관성과 객관성이 혼재 되어 있는 상태이며 이를 조절하는 것은 디자이너의 관점인 것이다. 맵핑은 작업과정을 투명하게 만들어 준다. 디자이너의 복잡한 사고과정을 펼쳐 고려하지 못했거나 지나친 항목들을 발견할 수 있게 해준다. 또 프로젝트 의뢰자 혹은 클라이언트에게 논리의 틀을 이해시키는 중요한 장치가 되어 준다.

디자인과정의 정보의 나열과 확장, 군집화, 관계도 생성 디자인방향 및 개념설정의 단계를 거친다. 다양한 시점의 광의

1) 맵핑은 지도를 그려내는 행위이며 지침, 안내 설명 등 정보전달의 목적성을 지니고 있어야 한다. 따라서 맵핑은 새로운 구조 혹은 형태 등 잠재적 구조가 드러나는 상태가 되도록 만들어야 한다. 맵핑은 다이어그램의 영역에 속해 있다. 그러므로 시각적 속성을 지니고 있다. 시각화된 디바이스(device)로서 문자, 기호, 이미지, 색, 질감 등의 매체를 통해 보여 진다. 맵핑은 단순성과 복잡성이 끊임없이 발생하며, 새로운 관계화를 통해 새로운 구조들을 정의내리는 것이라 볼 수 있다.

적 해석을 통해 접근가능하다. 인공위성적 관점과 1인칭시점, 객관성과 주관성, 단순성과 복잡성, 통합과 분류 등등 상반된 개념사이의 격차를 줄이고 종합적인 접근에 중점을 두고 있다. 문제인식, 정보의 나열과 분류, 은유, 교집 등등의 행위를 2차원의 시각화 작업을 통해 진행하는 것이 이 디자인 프로젝트의 구체화 방법이다.

복잡하고 다양한 디자인의 단서들을 2차원에 해석하는 과정은 우리 인체가 지니고 있는 기억과 지각의 한계를 뛰어넘기 위한 과정이다. 디자인초기단계에서 디자이너는 복잡한 조건들에 직면하게 된다.

최근 디자인 프로젝트는 다차원적이고 동시적인 디자인 외부 요인들에 크게 영향을 받는다. 이는 예측 불가능한 새로운 디자인을 요구하고 이질적인 혼재와 복잡성을 유도한다. 현대의 복잡하고 다양해진 사회구조와 관계들로 디자인 문제들을 단순히 정의 내리는 것은 매우 어렵다.2) 그러므로 보다 종합적인 다차원적인 접근이 필요하게 된 것이다. 3)

1.2 연구방법 및 범위

본 연구는 실제공간의 구체화보다는 개념의 생성적 관점에 비중을 두고 있다. 자료수집은 원시적, 중시적, 근시적 관점으로 접근하였다.4)

프로젝트의 사이트는 2012년 광주 서구의 내방동 천변주변의 공원화 과정을 설정하였다. 신도심과 구도심의 불균형적인 발전 속에 광주는 다수의 문제를 지닌 채 확장되고 있다. 그렇다 보니 도시발전 거점지가 산발적으로 생성되고 무성하게 발전 되었다. 도로나 보행로 자연을 기반으로 하는 그린웨이(green way)는 많은 부분 차단되어 있고, 과거부터 존재했던 하천은 그 역할을 제대로 수행하지 못하고 있다. 광주는 문화적, 역사적, 자연적인 유전자를 지니고 있는 도시이다. 이런 도시적 맥락의 흐름과 지엽적인 장소와의 관계를 위한 새로운 인식형성이 이 프로젝트의 필요성이라 볼 수 있다.

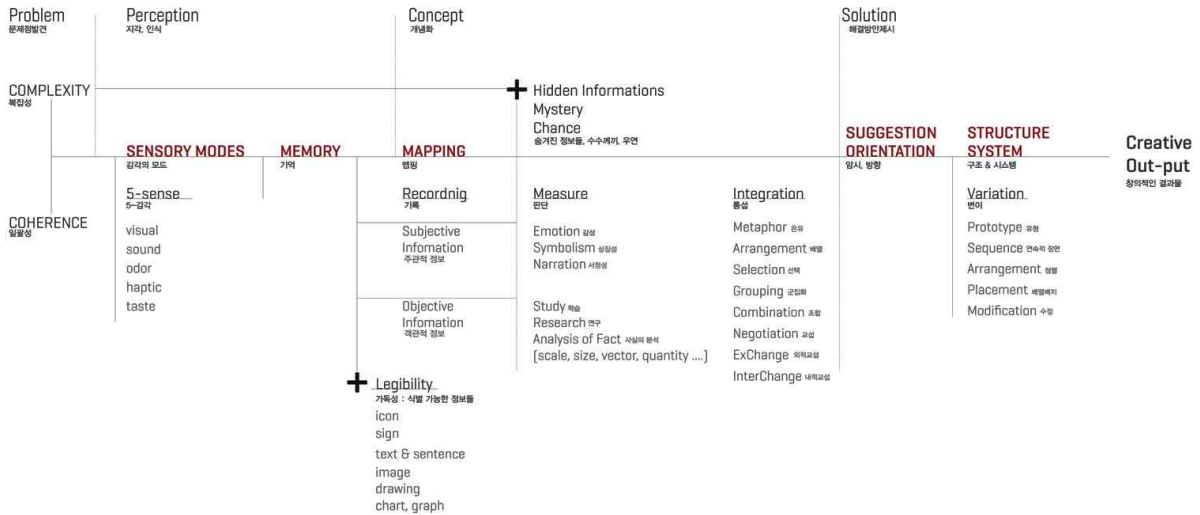
이 디자인 연구는 정략적 데이터화 도면, 도표 등 측정 가능한 데이터, 언론 미디어 등의 보도자료, 직접 답사와 드리프트(drifting)을 통한 맵핑 과정이 주를 이룬다. 실제화 된 형상을 구현하는 디자인 과정이 아니라 개념화 과정에서 요구되는 맥락(context)을 만들어 내는 추상적 도구로서의 과정에 중점을 두고 있음을 미리 밝힌다.

2. 맵핑(mapping)을 통한 정보인식화 과정

2) 1990년대에 이르러 공간디자인은 거대한 규모로 정착적이며 많은 자본이 개입된 복잡한 프로젝트들로 등장하게 되었다. 이는 공간이 단순히 구축 수준의 건축화 작업뿐만 아니라 사회적인 관련성을 지닌 대중들 요구에 의한 새로운 프로그램 공간들이라는 것을 의미한다.

3) 문제 지각 과정에서 발생하는 제한들과 요건들 즉 객관적 정보와 주관적 경험들 속에 형성된 판단을 통해 디자인 개념화 작업이 이루어지는 것이다.

4) 원시적 관점을 통해서도 위성도, 위성사진, 지적도 등의 측정 자료와 여러 연구의 결과물을 참조하여 객관적인 데이터를 발견하였다. 중시적 관점을 통해서도 언론, 인터넷 미디어 등을 통한 간접적 자료, 근시적 관점은 직접 답사, 인터뷰 1인칭 시점의 자료를 수집하였다. 이를 바탕으로 맵핑작업을 통해 정보를 이미지화 하고 연결과 군집화단계를 통해 새로운 의미를 창출하였다.



[그림 2] 맵핑을 통한 개념화 작업 과정

맵핑작업은 복잡한 사고를 시각화하고 복잡화와 단순화 과정의 반복을 통해 디자인 방향이나 목적을 설정해 나가는 작업이다. 다이어그램[그림 2참조]은 이런 과정들을 열거한 과정이다. 다이어그램에서는 문제발견, 인식 지각, 개념화 단계, 해결방안을 제시한다. 이 과정은 디자이너의 몸을 통해 얻어지며 디자이너의 기억과 사고를 통해 정보들이 교집되거나 관계를 형성한다. 그리고 그에 따르는 단서를 바탕으로 적용한 가능성의 요건들이 생성된다.

2.1 인식과 지각으로서의 맵핑

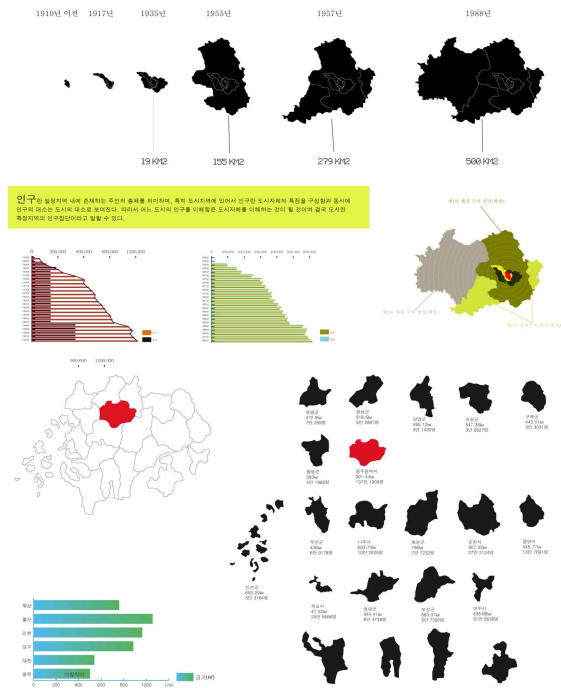
프로젝트가 주어졌을 때 디자이너는 본인이 알고 있는 개념을 초월하기 위해 다양한 디자인 데이터를 요구한다. 또 주어진 제한들과 요건들 그리고 해결하기 위해 직관적이고 막연한 해결방법이 제시된다. 이런 다양하고 복잡한 조건들을 사고하고 인식 할 때 신체는 기억과 실체화 과정에서 많은 부분 차이가 있음을 발견하게 된다. 사고에서 나타난 형상을 신체를 통해 표현하는 것을 보면 훈련되고 경험된 만큼 표현된다는 것을 알 수 있다. 사고와 표현이 일체화 되지 못하고 있는 것이다. 그러므로 보고서나 글처럼 간단한 언어만으로 그림만으로 타인에게 그 의도를 표현하는 것은 어려움이 있다고 볼 수 있다.

2.2 기록과 판단을 통한 광의적 개념 공간지각

매핑은 크게 기록(recording)과 판단(measure)작업의 순서를 따른다. 기록은 노출된 데이터, 정량적으로 검증된 데이터, 교집이나 대입이 가능한 조건들, 디자이너의 개인적 경험을 들어 경험 혹은 답사를 통한 개인화된 사건들을 시각화하는 것이다. 이런 여러 유형의 데이터를 서로 관계를 형성하게 된다. 이때 유사성질을 군집화 되거나 혹은 병합 소거 변형 등이 일어난다. 그리고 이런 데이터를 식별하는 과정에서 복잡성과, 일괄성, 가독성, 불확실성의 관계들이 시스템적으로 지각되어져 하나의 통합되어진 기억속의 경험으로 지각되는 것이다. 초기 정보 수집과 나열에 있어 이들은 모두 각각

의 종속되어진 카테고리를 지니고 있다.

이 카테고리는 공간에 대한 크기, 인구, 장소, 면적, 공간 키워드 등 보편적인 물리적 데이터를 수집과 정리된 데이터를 디자이너의 기억에 담아두게 만들고 이 과정을 통해 문제를 인식하게 한다.

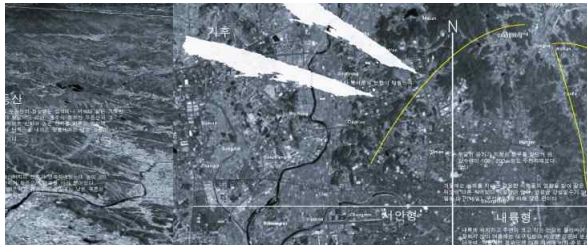


[그림 3] 객관적 데이터 : 연도, 확장, 면적, 인구 등

광주는 해방이후 행정구역이 3.2배가 늘어난 도시이며, 구 도심의 주변으로 3차의 산발적으로 확장된 것을 알 수 있다. 또한 광주는 광역시 중 다른 도시에 비해 면적이 적고 전라남도에서 면적대비 인구 점유율이 가장 높은 것으로 드러났다. [그림3] 지형적으로 북동쪽에 무등산을 등지고 있으며 서안형과 대륙형의 대지를 형성하고 있고 남북으로 기온차가 심하

5)Corner, James & MaLean, Alex Taking measures Across the American Landscape, Yale University Press, London, 1996, pp.XV-XIX

다.[그림4]"



[그림 4] 지정학적 위치, 방향, 역사적 사실 등을 통한 정보인식

이 맵핑은 기존 위성사진, 도면, 통계데이터 등 사실을 기반으로 하는 객관적 데이터이다. 이들은 현재의 카테고리에 종속되어 있는 한 비교 가능한 데이터에 불과하다. 이들을 새

[표 1] 맵핑데이터 분류

객관적데이터	주관적데이터
지도, 거리, 면적, 크기	은유, 치환
방향, 수치, 위치	암시, 추상
통계, 언론기사	함축, 관념
역사적 사실	융합, 관계
사실을 바탕으로 명확성, 정확성이 드러나야 한다.	디자이너 관점 정의 각각의 정보 관찰자 각각의 다른 해석과 이해
정보전달	의도전달

로운 의미로 해석하기 위해서는 다른 요소와의 교점을 통해 새로운 의미로 전환해야 된다. [그림4]는 예측되는 객관적 정보를 교점하고 핵심내용을 생성하는 과정이다. 이미지를 단어로 치환하여 결합 가능하도록 하고 주요핵심내용의 골절을 구성하였다. 그 결과 그림과 같이 디자인 문제점들이 가시화 되었다.

객관적 정보는 전달되는 사실이 명확성, 정확성을 지니고 있어야 하며 검증된 데이터를 지니고 있어야 한다. 판단의 과정은 데이터를 분석, 속성을 파악하고 일종의 지침이나 방향 등을 암시하는 과정이다. 직접적으로 실체화 되었다기 보다는



[그림 5] 지각하고 있는 문제에 대하여 직관적안 의문들이 형성된다.

함축적이고 암시의 속성을 지니고 있다. 프로그램 혹은 인문학적 관점의 감성적, 상징적, 서사적 관점의 구문론적이 융합과정이 요구된다.[그림5] 판단의 과정은 이성과 감성이 논리

적 틀을 지니고 객관화된다.

3. 맵핑을 통한 개념형성

객관적인 정보는 사실(fact)을 기반으로 통사적인 관점의 데이터다. 근거를 제시할 뿐 디자인 자체가 성립되는 것은 아니다. 디자인의 방향과 목적이 설정되면 다양한 조건이 따르고 디자이너는 본인의 경험과 선택에 따라 결정되는 것이다. 프로젝트는 관점에 의해 형성되므로 이미 주관적인 특성을 지니고 있다고 말할 수 있으며 [표 2]에 제시된 것처럼 다양한 방식으로 정의 내리게 된다.

주관적 데이터는 객관적인 데이터를 바탕으로 형성되는 것이며 디자인의 정의 즉 개념화과정이라 인식하는 것이 맞다.

[표 2] 주관적데이터의 분류

주관화방법	방법	
은유	정보의 개념화 과정으로 유사한 특성을 가진 다른 대상을 사용하여 표현하는 방법이다.	
	식물의 영양화	프로젝트에서는 도시 연결과 흐름을 식물의 영양작용에 빗대어 해석하였다.
	주름	도시의 공간화를 주름으로 인식하고 그에 따르는 높이와 주름의 파동을 거점을 중심으로 시뮬레이션 했다.
치환	공공면적 가능성	공공적 특성을 지닌 공간 면적을 길로 분류하여 수치화하여 공공화의 잠재성을 발견하였다.
암시	흐름	광주와 장소 : 공간프로그램의 반영
추상	정보의 기호화	맵핑 요소들을 다양한 점,선,면으로 정의하여 표현하였다. 그 성격에 맞게 사용하였다.
함축	언어의 정의	다중적인 개념, 유사성질의 개념을 압축하거나 군집화(grouping)한다.
관념	디자이너의 의식	프로젝트와 자신의 경험으로 형성된 표상, 상념, 개념
융합	혼합	이질적인 프로그램의 교점 혹은 혼합
관계	연결	유사한 요소들 집단들의 연결

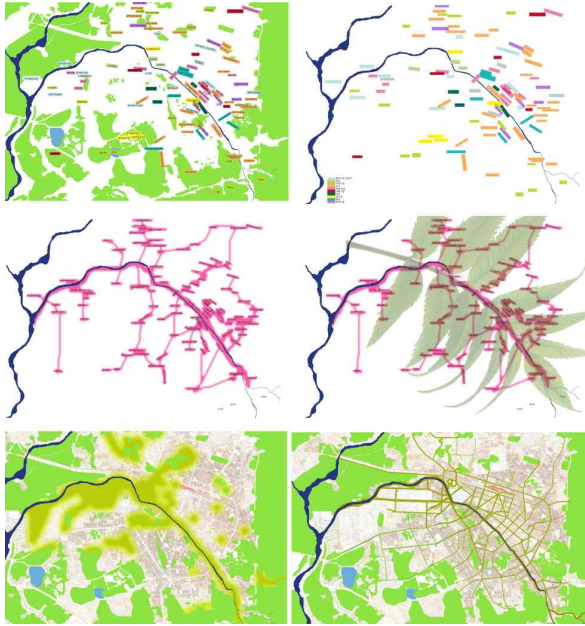
3.1 은유를 통한 의미의 창출 개념화 과정



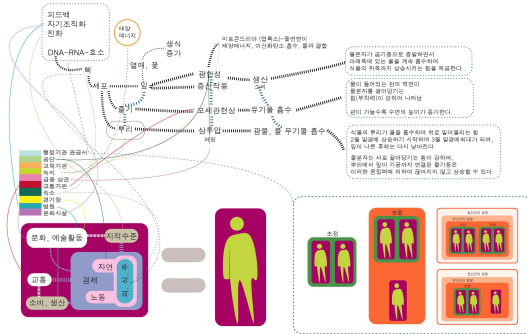
[그림 6] 좌 : 기존 녹지 공간, 우 : 녹지화연계계획 (그린웨이형성)

주어진 데이터만을 가지고 개념화하면 기능적 표면적인 목적성만을 지니게 된다. 앞서 이야기한 것처럼 데이터가 그 속해 있는 속성을 벗어나 그 의미가 더해지거나 새로운 언어를 형성할 때 비로써 기존 개념을 탈피할 수 있는 차별화된 결과물을 유추할 수 있게 되는 것이다.

[그림6]그린웨이(green way) 즉 녹지의 네트워크를 위한 작업이다. 도심내부에 산재된 현재의 녹지의 패치(patch)들과 주변에 둘러싼 임야, 논, 밭, 하천 등을 조사하였다. 맵핑을 살펴보면 광주의 녹지화 계획에 가장 커다란 관점은 기존 형성된 녹지들을 연결하고 통제 가능하도록 공유지화 시키는 노력이다.



[그림6] 그린웨이가 가능한 공유지 : 보도, 차도 공공기관, 문화시설 등



[그림7] 프로젝트의 은유 식물의 생물학적인 작용 치환

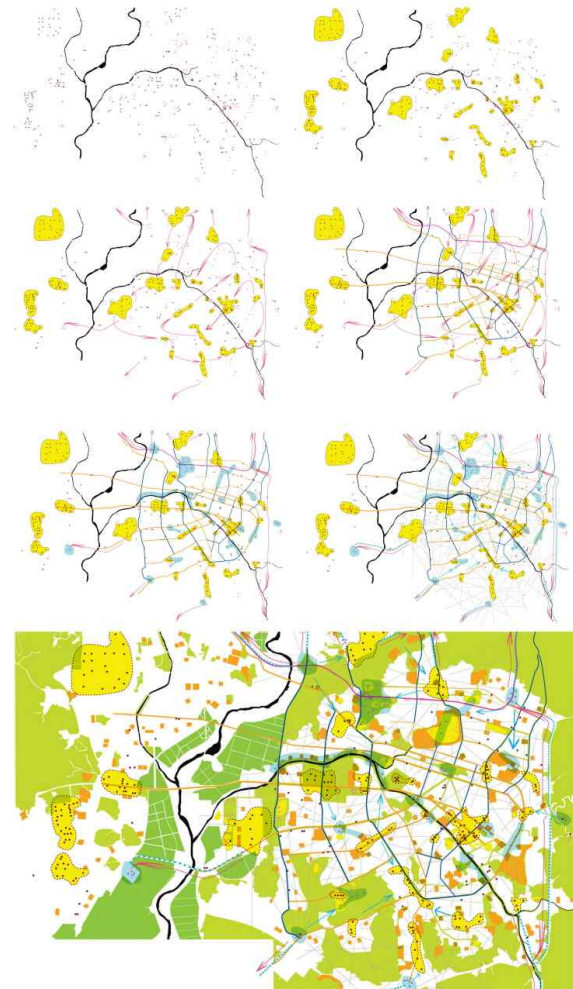
이런 맥락은 식물의 성장과정과 흡사한 구조로 “은유”, “환원” 된다. [그림7][그림8] 참조

광주는 과거 다른 소도시와 마찬가지로 하천을 기반으로

6)OMA 렘쿨하스는 은유를 다이어그램의 언어적 등가물(equi-pollent이라 부른다. OMA 렘쿨하스는 언어를 사용하여 사회 내에서 잠재적이거나 아직 보이지 않는 구조들을 보이게 만든다고 하였다. 대표적인 언어는 “S, M, L, XL”로 그에 대한 책으로도 출간되었다. 이는 규모로서의 건축물에 대한 분류와 그에 따른 다양한 에세이를 포함하고 있다. Rem Koolhaas, Bruce Mau, S M L XL, Monacelli Press, 1998.10 pp.495-516

하는 고대도시 특성을 지니고 있다. 과거 실제로 광주천을 바탕으로 무역을 했던 기록이 역사적으로 남아 있다. 또한 과거 농경지 중심을 바탕으로 유지된 터라 수계 공간이 매우 중요한 역할을 했으리라 생각된다. 작은 규모의 광주가 갑자기 급성장하면서 자연이 훼손되고 인공적인 시설들이 번지면서 기존 자연의 풍경이 소멸되 풍경도 하천의 유량도 그 역할 못하게 되었으리라 생각했다. 이 과정에서 연구자는 식물의 잘 조직화 된 성장체제를 은유적으로 표현하게 되었고 이를 위해서는 끊어지지 않은 자연의 연결을, 즉 기존 풍경의 복원과 재현이 필요하다는 것을 유추해 볼 수 있었다. 또 그 중심에 하천이 매우 중요한 역할을 할 수 있다는 것을 확인할 수 있었다.

3.2 군집화를 통한 의미의 생성



[그림 10] 공유지 군집화, 도로 보도를 통한 연결과 순환

다중의 복잡한 정보들이 얽혀 있을 때 인간은 그 대상들을 독립적으로 보지 않고 유사한 것들을 군집화(grouping)하여 해석하는 능력이 발달되어 있다. 모든 요소들을 섞이기 힘든 상태 독립의 상태로 존재한다고 가정한다면 경우의 수는 기하급수적으로 증가되고 풀어내기 힘든 상태로 남게 될 것이다.

복잡한 정보를 연결 지어 보지 않는다면 정해진 시간 안에

결과물을 만들어 내기 힘들게 될 것이다. 앞서 이야기한 것처럼 단순화와 복잡함의 과정을 반복하는 특성을 지니고 있다.

궁극적으로 디자인은 일종의 명제를 제시해야하는 것으로 구체화된 암시적 기능을 지니고 있어야 하는 것이다. 즉 합축된 결과물을 유추하기 위한 과정이 제시되어야 하는 것이다. 데이터를 군집화하기 위해서는 통합된 상태의 조건을 일치시키는 것이 필요하다.

[표 3] [그림10] 그린웨이 맵핑(군집화 방법 이용)

표현요소	표현방법	
검정색선	광주도심 내하천	교통과 문화적 연결이 하천을 중심으로 형성되어 있음을 알 수 있다.
핑크색 점	공공공간	교통과 문화적 연결이 하천을 중심으로 형성되어 있음을 알 수 있다.
옐로우 면	거리에 따른 공유지의 그룹핑	디자인 시 근접한 공유지 특성. 예를 들어 이벤트 시 보행의 경로를 설정해 줄 수도 있고 녹지화나 공공디자인, 경관디자인의 특성을 유사하게 반영 할 수 있다.
핑크색 화살선	집단공유지 간 네트워크	그룹핑 된 공유지 들 간의 이동의 방향이나 연결
블루색 선,면	교통+공유지	먼 거리의 공유지를 연결하기 위해선 보행로와 차선의 계획이 필요하다. 교통량이 많은 곳으로 차량에 혼잡함이 많은 곳 반대로 보행자적 편의나 환경은 열악하다.
그린색 면	그린웨이	그린웨이 지역의 연결

전반부에 언급한 것처럼 광주에 필요한 것은 그린웨이(green way)의 연결이며 이를 위해 중간에 위치한 공유지나 공적공간이 식물의 체세포처럼 연결되어 있어야 한다. 이때 기존 녹지공간, 하천, 공공공간, 사이의 보도나 도로 등은 연결된 식물의 체세포처럼 하나의 기관이 되는 것이다. 이렇게 보면 그림과 같이 길에 구속받았던 네트워크 개념이 입체적으로 변화

[표 4] 맵핑시 군집화 요소와 표현방법

Legibility 가독성 : 식별 가능한 정보들의 통합화과정	
표현요소	표현방법
아이콘(icon)	배열배치(arrangement)
사인(sign)	군집화(grouping)
글(text : word, sentence)	방향(vector)
이미지(image)	네트워크(network)
드로잉(drawing)	연결(link)
도표(chart)	은유(metaphor)
그래프(graph)	조합(combination)
색채(color)	교섭(negotiation)

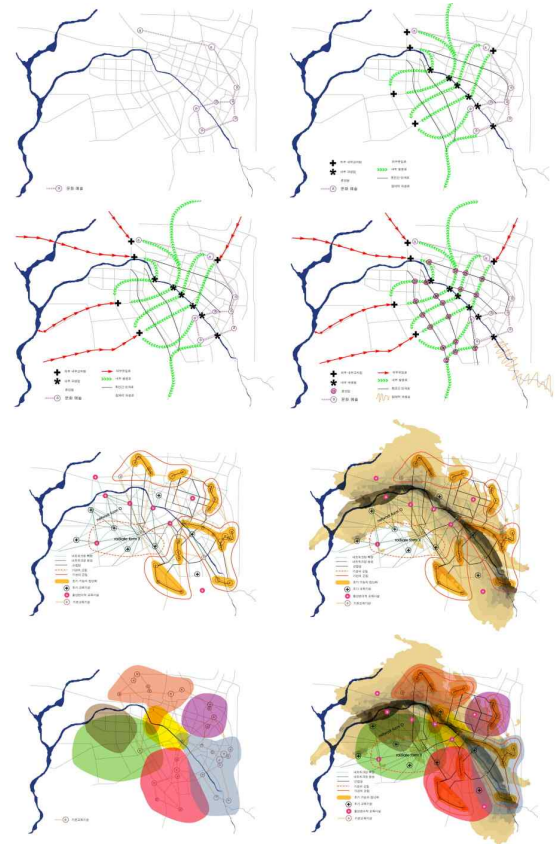
되는 것이다.[그림 10참조]

이들을 표현하기 위해서는 시각적 요소들의 배열, 배치, 합

성, 조합 등의 시각적 행위를 해야 한다.[표 3]참조

맵핑은 2차원에서 공감각적 다양한 차원으로 표현이 가능하다. 다수가 시각적인 작업이 주를 이루어 공용으로 인식 가능한 언어체계와 기호, 도표, 이미지, 물리적 모델 드로잉 등의 조합을 통해 내용을 표현된다.

다이어그램의 종합 된 논리의 결과물이다. 그러기 때문에 “도식화”된 특성을 지니고 있다고 볼 수 있다. 복잡하더라도 명백한 논리가 존재해야 한다. 이렇기 때문에 디자인 다이어그램은 정보들이 객관적 틀을 지니고 있어야 한다. 의미 없는 크로키나 스케치 혹은 모방과 재현 수준이 아니라 디자인의 지침이나 방향을 설정해 줄 수 있는 구체화가 필요한 것이다.



[그림 11] 외부관광객 그린웨이 유입 시나리오

[표 5] [그림10] 그린웨이 맵핑(군집화 방법의 이용)

표현요소	표현방법	
레드화살선과	관광객 도시의 유입방향	광주의 도심의 차량이동이나 보행 시 방향
녹색선	그린웨이	하천을 축으로 발생하는 그린웨이
검정색점	경유지점	방향전환이 가능한 경유지
레드점	중간지점	축 이동이 가능한 중간 지점들
여러 컬러면	지점들 간 그룹핑	장소, 접근거리, 특성, 교통 등에 따라 분류하였다.

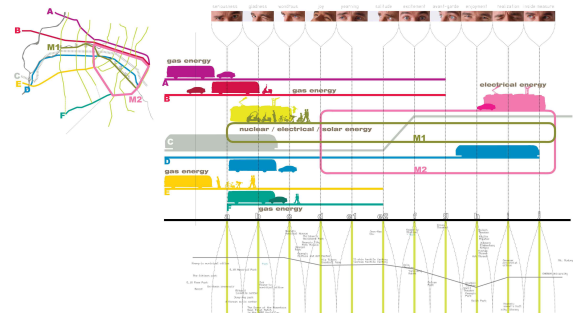
7) Allen, Stan, passages, Diagrams Matter, 2001, p.23.16



[그림 12] 예상 가능한 거점지 문화적 프로그램

[표 6] [그림 12] 하천주변 거점지의 프로그램 혼합

Spiral 나선형 혼합 : 길에 따른 공간적 특성을 혼합하고 촉발시키는 상징적 다이어그램	
거점지에서 함축성	표현방법
상업성	구도심, 신도심
역사적 사실	5·18 광주 민주화 운동
문화예술	백제, 마한 등의 전통
기억의 장소들	기억과 공간
전통과 현대	광주비엔날레
지역성	축제와 이벤트, 음식 등등



[그림 13] 문화 프로그램과 교통수단과 이동

또한 유동적이고 가변적인 상태로 그 구조가 개방 되어 있어야 한다. 이 프로젝트는 그린웨이를 바탕으로 그린 계열의 색상과 프로그램들의 구분 짓기 위한 대비색상의 요소가 주를

이루고 다양한 선의 종류, 팔라주 등 [표4 참조]에 언급 된 방법들을 모두 이용하였다.

[표 7] [그림 13] 설명

맵핑요소	표현방법	
6개의 코스	순환, 편도 왕복	공간 프로그램의 연결과 이동
	이동속도	운송수단의 속도, 교통혼잡도
교통수단	소비에너지	연료: 바이오가스, 전기, 기름, 무탄소 에너지
	편의성	피로도, 환승편의성, 바다레벨 등등
	대중교통	버스, 지하철
표정	시각, 소음	이동하는 사용자의 심리적 상태
환승	중간지점	축 이동이 가능한 중간 지점들

상기 맵핑작업을 통해 발견 할 수 있는 것은 그린웨이를 형성 할 때 필요한 것은 앞에서 언급한 공유지의 녹지화와 교통 보행로와 밀접한 상관관계를 지니고 있다는 점이다. 또한 주변의 거점들과 연결 된 길들의 프로그램을 포함하고 있어야 함을 알 수 있다.

3.3 시점에 다양한 접근

맵핑작업은 통상적으로 니앙스(nuance)는 높은 곳에서 관찰 되는 평면적 작업으로 판단되는 경우가 많다. 제이스코너 (James Corner)는 지도라는 매체를 활용하여 분석 이를 관점을 통해 그려내는 행위를 맵핑(mapping)이라고 정의 내렸지만 이를 단순히 2차원적 정보의 더함으로 인식하는 것은 한계가 있다.

실제로 데이터만을 가지고 나타난 사실을 진실이라 보기는 매우 어렵다. 이는 전체적 해석이 강조된 보편적 작업에 해당 하기 때문이다. 이를 위해서는 1인칭시점의 드리프팅맵핑

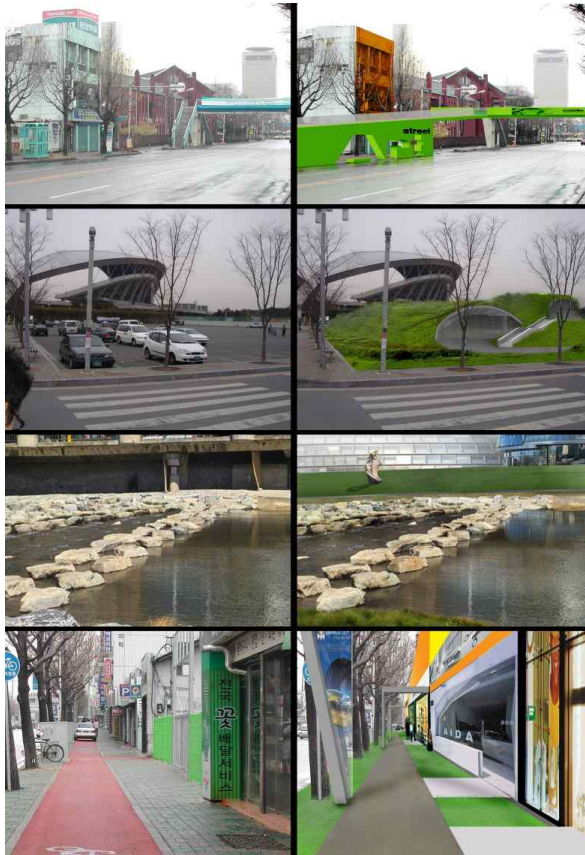
[표 8] 맵핑에서 시점에 따른 데이터의 분류와 접근방법

시점에 따른 접근	데이터
원시적	높은 위치에서의 관점 인공위성적 관점 표면에 드러나는 수동적 관점
	도면, 지도를 바탕으로 좌표, 수치, 면적, 크기, 방향 등 물리적 데이터 노출된 미디어 정보 역사적 사실 간접적 데이터
중시적	원시적, 근시적 사이의 관점 인터넷미디어, 언론, 풍경, 경관 소문, 전설, 이야기 등등의 간접적 정보
근시적	1인칭 시점의 접근 관찰자 시점의 접근 휴먼스케일의 접근
	인터뷰, 직접 촬영한 사진, 답사 드로잉 체험, 경험 바탕으로 수집된 직접적 데이터

(drifting mapping)이 요구된다. 답사와 인터뷰, 기록 등을 통한 휴먼 스케일의 관점이 필요한 것이다.

이는 곧 원시적 시점에서 근시적 시점들에서의 간극을 좁히는 행위라 볼 수 있는 것이다. [표 8]참조 그림은 이동시 문제가 있다고 판단되는 장소를 이미지로 남기고 이를 개선 사항을 빠르게 콜라주(collage)를 통해 표현한 것이다. [그림14]

그린웨이 레이어(layer)의 개입과 콘크리트 아스팔트로 지열이 상승하는 노면의 녹지화, 보행 시 피로를 줄여줄 수 있는 휴식공간이 필요할 것으로 보인다. 이는 디자인 형상의 구체화 보다는 요구에 의한 공간 구조 시스템을 제안하였다.



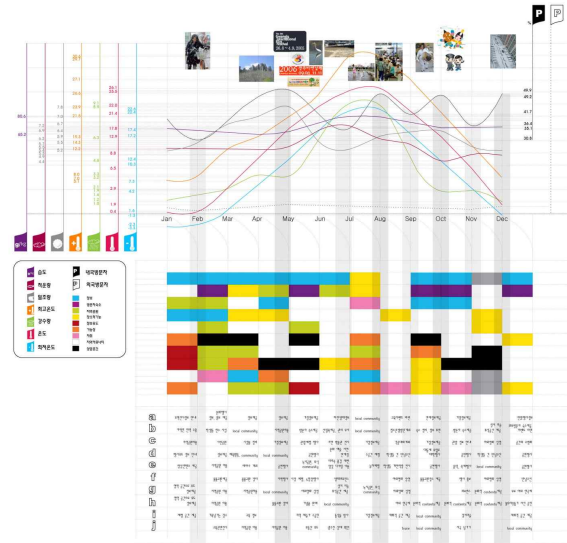
[그림 14] 현장사진의 콜라주 대입. 근시적 관점의 디자인 제안

[표 9] [그림13] 콜라주 설명(상단부터)

대상	before	after
육교	급한 경사, 사고위험, 도시경관 저해, 잘못된 컬러사용	경사도 낮춤, 컬러디자인, 사인물정리
녹지화	복사열 높음, 공간이용도 낮음	주차면적 축소, 녹지화, 랜드스케이프아키텍처
천변의 접근성	보행자의 하천 접근 어려움, 흉물스런 콘크리트 구조체 미관저해	녹지화, 경사와 폭 조절을 통한 접근편이성 증가. 관광, 산책하는 사람들 고려
보도의 레이어링	녹화는 가로수만 있다. 정리되지 않은 거리	다양한 녹지 레이어링, 저채도 색상의 보행로 아케이드를 고려한 이동방식

3.4 의미 함축과 적용가능성

지금까지 진행했던 맵핑은 유전학적이고 종합의 논리를 지니고 있다. 개념적으로 볼 때 정제(purified), 정리된(organized) 특성보다는 추상(abstraction)과 종합(synthetic)에 가깝다. 맵핑은 실제 수단으로서의 “지침”이나 “유도”의 한 일환으로서 프로세스를 촉매하고 여과하는 추상기계(abstraction machine)에 근접하다 볼 수 있다. 그러므로 진행했던 맵핑에서 미래적 관점의 지침 논리와 행동 논리가 발생한다. 이는 일종의 디자인의 문제를 해결하기 위한 전략이며



[그림 15] 광주의 월별, 기후, 문화적 행사, 유입인구 상관관계 해결방법인 것이다.

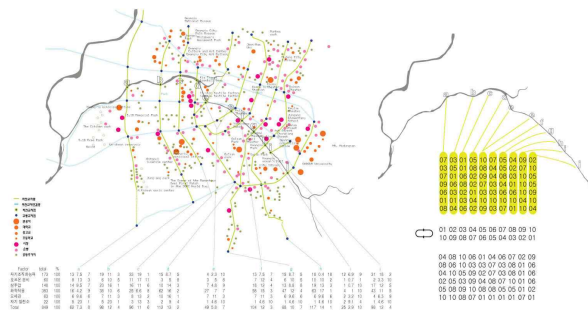
[표 10] [그림16] 설명

맵핑요소	표현방법
계절	온도, 바람의 양, 빛의 양 등의 영향으로 관광객의 수는 영향을 받는다. 그린웨이는 주로 보행과 관련된 개념이므로 사용자가 산로나 보행 시 최적의 상태를 유지시켜 줄 수 있는 공간이 필요하다.
이벤트	광주는 다양한 행사가 있다. 비엔날레, 축제 등 많은 이벤트가 있으며 그 시기에는 많은 관광객이 방문한다. 주기의 진폭은 잦다.
강수량	장마기에 폭우로 인해 하천이 범람할 수 있으며, 그 시기에는 방문객의 수가 적은 것을 알 수 있다.

그리고 끊임없이 수정되는 지도를 그려내는 행위임을 알 수 있다.

8) 전반부에 언급한 것처럼 연구자는 맵핑은 다이어그램의 일종이며 그 특성을 지니고 있다고 언급한바 있다. 건축에서는 맵핑이 “다이어그램”, “추상기계:질들뢰즈”, “mapping” 등등의 이름아래 현실화된 추상적인 도표로서의 환원이며 다른 한편으로는 혁신을 가져다주는 도구로서 간주 하였다. 환원과 창조는 분리 될 수 없으며, 동일한 것으로 본다. Ton Verstegen, Tropisms : Metaphoric Animation and architecture, spacetime, 2011.5, p.84

앞에 제시된 맵핑들을 살펴보면 두 가지 메시지들을 언어 낼 수가 있다. 첫 번째는 광주의 공간화에서 전체적 관점에서 필요한 것은 묶어줄 수 있는 무언가를 찾아내는 것이다. 이는 통합 가능한 유전자를 지니고 있어야 한다. 연구자는 결과 가장 보편적이고 필요한 것은 자연과의 결합 즉 생태환경의 조성이고 그 대안으로서 그린웨이(green way) 가장 적절하다 판단하였다. 그러나 단순히 눈에 보이는 물리적인 네트워크인 뿐만 아니라 고차원적 형태의 연결로 광주가 지닌 잠재력과 결합된 새로운 연결이 요구된다고 보았다. 그림에서 보여 지는 것처럼 광주는 문화적, 역사적, 자연적으로 많은 유전자를 지니고 있는 도시이다 이런 광주의 차별화된 특성과 제시한 그린웨이와 결합되었을 때 도시에 미치는 영향력은 매우 클 것이라 판단된다.[그림 15], [그림 16]참조

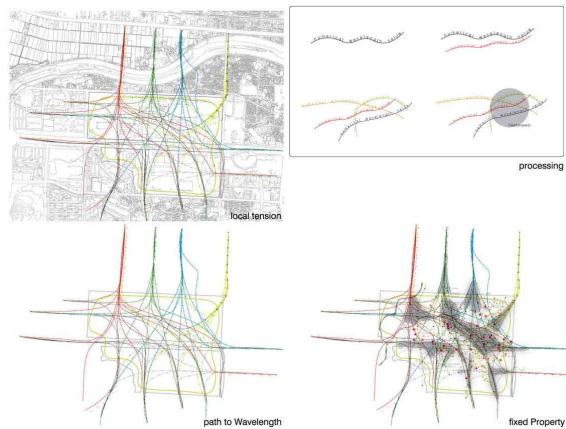


[그림 16] 길에 인접해 있는 문화시설과 잠재적 가능성 ->중요도 평가

[표 11] [그림16] 설명

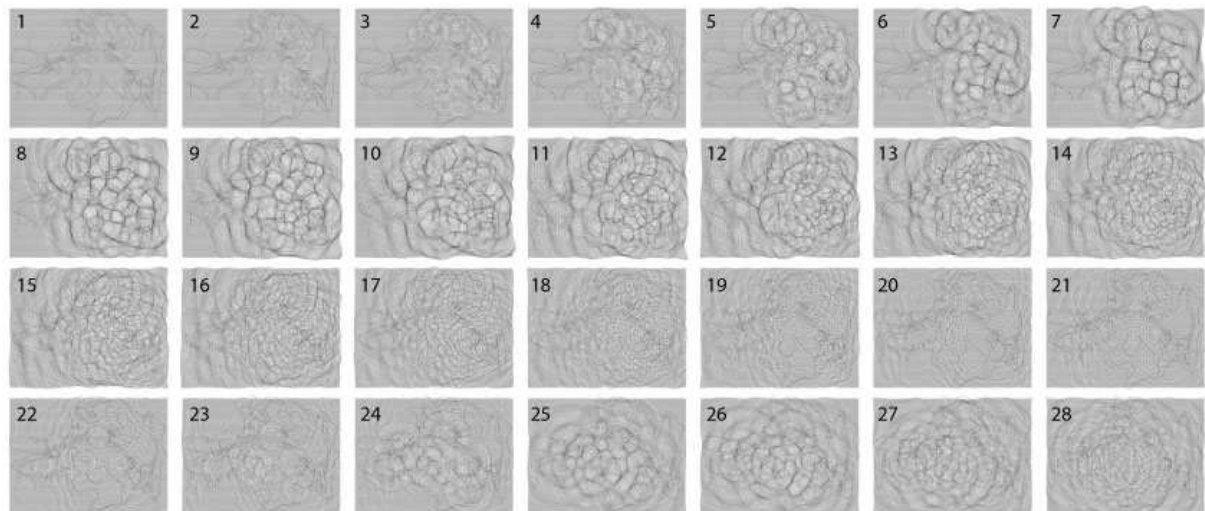
맵핑요소	표현방법	
난색 점	문화적시설	학교, 공원, 전시관, 기념관 등의 문화시설의 위치
청색 점	교차점	하천거점지역 중심으로 형성된 길과 수평적인 길들이 교차하는 지점들이며 경유지
그린 선	그린웨이	녹화 가능한 보행자 도로
수	도로의 잠재성	하천거점으로 형성된 11개 길에 인접한 문화시설들

두 번째는 흐름으로써 전체와 부분이 조화로운 도시를 지향해야 한다는 것이다, 이 프로젝트는 궁극적으로 도시 전체의 가이드나 디자인에 포커스를 두기 보다는 도시적 맥락으로써의 접근하는 것을 기본 지침으로 본다. 결국 초기에 제시한 부분적 관점 즉 하천 주변, 점이지대, 산발적 개발 특성 등이 커다란 전체적 관점과 연결 결합되는 것을 볼 수 있다. 맵핑은 대조적인 것 사이를 좁히기 위한 시퀀스(sequence)를 만들어 내는 과정이며 치환 가능하도록 하여 일종의 방향성 지침을 주는 행위라 볼 수 있다. [그림17]에서의 파장 반경과 높이는 주변지역의 영향력이며 고정된 위치에서 일어나는 것보다 여러 지점들에서 패턴의 성격으로 변갈아 가면 반복 할 때 영향력을 미치게 하는 방법을 가상으로 시뮬레이션 하였다. 이런 맥락에서 살펴 볼 때 광주의 전체적인 엔트로피를 생성하기 위해서는 부분적인 지점들이 속해있는 장소들의 관계를 생성하며 작용되어야 한다. 이는 생각을 구체화하기 위해 컴퓨터로 주름과 파장을 생성하고 필요로 하는 방향을 은유하였다.

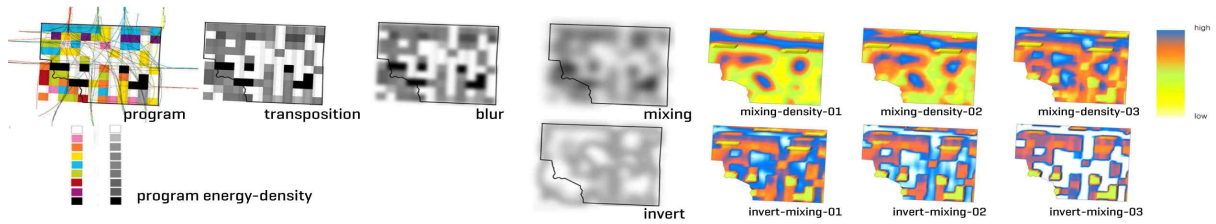


[그림 18] 사이트의 주변 길의 연결과 내부의 공간 가능성 발견

전체적인 관점이 부분에 적용 될 때 기본조건과의 관계 하에 계획된다. [그림 18]은 장소의 경계부분과 길의 연결 가능성을 찾아보았다. 내부에 존재하는 프로그램에 따라 연결한 길의



[그림 17] 디지털 표피의 파장을 이용한 은유, 암시 : 거점지 파동의 중첩과 힘의 분배 가상 시뮬레이션



[그림 19] 프로그램, 밀도, 공간가능성 은유

동선의 길이와 텐션은 달라진다. 또 길을 가로지르는 지역이 발견되며 이곳의 공간적 가능성은 높아진다.

[그림 19]공간프로그램을 배열배치하고 그에 따른 중요도를 높이 값으로 치환하여 적용하였다. 공간의 특성을 혼합하기 위해 그 경계를 흐리게 하고 이를 통해 표면의 높이 값으로 적용하여 공간적 가능성 즉 밀도를 정의 하였다. 다중적인 프로그램은 공간의 높이, 밀도로 높고 그에 따르는 공간의 크기도 커진다. 이 작업은 컴퓨터의 치환가능성 즉 데이터의 전환 인코딩의 가능성을 이야기 할 수 있다.

지금까지 도출된 맵핑(mapping)들은 모두 방향성을 지니고 있다. 맵핑은 객관적 정보를 재구성하고 재조직 하여 디자인의 방향성과 개념들을 발견하는 것이다.

또 각각의 맵핑 작업들을 주어진 문제에 맞게 변형하여 중첩하였을 때 얻어지는 개념들의 교집은 보다 통합적이 다양한 경우의 수를 형성하게 해 준다. 맵핑은 객관적인 정보위에 디자이너의 주관적인 해결방안을 발견하게 해주는 장치라 할 수 있다. [그림 20], [그림21]참조

[표 12] [그림19] 맵핑방법

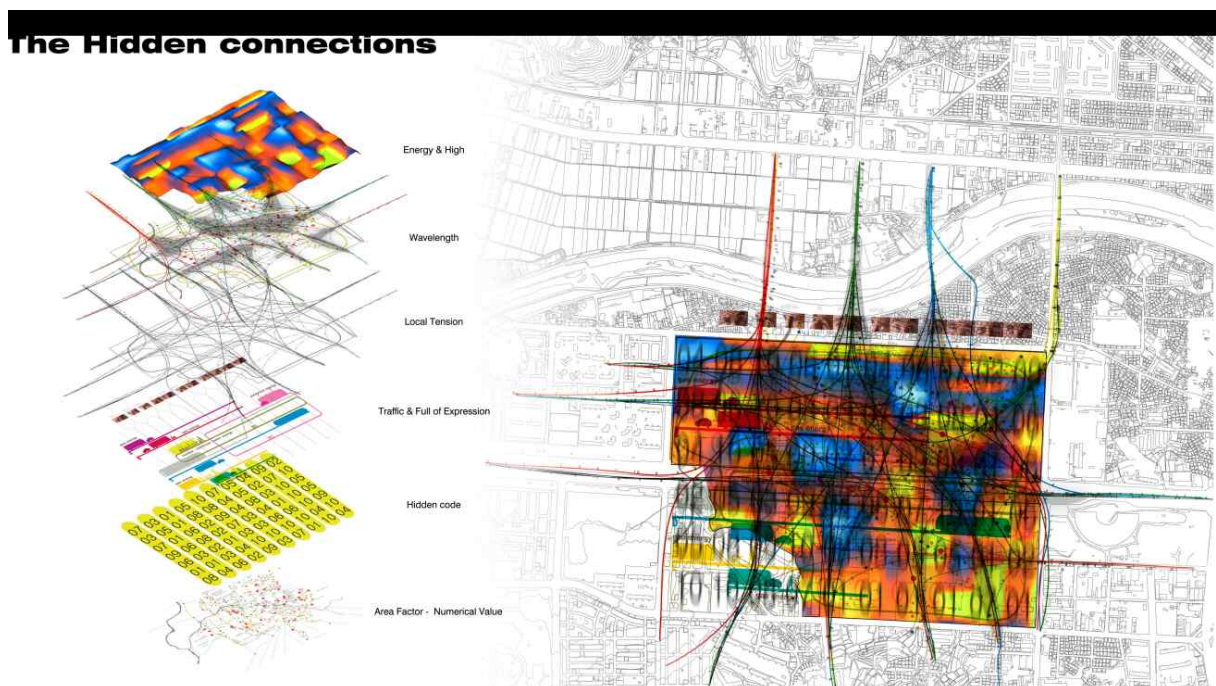
표현요소	표현방법	
여러 색의 정사각형 면	공간프로그램	공간프로그램의 중요도 채도가 높을수록 중요하다.
그레인색 면	치환된 값	중요도를 그래프의 높이로 치환
흐려진 면	프로그램의 단순화	영역을 흐트림으로 오는 프로그램의 교집 높이가 낮아짐
반전	중간지점	포피의 반전

4. 결론

디자인은 객관적 데이터와 디자이너의 판단과 경험에 의해 이루어진다. 정답이란 없으며 최적의 선택을 해야 한다. 맵핑은 이런 측면에서 아주 유용한 방법이다. 맵핑은 다양한 자료들을 통합 연결하고 재구성하여 보이지 않는 디자인의 구조를 발견하게 해 준다.

광주는 다양한 유전자를 지니고 있다. 또 그에 따르는 잠재력 역시 풍부하다. 그러나 상대적으로 지역 내 불균형한 발전과 적은 녹지, 열악한 문화 인프라 네트워크를 지니고 있다. 이를 해결하기 위해서는 맵핑에서 드러나듯이 공유지의 녹화사업 즉 그린웨이를 형성하는 것이다. 이러한 맥락에서 도시를 구성하는 하천, 교통, 경관, 공유지의 활용이 필요하다.

유기적인 그린웨이를 위해서는 많은 공유지의 통합이 이루어져야 하며 하천 거점지 디자인의 역할이 필요하며 놓인



[그림 20] 맵핑 레이어 중첩과 혼합.

는 길들의 내용을 포함해야한다. 정보로서 기억으로서 존재해야 하는 것이다. 공간을 설계 할 때 우리는 유기적인 관점의 흐름을 고민하기도 하고 파편적이고 단적이며 부분적인 측면에 대하여서 고민해야한다. 대지를 어떤 관점으로 지각했는지 그리고 인식했는지 수많은 언어들을 종합적으로 판단하기 위하여 맵핑을 한다.

최근 공간디자인 과정은 보다 복잡하고 동적인 성향을 지니며 발전되고 있다. 과거의 평면적, 선형의 과정이 아니라 예측 불가능한 형태의 디자인 과정들로 구성되고 있다. 기술의 발전과 급격한 거대 도시화는 보다 복잡한 관계망을 형성하고 디자인에서 발생하는 잠재적 문제와 다양한 해결방식을 요구하게 되었다. 이런 배경 속에서 공간디자인 분야에서는 보다 창의적이고 혁신적인 디자인 안을 도출하기 위해 다이어그램 과정의 비중을 증가하고 있으며 과정 중 순차적이고 단편적인 개입뿐만 아니라 산발적이고 동시적으로 개입역시 이루어지고 있다.

맵핑(mapping)개념은 현상의 선택적인 “관념(abstraction)”, “환원(reduction)”이다. 다시 말해 다이어그램은 공간디자인에서의 아이디어(idea)나 실체(entity) 과정이다. “맵핑”은 복잡함과 단순함의 과정이 반복되는 과정이며, 압축(응축, 통합)과 추상이 시각화되어 논리적 틀을 갖추며 경제적으로 구현된다. 시스템과 구조, 기능 등을 조직하면서 관계들을 가시화 하는 것이며 그 결과로 확장과 합축 암시 등의 종합적인 결과를 도출로 이어지는 것이다.

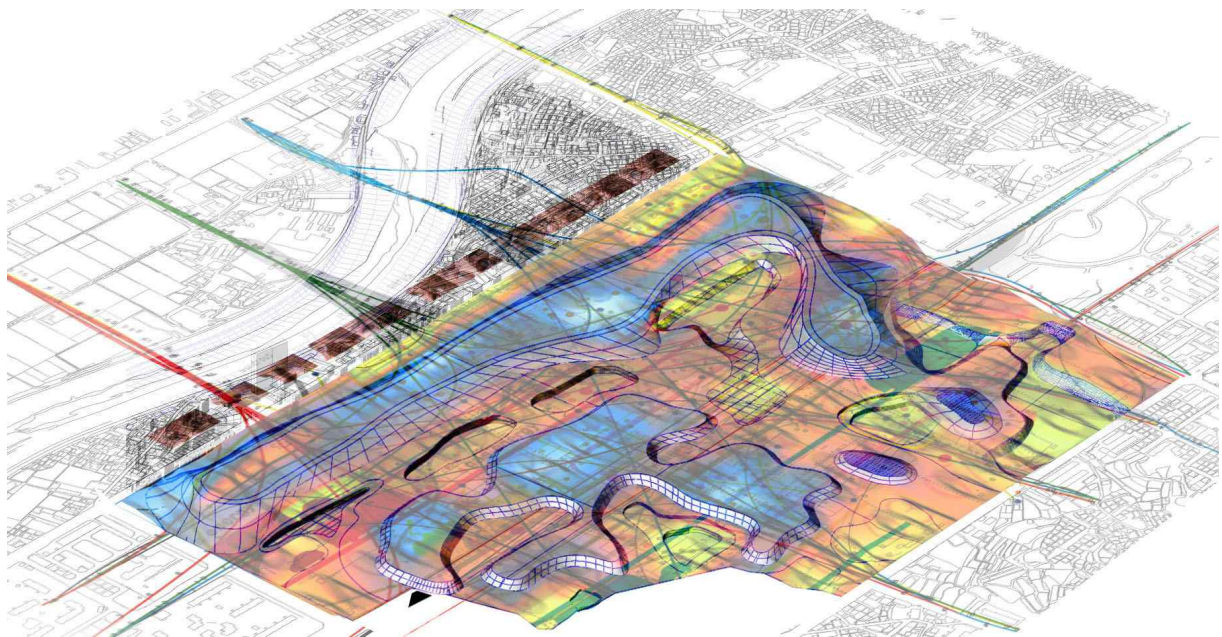
연구자는 본 실험 프로젝트를 하면서 맵핑과정(mapping process)이 지닌 무한한 가능성을 파악했고 복잡한 작업적 특성 때문에 많은 시간과 수고가 필요하다는 것을 알 수 있었다. 빠른 시간이 요구되는 현 국내 시스템에서는 보다 체계적이고 대입 가능한 맵핑작업의 유형들이 제시되어야 할 것으로 판단된다.

분명한 것은 맵핑이 창의적, 혁신적, 경제적 결과물을 도출하기 위한 중요한 수단이며 과정이며 최적의 선택을 하기

위한 장치이기도 하다. 이에 따른 많은 연구들이 진행되어야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

- Allen, Stan, passages, Diagrams Matter, 2001, p.23.16
- Blanciak, Francois, Siteless : 1001 Building Forms, MIT press, London, England 2008
- Corner, James & MaLean, Alex Taking measures Across the American Landscape, Yale University Press, London, 1996
- Garcia, Mark, John & sons LTD , The diagrams of Architecture Wiley london, 2010
- Koolhaas, Rem, Mau Bruce , S M L XL, Monacelli Press, 1998.10
- Psarra, Sophia, 건축과 내러티브, spacetime, 서울, 2010, 08
- Ton Verstegen, Tropisms : Metaphoric Animation and architecture, spacetime, 2011.5
- 광주광역시, 도시활성화 방안연구(도시문화산업 육성방안)
- 광주광역시, 2020년 광주광역시 도시 주거 환경정비 기본계획(안) 2011
- 한국예술종합학교 도시건축연구소 (주) 다산, 아시아문화중심도시 광주기본구상, 2005. 09



[그림 21] 디자인 유전자 발견, 적용 가능성. (프로그램적 형태적 근거 혹은 도움을 줄 수 있다.)