

**해체주의 이후 건축 디자인 도면의 표현특성에 관한 연구

A Study on the Representational Quality of Architectural Presentation Drawings after Deconstructivism

윤은미* / Moon, Eun-Mi

Abstract

This study investigates great potential of architectural representation drawings for architects as well as designers to realize their design concept into visual forms. In 1988, an exhibition called "Deconstruction in Architecture" at Modern Art Museum, New York, was an important turning point in design representation. The study examines design drawings of architects of deconstructivism to analyze new attitudes toward building forms and programs in contemporary architecture.

The study found in the drawings that initially, collages in many different types are often utilized to express simultaneous time and space. Secondly, section drawings become more important to explain ambiguous and complex floor system than before. Thirdly, cinematic montages are utilized to express indeterminate or loose programs. Fourthly, diagrams are utilized to visualize initial conditions and clues of design solution. The study concludes that design drawings are not only representation media admitting of changes and progress but also tools of design creation.

키워드 : 도면, 디자인 프리젠테이션, 표현특성, 해체주의

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

건축디자인의 표현방법은 역사적으로 새로운 기하학의 출현이나 당대의 예술 운동, 그리고 기술적 발전으로부터 영향을 받아 발전하고 변모하여왔다. 건축 디자인 표현에서 도면은 디자인의 여러 단계에서 개념을 시각화하여 최종 해결안으로 안내하는 주요한 수단이다. 즉 디자이너는 도면을 통하여 아이디어를 형상화하여 평가하고 발전시키며 의사소통이 이루어진다. 그럼에도 불구하고 건축 디자인 표현 도면은 2차 세계대전 이후 고정적이고 획일화된 기술적 방법으로 한정되면서 과거의 건축적 환상이나 창조적 생명력이 약화되어갔다. 합리주의에 근거한 모더니즘의 효율성과 경제성의 추구는 표준화된 도면의 유형들을 고착시켰고 컴퓨터 그래픽은 건축실무의 필수적인 도구임에 틀림없지만 그 효용성에도 불구하고 표현 도면으로부터 디자이너의 정체성을 앗아갔다.

다니엘 리베스킨드는 현대사회에서 건축 도면은 고정되고

침묵하는 건축업의 동반자로서 단지 기술적인 부속물로 그 의미가 감소되었음을 언급하고 있다.¹⁾ 건축디자인과정에서 도면은 단순히 기록하고 보여주기 위한 도구이상의 새로운 아이디어를 제시해줄 수 있는 유용한 디자인 장치임을 상기할 필요가 있다. 즉 디자인 도면은 설계 개념이나 관련 정보의 재현적인 기능뿐 아니라 창조적인 탐구와 실험의 도구로 확대되어야 하며 그로부터 디자인 프로세스는 생명력을 얻게될 것이다. 디지털 미디어를 비롯한 표현도구의 급격한 발전과 일반대중의 시각이미지에 대한 이해능력의 향상으로 건축가와 디자이너들은 자신의 디자인 커뮤니케이션의 기본개념을 확대하고 건축적 표현기법에 대한 막연한 선택을 재고할 시점에 있다.²⁾

본 연구는 건축디자인과정에서 표현도면(representation drawing)을 독창적인 의사전달과 창조적인 아이디어의 개발 도구로 활용하고 있는 건축가 개인의 도면에서 출발하였다. 표현도면은 기술적으로 고정된 수단이 아니라 디자이너의 역량에 따라 '진보하는 프로세스'³⁾이다. 최근 현대 건축가들의 디자인 도면

* 정회원, 덕성여자대학교 예술대학 실내디자인전공 조교수

** 본 연구는 2002년도 덕성여자대학교의 연구비 지원으로 이루어졌음

1) Libeskind, Daniel, "Micromegas: The Architecture of Endspace", the space encounter, Universe publishing, 2000, p.84

2) Laseau, Paul, 김광호역, 건축설계표현의 이해, 기문당, 2001, p.7.

3) Ibid, p.195

들에 나타난 표현특성들을 건축 형태와 내용의 틀로 분석하여 표현도면이 건축 디자인 창조의 중요한 도구로서의 가능성을 제시하는 것이 본 연구의 목적이다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

20세기 후반 아키텍그램이나 알도 로시 등의 표현도면들이 주목을 받기 시작하였으나 본격적인 관심은 1980년대초 국제설계경기 응모안들과 1988년 뉴욕현대미술관에서 개최된 '해체주의 건축(Deconstruction in Architecture)' 전시회에 참여한 건축가들의 독창적인 표현도면들로부터 시작되었다. 해체주의 건축 전시회에 참여하였던 건축가들 중에는 현재까지 당시의 건축형태나 접근방식을 따르기도 하고 또는 다른 방향으로 변화되거나 발전되어 있기도 하다.

본 연구는 현재 세계적으로 활발하게 활동하는 대표적인 건축가들인 전시회 참여 건축가들 중에서 베르나르 추미, 자하 하디드, 다니엘 리베스킨드, 램 콜하스의 표현도면들을 분석 대상으로 선택하였다. 단지 컴퓨터 그래픽을 도면표현의 주된 도구로 활용하는 피터 아이젠만과 빌바오 구겐하임을 정점으로 물결치는 형태의 건물디자인으로 대표되는 프랭크 게리는 본 연구의 범위에서 벗어난다고 판단하여 제외시켰다. 또한 분석 항목과 관련된 부가 설명을 위하여 OMA그룹의 멤버들을 중심으로 결성된 MVRDV와 스페인의 건축가 엔리크 미라레스(Enric Miralles)를 포함시켰다.

건축 디자인 표현도면들의 분석을 위하여 해체주의 이후 형태변화와 프로그램에 대한 해석을 살펴보았다. 연구 대상 건축가들의 표현도면들을 잡지나 작품집 등 출판물의 문헌고찰을 통하여 수집하고 수집된 표현도면들은 건축사적인 유형 분류보다는 개별적인 건축가들의 독창적인 표현방식을 형태표현과 프로그램 표현이라는 측면에서 분석하였다. 분석 대상의 도면은 시공을 위한 기술적인 도면을 제외하고 디자인 표현도면으로 한정하였다.

2. 현대건축 디자인 표현의 발전과 배경

2.1. 디자인 표현의 정의와 발전

디자인 표현(Design Representation)은 개념적인 아이디어를 시각적인 형태로 변화시켜 아이디어를 명확히 볼 수 있게 하는 기본적인 행위이다. 디자인 표현은 인간 전통이나 이해의 범주 내에서 공유될 수 있는 속성으로 구성되어 표현대상물의 실재 상태, 활동 등을 나타낸다.⁴⁾ 디자인 표현을 통하여 디자이너는 아이디어를 기록, 조정, 변화, 평가할 수 있다. 또한 다른 아이디어에 대한 유추와 다른 표현으로의 해석을 통하여 아이디어를 발전시킬 수 있다.⁵⁾ 건축 디자인과정에서 디자인 표현의 주

요한 구성요소가 도면이다. 건축가와 디자이너들은 도면을 통하여 다양한 아이디어를 형상화하고 방대한 정보를 압축하며 디자이너 자신이나 다른 관계자들과의 의사소통이 가능해진다. 도면을 통하여 비로소 여러 각도에서 본래의 아이디어를 재고할 수 있게되는 것이다. 도면은 초기의 아이디어를 보여주는 스케치, 정보 분석에 주로 활용되는 다이어그램, 도표나 매트릭스, 프로그램 개요 등으로부터 시공을 위한 시방서와 설계설명서 등에 이르기까지 광범위하다. 그러나 일반적인 건축디자인 실무의 기본도면은 평면도, 입면도, 단면도를 포함하는 정투상도와 고객을 위한 프리젠테이션에 주로 활용되는 3차원 투영도인 엑소노메트릭과 투시도로 압축할 수 있다.

건축도면의 역사는 건물과 공간이라는 대상을 누가 어디에서 어떻게 볼 것인가에 대한 변화의 역사라고 말할 수 있다. 건축도면의 역사는 이집트왕조 초기까지 거슬러 올라갈 수 있으며 중세에 드물게 남아있는 평면, 입면도들과 15세기의 투시도, 20세기초 프랑스 건축 기술자 슈아지(A. Choisy)의 아이소메트릭 개발로 요약할 수 있다. 평면에 깊이감을 주려는 시도는 그리스시대 이래로 벽화나 도자기에 나타나곤 했지만 르네상스시대 투시도의 발견은 결정적인 전환점이 되었다. 15세기 전반 필립 부르넬레스키(F. Brunelleschi)에 의해 발전된 투시도는 레온 알베르티(L. B. Alberti)에 의해 최초로 문서화되었다.⁶⁾ 투시도법을 통해 모든 대상은 신의 시점에서 인간의 시점으로 바라보이게 되었고 건축가(화가)자신의 시지각을 명확히 이해하고 조정할 수 있는 일련의 공간적 이벤트로 전환시킬 수 있게 되었다. 18세기 건축전문직의 출현과 함께 섬세한 작도기술과 도면표현에 대한 관심이 증가하여 건축도면은 예술형태로 인정되기 시작하였고 건축가는 형태와 공간의 조각적 특성보다는 파사드와 실루엣의 회화적 특성에 관심을 기울였다. 인쇄매체의 발전은 출판물 통해 풍부한 아이디어를 널리 알리면서 도면은 마침내 건축가의 수용가능한 언어가 되었다.⁷⁾

투시도법은 인간과 공간을 분리시켜 사람의 시점을 고정하고 표현하는 인간중심의 주관주의적인 묘사법이다. 18세기말 프랑스 건축가 블레와 르두의 환상적인 투시도는 실제로 인간이 설 수 없는 곳에 시점을 둠으로써 인간중심의 시점에서 벗어나는 신호가 되었다. 20세기초 구성주의 예술가들은 투시도 대신 평행선으로 입면체를 표현하는 축측투상도(isometric)를 사용하게 되는데 이것은 공간을 기계의 조직처럼 표현하여 20세기초 기계기술주의적 사고로의 전환을 의미한다. 즉 투시도가 일정한 시점에서 주변공간의 주관적인 판단을 표현한 것이라면 축측

5)Eastman, Charles M., "Computer Modeling in Architecture", unpublished paper, UCLA, December, 1988.

6)1435년 회화론 출판

7)Porter, Tom, How Architects Visualize, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1979

4)Akin, Omer and Eleanor Winel F.(ed.), Representation and Architecture, Information Dynamics Inc., 1982

투상도는 물질세계의 객관적인 질서를 표현하는 방식이었다.⁸⁾

2.2. 현대건축 디자인 표현의 배경

20세기 근대건축의 합리성과 경제성을 추구하는 기계주의적 사상은 건축디자인 표현도면을 기술적인 수준에 머물게 하여 과거 건축 도면의 환상이나 탐험과 같은 매력적인 힘을 빼앗았다. 아키그램의 팝아트적 그림들과 알도로시의 초현실주의회화를 연상시키는 도면, 색연필로 표현된 마이클 그레이브스의 도면들이 주목을 받아왔으나 디자인 표현의 새로운 시도들은 1980년대초 해체주의 건축가로 분류되는 작가들을 중심으로 그 내용과 형태표현에서 뚜렷하게 등장하였다. 1982년 라빌레르 공원과 1983년 홍콩파크클럽 국제세계경기의 당선작을 비롯한 응모안들과 1988년 뉴욕현대미술관의 '해체주의 건축' 전시회의 도면들은 이전의 디자인표현과는 다른 양상을 보여주었다. 모더니즘의 기술적, 실용적, 미학적, 경제적인 기준이었던 위계질서나 통일성, 중심성을 벗어나 비선형, 불확정성, 상대성 패러다임을 공유하는 접근방식은 그들의 도면표현에도 드러났다.

건축의 형태는 구축의 기본전제인 '중력'을 외면하여 전통적인 위상기하학은 변화되었다. 우연적 요소들을 중첩함으로써 그리고 시간과 공간을 통해 변화를 경험할 수 있는 형태를 추구하였다. 형태의 변화와 더불어 건축의 내용이라 할 수 있는 프로그램⁹⁾은 불확정성으로 요약될 수 있다. 개인의 가치와 다양성이 존중되는 현대사회에서 모더니즘의 기능과 형태간의 인과관계로 대표되는 결정론적 사고는 그 의미가 상실되었다. 건물유형에 따라 필요실의 목록, 개수, 크기와 형태 등에 관한 세세한 정보가 주어지는 기능주의의 고정된 프로그램에서 인간의 활동은 천편일률적으로 가정되었다. 계획각론에서 제시되는 구체적인 데이터와 프로토타입은 디자이너의 상상력을 축소시키고 디자이너의 역량을 기계적인 조정의 범위로 한정시킨다. 1970년대초 유럽의 Team10이나 아키그램, 아키즘과 같은 그룹들은 이미 설계과정에서 통합을 통한 조정가능성을 열어둔 얼마간의 비결정론(indeterminism)을 제기하였었다.¹⁰⁾ 프로그램의 불확정성에 대한 논의는 1980년대초 베르나르 츠뮴(Bernard Tschumi)의 '맨하탄사본'을 계기로 시작되어 1994년 렘 콜하스(Rem Koolhaas)의 '정신착란증의 뉴욕(Delirious New York)'으로 본격화되었다. 츠뮴은 '맨하탄사본'에서 근대건축이후 건물의 유형과 프로그램간의 고정된 가정을 버리고 다양한 가능성과 변화를 유도하기 위해 '직접적인 활동(direct action)'과 '해프닝'의 개념을 사용한다. 또한 의도적으로 프로그램들 사이의

8)스기모토 도시마사, 최재석역, 건축의 현대사상, 발언, 1998, p.22
9)프로그램은 건물유형에 따라 요구되는 기능의 목록이며 기능이 인간의 행위와 목적을 강조한 것이라면 프로그램은 계획과 고안이 강조된 것이다. 임동렬, Rem Koolhaas 작품에 나타난 개방적 프로그램의 구현특성에 관한 연구, 성균관대 석사논문, 1998.10., p.18
10)Zaera-Polo, Alejandro, A world full of holes, El croquis, 88/89, 1998, p.314

부조화와 충돌의 관계를 만들기 위한 방법들을 제시한다. 콜하스 또한 생활양식은 건축의 고정된 프로그램에 의해 조정될 수 없으며 그 같은 선입견적이며 결정론적인 프로그램은 부단히 변질되어야한다고 주장한다.¹¹⁾

건축의 형태와 프로그램에 대한 개념 변화는 디자이너 각자의 개성있는 작업형태에 적합한 표현방법의 선택과 수정, 발전 과정을 통하여 도면표현에 반영되고 있다. 이와 같은 다양한 디자인 표현 양상들은 디자인표현 도면들이 아이디어의 기록뿐 아니라 아이디어의 창출에 기여할 수 있는 창조적인 매체임을 보여준다. 본 연구는 뉴욕 현대미술관 전시회에 참여하였던 건축가들의 디자인 표현도면들을 중심으로 건축의 형태의 표현과 프로그램의 표현을 분석 고찰하였다.

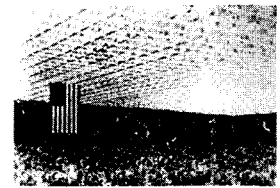
3. 현대건축의 표현도면 분석

3.1. 형태의 표현

(1) 콜라주

아인슈타인의 상대성이론으로 20세기의 새로운 시간개념은 동시성(synchronicity)이다. 입체파는 전통적인 원근법에 대한 반기로서 다양한 각도에서 포착된 것들을 한 화면에 볼 수 있도록 입체를 해체하고 해체된 각각의 면들을 화면에 나열하였다. 다양한 관점에서 사물을 동시에 관찰하려는 입체주의 조형 특성의 가장 뚜렷한 방식중의 하나가 콜라주이다. 콜라주¹²⁾는 형태를 해체하고 다시 무작위로 조합한다는 점에서 해체주의 건축가들에게 공간구성과 표현기법으로 활용되어왔다. 디자인 표현도면에 가장 보편적으로 활용되는 콜라주 기법은 계획중인 건물의 이미지를 현황 사진 위에 얹어놓는다거나(superimpose)

투시도나 입면도에 활동하는 사람들, 자동차, 조경 이미지 등을 삽입하는 것이다. 미스의 1953년 시카고 컨벤션센터의 콜라주는 군중과 미국국기 그리고 천장의 스페이스 프레임 사진을 콜라주하여 대공간의 이미지를 성공적으로 보여주고 있다.<그림 1>



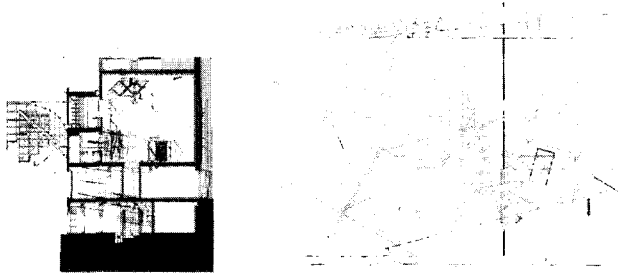
<그림 1> 미스, 시카고 컨벤션센터, 사진콜라주

① 동시성의 표현

건물의 형상이나 상호관계를 단번에 파악하고 싶은 욕구는

11)김능현, 현대건축디자인에서 개념요소로서 프로그래밍의 재해석 경향에 관한 연구, 한국실내디자인학회지, 25호, 2000. 12., p.273
12)콜라주(Collage)는 불어의 'Coller'로 '폴로 붙이다'에서 유래한 말로 화면에 인쇄물, 천, 쇠붙이, 나무 조각 등 여러 가지 재료를 붙여서 구성하는 회화 기법 또는 그러한 기법에 의해 제작되는 회화를 가리킨다. 입체파의 캔버스와 비슷한 느낌의 재료를 붙이던 파베에 풀레가 확대되어 실 꾸러미, 모발, 철사, 모래 등 캔버스와는 이질적인 재료, 또는 신문, 잡지의 사진이나 기사를 오려 붙여서 보는 사람으로 하여금 부조리한 충돌이나 아이러니컬한 연쇄 반응을 노리는 기법으로 쓰이게 되었다. 개간미술편, 현대미술용어사전, 중앙일보사, 1981, p.173.

다중 시점의 도면표현으로 나타난다. 계획건물의 여러 도면들을 한 장의 도면으로 배열하는 방법은 중세의 성당입면도에서부터 매킨토시의 연필 스케치에서도 보여지지만 각각의 도면들은 알아볼 수 있도록 배열되었다.¹³⁾ 반면에 모포시스의 LA 주택<그림 2>과 다니엘 리베스킨드의 베를린 시티에지 도면<그림 3>은 평면, 입면, 투시도와 아이소메트릭 이미지들을 겹쳐 놓아 도면을 쉽게 읽어내기가 어렵다. 이는 도면을 정보전달의 측면보다는 프로젝트의 이미지를 전달하는 수단으로 여겨진다.

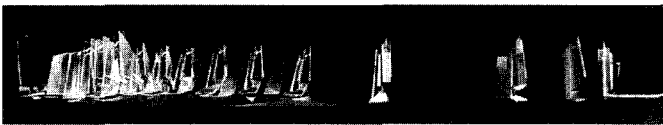


<그림 2> 모포시스, 6가주택

<그림 3> 리베스킨드, 베를린 시티에지

② 시퀀스표현

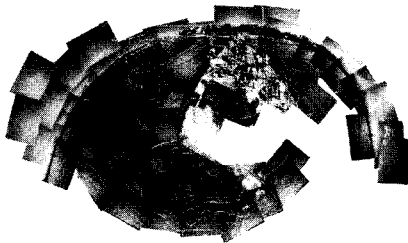
관찰자의 시선이 움직임에 따라 건물 형태의 변화를 보여주는 방식은 컴퓨터 워크스루(walk-through) 애니메이션의 도움으로 일반화되었다. 연속된 스틸이미지를 나열하기도 하지만 자하 하디드의 베를린 사무소계획의 입면 회전도면은 독창적인 방법으로 움직임을 나타낸다.<그림 4>



<그림 4> 자하 하디드, 베를린 사무소건물, 입면시퀀스도면

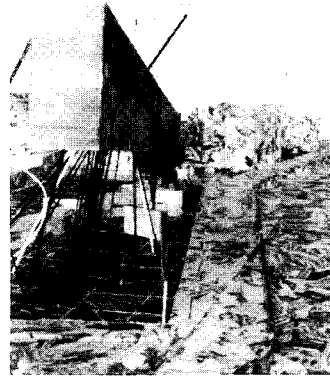
③ 컨텍스트의 표현

엔리크 미라에스는 데이빗 호크니(David Hockney) 사진작품을 연상시키는 불규칙하게 펼쳐나가는 사진콜라주로 계획 프로젝트의 주변상황을 표현한다. <그림 5>도 스페인 부둣가(pier in Thessalonica) 계획 부지의 주변경관을 움직임에 따라 사진 촬영하여 변화하는 투시도들의 연속적인 이미지들을 겹쳐냄으로써 넓은 각도의 경관과 계획부지, 그리고 그 위에 스케치를 한꺼번에 보여주고 있다.



<그림 5> 엔리크 미라에스, 스페인의 피어계획, 사진콜라주

다니엘 리베스킨드의 베를린 시티에지 현상공모 모델 <그림 6>은 이미지와 문학적이고 조각적인 요소들을 결합함으로써

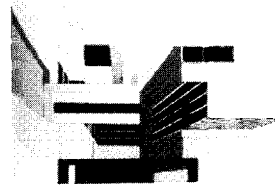


<그림 6> 리베스킨드, 베를린 시티에지, 콜라주 모델

건축경험의 새로운 차원을 창조하였다. 모델의 전체 표면은 이미지들과 문자들이 접착된 뼈대에 풀레로 표현되었다. 콜라주는 존재하는 것과 제안되는 구조들간의 차이를 나타낸다. 예를 들면 백색 종이의 검정 문자는 제임스 조이스의 소설, 성경과 전화번호부 종이를 이용하여 “존재하는 요소”들을 표현한다. 반대로 검정 종이 위의

흰 선으로 나타나는 도면은 건축가 자신이 “개입한 조정의 범위와 형태”를 표현한다. 콜라주의 방식도 도시맥락을 표현하는 곳에는 무작위로 이루어진 것과 대조적으로 주거, 사무실, 행정 등의 기능이 들어서게 될 막대형 건물인 Cloud Prop은 절단되어진 역사의 띠 모양 도면들이 질서있고 의도된 유형으로 신중하게 배열된다. 그와같은 대비로 인해 대지와 계획건물간의 차이가 강조된다. 적색은 선택된 선형요소들을 표시하기 위해 최종적으로 도입되었다.¹⁴⁾ 리베스킨드는 유대뮤지엄계획 모델을 쉐베르그 오페라의 악보, 홀로코스트로 추방되고 숨진 유대인 인명사전에 나열된 이름들로 콜라주하여 프로젝트와 관련된 텍스트, 문자, 악보를 콜라주의 재료로 사용한다.

(2) 시점의 조절과 왜곡



<그림 7> 렘 콜하스, Villa Dall'Ava

전통적인 투시도나 투상도법을 변형하여 하나의 투시도 안에 여러 시점이나 소실점을 적용하고 또는 대상물의 형태를 의도적으로 왜곡, 과장하여 디자인 의도를 표현하기도 한다. 렘 콜하스의 파리 주택 도면은 건물 각 입면의 형상과 재질을 보여주기 위해 임의의 방향으로 여러 소실점을 적용하고 있다.<그림 7>

러시아 절대주의의 비전에 영향을 받은 자하 하디드는 고정된 전통적 투시도보다는 자신만의 독특한 방법으로 도면에 정체성을 부여하였다. 홍콩 피크(The Peak Club)의 공중에서 본 투시도들은 <그림 8> 실제 프로젝트의 표현도면이라기보다는 마치 상상력을 자극하는 환상화처럼 뒤흔어진 투시도로 그려졌다. 한 도면에 여러 소실점들이 각기 다른 영역에 적용된다. 이것은 단순한 운동감을 넘어 영화에서처럼 한순간에 관찰자가

13)Powell and David Leatherbarrow edited, Op. Cit., p.14와 p.50의 도면 참조

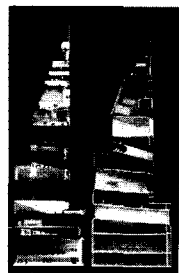
14)Porter, Tom, Architectural Drawing-Master·Class, Studio Vista, 1993, p.98



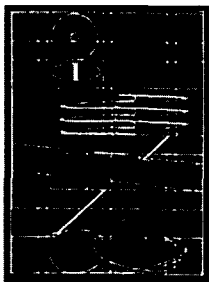
<그림 8> 자하 하디드,
홍콩 피크, 투시도

공간을 휩쓸고 지나가는 것 같은 속도감을 부여한다. 또한 약간 기울어진 바닥으로 인해 수직적 형태의 정상적인 시각의 범위를 초월하여 부유하는 듯한 무중력 상태로 표현되고 있다. 스키모도 도시마사는 근접한 대상을 그릴 때 투시도가 가장자리에서 찌그러지는 왜곡 현상을 자하 하디드가 나름대로 변형하여 매너리스틱한 풍경으로 그려내고 있다고 설명한다.¹⁵⁾

(3) 비선형형태의 단면표현



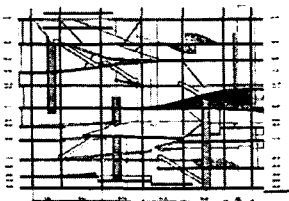
<그림 9> MVRDV,
미디어갤럭시,
단면모형



<그림 10> 렘 콜하스,
파리국립도서관,
단면다이어그램

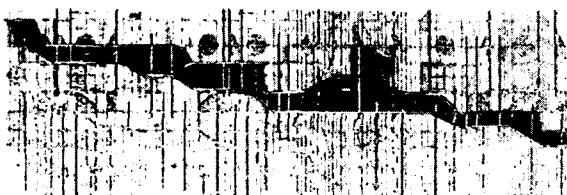
해체주의 이후 비선형 건축의 공간을 설명하기 위해서 단면표현이 중요하게 활용되고 있다. 디지털미디어를 디자인과정에 적극 활용하는 건축가그룹이나 게리처럼 생물 형태적인 건물을 컴퓨터 그래픽으로 표현하

는 작가들의 영역에 한정된 현상은 아니다. 콜하스의 파리국립도서관이나 MVRDV의 뉴욕의 미디어갤럭시 <그림 9>처럼 거대한 건물의 외피 안에 별개의 매스들을 매달고 그것들을 연결하는 시스템들로 구성하는 방식 또는 콜하스의 파리 오페라계



<그림 11> 렘 콜하스, 쥬시외
도서관, 단면도

확안처럼 바닥판을 말아올리거나 쥬시외(Jussieu) 대학도서관처럼 바닥판들을 접어서 들어올리거나 하는 식의 공간구성방법은 기존의 '층'개념을 모호하게 만들었다. 이러한 공간은 일련의 평면보다는 일련의 단면표현으로 더 쉽게 이해되어질 수 있다.<그림 11>

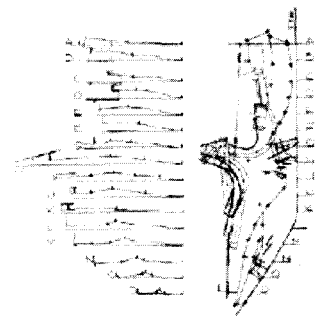


<그림 12> 렘 콜하스, 쥬시외 도서관의 연속 단면표현

15)스키모토 도시마사, 최재석역, Op. Cit., p.204-205.에서 네덜란드 건축가 드 브리즈(Hans Vredeman de Vries)의 1605년 『투시도법』을 예시함.

파리국립도서관은 단일한 매스 내에 5개의 독자적인 도서관을 분해하여 매달고 9개의 엘리베이터와 에스컬레이터들의 자유로운 연결관계를 단순하게 표현된 단면도에서 읽을 수 있다. <그림 10> 쥬시외도서관은 경사지거나 부풀어오른 바닥판, 다양한 천장고의 실내공간을 <그림 12>처럼 일정 시점의 투시도 대신 건물내부에서 경험하게될 연속된 단면으로 펼쳐 보여주고 있다.

엔리크 미라에스는 스페인의 유리드믹센터(Eurhythmic Centre)의 복잡한 대지를 묘사하기 위해 대지를 수평으로 자르는 일련의 단면도 표현 방법을 고안해냈다.<그림 13> 마치 의학용 단층촬영처럼 굴곡이 심한 지형이나 내부공간을 연속적으로 찍어내는 이 방법을 쟁크스는 '영화적 단면(cinematic section)'¹⁶⁾이라 불렀다. 이 방법은 비선형 건축물을 주로 디자인하는 그레그 린(Greg Lynn)이나 FOA같은 건축가 그룹에 의해 규모가 큰 구조의 디자인을 통제하기 위해 주로 사용되어졌으며 미라에스는 최근 스페인 비고(vigo)대학 강의동 건물의 단면표현에도 이 방법을 적용하였다.

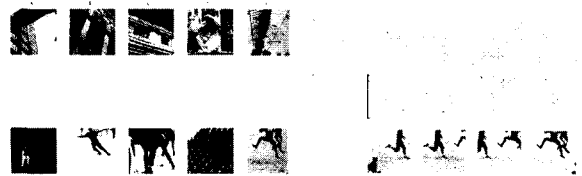


<그림 13> 엔리크 미라에스,
유리드믹센터, 단면시퀀스

3.2. 프로그램의 표현

(1) 몽타주

몽타주는 원래 '조립하는 것'이라는 뜻으로 인쇄매체에서 오려낸 도해나 그 단편들을 자유롭게 조합하고 함께 배열하고 조립하는 회화적 기법이다. 흔히 콜라주와 혼동되어 사용되기도 하지만 필름을 선택하여 자르고 그 조각들을 조합하는 포토 몽타주기법은 영화기법과 관련된다. 베르나르 추미는 용도에 대한 관습적인 정의를 벗어나 새로운 상호관계를 유지하기 위해 아이젠슈타인의 몽타주기법을 사용하였다.<그림 14> 몽타주에서는 독립적인 단편들이 병치될 수 있기 때문에 다양한 조합이 가능해진다.

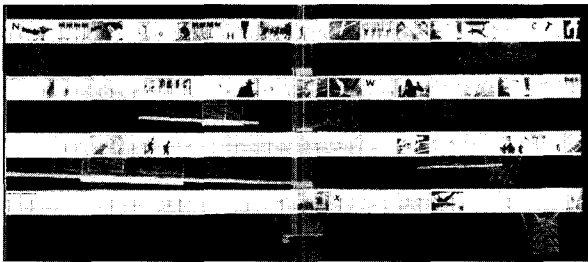


<그림 14> 베르나르 추미, 맨하탄사본의 몽타주 표현들

그의 저서 '맨하탄사본'은 연속적인 장면을 구성하는 영화 제작의 줄거리 전개 기법을 사용한 일련의 도면들을 몽타주 구성으로 제작하였다. 여기에서 추미는 도면을 통해 개념을 탐구

16)Jencks, Charles, Landform Architecture Emergent in the Nineties, AD Vol. 67, 1997, p.23.

하기 시작하였고 도면들은 아이디어들을 발전시키는 도구였다. 맨하탄사본의 출발점은 건축공간, 움직임의 벡터, 이벤트나 활동의 3가지 요소를 독립적인 요소로 분리하는 것이었다. 그는 이벤트들의 결합인 어떠한 주어진 프로그램이라도 분석, 분해, 해체되어져 또 다른 프로그램적 형상으로 재구축 되어야 한다고 쓰고 있다. 각각의 이벤트나 활동들은 사진으로 나타내어지는데 그것은 객관성에 접근하기 위해서였다. 전통적인 도면과는 독립적인 사진은 건축프로그램을 위한 유추로 그리고 건축 이미지의 기원으로 활용된다. 일련의 사진으로 표현되는 건축적 시퀀스는 압축, 삽입, 이동 등과 같은 변형의 법칙과 장치의 사용으로 강화되어진다. 그는 라빌레트 계획에서 폴리의 변형 과정을 몽타주들의 연속프레임과 필름의 운동으로 묘사하였다.

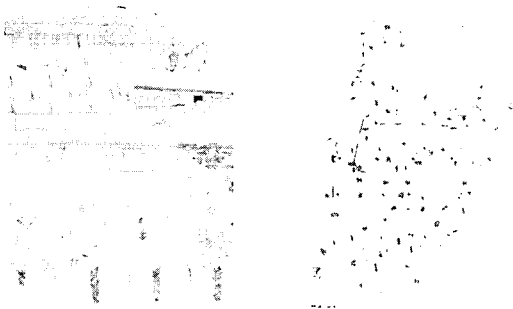


<그림 15> 베르나르 추미, 르 프레노아 예술센터, 몽타주도면

르 프레노아(Le Fresnoy)는 예술작품의 제작과 보급, 교육을 통합하는 장소로 추미는 행위예술, 영화, 비디오, 필름제작, 음악스튜디오, 학교, 레스토랑, 전시장소, 멀티미디어 기술을 위한 설비의 몽타주를 행하고 있다. 추미는 영화적인 트러스구조를 <그림 15>에서 보여지듯이 영화필름의 나열로 표현하고 있다.

(2) 다이어그램

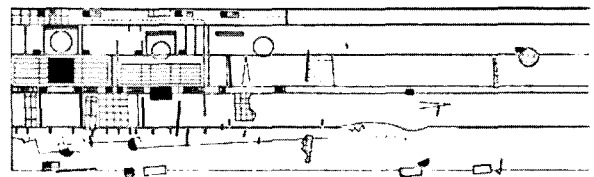
다이어그램은 관계의 추상화된 시각적 표현으로 사물의 과정, 사물간의 관계나 위상, 사물의 변화과정이나 발전패턴을 합리적이고 객관적으로 표현하는 도구이다. 건축디자인에서 다이어그램은 버블다이어그램, 동선도, 기능도 등과 같이 정보를 요약하여 시각적으로 표현하기 위해 사용되어져왔다. 최근 다이어그램은 전통적인 도면보다 덜 확정적이고 열려있는 표현방식의 특성으로 다양한 사고와 대안의 창출을 기대할 수 있는 도구로 주목받고 있다.



<그림 16> OMA-렘 콜하스, 라빌레트공원 계획의 용도표현

렘 콜하스는 프로그램을 공간에 표현하기 위해 다이어그램을 활용한다. 라빌레트 공원계획의 용도안에서는 전체계획부지를 다양한 띠모양으로 분할하고 각 영역에 모호한 프로그램에 형상을 부여하는 기호와 이미지로 표현하고 있다.<그림 15> 프랑스 지방도시 릴의 고속철도역사인 유라릴(Euralille) 계획도면에서도 프로그램을 여러 가지 행위의 그림문자로 배열하였다.

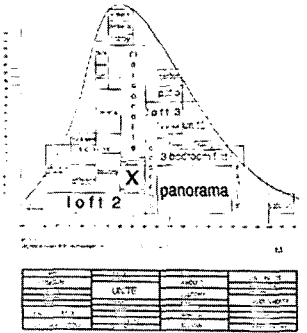
추미는 일본의 동경국립극장계획(1987)에서 프로그램을 해체하기 위해 음악의 악보를 쓰는 것과 같이 일곱 줄의 프로그램 띠에 여덟 음계를 상징하는 극장, 무대, 객석 등을 나타내는 부호들을 그려 넣었다.<그림 17> 일련의 행위 유형의 띠에서 사용자 자신의 선택과 조합으로 행위를 규정할 수 있음을 암시한다.



<그림 17> 베르나르 추미, 일본 도쿄 오페라센터, 프로그램 띠

기존의 다이어그램이 완성된 건물의 디자인 분석이나 재현적인 영역에서 활용되어왔다면 MVRDV는 프로젝트가 포함하는 법규, 예산, 요구사항 등 초기 디자인 제한조건들을 시각화하여 디자인을 해결하는 실마리로 활용한다. 이와같은 접근방식은 도시계획 등 대규모 프로젝트에서 그 효용성을 발휘하는데

암스테르담 강변의 복합주거 시설인 사일로(silo)주거와 델프트 주거계획에서 그 예를 발견할 수 있다. 사일로 주거계획은 복합적인 프로그램의 균형배치를 <그림 18>과 같이 정규분포 곡선으로 나타내고 같은 크기의 모듈로 재배치된 다이어그램으로 전환하여 최종적으로 구체적인 평면계획에 이르게된다.



<그림 18> MVRDV, 사일로 주거, 평면유형분포 다이어그램

3.3. 소결

1980년대말 해체주의 건축이 공식적으로 등장한 이래 건축의 형태와 내용의 변화는 그 표현도면을 통하여 다양하게 나타났다. <표 1>에 요약하였듯이 입체주의의 콜라주기법이 적용된 표현특성을 도면의 합성, 컨텍스트의 표현, 왜곡되고 과장된 투시도기법, 시퀀스표현으로 정리할 수 있다. 입체주의의 영향은 도면에 동시성을 부여하기 위해 여러 시점의 도면을 겹쳐놓거나 조합하여 독특한 구성을 시도하였다. 기존의 바닥과 벽, 층의 개념이 모호해지는 비선형 기하학의 공간구성으로 단면표현이 중요해 지면서 연속적인 단면 표현도 활용되고 있다. 기

능주의의 고정적 프로그램에 반하여 해체주의 이후 프로그램의 불확정성은 프로그램이 다양한 장치를 통하여 필요에 따라 변화되고 대체될 수 있는 것으로 간주한다. 관습적인 사실주의에 대한 공격으로 나타났던 영화적 몽타주 기법을 적용하여 추미는 맨하탄사본과 라벨레르 공원의 폴리 계획에서 프로그램의 해체를 위해 몽타주 표현을 사용하였다. 콜하스는 프로그램을 설명하는 그림도형들을 계획도면에 사용함으로써 인간의 활동에 대한 폭넓은 해석의 여지를 남겨둔다. 실제 형태나 크기와 무관하게 여러 유형의 관계를 표현하는 다이어그램은 디자인과정에서 다양한 아이디어와 대안의 창출이 가능한 도구로 활용되고 있다.

<표 1> 디자인 표현도면의 특성

도면 특성	도면의 합성	컨텍스트 표현	왜곡된 투시 표현	시퀀스표현		단면표현	몽타주	다이어그램
				투시	단면			
관련 요인	큐비스트 - 동시성 · 다시점 표현 - 유연성 추구- 콜라주표현			비선형 기하학			프로그램의 불확정성	
표현 방법	도면의 이미지화	포토콜라주 빠베에콜레	매너리 스틱 표현	움직임 표현	영화적 단면	벽/바닥 /층개념 변화	아이젠 슈타인의 영화기법	용도의부호화 정보의개량화
사례 작가	모포시스 리베스킨드	앙리 미렐 리베스킨드	자하 하디드	자하 하디드	엔리크 미라에스	렘 콜하스	베르나르 추미	렘콜하스 MVRDV

4. 결론

이상의 연구를 통해서 해체주의이후 건축디자인 표현도면에 나타난 특성을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 현대건축의 표현도면에는 대표적인 입체주의의 조형방식인 콜라주 특성이 여러 형태로 반영된다. 건물이나 공간을 바라보는 여러 시점을 합성하거나 시점의 이동에 따른 시퀀스 표현으로 움직임이 적용된다. 도면의 합성은 정보전달의 중요성보다는 프로젝트의 전반적인 이미지를 전달하기 위한 수단으로 해석된다. 또한 기존의 요소와 계획된 요소, 주변적 요소와 건물의 요소 등을 표현하기 위해 빠베에콜레나 사진콜라주가 사용되었다.

둘째, 모더니즘의 명확한 벽, 바닥, 층의 개념이 모호해지면서 건축공간의 수직적 구성에 대한 이해를 위해 단면도가 중요한 표현수단으로 활용되고 있다. 때로는 다이어그램의 유형으로 때로는 연속적인 단면도의 시리즈로 나타난다.

셋째, 건물의 유형에 따른 고정된 프로그램에 반하여 필요에 따라 변화하고 대체되어질 수 있는 불확정적인 프로그램 개념은 베르나르 추미에 의해 영화적 몽타주기법으로 표현되었다.

넷째, 계획영역에 부여되는 기능은 얼마간 모호한 행위의 그림 문자로 또는 용도를 상징하는 몇 가지 부호체계로 도면에 배열됨으로써 프로그램의 유연한 조합과 변화의 가능성을 열어두었다.

다섯째, 디자인분석이나 재현적 도구로 사용되어왔던 다이어그램은 디자인의 초기 제한조건들을 시각화하여 디자인 해결의

도구로 주목받고 다양하게 활용되고 있다.

본 연구를 통하여 건축디자인 표현은 전통적이고 기술적인 고정된 방법에 한정되어있기보다는 끊임없이 변화하고 발전하는 수단¹⁷⁾임을 알 수 있었다. 개개의 디자이너들은 변화하는 건축 패러다임의 큰 흐름 속에서 나름대로 자신만의 정체성을 가지는 표현방법들을 발전시키기 위하여 노력하고 있다. 이와 같은 표현도면들을 통해 디자이너는 자신의 아이디어를 객관적으로 바라보고 새로운 창조력의 근원을 발견하게 된다. 결과적으로 생명력있는 디자인 표현도면은 아이디어의 재현적 영역을 뛰어넘어 디자인 창조의 주체적 역할을 하는 것이다.

참고문헌

1. 김은경, 해체주의적 공간구성에 나타나는 플라주적 특성에 관한 연구, 건국대 석사학위논문, 2001.6.
2. 한선경, 해체주의 이후 아방가르드 건축의 특성과 성격규명에 관한 연구, 서울대 석사학위논문, 1998.10
3. 김현아, 건축디자인 매체로서의 다이어그램에 관한 연구, 서울대 석사학위논문, 2002.2.
4. 임동렬, Rem Koolhaas 작품에 나타난 개방적 프로그램의 구현특성에 관한 연구, 성균관대 석사논문, 1998.10.
5. 최교식, 현대 건축의 프로그램 해석에 관한 연구, 서울대 석사학위논문, 2001.2.
6. 김능현, 현대건축디자인에서 개념요소로서 프로그래밍의 재해석 경향에 관한 연구, 한국실내디자인학회지, 25호, 2000년 12월, pp.272-279
7. 스키모토 도시마사, 최재석역, 건축의 현대사상-포스트모던 이후의 패러다임, 발언, 1998
8. 김원갑 편저, 건축과 해체, 세진사, 2000
9. Laseau, Paul, Architectural Representation Handbook, 김광호 역, 건축설계표현의 이해, 기문당, 2001
10. Leupen, Bernard et al. Design and Analysis, Van Nostrand Reinhold, 1997
11. Porter, Tom, Architectural Drawing-Master · Class, Studio Vista, 1993
12. Porter, Tom, How Architects Visualize, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1979
13. Tschumi, Bernard, The Manhattan Transcripts, Academy Group Ltd, 1994
14. Libeskind, Daniel, counterdesign, countersign, Rizzoli, New York, 1991
15. Daniel Libeskind : the space of encounter. New York : Universe, 2000
16. Tschumi Le Fresnoy: architecture in/between /essays by Joseph Abram ... [et al.]. New York : Monacelli Press, c1999. 7.
17. El Croquis, zaha hadid, vol. 52, 1995
18. El Croquis, oma/rem koolhaas, vo53+79, 1998
19. El Croquis, daniel libeskind, vol.80, 1996
20. El Croquis, Enric Miralles, Benedetta Tagliabue, vol.100/101, 2000
21. El Croquis, MVRDV, vol.111, 2002
22. A+U, 88:09 no.216
23. A+U, 88:10, no.217
24. "Drawing into Architecture," AD vol.59 3/4, Academy Group LTd., London, 1989
25. Jencks, Charles, Critical Modernism in the Twentieth Century, AD, vol.70, no.4-6, 2000
26. Jencks, Charles, Landform Architecture Emergent in the Nineties, AD vol. 67, 1997

<접수 : 2003. 2. 22>

17)Laseau, Paul, Op. Cit., p.195