

폴드 개념을 이용한 조경설계 방법 연구

- 도산공원 재설계를 사례로 -

오창송* · 조경진**

*지오 조경기술사 사무소 · **서울시립대학교 건축도시조경학부

I. 서론

많은 조경비평가들은 새롭게 변해 가는 패러다임을 바탕으로 세계관의 모색과 정립, 이를 토대로한 새로운 설계 이론의 제시를 주장하고 있다. 이러한 사조와 관련하여 설계의 흐름을 살펴보면, 과거 뉴턴, 데카르트적 사고는 모더니즘 설계의 주요 개념을 제공하여 합리주의적 설계 방식을 통한 논리 실증적 설계 프로세스와 공간 자체를 기능 중심의 절대 공간으로 규정하였다. 이후 포스트모더니스트들은 모더니즘의 기능 중심과 보편적 스타일의 설계를 비판하며 장소의 지역성과 역사성을 고려한 플라주적인(Kipnis, 1993) 방법으로 설계를 하게 된다. 이러한 설계 방법은 장소와 각각의 공간에 현상학적 해석을 통한 의미 부여와 자유로운 표현기법을 사용하게 되었다.

현재의 사조는 환원적이라기보다는 복잡성의 체계를 수용하며, 유클리드 기하학과 같은 절대 공간의 논리에 회의를 느끼며 상대적이고 유동적인 공간으로의 탐구를 시도하게 되었다(Capra, 1981). 따라서 현대의 사조와 관련하여 조경분야에서도 설계에 적용할 수 있는 새로운 이론이 된다.

본 연구는 지금의 복잡성, 비선형성, 비결정론적인 사조의 흐름에 맞추어 들뢰즈(Gilles Deleuze, 1925-1995)의 폴드(fold)라는 철학 이론을 고찰하여 시대의 흐름과 관련한 설계 방법을 제시하고자 한다. 폴드(fold)는 복잡성의 현실속에서 타자와의 관계를 통한 우연의 일치를 발견, 탈위계성의 역동적이고 연속적인 공간 개념을 가지고 과거 사조가 가지고 있는 공간 개념을 비판하며 철학적, 미학적으로 그 대안을 제시하고 있다.

따라서 본 연구는 폴드(fold)의 이론적 고찰을 통하여 첫 번째는 부지의 환경을 복잡성의 실체로 바라보며, 두 번째는 복잡성을 바탕으로 한 비선형과 우연의 논리

를 통하여 유클리드적 절대 공간의 개념을 넘어 보다 유연적인 공간을 구성하는 조경 설계 방법을 제시하려고 한다. 그리고 이러한 설계 방법을 복잡하고 이질적인 환경으로 이루어진 서울 신사동의 도산공원을 대상으로 재설계하여 이론을 실제 설계에 적용하고자 한다.

II. 폴드의 이론적 고찰

1. 폴드의 의미

폴드(fold)의 사전적 의미는 '접다', '포개다', '재료를 나무 손갈로 뒤척이며 다른 재료에 섞다'이지만 형이상학적 의미로는 17C 데카르트의 이원론을 비판한 라이프니츠(G. W. Leibniz, 1646-1716)의 단자론(單子論, monad)에서 출발을 하게 된다. 이것은 다양한 잠재력이 하나의 단자 안에 중첩, 내포하는 것으로 외부의 다양성과 관계를 가지며 연속적인 상호작용을 통해 세계를 보다 역동적인 구조로 바라본다. 즉, 폴드(fold)는 다양한 잠재적인 층들이 하나의 단자에 중첩되어있는 모나드(monad)의 의미로 요소들과의 상호관계에 의해 연속적인 변화와 역동성을 가진다.

2. 폴드의 특징

아이슈타인(Albert Einstein, 1879-1955)의 일반상대성이론을 통해 현대 과학 사고의 전환과 함께 철학적 흐름에서 들뢰즈와 가타리(Deleuze and Guattari, 1980)는 다양성의 관계를 기존의 위계구조와는 달리 거미줄 같은 네트워크의 구조 즉, 리좀(Rhizome)의 형태로 바라보며 관계를 통하여 선형적인 틀에 의한 사고보다는 복잡하고 자유로운 추상적 사고를 주창하였다.

그리고 리즘의 관계에 의해 계열화된 요소들은 지구의 구조와 같이 결코 환원되지 않은 포갠의 상태를 유지하며 서로간에 끊임없는 영향력을 작용하고 질서를 구축하는 층위구조를 형성하는데 이를 지층화(stratification)라고 한다.

포개진 지층들은 단일한 객체로 이루어진 모나드적인 위상공간을 형성하며 매끄러운 공간(smooth space)을 형성한다. 이것은 리즘적인 관계와 각 층위의 다양한 힘이 존재하는 벡터장(vector field)으로서 특이성¹⁾ 또는 사건(event) 등의 계열화를 통하여 공간은 상대적으로 변형하기 쉬운 모호한 공간으로 인식 되었다. 형태적으로는 배아의 발생 과정, 생명체의 진화나 종이 접기 등과 같이 공간은 초기의 본질적인 모습은 다양한 외적 내적 상호 관계에 의한 변이(mutation)하며 발생되어진 유기적인 형태를 가지게 된다.

그후 들뢰즈는 리즘에 의한 다양성의 관계, 지층화를 통한 층위구조 그리고 모호하고 유기적인 형태의 공간을 폴드(fold)라는 단어를 사용하며 그림 1과 같은 연속적인 과정의 모델을 제시하게 되었다.

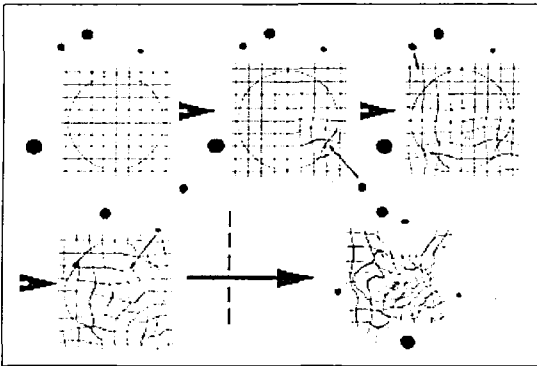


그림 1. 폴드의 형성 과정

즉, 폴드(fold)는 단계별로 각기 다른 영향력에 따라 층위를 내포하고 결합하며 차이(difference)를 발생하고 연속적으로 반복(repetition)하는 과정에 어느 한계(급변점)에 도달하면 이질적인 객체로 발생하는 하이브리드(hybrid)²⁾한 공간의 형성을 의미하는 것이다.

III. 폴드와 조경설계

1. 리즘과 조경설계

리즘(Rhizome)의 환경에서 요소들의 관계와 연결에 따라 그 내용은 달라질 수 있기 때문에 어떠한 결정론과 획일화를 거부하게 된다. 이러한 생각에 들뢰즈와 가타리(Deleuze and Guattari, 1980)는 “모상(模像)이 아닌 지도(地圖)”를 만들 것을 주장하며 다양체의 관계를 직관적으로 판단할 수 있는 추상성을 강조하게 된다.

최근 들어 조경 설계 과정에서 추상성의 강조는 다양한 부지의 사실적 측면을 바라보기보다는 잠재력을 탐구하는 중요한 수단으로 이용하며 앞으로 전개되어질 초석을 다지게 된다. 이런 다양한 관계를 통한 추상적인 작업은 부지가 가지고 있는 장소적인 언어를 획일화시키기보다는 분리된 요소들의 총체적 혼합의 결과물로 모호한 이미지를 표현하게 된다.

2. 지층화와 조경설계

지층화(stratification)란 여러 가지의 층위를 포개다는 의미로 다양한 층위들로 중첩되어 하나의 모형을 형성한다. 이것은 마치 여러 장의 사진을 중첩하였을 경우 모호한 형체가 나타난 것처럼 다양체의 결합은 비결정론적인 내용을 생산한다. 이런 층위의 결합과 관련하여 조경에서는 중첩(superimposition)이라는 방법을 사용하여 다양한 층위구조를 형성하고 결합함으로써 새롭게 발생되어진 공간이나 프로그램들을 담구하며 비결정적인 설계전략을 제시하였다. 따라서 지층화는 복잡한 요소들을 결합 또는 중첩함으로써 우발적인 공간구성을 시도하게 된다.

3. 매끄러운 공간과 조경설계

들뢰즈와 가타리(Deleuze and Guattari, 1980)는 “매끄러운 공간(smooth space)의 첫 번째 측면은 자신의 방향, 자신의 표지, 자신의 상호 결합이 연속적으로 변이하는 것이다.”라고 하였다. 즉 매끄러운 공간으로의 이행은 의미화 또는 기능화에 의한 절대적 공간 설계가 아니라 공간 자체는 다른 여러 가지의 사건에 변화하는 것이다. 단편적인 예를 들어 주차장은 모든 시간에 걸쳐 차의 주차만을 하는 것이 아니라 다양한 외적 내적 시간적 요건에 따라 어린이의 놀이터 또는 운동장 등으로 변하며 규정할 수 없는 모호한 공간을 이루게 된다. 따라서 공간이란 다양한 요인들에 의해 변화하기 쉬운 것

으로 인식하게 되며 많은 환경 설계자들은 비워두기 (emptiness)³⁾, 프로그램 없는 이용(nonprogrammed use)⁴⁾등을 전략으로 환경의 변화에 쉽게 대응할 수 있는 설계전략을 연구하게 되었다.(Wall, 1999)

이러한 매끄러운 공간 전략을 형태적으로 구현하기 위하여 비유클리드적인 방법을 사용하게 된다. 특히 대지 예술 작업은 땅이라는 소재를 이용하여 보다 위상학적인 대지 조형을 시도하였다. 이와 함께 위상공간을 형태화하기 위해 다양한 힘의 작용에 대응할 수 있는 디지털 모델을 기반으로 기존의 절대 좌표가 아닌 U,V좌표, 직선과 곡선이 아닌 스플라인(Spline), 기존의 평면과 달리 넘스(NURBS, Non Uniform Rational B-Spline)등을 사용하며 다양한 힘에 쉽게 반응하는 벡터장으로서 공간 표면의 형태 탐구하게 되었다.(Imperiale, 2000)

따라서 폴드(fold)의 최종적인 개념이라고 할 수 있는 매끄러운 공간이란 복잡하고 비결정적인 도시 환경에 대응하는 공간 전략적 측면과 함께 형태적으로 변형 가능한 위상학적 표면을 통해 이루어진다고 할 수 있다.

IV. 폴드 개념을 이용한 도산공원 설계 적용

1. 도산공원의 역사적 맥락과 환경

1) 도산공원의 역사적 맥락

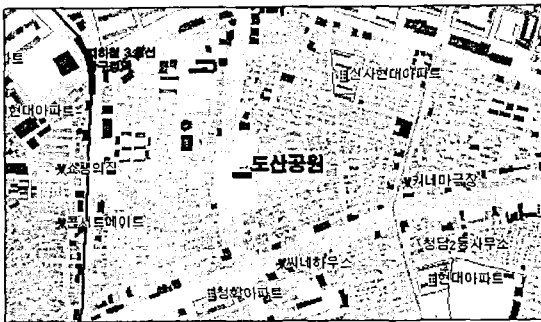


그림 2. 도산공원 위치도

강남개발과 함께 1970년 고 박정희 대통령 명으로 도산 선생 내외분의 이장과 함께 만들어진 도산공원은 15세기 한명희의 압구정, 1970년대 강남 개발, 1980년대 새로운 소비사회의 침병(정기용, 1992)등의 다양한 역

사적 층위를 형성하며 이 지역은 한 마디로 정의할 수 없는 다양한 양태를 가지고 있다. 그리고 1970년대 이후로 급변하는 도시환경 속에서 지금의 공원은 합리주의적인 설계, 지나친 기념공원의 성격 등 현재의 장소의 성격과 어울리지 않은 면을 가지고 있다.

2) 도산공원의 환경 및 이용현황

도산공원의 면적은 29,817㎡이고 서울시 강남구 신사동 649-9번지에 위치하며 주변환경은 주거지, 커피숍, 웨딩 포토샵 등 주상혼합지역으로 이루어져 있다.

대상지는 사다리꼴의 부지형태를 취하며 북쪽으로 갈수록 1:1 경사로 주변 가로와 최대 4m정도의 높이차를 형성한다. 그리고 공원 앞에 리버사이드 길은 공원 내 도산묘소와 강한 축을 형성하고 있으며 은행나무의 37종 3113주가 식재 되어 다양한 식생 환경을 이루고 있다.

공원의 주 이용은 기념관 방문객, 인근 직장인, 주변 탐방자, 웨딩 포토 촬영 등 오전 11시부터 오후 5시까지 높은 이용률을 보이나 인근 주민의 이용은 저조한 편이다. 따라서 근린공원 성격보다 도시 기념공원 성격으로의 활용도가 높은 편이다.

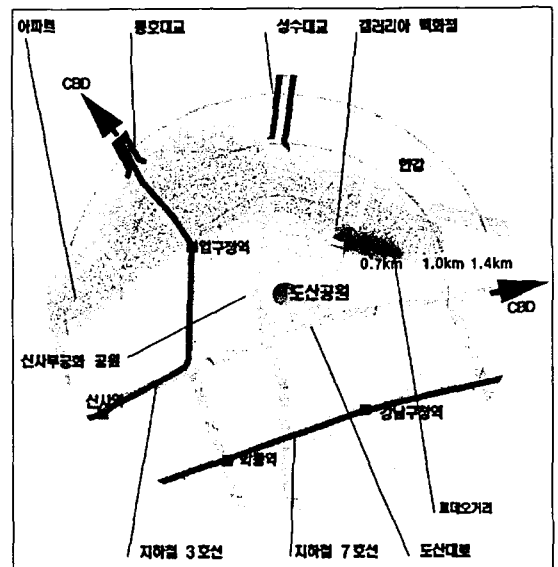


그림 3. 도산공원 주변 환경

2. 설계의 프로세스

본 설계의 프로세스는 공원 부지와 리즘적인 관계를

가지고 있는 의미적, 기능적 내용과 연결, 중첩하여 디지털 기술을 이용하여 조형적으로 위상학적이고 하이브리드한 공간의 형태를 재현한다. 그리고 이러한 형태 발생과정을 통하여 희미한 경계와 최소한의 프로그램으로 폴드(fold)의 모호한 공간 개념을 이루는 프로세스를 구축한다.

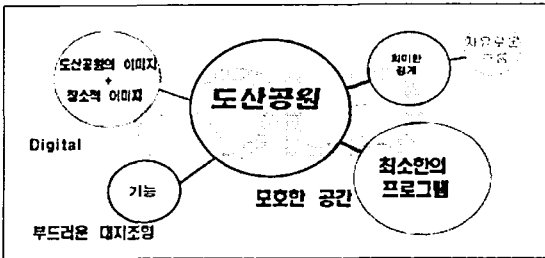


그림 4. 도산공원 공간 개념 및 프로세스

1) 부드러운 대지 조형

본 설계의 기능적 전제로서 리버사이드 길과 공원과의 축 유지, 부지와와의 다양한 접근성, 행사와 참배를 위한 여유허간 확보 그리고 웨딩 포토 장소로서의 다양한 경관 등을 고려한다.

부지의 의미 재현과 관련하여 부지의 역사적 층위를 대표하는 사진들을 중첩하여 대지에 적용할 모호한 이미지를 만든다. 그리고 발생되어진 이미지는 몇 가지 조작과정을 통하여 초기 넘스(NURBS) 공간 형태를 발생하게 된다. 이런 넘스(NURBS) 공간 형태는 도산이 세계적으로 활동한 공간의 궤적을 따라 변형되어지고 도산의 주 활동 지역은 궤적의 특이점으로 작용하며 부지에 기념적 요소를 배치하거나 예측하지 못한 고원의 형성으로 공간의 랜드마크적인 역할을 하게 된다. 마지막으로 리버사이드시와 강남구의 자매결연의 상징매체로서 양도시의 지도 합성을 통하여 공간의 주요 활동이 이루어질 수 있는 공간을 형성한다. 이런 점진적인 차이를 통한 형태 변이는 주류진 공간을 통한 부지의 다양한 접근성, 기존의 축과 연결되어 이루어진 여유허간 형성 등 기능적 전제와 지속적인 피드백(feed back) 과정을 거치게 된다.

따라서 공간의 형태는 대상지와 관계되어진 의미, 기능 등 다양한 내용들과 점진적인 관계를 가지며 연속적인 형태 변이와 우발적인 형태 발생을 통해 다양한 요소의 혼합으로 이루어진 공간의 위상학적인 형태를 구축하게 된다.

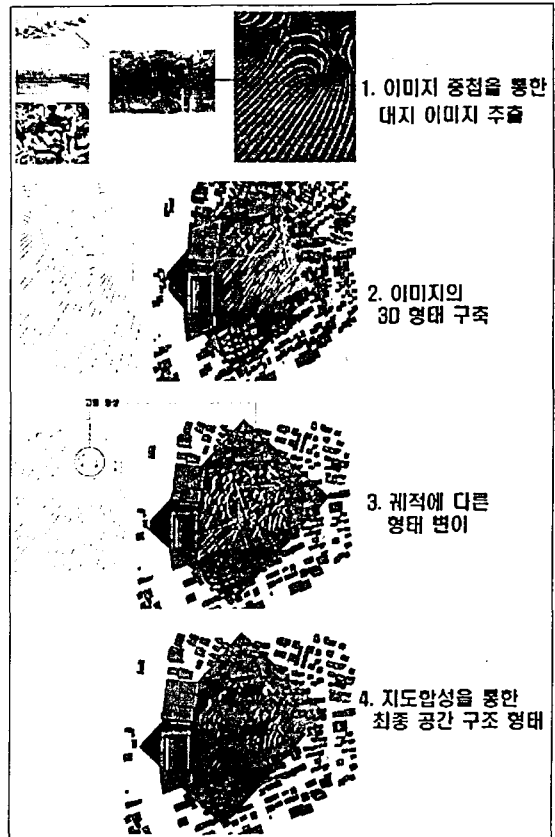


그림 5. 공간의 형태 변이

2) 모호한 공간 조성

모호한 공간 조성의 개념은 다음의 그림과 같이 공간의 경계를 개방하여 자유로운 진출입을 유도하고 환경의 변화에 따라 공간 범위를 자유롭게 수축 또는 팽창하는 희미한 경계를 가질 수 있는 방법을 사용하였다. 즉, 녹지면과 포장면은 아무런 장애를 두지 않거나 분절되어진 공간은 기존의 수목을 유지 또는 재배치하고 공간에 다양한 재료의 층진으로 다채로운 공간의 분위기와 다방면으로의 접근을 유도하였다. 따라서 공원 설계에 있어서 희미한 경계는 마치 광장과 같은 자유로운 공간 활용을 유도한다.

또한 참배, 집회, 운동 등 최소한의 프로그램만을 제공하고 넓은 잔디면은 이용자 스스로가 동선을 만들어 추후 동선 및 포장 계획을 세우거나 기념 식수(植樹) 등 앞으로의 식재 계획에 유동적으로 대처할 수 있는 환경을 제공하여 시간의 변화에 따른 공간의 가변적인 이용 환경을 구축한다.

따라서 이런 모호한 공간은 공간에 명확한 성격을 부

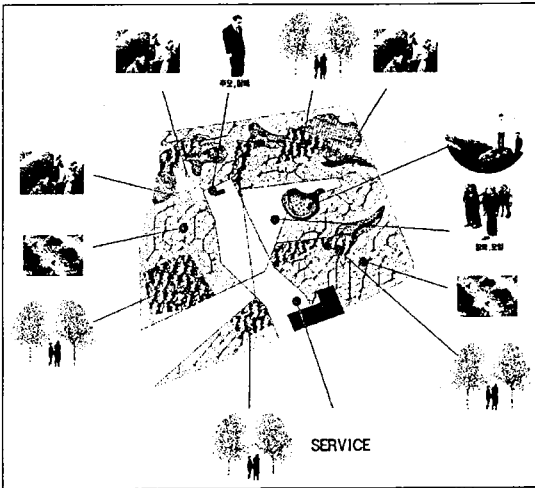


그림 6. 프로그램

여하기보다는 복잡하게 변하는 환경의 변화에 유동적으로 대처할 수 있는 공간으로서의 역할을 하게 된다.

3. 마스터플랜과 스케치

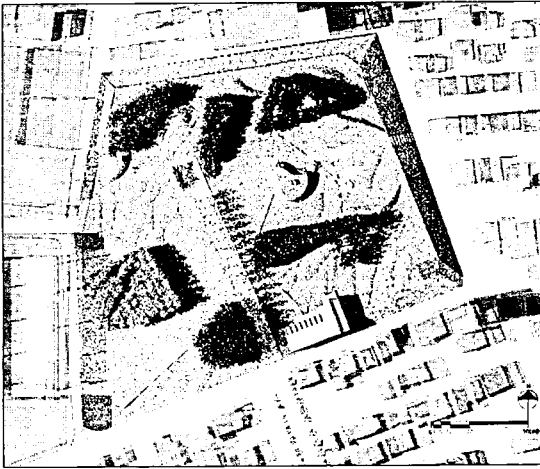


그림 7. 마스터플랜

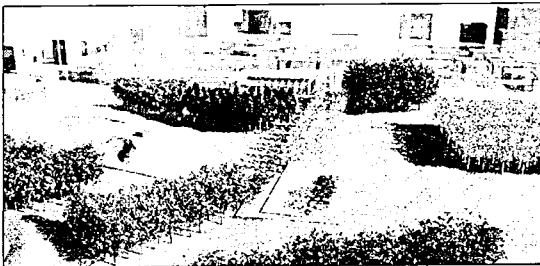


그림 8. 조감도

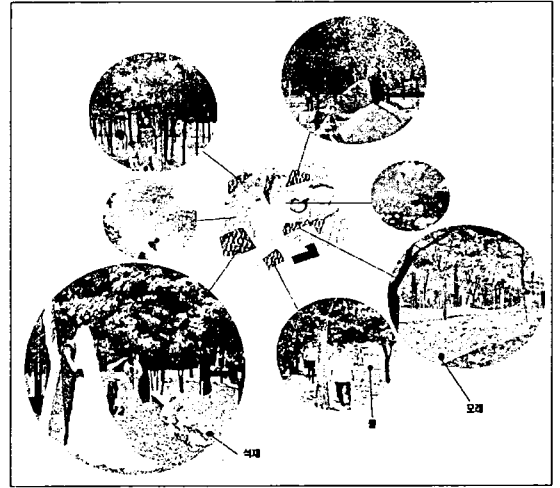


그림 9. 스케치

V. 결론

본 연구는 폴드(fold) 개념을 이용한 조경설계 방법을 통하여 부지가 가지고 있는 복잡한 요소들의 혼합으로 부드러운 유기적 형태와 모호한 공간을 구축하고자 하였다.

폴드는 리즘적으로 다양한 요소들과의 관계를 통하여 결코 환원화 할 수 없는 공간의 기틀을 제공하게 되고 지층화를 통하여 비결정론적인 공간의 이미지를 형성한다. 마지막으로 매끄러운 공간은 공간 자체를 비유클리드적인 위상학적인 대지 조형과 함께 모호한 공간을 형성하는데 도산 공원의 재설계를 통하여 희미한 경계, 최소한의 프로그램, 시간에 따른 유동적인 변화라는 설계 개념으로 공간의 가변성을 구현하였다.

따라서 폴드(fold)의 철학적 개념은 복잡성, 비선형, 비결정론 등의 현대의 사조와 관련하여 기존의 틀에 짜여 움직이는 조경 설계를 떠나 보다 자유롭고 추상적인 과정을 통하여 유동적인 공간을 만드는데 유용한 방법이 될 것이다.

주1. 논리화적인 맥락에서 '단일함'을 뜻하는 것으로 관련대상을 모두 지칭하는 '보편적'이라는 말과 반대말로 어떤 하나에 하나만을 해당하는 것으로 객체 각각의 고유한 특성을 지칭하는 것이다.

주2. 사전적 의미로 집중, 트기의 뜻으로 다양한 요소들이 혼합하여 발생되어진 불확실하고 모호한 이질적 혼성의 개념을 지칭한다.

- 주3. 예측하지 못할 미래의 환경에 대응하기 위해 무언가를 채워 공간을 제한하기보다는 공간을 비워둠으로써 추후의 개발 계획에 쉽게 반응하려는 공간 전략이다.
- 주4. 공간의 이용자는 설계자의 규정되어진 프로그램에 의해 움직이기 않기 때문에 오히려 이용자의 자유로운 활동에 의존하려는 전략이다.

인용문헌

1. 김주미(2001) 비선형 패러다임과 디지털 건축. 대한건축학회지 45(9): 10-15.
2. 이정우(2000) 집합과 펼쳐짐: 라이프니츠, 현대과학. 易. 서울: 거름.
3. 정기용(1992) "압구정로, 삼성로 : WPFRA" (엄 혁 편집, "압구정동: 유토피아와 디스토피아"). 서울: 현실문화연구.
4. Capra, Fritjof(1981) The Turning Point. 이성범, 구윤서 역 (1985). 새로운 과학과 문명의 전환. 서울: 범양사. pp. 22-49.
5. Deleuze, Gilles and Felix Guattari(1980) Mille Plateaux : Capitalisme et Schizophrénie. Massumi, Brian tr. (1987) A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia. Minneapolis: University of Minnesota Press.
6. Deleuze, Gilles(1988) Le Pli-Leibniz et le Baroque. Conley, Tom tr. (1993) The Fold-Leibniz and Baroque. Minneapolis: University of Minnesota Press.
7. Kipnis, Jeffrey(1993) Towards a New Architecture. Papadakis, Andreas(ed.) Folding in Architecture. London: Architectural Design. pp. 41-49.
8. Imperiale, Alicia(2000) New Flatness. Berlin: Birkhauser. pp. 39-42.
9. Wall, Alex(1999) Programing the Urban Surface. In James Corner, ed, Recovering Landscape. New York: Princeton Architectural Press. pp. 233-247.