

현대건축에서 그리드와 축에 관한 연구

-듀랑에서부터 르 코르뷔제까지-

배형민

(서울시립대 건축도시조경학부 부교수)

1. 들어가면서¹⁾

건축가가 점을 찍고 선을 긋는다는 것은 무엇을 의미하는가? 건축 설계 작업은 기본적으로 집을 만드는데 그 목적을 두고 있지만 건축가는 실제로 집 자체를 짓기보다는 짓고 싶은 집의 모습을 그리는 일을 한다. 그렇기 때문에 건축가의 그림은 이미 지어진 집을 표상(represent)하는 것이 아니라 아직은 존재하지 않는 집의 벽과 기둥, 창과 문을 투사(project)하고 있다고 이야기한다.²⁾ 투사라는 말이 갖고 있는 은유적 뉘앙스와 같이 건축가의 작업은 어디에서부터 무엇이 미래로 내던져지느냐는 문제가 항상 함께 하고 있다. 한가지 분명한 사실은 그의 연필 끝에서 묻어나고, 화면 위에 클릭해 놓은 모든 흔적들이 집의 형상으로 그대로 옮겨지는 것은 아니다. 어떤 선들은 그어 났다가 지우게되고, 어떤 선들은 처음부터 집의 일부가 되지 않을 것이라는 것을 알면서 그어 놓는다. 그리고 건축가의 아주 중요한 설계 개념이 직접 도면의 흔적으로 남지 않는 경우도 있다. 그렇다면 건

축가의 설계과정에서 흔히 등장하는 “그리드(grid)”는 어떠한가? 일상적으로 건축에서의 그리드라 했을 때 건축의 구조, 부재 또는 요소를 근거로 일정한 반복적인 패턴, 많은 경우 격자 모양의 기하학적 틀을 연상하게 된다. 그리고 이러한 틀을 이용하여 건축가들은 자신들의 설계안의 “질서”를 잡는다고 생각한다. 이것은 하나의 통념이지만 그 배경에는 서양건축의 긴 역사적 시간을 거쳐 축적된 이론과 실천의 유산이 있으며 20세기의 가장 영향력이 있었던 건축가라 할 수 있는 르 코르뷔제의 건축에서도 발견할 수 있다. 이 논문은 건축가가 남기는 점과 선 중에서 의도된 기하학적 형상의 격자 그리드에 관심의 초점을 두고자 한다.

르 코르뷔제의 그리드를 분석했던 베리 메이트랜드Maitland는 그리드에 대하여 다음과 같은 광범위한 정의를 내린 바 있다. 그리드라함은 “자기 자체를 위하기보다는 어떤 다른 것에 대한 기울 또는 참조의 틀로 존재하는 그 어떤 것”이다.³⁾ 다시 말해서, 그리드는 그 자체가 설계의 대상이나 목적이 아니라 하나의 도구, 또는 매체(medium)라는 이야기이다. 그리드를 하나의 매체로 접근한다는 것은 건축가라는 주체, 그 의지와 관념, 그리고 그가 설정하는 대상, 그 형상과 물체간의 간극을 설정하는 것이고, 이 간극을 극복해야 하는 과제를

1 이 논문은 2001년도 서울시립대학교 교내연구비의 지원을 받아 수행한 연구의 결과물이다.

2 투사(projection)의 개념에 대해서는 Robin Evans, *The Projective Cast: Architecture and Its Three Geometries*, Cambridge, MA, 1995, pp.xxx-xxxvii, 그리고 David Leatherbarrow, “Showing What Otherwise Hides Itself,” *Harvard Design Magazine*, Fall 1998, pp. 51-55, 등을 참조할 것.

3 Barry Maitland, “The Grid,” *Oppositions*, 15/16, Winter/Spring 1979, p. 91.

그리드에게 부여하는 것이다. 주체와 객체가 서로에게 반영되고 있는지가 문제되는 이러한 관념적 구도를 우리는 변증론이라 한다. 그리고 이러한 변증론은 메이트랜드 뿐 만 아니라 많은 학자와 평론가들이 르 코르뷔제의 건축을 거론할 때 취해왔던 시각이다. 그리드를 주체와 객체의 구도 속에 설정하는 그 자체부터 근대적인 패러다임이며 르 코르뷔제 자신의 태도가 그를 바라보는 후대에게 연장되고 있는 것이다.

필자는 돔-이노 그리드, 또는 그 기하학적 질서를 주체와 객체의 매개체로 규정하는 담론이 어떻게 관념적으로 구성되어 있는지를 분석하고자 한다. 더 나아가 그리드가 건축가의 관념과 창작의 지, 그리고 객관적 사물로서 건물을 매개한다는 논리에 실천적인 의미가 있다면, 르 코르뷔제의 작업에서 돔-이노 그리드는 구체적으로 어떠한 역할을 하는지 묻고자 한다. 이러한 질문에 응하기 위해서는 건축의 그리드, 그리고 이를 바로 보는 태도를 역사적인 시각으로 되짚어 봐야만 한다. 특히 격자 그리드가 건축의 가장 보편적인 기하학적 양상이라는 점을 감안한다면, 그리드에 대한 탐구는 고대에서부터 이어져온 서양 고전 건축의 흐름 속에서 기하학이 차지했던 위상에 대한 통찰과 함께 해야 한다.

물론 필자가 그리드의 역사를 다시 쓰겠다는 것은 아니다. 돔-이노 프레임은 20세기 현대건축의 가장 중요한 구법 중의 하나일 뿐만 아니라 하나의 근대적인 개념이자 형상이었던 만큼, 1920년대 르 코르뷔제 건축의 기본 전체였던 “돔-이노 그리드”에 대한 재조명은 바로 건축에서의 근대성에 대한 재검토와 다름이 없다고 생각한다. 르 코르뷔제가 보자르를 가장 격렬하게 비난했던 모더니스트 중의 하나라는 것은 널리 알려진 사실이지만 그의 작업을 깊이 이해하기 위해서는 그의 건축에 직간접적으로 내재하고 있는 고전적 전통, 더 구체적으로 보자르적 전통이 분명 파악되어야 한다. 같은 맥락에서 19세기의 보자르 건축은 오랫동안 모더니즘의 적으로 취급되기도 했지만, 알란 콜훈이 지적했듯이 현대건축의 형성에 있어서 “혁명적인 시발점”을 제공했다.⁴⁾ 이러한 역사적인 구도에 따

라 논문의 전반부에서는 서양 고전 건축의 흐름 속에서 르네상스 시대에 재확인되는 기하학의 위상을 짚어본 후 듀랑을 중심으로 19세기 보자르 시스템에서의 그리드의 역할을 분석한다. 이러한 19세기 보자르의 그리드와 축에 대한 이해를 배경으로 논문의 후반부는 돔-이노 그리드의 관념적인 구성과 구체적인 쓰임새를 이해하고자 한다.

2. 듀랑의 중심선 그리드와 고전건축의 텍시스

듀랑의 그리드가 갖는 혁명적인 의미는 고대 그리스에서부터 전해져왔던 “텍시스(taxis)”와 견주어 볼 때 명확하게 드러난다. 텍시스는 아리스토텔레스Aristoteles가 『시학』에서 제시했던 핵심적인 개념으로서 흔히 영문에서 “order,” 국문으로 “질서”라고 번역되고 있다. 아리스토텔레스는 구체적으로 문학을 염두에 두고 있으면서도 그의 시학이 예술 전반에 적용될 수 있다고 생각하였다. 텍시스라는 용어는 비트리비우스Vitruvius의 『건축십서』에도 등장하는데 여기서는 건물을 구성하는 요소들의 치수, 그리고 이 치수와 전체의 비례간의 일치라는 뜻으로 사용되었다.⁵⁾ 고전 건축에서 텍시스의 가시적 형식은 르네상스의 이론서와 도판에서 구체적으로 드러난다. [그림 1, 2]의 세자리아노와 세를리오의 도판에서 볼 수 있듯이, 텍시스는 건축을 규제하는 일종의 그리드로 나타난다. 이 그림들의 텍시스 그리드는 건물 전체의 기하학적 질서를 건축 부재의 윤곽에 따라 규정해준다. 텍시스 체계에서는 그리드가 통제하고 있는 영역이 분명하게 설정되어 있으며 그 영역 안에서 통과 요소, 전체와 부분이 완전히 조율되어 있다. 이 그리드는 건물이 규정하고 있는 영역 밖으로 연장되지 않으며 건물을 구성하고 있는 요소의 모듈이 조율할 수 없는 스케일로 확장될 수 없는 것이다. 르네상스에서 이러한 윤곽선 그리드의 역할에 대한 가장 적합한 설명은 “리네아멘타lineamenta”에 대한 알베르티Alberti의 정의에서 발견할 수 있다. 알베르

4 Alan Colquhoun, “The Modern Movement in Architecture,” in *Essays in Architectural Criticism*, Cambridge, MA: MIT Press, 1985, p.25.

5 “Order[τάξις] gives due measure to the members of a work considered separately, and symmetrical agreement to the proportions of the whole.” Vitruvius, *The Ten Books on Architecture* (Morris Hickey Morgan 번역), Cambridge, MA: Harvard University Press, 1914, p.13.

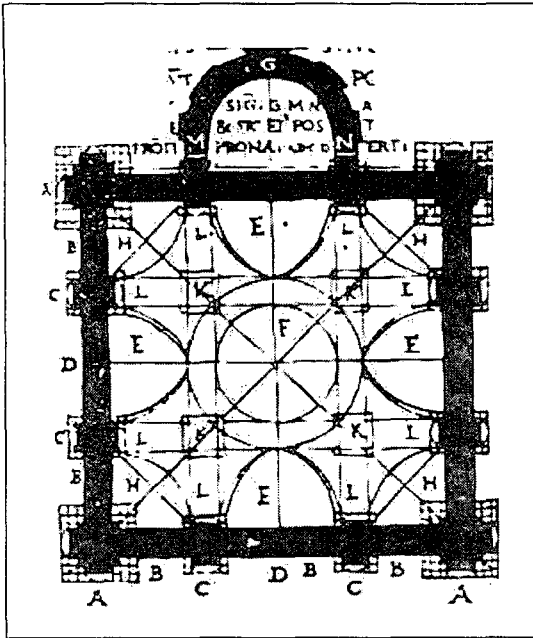


그림 1. 평면 텍시스, Cesariano, *De Architectura*, 1521 ed. (자료: A. Tzonis and L. Lefaivre, *Classical Architecture*, 1986.)

티에 의하면 “리네아멘타의 의도와 목적은 건물의 표면을 정의하고 에워싸는 모든 선과 각도를 연결하고 맞추는 올바르고 완벽한 방법을 찾는 것”에 있다.⁶⁾ 즉, 리네아멘타는 건축의 구조, 재료와 독립되어 있는 관념적 형태이면서도 건물이 구성하고 있는 물질적인 경계와 항상 맞붙어 있다.

기하학적 질서를 그 근간 개념으로 두고 있는 텍시스와 리네아멘타는 플라톤적 관념론과 맥을 같이하고 있다. 플라톤Plato은 기하학이 시각과 물

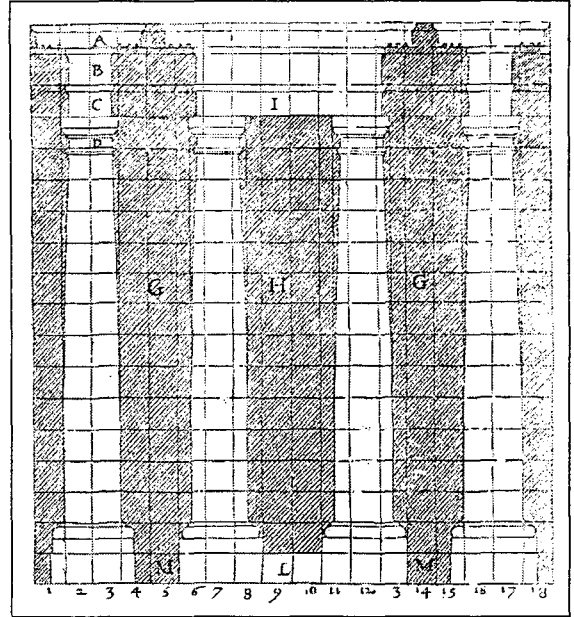


그림 2. 입면 텍시스, P. Delorme, *Architecture*, 1576. (자료: A. Tzonis and L. Lefaivre, *Classical Architecture*, 1986.)

질의 구속을 받지 않는 순수한 정신의 영역을 차지하고 있다 생각하여 이를 절대적인 진리로 대접하였다.⁷⁾ 이와 같은 관념론은 유클리드 기하학의 기본 바탕에도 깔려있었다. “선은 길이가 있을 뿐 폭은 없다”는 유클리드 기하학의 기본 정의에서 알 수 있듯이 선은 종이 위에 그어진 가느다란 연필 자국, 눈으로 보는 사물의 윤곽이 아니라 “길이”라는 개념을 일컫는 것이다. 즉, 점, 선, 면은 눈으로 볼 수 있는 사물이기 이전에 관념으로 정의되었고 이 정의들은 논란의 여지가 없는 명제이기 때문에 건축은 물론이고 모든 사물의 근본으로 삼아야 한다는 것이다. 기하학이 관념과 지각을 이어주어야 하는 과제를 떠맡은 상황에서 관념이 언제 어떠한 방법으로 보고, 만질 수 있는 사물과 기호로 드러날 수 있는지의 문제가 발생하게 된다. 이러한 문제에 대응하기 위해서 17세기말 카라무엘Caramuel은 “추상적인 선(linea speculativa)”와 “실제적 선(linea practica)”을 구분했던 것이고, 순수한 기하학적 형태가 “눈에 보이는 선”에 의하여 감각적으로 매개되어야 한다는 생각이 제기되기도 하였다.⁸⁾ 볼 수 없는 것과 볼 수 있는 것 사이의

6 "All the intent and purpose of lineaments lies in finding the correct, infallible way of joining and fitting together those lines and angles which define and enclose the surface of the building." Leon Battista Alberti, *On the Art of Building in Ten Books* (Joseph Rykwert, Neil Leach, Robert Tavernor 번역), Cambridge, MA: MIT Press, 1988, p.7. 저자들은 라틴어 lineamenta를 그대로 lineaments로 사용했다. Francois Choay는 알베르티에 대한 연구에서 리네아멘타를 형식(form)으로 번역하였다. Francois Choay, *The Rule and the Model: On the Theory of Architecture and Urbanism*, Cambridge, MA: MIT Press, 1997, p.69, p.327. 텍시스와 리네아멘타의 관계는 박재우, 「아돌프 로스의 라움플랜에서 차이와 윤곽에 관한 연구」, 서울시립대학교 석사논문, 2002, p.16, 그리고 이현경, "From Mimesis to Method and Process," 2001.12(미발표 논문) 등의 도움으로 착안되었다. 리네아멘타의 의미에 대한 논의는 S. Lang, "De Lineamentis: L.B. Alberti's Use of a Technical Term," *Journal of the Warburg & Courtauld Institute* 28, 1965, 참조할 것.

7 Werner Oechslin, "Geometry and Line: The Vitruvian 'Science' of Architectural Drawing," *Daidalos* 1, Sept. 15, 1981, p.31.

고리를 만드는 이 문제는 20세기까지 계속 이어진다.

근대적인 세계가 도래하면서 르네상스 이후 서양 고전 건축을 지배했던 텍시스의 체계에 근본적인 변화가 온다. 19세기에 이르러 집을 구성하는 부재의 윤곽, 그리고 그 집의 영역을 규정해 주던 텍시스를 대신하여 건축 요소의 자리를 중심 축에 따라 설정하는 그리드가 사용되기 시작한다. 알렉산더 쯔니스 Alexander Tzonis와 리안느 르페브르 Liane Lefaivre는 『고전건축 - 질서의 시학』 *Classical Architecture: The Poetics of Order*에서 이와 같은 변화에 대하여 “추상화 과정의 한 단계이며 동일한 대상에 여러 텍시스 체계를 적용하는 것을 가능케 했다”고 이미 지적한 바 있다. 쯔니스와 르페브르는 더 이상의 언급을 하지 않았으나 변화된 그리드의 모습을 발견한 이들은 서양 건축사의 흐름에서 대단히 중요한 전환점을 짚어 주었던 것이다.⁹⁾ 이런 새로운 그리드를 가장 명쾌하게 이론화했던 사람은 에폴 드 폴리테크니크의 교수였던 장 니콜라스 루이 듀랑 Durand이었다. 이미 지적한 바와 같이 [그림 1, 2]의 텍시스 그리드가 건축 요소의 윤곽선이었던 듀랑의 『건축 강의록』 *Précis des leçons d'architecture*에 수록되어 있는 [그림 3]의 그리드는 중심선이다. 듀랑의 그리드를 더 자세히 분석하면 이 중심선에 두 가지 종류가 있다는 것을 알 수 있다. 한가지는 빈 공간의 가운데를 가로지르는 축 선이며, 다른 한가지는 벽, 기둥 등이 자리잡고 있는 구조 중심선이다. 듀랑은 [그림 4] “모든 프로젝트의 구성에서 따라야 할 과정 (Marche à suivre dans la composition d'un projet quelconque)”이라는 제목의 도판을 중심으로 이 두 중심선의 다른 역할에 대해서 설명하고 있다. 이 그림에서 보는 바와 같이 듀랑은 공간의 중심선을 설정하면서부터 건축설계가 시작된다고 생각하였다. 이 도판의 첫 평면 도형 fig. 1에서는 공간 축만 표기되어 있다. 두 번째 단계에서는 보조적인 공간 중심선이 설정된다. 듀랑은 이러한 공간 축이 설정된 후에 벽과 기둥의 위치를 잡을 수 있다고 역설하였고 이에 따라 세 번째 그림에 와서 “벽의 흔적 (trace des murs)”인 구조 중

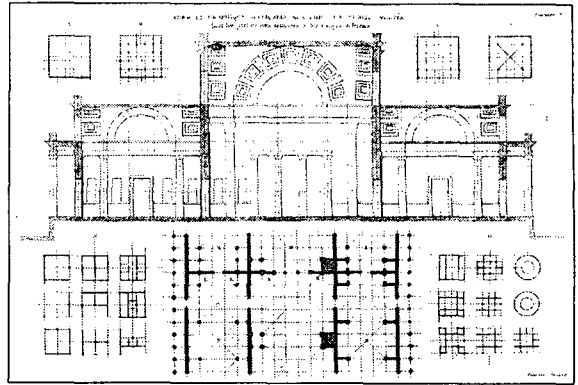


그림 3. Durand, *Précis des leçons d'architecture*, 도판록, 1821, 도판 3
(자료: Durand, *Precis of the Lectures on Architecture*, 영문번역본 2000.)

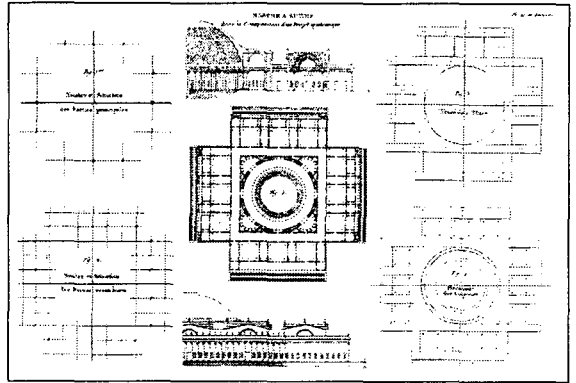


그림 4. Durand, *Précis des leçons d'architecture*, 4th ed. vol. 2, 1825, 도판 21
(자료: Durand, *Precis of the Lectures on Architecture*, 영문번역본 2000.)

심선을 표기한다. 이 과정의 최종 단계, 즉 구체적인 평면이 완성되기 직전의 상황에서 기둥과 열주랑의 배치가 결정되는 것이다.¹⁰⁾

듀랑은 별도의 강의 요약문에서도 위와 같은 건축 작도 과정을 설명한다. 듀랑은 가장 먼저 중요한 가운데에 선을 그리고 그 다음 이와 직각으로 교차하는 선을 그리도록 주문한다. 그리고 이 두

8 이 논의에 대해서는 Werner Oechslin, "Premises for the Resumption of the Discussion of Typology," *Assemblage* 1, October 1986, p.43 참조.

9 Alexander Tzonis and Liane Lefaivre, *Classical Architecture: The Poetics of Order*, Cambridge, MA; MIT Press, 1986, p.28.

10 이 도판에 대한 유사한 분석으로 Leandro Madrazo, "Durand and the Science of Architecture," *Journal of*

9 Alexander Tzonis and Liane Lefaivre, *Classical Architecture: The Poetics of Order*, Cambridge, MA; MIT Press, 1986, p.28.

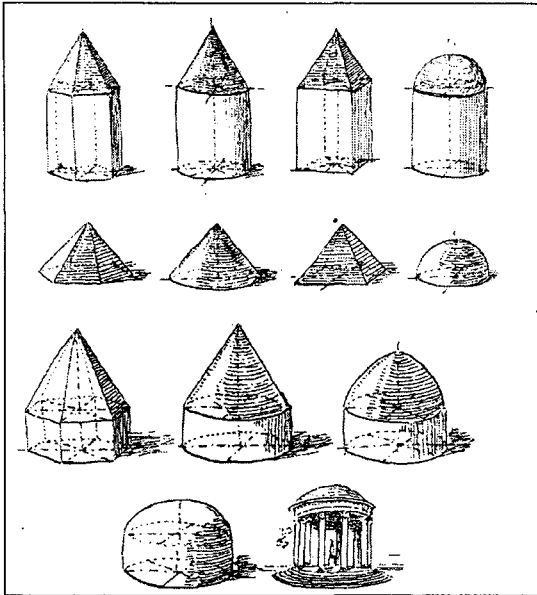


그림 5. Umbdenstock, *Cours d'architecture*, 1930, 도판 388.
(자료: R. A. Moore, "Academic Dessin Theory in France after the Reorganization of 1863," *JSAH* 36, Oct. 1977.)

축을 중심으로 등간격의 평행선을 긋게 되는데 이 선들이 바로 벽체 중심선이 되는 것이다.¹¹⁾ 가장 핵심의 축은 건물 내부의 공공적인 중심 공간을 가로지르게 되고 이와 직각으로 만나는 제2의 축은 이 중심 공간에서 파생되는 부대 공간에 대한 동선체계가 함께 구상되어야만 한다. 듀랑은 더 나아가 중심축에 걸쳐있는 방에서 방의 기둥들이(그리고 유추컨대 그 벽체들도) 이 중심 축 선 상에 배치되어서는 안되며 오직 문 또는 창문과 일치해야 한다고 주장한다.¹²⁾ 다시 말해서 으뜸의 축은 대개 주출입구를 중심으로 대칭 구도의 내부공간을 따라 진행되는 동선 체계와 일치하게 된다. 이와 직교하는 버금의 축도 방의 중심을 가로지르고는 있으나 복도 또는 중정이 방의 옆에 붙어 있어 대개는 축에서부터 빗겨나게 된다.

이러한 방법론의 배경에는 불란서 아카데미의 건축 뿐 만 아니라 미술과 조각을 지배하고 있었던 공간 인식체계가 있었다. 중심축을 근거로 한 인식 과정은 에콜 데 보자르의 미술과 조각 영역에서도 중요한 개념이었던 땃상(dessin)에서도 찾

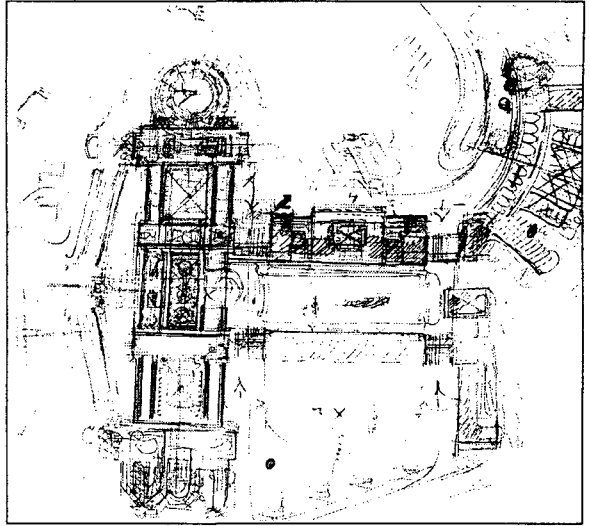


그림 6. Despradelle, MIT 캠퍼스 계획안 에스키스, 1911.
(자료: MIT Museum)

아볼 수 있다. 이는 [그림 5]와 같이 3차원의 오브제를 중앙의 축을 중심으로 점, 선, 면으로 구성된 기하학적 입체로 인식하는 태도와 동일하다. 건축에 이러한 총체적인 무게 중심이 있어야 한다는 생각은 20세기초까지 지속된다. 구아데Guadet의 제자였던 페랑Ferran은 “건축의 구성(composition)은 하나의 점(point), 또는 하나의 균형 잡힌 축(axis)에 따라 규정해야 한다”고 주장한다. 이 중심은 건물의 한 부분만을 차지하고 있지만 “너무나 중요하기 때문에 그것이 없을 경우 그 구성은 완벽하지 못할 뿐만 아니라 그 자체가 존재하지 않는다. 그것은 전체를 표상하는 부분이다.”¹³⁾

에콜 데 폴리테크니크의 엔지니어들을 가르치기 위해서 제안된 듀랑의 방법론이 에콜 데 보자르에도 지대한 영향을 미쳤다는 것은 널리 알려진 사실이다. [그림 6, 7]과 같이 실재 보자르의 에스키스에서나, 20세기 초 미국에서 출간된 교재의 도판에서나, 공간 중심선이 계획안의 바탕에 깔려있었다는 것을 볼 수 있다. 듀랑 자신만 하더라도 축의 중요성을 의식적으로 강조했지만 19세기말에 이르러서는 축을 중심으로 한 설계 방법이 너무나 보편화되어 이에 대해 언급 조차할 필요가 없게 되

11 Jean-Nicolas-Louis Durand, *Précis of the Lectures on Architecture*, Santa Monica: Getty Center, 2000(David Britt 번역, 원본 Paris, 1802-05), p.188.

12 같은 책, p.140.

13 Albert Ferran, *Philosophie de la composition architecturale*, Paris, 1955, pp.24-25. Richard A. Moore, Academic Dessin Theory in France after the Reorganization of 1863," *Journal of the Society of Architectural Historians*, 36, Oct. 1977, p.147, 재인용.

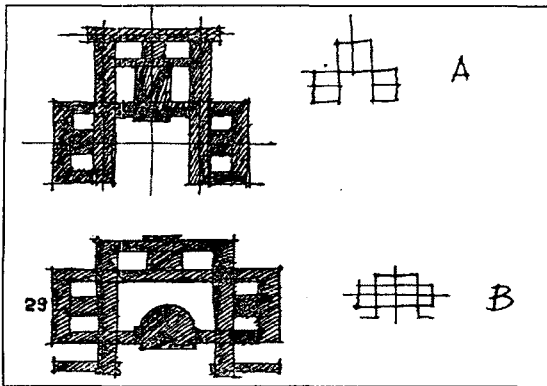


그림 7. 공간 중심 축으로 구성된 파티 유형
(자료: N. C. Curtis, *Architectural Composition*, 1923.)

었다. 그러나 보자르 체제에서의 설계가 듀랑이 제안한 구성의 원칙을 따르고 있다고 단언하기 전에 정작 19세기 보자르 건축가들이 듀랑이 설명했던 순서대로 설계를 진행했느냐는 질문을 제기할 필요가 있다. 과연 [그림 6]과 같은 에스키스에서 건축가가 먼저 축을 잡고 그 다음 벽체 중심선을 놓고 그 중심선에 건물의 요소를 배치했을까?

3. 듀랑의 그리드, 유형학, 그리고 주체의 등장

줄고에서 지적했던 바와 같이 보자르 체제에서 가장 중요했던 기술은 짧은 시간에 전체 설계안을 잡는 빠른 스케치, 즉 에스키스(esquisse)의 능력이었다.¹⁴⁾ 듀랑이 차근차근 한 단계씩 밟아 가는 합리적인 과정을 제안했다고 본다면, 이는 “영감”을 설계의 기반으로 자처했던 보자르 에스키스의 기술과 분명 어긋나 있다. 그럼에도 불구하고 듀랑 자신도 설계 과정의 첫 단계에서는 모호하고 포착하기 어려운 아이디어를 빠른 스케치로 잡아내야 한다고 주장했다는 점에 주목해야 한다.¹⁵⁾ 프로젝트가 잘 구상되기 위해서는 “한꺼번에 착상이 되어야”하는 것이고, 이러한 크로키를 한 후에 중심축을 찾아나가고 벽의 위치를 설정하는 것이라고

듀랑은 역설하였다. 건축가가 설계안 전체를 장악하기 위해서는 디테일에 얽매어 있으면 안되며, 바로 이러한 이유 때문에 건물의 요소와 부분을 완전히 익히고 있어야 한다는 것이다.¹⁶⁾ 듀랑은 [그림 4]와 같이 설계의 단계를 명확히 구분하면서도 이러한 작도 과정은 최종도면과 스케치에만 적용되며 크로키는 “자와 컴퍼스 없이, 그리고 어떤 축선에도 의지하지 않고” 전적으로 프리핸드로 그린다고 말하였다.¹⁷⁾ 실제로 보자르 시스템에서의 에스키스는 듀랑이 설명했던 순서대로 진행되기보다는 [그림 6]에서와 같이 가느다란 “가상선”으로 표시되어 있는 중심 축, 그리고 이 축 주변의 구조 중심선이 동시에 설정되었다.

이렇듯 보자르 시스템에서의 설계과정이 듀랑이 설명했던 순서대로 진행되지는 않았고 듀랑 자신도 이러한 점을 강조하고 있었다. 그렇다면 듀랑이 공간 축을 구조 축에 우선하여 강조했던 의도와 취지는 무엇이었을까? 무엇보다도 듀랑은 공간 축을 설정하는 문제가 구조의 자리를 찾는 것보다 더 근본적인 결정이라는 점을 강조하고 싶었던 것이다. 듀랑의 중심 축은 곧 평면의 기본적인 골격을 일컫는 파티(parti)의 근간이 된다. 파티가 잡혔다는 것은 곧 프로그램을 어떻게 수용할 것인지, 방의 배치를 어떻게 할 것인지, 동선을 어떻게 정리할 것인지의 문제들이 기본적으로 해결된 것이다. 구조 중심선은 다소 수정될 수 있고 설계가 진행되면서 변형되고 구체화 될 수 있는 반면, 건물의 모든 요소와 디테일이 중심축에 매달려 구성되어 있기 때문에 기본 축을 조금만 수정하더라도 안 전체가 바뀌고 만다. 보자르의 콩페 시스템에서 학생들이 제출한 최종안이 초기의 에스키스에서 벗어날 때 아예 심사과정에서 탈락(hors de concours)시켰는데 이는 학생이 설계를 진행하면서 그 출발점으로 삼았던 중심 축을 유지하지 못했다는 뜻이다. 이러한 엄격한 설계교육 시스템을 도입했던 배경에는 공간 축으로 설정된 파티가 그 이후의 설계과정을 전적으로 구속해야 한다는 전제가 있었던 것이다. 이러한 맥락에서 19세기 보자르 체제의 건축 설계는 위계적 질서를 갖고 있었다고 말할 수 있다.

듀랑의 그리드는 원론적으로 주어졌있는 건축의

14 배형민, 「미국 보자르 건축의 이론과 설계방법에 관한 연구」, 『건축역사연구』 23, 2000년 9월, 그리고 Hyungmin Pai, *The Portfolio and the Diagram: Architecture, Discourse, and Modernity in America*, Cambridge, MA: MIT Press, 2002, pp.41-64.

15 Durand, *Précis*, p.139.

16 같은 책, p.131.

17 같은 책, p.188.

요소, 주로 기둥과 벽들이 좌표에 배치되고 조합되는 시스템이다. 그러나 실제 설계과정은 어떠한가? 빈 공간을 가로지르는 중심 축 선은 초기 스케치에서나 최종 설계 도면에서나 물리적인 형태로 드러나지는 않는다. 그러나 축을 결정한다는 것은 곧 건물의 전체 구성을 결정하는 것이고 이에 따라 벽체와 구조가 동시에 연동되어 설계안이 발전된다. 설계가 진전되면서 중심 축에 밀도 있게 함축되어 있는 파르티, 즉 건축가의 의도가 과연 지켜질 수 있는지의 여부는 구조 중심선에서의 고민에 따라 판가름 난다. 보자르 건축가는 축을 좌표 중심으로 삼아 관심을 주변의 벽체와 기둥 중심선에 집중하게 된다. 원론적으로 듀랑의 구조 중심선은 건축 요소의 위치를 지정해줄 뿐 그 곳에 삽입될 요소의 형태를 규정하지 않는다. 즉, 구조 중심선은 주체의 직접적인 지각 대상이 아니며 건물의 징표가 아니다. 그러나, 앞서 지적한 바와 같이 보자르의 설계는 단순히 주어진 그리드 위에 건축의 요소를 배치하는 과정이 아니다. [그림 6]에서와 같이 공간 축이 가는 몇 개의 단선으로 표현되어 있는 반면 구조체 선은 여러 번 겹쳐 그린 고민의 흔적이 축적되어 있다. 구조 중심선은 얼핏 순수한 위치 좌표로 보일 수 있으나 실제 설계과정에서는 위치를 일단 설정해주는 가는 선에서부터 지붕 구조, 벽체 또는 기둥의 직경, 기둥양식과 그 비례가 담긴 두꺼운 뽀셰(poché)로 변한다. 즉, 건축 오브제와 독립되어 있는 좌표에서부터 건축가의 직접적인 설계 대상이 된다. 이 과정에서 구조 중심선 상에서의 고민이 축의 의도를 따라주지 못하면 파르티는 수정되어야 하는 것이다. 공간 축과 구조 축은 이렇게 연동되어 있기 때문에 성공적인 설계안이 되기 위해서는 성격이 다른 이 두 개의 선이 동시에 조율되어야 하는 것이다.

듀랑은 축과 그리드의 조합으로 간명하면서도 수도 없이 많은 종류의 평면을 고안할 수 있다고 생각하였다. 근대 이전의 건축가가 교회, 궁전, 등 몇 개의 제한된 프로그램만을 다루었던 것과는 달리 19세기 이후의 건축가는 “장소, 시간, 사람, 대지, 비용, 등등”이 모두 다를 수 있는 프로그램을 해결해 줄 수 있어야 한다. 듀랑에 따르면 건축가는 단지 몇 개의 모뉴먼트를 토대로 설계를 공부하던 과거의 관습에서 벗어나 주체적으로 새로운 프로그램의 요구를 수용할 수 있는 방법론을 터득해야

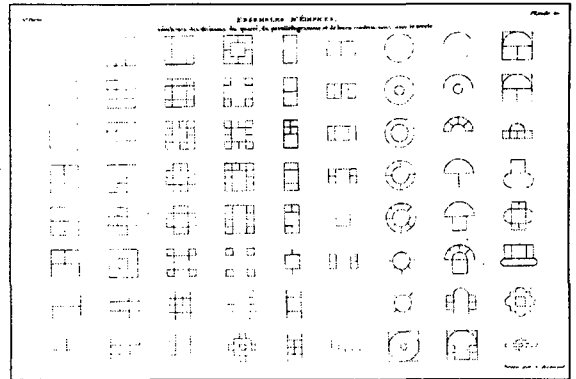


그림 8. Durand, *Précis des leçons d'architecture*, vol. 1, 1802-05, 도판 20

(자료: Durand, *Precis of the Lectures on Architecture*, 영문번역본 2000.)

한다는 것이다. 이러한 맥락에서 그의 방법론은 후대에 기능주의의 시발점으로 비난 받았지만 듀랑 자신은 이것이 “재능을 개발하고 상상력을 풍부하게 한다”고 주장할 수 있었던 것이다.¹⁸⁾ 듀랑의 의도는 이미 하나의 관습이 되어버린 오더에 근거를 두지 않으면서 건축을 할 수 있는 기술을 찾으려는데 있었다. 다시 말해서, 듀랑은 건축의 근간을 모델(model)에서부터 유형(type)으로 옮겨 놓으려고 했던 것이다. 듀랑이 유형이란 말을 직접 사용하지 않았지만 유형은 그의 방법론의 핵심에 있다. [그림 8]과 같이 듀랑이 직접 제시한 평면의 다양한 유형이든, [그림 9]와 같이 그의 방법론이 보편화되어 아카데미의 교재에 등장하는 유형이든, 이들은 건물의 윤곽이나 구조 중심선을 따라 작도된 것이 아니라 중심 축의 조합이란 점에 주목해야 한다. 이 평면 도형들을 이루는 선은 눈으로 볼 수 있는 구조체를 표상하는 것이 아니라 허공을 가로지르는 가상의 관념적인 선이다. 이러한 점에서 [그림 8, 9]의 도형들은 바로 까트르메르 드 캥씨 Quatremère de Quincy가 규정한 유형의 개념, 즉, “온전히 복제하거나 모사해야 할 사물의 ‘이미지’이라기보다는 그 자체가 모델의 규칙으로서 역할을 해야 할 어떤 요소의 ‘개념’을 제시한다”는 정의와 상통한다. 듀랑과 마찬가지로 캥씨는 건축을 모사적 행위(mimesis)로 보지 않고 “개념, 모티브, 또는 의도”에서부터 출발한다고 주장하였다.¹⁹⁾ 실비아 레이빈Lavin이 지적하고 있는 것처럼 캥씨는

18 같은 책, p.141.

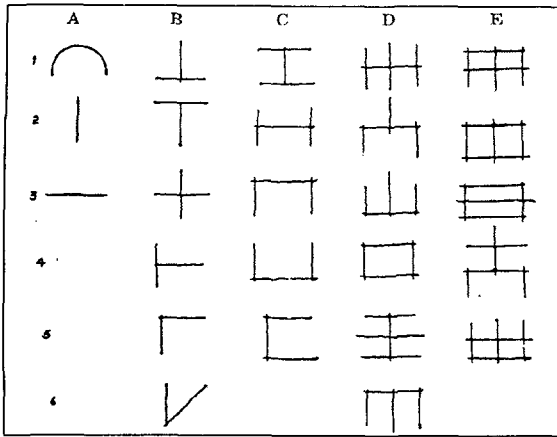


그림 9. 공간 중심 축으로 구성된 파르티의 다양한 유형 (자료: N. C. Curtis, *Architectural Composition*, 1923.)

유형을 통하여 “창조 행위 속에서 인간이 세상을 바꾸어 놓을 수 있는 힘”을 설명하고 있었던 것이다.²⁰⁾ 듀랑의 축은 바로 창조적 주체의 자리를 마련해 주었던 장치이다.

캥쎈가 듀랑과 다른 점이 있다면 그의 유형은 훨씬 모호하면서도 문화적 기원으로서의 내재적 가치가 부여되어 있다는 점이다.²¹⁾ 이에 비해 듀랑의 유형은 가치 판단이 배제된 “공간적인 형상의 스키마”라는 줄리오 카를로 아르간 Argan의 정의를 따르고 있다.²²⁾ 다시 말해서, 듀랑의 축선들은 내재된 가치를 지니고 있는 모사의 대상이 아니라 단지 주체의 인식을 도와주는, 가치가 배제되어 있는 “좌표”인 것이다. 듀랑의 그리드를 좌표라고 인정한다면 건축가는 이제 지도를 만드는 사람 (cartographer)의 위치에 서서 위도와 경도를 잡아 주는 사람이다.²³⁾ 지도의 좌표는 무한이라는 가상적인 조감의 위치에 자리하고 있는 주체가 이미 주어진 자연과 인공 대상물에 덮어씌우는 기하학적인 체계이다. 이를 통해 주체는 자신이 기록하고 그려나갈 대상의 물리적인 형상과 치수, 그리고 이들간의 거리를 일관성 있게 가능할 수 있게 된다. 이 좌표 그리드는 또한 스케일의 제한을 받지 않

는다. 듀랑의 축과 그리드는 무한히 뻗어 나가고 여러 개가 겹칠 수 있고 이러한 점에서 전근대적인 텍시스와 근본적으로 단절이 있는 것이다. 텍시스는 규정된 영역 속에서 신의 원리, 자연의 원리와 닮은 완벽한 소우주를 만드는 것이 그 목적이 라면 듀랑의 그리드는 이제 자유로운 창조주의 입장에 서게된 건축가를 전제로 하고 있다. 그의 그리드는 어떠한 상황과 조건 속에서도 다변화된 사회, 경제, 기술, 미적 조건을 충족시킬 수 있는 일반적인 방법론, 건축 구성의 보편적 원리 (science of composition)의 핵심 메카니즘이었다.

물론 보통 지도의 좌표와는 달리 듀랑의 그리드는 이미 주어진 대상을 기록하는 것이 아니라 빈 땅 위에 새로운 오브제를 그려내기 위해서 사용된다. 앞서 언급했던 것처럼 이 좌표 선이 땅 위에 얹혀지는 순간 그 선은 오브제를 투사하는 표상적 기능을 갖기 시작한다. 그렇기 때문에 듀랑의 그리드가 얹혀지는 땅은 진정 나대지라 할 수 없다. 지표면의 아래에는 마치 고고학자의 발굴 현장처럼 역사적인 모뉴먼트의 흔적들이 좌표의 위치와 성격을 구속하고 있는 것이다. 다시 말해서, 19세기 서구의 건축은 여전히 이러한 모뉴먼트들이 기반으로 하고 있는 양식의 규범, 특히 고전건축의 오더와 그 비례 질서, 그리고 이들의 전통적인 벽체와 아치 구조의 논리가 작용하고 있었다. 다만 전통적인 텍시스는 닫혀진 아날로그의 세계 속에 있었다면 듀랑의 그리드는 주체가 열어 놓은 지도면 위에 펼쳐진다. 이러한 근대적인 그리드는 건축의 설계 과정에 창조적 주체가 등장할 수 있는 매개 역할을 하면서도 동시에 주체의 창작 행위의 직접적인 대상이기도 하다. 중심 축은 주체의 자리 매김을 해준다면 구조 축은 객체의 잠재적 자리를 알려주고 있다. 객관와 주관 사이의 간극에 대한 듀랑의 인식에 따라 이 두 자리는 서로 떨어져 있지만 설계 과정에서 이 두 자리는 필연적으로 서로를 반영하면서 구속한다.

20 Sylvia Lavin, *Quatremère de Quincy and the Invention of a Modern Language of Architecture*, Cambridge, MA: MIT Press, 1992, p.89.

21 이러한 점에 대해서 Oechslin, “Premises for a Resumption of the Discussion of Typology,” 참조.

22 Giulio Carlo Argan, “On the Typology of Architecture,” *Architectural Design* 33, Dec. 1963, p.565.

23 Pai, *The Portfolio and the Diagram*, p.264.

4. 르 코르뷔제의 축, 평면, 볼륨: 주체와 객체의 담론

19 Quatremère de Quincy, “Type,” in *Dictionnaire d'architecture*, 영문번역 *Oppositions* 8, Spring 1977, p. 148.

1920년대 르 코르뷔제의 건축이 갖고 있었던 혁신적인 성격은, 그 자신도 그랬듯이 19세기까지 이어져온 벽체식 구법과 불란서 아카데미의 지배적인 관습에 견주어 설명할 수 있다. 그가 “새로운 건축의 5원칙”을 주장했던 방식도 그러했다.²⁴⁾ 특히 벽체식 구조의 “마비”된 평면과 대비하여 르 코르뷔제는 돔-이노 프레임이 가능케 했던 “자유로운 평면”을 내세운다. 보자르 건축에 대해서는 여러 가지 측면에서 공격을 가하지만 특히 그 중심 축에 대해서 맹렬히 비난한다. 그의 표현을 빌리자면 에콜 데 보자르의 축은 “건축의 재앙”이요, 목적과 의지 없이 허공을 향하여 끝없이 뻗어 가기만 하는 단순한 공식이자, 기만적인 수법이다. 보자르 건축가들은 “관찰자의 시선이 반드시 이 축들에 의해 결정된 중력에 이끌려 그것의 중심에만 고정되어야 한다고 상상”하는 반면, 르 코르뷔제는 “관찰을 하는 인간의 눈은 끊임없이 움직이며 눈의 주인인 인간 또한 우로, 좌로, 돌면서 움직인다”고 주장한다.²⁵⁾ 즉, 그의 주체는 눈 높이에서 끊임없이 움직여 다니기 때문에 지각의 대상을 어느 한 지점 또는 선 위에 잡을 수 없다는 이야기이다. 르 코르뷔제의 건축에 중심을 설정할 수 없다는 점에 대해서는 지그프리트 기디온Giedion에서 콜린 로우, 비아트리지 콜로미나Colomina에 이르기까지 많은 학자들이 그의 건축의 가장 혁명적인 특징이라고 이미 지적해 왔다. 가르쉬 주택에 대한 콜린 로우의 해석을 인용한다면 이 집에서는 “중심의 초점이 일관되게 흐트러져 있으며, 어떤 한 지점에의 집중은 해체되고, 중심의 분해된 조각들은 주변으로 흐트러지는 사건이 되면서 우리의 관심은 평면의 가장 외곽 주변에 연차적으로 설정된다.”²⁶⁾

분명 르 코르뷔제의 건축은 보자르 체제에서 찾을 수 없는 모종의 자유를 확보하고 있다. 그러나 보자르로부터의 자유는 그 핵심 개념에 대한 전면적인 부정을 통해서 얻은 것이 아니라 이들의 재정의의 통해서 확보한 자유임을 인식하여야 한다. 우선 르 코르뷔제가 보자르의 중심 축을 공격하면서도 축이라는 용어를 계속 그의 건축론의 핵심 개념으로 두었다는 점에 주목해야 한다. 그가 말하기를 “축은 아마도 최초의 인간적 표현일 것이다.

그것은 모든 인간 행위의 수단이다...건축은 축에 근거하여 확립된다.”²⁷⁾ 축은 르 코르뷔제에게 여전히 건축의 원초적인 출발점이다. 듀랑과 마찬가지로 축은 건축가라는 주체가 건축을 시작할 수 있는 “의도(intention)”이며 주체를 건축 안으로 끌어들이는 메카니즘인 것이다. 르 코르뷔제가 달랐던 것은 보자르의 축을 온전히 지상에서 건물을 경험하는 관찰자로 대체하였다는 점에 있다. 그는 폼페이에 있는 시인의 집에 대하여 “모든 것이 축선 상을 걸치지만 그 어떤 곳에도 일직선을 그을 수 없다”고 이야기한다. 보자르에서는 축선을 고정시키는 순간 설계안이 기본적으로 확정되었다면 르 코르뷔제는 눈 높이에서 끊임없이, 자유롭게 움직

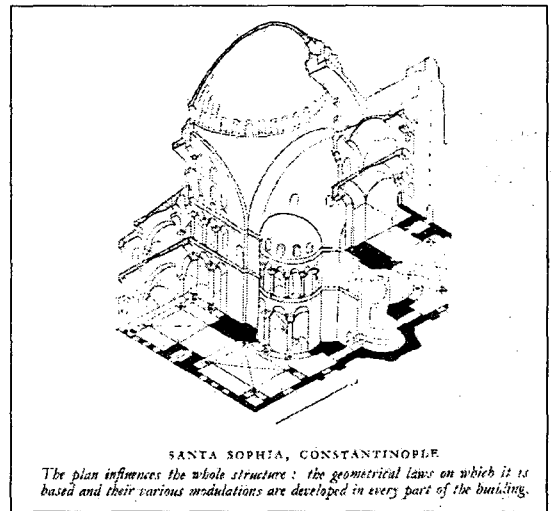


그림 10. 하기아 소피아 성당 엑소노메트릭, Choisy, *Histoire de l'Architecture*, 1889.

(자료: Le Corbusier, *Towards a New Architecture*, 1923)

24 Bruno Reichlin, "The Single-family Dwelling of Le Corbusier and Pierre Jeanneret at the Weissenhof," in *In the Footsteps of Le Corbusier*, New York: Rizzoli, 1991, pp.56-57.

25 "L'oeil humain, dans ses investigations, tourne toujours et l'homme tourne toujours aussie à gauche, à droitee, pirouette." Le Corbusier, *Vers une architecture*, Paris: Éditions Arthaud, 3rd. ed., 1928, p.154. *Vers une architecture*의 번역은 Frederick Etchells가 1927년 영문으로 번역 출간한 *Towards a New Architecture*와 「건축을 향하여」, 이관석 역, 동녘, 2002를 참조하였다.

26 Colin Rowe, "The Mathematics of the Ideal Villa," in *The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays*, Cambridge, MA: MIT Press, 1976, p.12.

27 "L'axe est peut-être la première manifestation humaine; il est le moyen de tout acte humain...L'architecture s'établit sur des axes." Le Corbusier, *Vers une architecture*, p.151.

직이는 주체의 시선을 전제로 하고 있기 때문에 그의 축은 어떤 고정된 선으로 지정할 수 없다. 즉, 르 코르뷔제의 축은 구체적인 시각의 주체이면서 동시에 추상적인 관념이다.

“주체의 축”과 함께 르 코르뷔제가 보자르 체제에서부터 이어나갔던 가장 중요한 개념은 건축이 평면에서 출발한다는 생각이다. 평면에서부터 3차원의 입체를 읽어내고 그려내었던 보자르의 평면 기울과 마찬가지로 르 코르뷔제 역시 “구조 전체는 기초 위에 서고 평면이라는 대지에 새겨진 규칙에 따라 발전된다”고 이야기한다.²⁸⁾ “평면이 생성원”임을 보여주기 위해서 르 코르뷔제는 「건축을 향하여」에 에콜 데 보자르의 역사교재였던 어귀스트 쇼와지Choisy의 「건축의 역사」*Histoire de l'Architecture*에 등장하는 도판들을 수록한다. 「건축을 향하여」에 실렸던 [그림 10]에서 볼 수 있듯이 쇼와지의 엑소노메트릭은 가상의 지면 아래의 위치에서 평면을 통해 내부 공간과 지붕까지를 한눈에 올려다보는 도법이다. 이는 평면에 표시되어 있는 기둥과 벽체가 수직으로 연장되어 3차원적인 건축공간을 구상하는 보자르의 평면 기울을 잘 보여주는 그림들이었고 르 코르뷔제의 건축론에 깔려있는 보자르적 기술을 단적으로 보여주고 있는 것이다.

르 코르뷔제는 건축가가 기억해야 할 세 가지 사항을 볼륨, 표피, 평면이라고 규정하였고 볼륨과 표피는 평면에 의해서 결정된다고 이야기한다. 그는 결단코 “평면은 모든 것을 정한다. 그것은 결정적인 순간이다”라고 말한다. 그러면서도 르 코르뷔제한테 평면은 하나의 추상적 질서이다. “평면은 성모상의 얼굴처럼 그리기에 멋지지 않다. 그것은 엄격한 추상이다. 그것은 무미건조해 보이는 수학일 뿐이다. 수학자의 작업은 여전히 인간의 정신활동에서 가장 차원이 높은 것이다.”²⁹⁾ 즉, 르 코르뷔제에게 “평면은 그 자체 안에 감각의 본질을 지니고”³⁰⁾ 있는 관념적 형태의 세계를 규정하는 것이라면 볼륨과 표피는 경험의 세계 속에서 “건축이 자신을 드러나게 하는 요소”³¹⁾들이다. 르 코르뷔제는 지도에 나타나는 객관적 형태의 세계와 지

상에서 눈으로 보는 시각의 세계가 합치될 수 있다고 생각했던 것이다.

르 코르뷔제에게 축과 평면이 관념과 시각의 영역을 모두 포괄하고 있듯이 볼륨과 표피에 대한 그의 정의도 볼 수 없는 것과 볼 수 있는 것이 연결된 논리로 구성되어 있다. 표피가 볼륨을 에워싸고 있다는 그의 말에서 볼 수 있듯이 볼륨은 일정한 형상을 갖고는 있지만 비어있는 공간을 일컫는다. 그러면서도 르 코르뷔제는 이러한 “부피”를 시각으로 감지할 수 있는 대상으로 서술한다. “건축은 빛 속에서 숙련되고, 올바르게 장엄하게 볼륨을 모으는 작업이다. 우리의 눈은 빛 속에서 형태를 보기 위해 만들어졌다. 그림자와 빛은 형태를 드러낸다”는 그의 유명한 정의를 보도록 하자.³²⁾ 첫 문장에서 건축을 볼륨(volume)이라고 규정하면서 출발하지만, 곧바로 건축은 빛을 통해 눈으로 감지하는 형태(form)가 된다. 다시 말해서 비가시적인

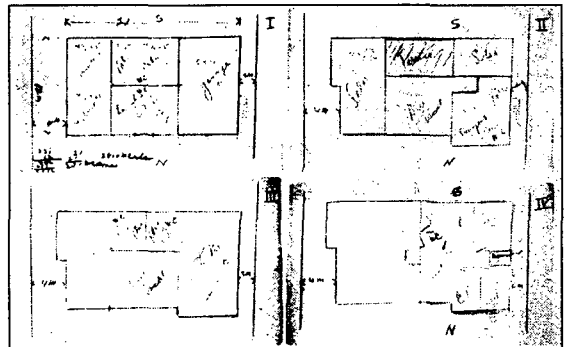


그림 11. 슈타인 드 몬지 저택 초기 스케치, 1926년 5월
(자료: Le Corbusier Archive, FLC 31051)

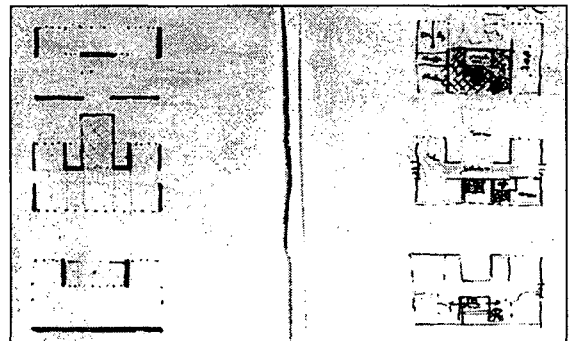


그림 12. 슈타인 드 몬지 저택 초기 스케치, 1926년 5월-7월
(자료: Le Corbusier Archive, FLC 31049)

28 같은 책, p.36.

29 같은 책, pp.36-37.

30 같은 책, p.38.

31 같은 책, p.16.

32 같은 책, p.16.

기하학적 공간이 빛을 통하여 눈으로 볼 수 있는 형태로 전환되고 있는 것이다.

르 코르뷔제는 자신의 건축에서 뽀세의 덩어리가 사라졌고 오직 부피와 표면만이 남아있는 것처럼 설명한다. 그의 집은 물질의 덩어리로 구성되어 있는 것이 아니라 사람의 눈이 지각할 수 있도록 드러난 “빛과 그림자”의 기하학이다. 그의 집은 바닥에서부터 돌과 벽들을 쌓아 만든 것이 아니라 기하학이 물질에 질서를 부여하여 사람의 눈에 드러나는 것이다. 분명 매력적인 르 코르뷔제의 언어이자 논리이다. 이 말이 르 코르뷔제의 기율을 이해하는데 타당한 설명이라면 그가 찍는 점, 그가 긋는 선은 어떠한 속성, 어떠한 변형 과정을 갖는다는 뜻일까? 르 코르뷔제의 스케치를 구성하고 있는 점과 선은 어떠한 독특한 “행태”를 갖고 있는 것일까? 그의 순수주의 시기의 주택 작업은 매우 다양하지만 슈타인-드 몬지 저택에서 돔-이노 그리드가 가장 극적으로 드러나는 만큼 이 프로젝트의 초기 스케치를 보면서 이 질문에 대한 해답을 찾도록 하자.

5. 르 코르뷔제의 느슨한 그리드 파르티

대부분 르 코르뷔제의 프로젝트에서 볼 수 있듯이 슈타인-드 몬지 저택의 출발은 매우 간단하다. [그림 11]은 르 코르뷔제 아카이브에 수록되어 있는 가장 초기 스케치로서 팀 벤턴Benton은 르 코르뷔제가 건축주와 프로그램에 대하여 상의를 하면서 그린 것으로 추정하고 있다.³³⁾ 원초적이고 고졸한 이 스케치에는 집의 대략적인 위치, 건물의 윤곽, 그리고 프로그램에 따라 분할된 내부가 표시되어 있다. 거친 다이어그램이지만 여기에는 전체적인 평면 윤곽의 치수와 각 실기능의 크기가 가로 대 세로 치수로 명기되어 있다. 초기 스케치임에도 불구하고 부분적으로 개구부와 외부계단이 표시되어 있다. 그러나 북측, 동측 입면의 어색한 돌출부에서 볼 수 있듯이 집의 외곽형태가 어떻게 정리될 것인지가 불분명하며 내부의 수직과 수평 동선체계가 정리되어 있지 않은 상태이다. 이 단계에서는 르 코르뷔제가 건축 설계를 하는데 있어서 구분했던 다섯 가지 행위, 즉, 1) 분류하기 2) 크기

잡기 3) 동선 만들기 4) 구성하기 5) 비례 잡기³⁴⁾ 중에서 건물과 방이 충족해야 할 기본적인 생체적인 조건의 분류, 그리고 두 번째 항인 기본적인 방의 치수가 가장 중요한 정보로 규정되어 있다고 할 수 있겠다. 이 스케치에서 동선과 내부 분할의 윤곽을 어느 정도 점칠 수는 있으나, 최종안과의 차이가 보여주듯이, 이에 대한 확실한 방향이 정해진 것은 아니었다. 평면과 입면이 정리되고, 집의 구체적인 형태가 잡혀 나가는 과정은 바로 a:b:a:b:a 모듈의 구조 그리드가 적용되면서부터 시작된다. 슈타인-드 몬지 저택의 가장 특징적인 프로그램인 테라스를 중심으로 건물의 외곽 경계가 설정되고 내부의 동선과 함께 가르쉬 프로젝트는 구체적으로 진전된다. [그림 12]에서 볼 수 있듯이 르 코르뷔제는 한 쪽에서는 구조 그리드와 외곽선, 그리고 다른 한 쪽에서는 내부의 구성을 풀어가고 있다.

이러한 측면에서 르 코르뷔제의 포장과 골격에 대한 정진국의 해석, 즉, “르 코르뷔제의 지배적 형태 개념은 단순한 상자이고, 돔-이노 골조는 이러한 순수 포장의 특별한 공간적 부피를 지탱하기 위해서 조직된다”는 주장이 어느 정도의 설득력을 갖는다.³⁵⁾ 포장과 골격에 대한 구분은 변증론적인 논리로 연장되어 “건물의 외적 형태는 독립적이며 배타적으로서 내부를 포장하는 폐쇄적 속성을 가지게 되지만, 구축의 필수적 기반으로 고려한 돔-이노 원리에 내재해 있는 공간의 확장성과는 대립되는 상황이 발생한다고” 설정되기도 한다.³⁶⁾ 이러한 논리의 흐름을 따라가면 돔-이노의 확장성과 외피의 폐쇄성 사이의 갈등은 기하학을 통하여 극복된다는 통설로 이어진다. 그리고 르 코르뷔제의 그리드는 돔-이노 프레임이 만드는 그리드가 아니라 돔-이노라는 구조체에 적용하는 기하학적 질서라는 점이 이 통설을 뒷받침해준다. 르 코르뷔제한테 돔-이노 프레임은 하나의 “원초적인 사실”(fait

34 “classement, dimensionnement, circulation, composition, proportionnement.” Le Corbusier, *Précisions*, Paris (originally 1930), 4th ed., 1960, pp.124-136.

35 정진국, 『르 코르뷔제가 선택한 최초의 색채들』, 공간사, 2001, p.100.

36 정진국, 「르 코르뷔제의 입방체 구성에 나타난 기동의 존재방식과 의미변환」, 『대한건축학회』, 88호 1997년 1월, 59쪽. 이와 유사한 맥락에서 Barry Maitland는 구조 시스템과 표피 시스템 사이의 “변증론적(dialectic)” 관계를 강조하였다. (“The Grid,” p.91.)

33 Tim Benton, *The Villas of le Corbusier, 1920-1930*, New Haven: Yale University Press, 1987, p.166.

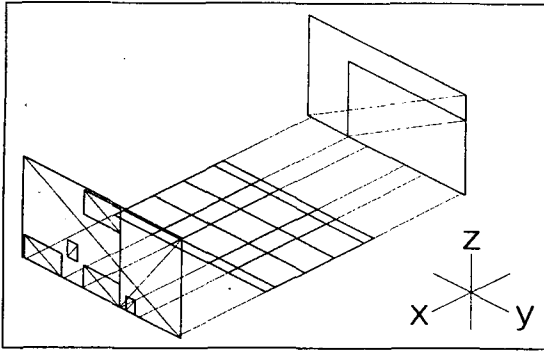


그림 13. 슈타인 드 몬지 저택의 입면/평면 형식과 기준선의 관계

(작도 및 자료: 현명석, 「르 코르뷔제 건축의 돔-이노 프레임과 기준선의 기율: 라 로쉬-잔느레 주택과 가르쉐 주택을 중심으로」, 서울시립대학교 석사학위 논문, 2002.)

brutal)에 불과한 것이고 이것이 정신을 담아 낼 수 있다면 그것은 “프로젝트에 부과하는 질서(ordre)” 때문인 것이다.³⁷⁾ 그러나 르 코르뷔제의 연필이 종이 위에 자국을 남기는 순간, 가시적인 형태(form), 기하학적 질서(order), 그리고 사실(fact)이라는 관념들이 그 연필 자국 속에서 구분될 수 있는 것들일까? 만약 물질, 관념, 형태가 모두 그 자국에 담겨있다면 포장과 골격의 구별은 명확한 것인가? 르 코르뷔제가 [그림 12]에서와 같이 그리드를 평면에 얹히는 순간 돔-이노 프레임의 그리드는 외피와 마찬가지로 이미 하나의 잠재적인 형태가 되어있지 않은가?

1920년대 르 코르뷔제의 건축에서 포장과 골격의 문제를 접근할 때 무엇보다도 돔-이노 프레임이 평면과 입면을 동시에 조율하는 장치라는 점을 잊어서는 안된다. 콜린 로우가 지적했듯이 돔-이노 프레임에는 바닥 슬라브의 수평면이 지배하고 있다. 이러한 수평면과 수직 기둥이 집 내부의 공간 질서뿐만 아니라 입면과 평면의 윤곽에까지 힘을 미치는 그리드를 만든다. [그림 13]은 콜린 로우의 분석에 의거한 슈타인-드 몬지 저택의 평면 다이어그램, 그리고 기준선이 적용된 입면 다이어그램 사이의 관계를 도식적으로 보여주는 그림이

다. 여기서 보듯이, 이 집의 입면을 분할하는 수평선과 수직선은 돔-이노 프레임의 수평 슬라브와 수직 기둥이 투사하는 그리드 위에 놓여지며 기준선에 의하여 제어된다. 이 그리드의 수직선은 기둥이 암시하는 평면의 선을 높이 방향으로 확장한 것에 다름 아니다. 따라서, 평면과 입면의 그리드 위에 놓이는 선들을 x, y, z의 입체 직교축 위에 설정하였을 때, 각각의 축 위에서 움직이는 선들은 기준선으로 인하여 마치 톱니바퀴처럼 함께 맞물리게 된다. 예를 들면, x축에 평행한 평면 선을 y축 방향으로 이동할 경우, 그 평면의 선에 직교하며 z축에 평행한 입면의 선 역시 이를 따르지 않을 수 없다. 더 나아가, 기준선이 올바르게 작용한다면 모든 다른 평면의 선들과 입면의 선들 또한 새롭게 설정될 수밖에 없다. 간단히 말하면, 돔-이노 프레임의 수평 슬라브와 수직 기둥이 각각 투사하는 수평선과 수직선은 기준선과 함께 연동된다. 기준선의 작용에 따라 평면과 입면은 서로에 대하여 연쇄적으로 움직이는 “상대적인” 관계를 갖는 것이다.³⁸⁾

이러한 간단한 분석을 통해 르 코르뷔제의 돔-이노 그리드가 갖고 있는 특성들이 드러난다. 우선 돔-이노 그리드는 단지 평면에 국한되어 수평적으로 확장하는 좌표 체계가 아니라는 점이다. 다시 말해서, 돔-이노 그리드를 설정하는 것은, 입면과 평면 사이를 조율하는 기준선의 작용으로, 곧 바로 집의 윤곽선과 연동되어 있는 작업이 된다. 더 나아가, 이 그리드는 내부를 분할하는 잠재적인 벽선이기도 하다. [그림 14]에서 볼 수 있듯이 슈타인 드 몬지 저택, 그리고 대부분의 20년대 프로젝트에서, 건물의 내부 벽선이 돔-이노 그리드를 따라갈 필요가 없지만 대개 이에 준하여 자리를 잡는다는 것을 볼 수 있다. 르 코르뷔제에게 파르티가 있다면, 다시 말해서 그의 프로젝트에 질서를 부여하는 가장 기본적인 “결정”이 있다면 그것은 중심 축을 설정하는 것에 있는 것이 아니라 간명한 의곽 경계를 포함한 그리드를 설정하는 데에 있다. 정진국의 표현을 빌리자면 르 코르뷔제에게 “입방체”가 그의 “형태적 선입견”이다. 그런데 이 선입견은 입방체에 국한되어 있는 것이 아니고 입방체를 포괄

37 “L’abstraction architecturale a cela de particulier et de magnifique que se racinant dans le fait brutal, elle le spiritualise, parce que le fait brutal n’est pas autre chose que la matérialisation, le symbole de l’idée possible. Le fait brutal n’est passible d’idées que par l’ordre qu’on y projette.” Le Corbusier, *Vers une architecture*, pp.15-16.

38 평면과 입면 간의 관계를 조율하는 장치로서 기준선에 대한 연구는 현명석, 「르 코르뷔제 건축의 돔-이노 프레임과 기준선의 기율: 라 로쉬-잔느레 주택과 가르쉐 주택을 중심으로」, 서울시립대학교 석사학위 논문, 2002, 참조할 것.

하고 있는 그리드로 인식하여야 한다. 보자르의 파르티는 일단 잡히면 그 이후의 작업을 철저히 구속하는 위계를 선점하는 것과는 달리 돔-이노 그리드의 파르티는 상대적으로 아주 느슨하다. 다시 말해서, 집의 크고 작은 형상들이 그리드가 지정하는 윤곽과 내부의 선상에 고착되는 것은 아니라는 것이다. 특히 가르쉬에서와 같이 전후면에 켈티레버를 사용했을 때 도미노 프레임의 수직 기둥과 수평 슬라브는 입면에 전혀 관계가 없을 수도 있다. 그러면서도 이 그리드는 집의 윤곽을 규정하는 것이고 잠재적으로 언제든지 입면에 그 흔적을 남길 수 있다. 르 코르뷔제의 평면과 입면은 돔-이노 프레임의 그림자이다. 때로는 분명한 굴곡으로, 때로는 가는 윤곽으로, 그리고 때로는 흔적도 남기지 않는 음영이다.

르 코르뷔제의 돔-이노 그리드는 듀랑의 그리드와 같이 위치 그리드인 듯이 보이지만 지도를 그리는 건축가의 좌표와 같이 무한한 확장의 논리를 갖고 있지 않다. 보자르 시스템에서는 좌표의 기하학적인 선이 그 선 위에서 두터운 뽀세로 변형되어 가는 과정이 있었던 것과는 달리 르 코르뷔제의 선은 곧 눈이 감지하는 표면, 즉, 텍스처와 같이 윤곽(modénature)을 잡는 장치로 사용되기도 한다. 다시 말해서, 르 코르뷔제의 그리드는 그것이 설정되는 순간 이미 형태이다. 아주 유연하고 느슨한 형태이다. 그의 오브제들은 기준선에 “적당히” 맞추어가면서 그리드 선 바로 위에, 또는 그리드 선 사이에 놓일 수도 있다. 르 코르뷔제의 1920년대 주택 프로젝트 중에서 가장 구속적인 그리드로 구성되어 있는 슈타인 드 몬지 저택에서도 내부공간과 입면이 격자 선 상에서, 그리고 그 사이에서 배치의 자유가 상당히 보장되어 있다.

보자르 평면이 3차원의 공간으로 연장되듯이 돔-이노 프레임의 기둥은 바닥에서부터 구조체의 지붕까지 수직으로 연장되어 있다. 르 코르뷔제의 평면 상에 나타나는 선 역시 수직으로 연장되지만, 계단과 램프 등 수직동선과 관련된 건축 오브제를 제외하고는 대부분 한 층에서 마무리된다. 더 나아가서 돔-이노 프레임은 언제나 수평 슬라브를 전제로 하기 때문에 평면의 선과 점들이 어떻게 천장과 지붕으로 이어지는지를 고민할 필요가 없다는 [그림 10]과 [그림 15]를 비교할 때 한 눈에 드러난다. 르 코르뷔제가 평면 선을 그으면서 결정

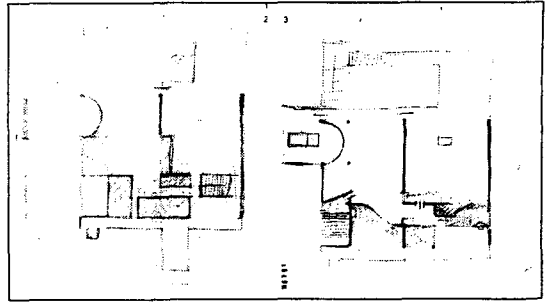


그림 14. 슈타인 드 몬지 저택, 1층 평면 스케치, 1927년 1월.
(자료: Le Corbusier Archive, FLC 10516)

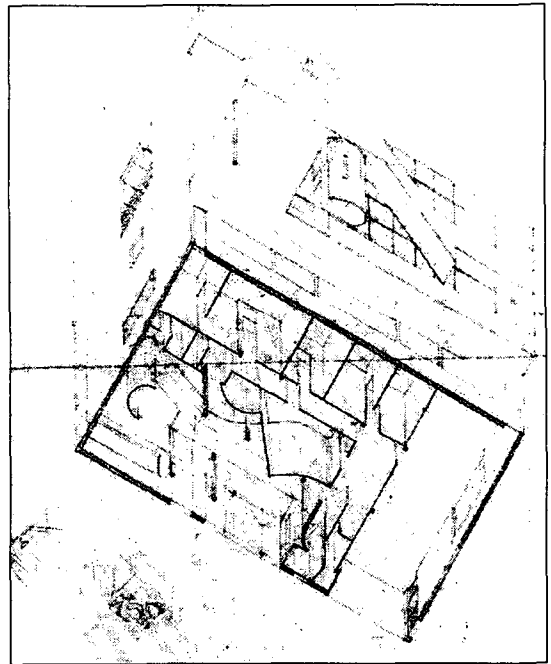


그림 15. 슈타인 드 몬지 저택, 바닥 밑에서 올려다본 엑소노메트릭, 1927년 3월.
(자료: Le Corbusier Archive, FLC 10572)

해야 하는 것은 그것들의 위치, 길이, 휨, 색 등이 다. 알베르티의 리네아멘타, 듀랑의 축도 기하학이지만 이들의 선은 구조 덩어리와 밀착되어 있기 때문에 그 덩어리에 건축가의 시선이 머물러야만 했다. 초기 스케치부터 르 코르뷔제의 선들은 가늘다. 그리고 설계가 진행되면서도 그 두께에 대한 고민이 필요 없는 것은 이 선들이 구조 덩어리가 아니기 때문이다. 스텐포드 앤더슨 Anderson이 지적한 것처럼 르 코르뷔제는 돔-이노 프레임을 통하여 “거의 논리적인 체계와 같이 의미가 배제되

어 있고 가치 중립적인 시스템으로부터 출발하게 된다. 이를 통하여 르 코르뷔제는 디자인 프로젝트에 임하면서 때로는 그의 매체로부터, 때로는 건축주로부터 학습을 해가면서 설계를 진행할 수 있게 한다.”³⁹⁾ 이는 초기의 파르티를 조금씩 수정해가면서 진정 자기가 추구하는 것이 무엇인가를 찾아가는 과정이다. 이러한 여유로운 과정이 보자르의 위계적인 설계와 대별되는 르 코르뷔제의 “차분한 탐구(travail patient)”이다.

6. 마치면서

르 코르뷔제의 건축을 이해하고자 동원되는 여러 가지 수사 중에서 그의 건축이 “변증론”적이란 말은 분명 매력적인 표현이다. 그의 건축론에 역사주의와 해질적인 관념론이 깊이 깔려있었다는 점, 그리고 20세기 전반의 역사적 상황에서 예술과 기술, 건축과 기계, 주관적인 지각과 객관적 실체 간의 대립 구도가 그의 작업의 원동력이 되었다는 점을 인정한다면 명분이 충분한 이해 방식이다. 알란 콜훈은 르 코르뷔제의 이론과 실천이 갖고 있는 “변증론적인 경향”을 지적하면서 그의 작업에 대해서 다음과 같이 기술한다. “자유와 변형, 그리고 기술적 결정론은 각기 표현주의와 즉물주의(Sachlich) 건축에서 그랬던 것과는 달리 절대적인 것이 아니다. 이들은 질서가 잡힌 이상적인 틀 또는, 그것이 합리적인 그리드이던 플라톤적인 볼륨이던 간에, 어떤 근거와의 관계 속에서만 의미를 가질 수 있는 것이다.”⁴⁰⁾ 이러한 콜훈의 설명은 명료한 듯 보이지만 실은 모호하면서도 중요한 문제를 제기한다. 콜훈은 르 코르뷔제의 그리드와 볼륨, 모듈과 비례는 자유로운 주체의 예술의지와 객관적인 테크놀로지 사이의 변증적 관계를 매개하는 참조체라고 주장하고 있는 것인가? 아니면 플라톤적 기하학이 르 코르뷔제에게는 절대적 “근거”라는 것을 시인하는 콜훈의 자가당착인가?

콜훈 자신도 지적했듯이 변증론의 이원적 구도에서 중요한 것은 양자 중 그 어느 편도 절대적

실재(positivity)의 지위를 가져서는 안된다는 점이다. 이러한 논리를 르 코르뷔제의 작업에 연장해 본다면 그의 작업 과정에서 절대적으로 주어져 있는 어떤 요소, 장치, 전제가 있어서는 안된다는 뜻이 된다. 그러나 르 코르뷔지에게도 형태와 구조에 대한 전제가 있다. 그럼에도 불구하고 이러한 선입견이 르 코르뷔지에의 건축론의 근거에 있는 관념론과 공존해야 하기 때문에 그에 대한 해석이 다음과 같은 변증론적인 논리와 맞물리게 된다.

슈타인-드 몬지 저택이 절대 공허를 표상하기 위한 건축적 구성이라면, 이를 받치고 있는 골조는 형태적 선입견인 입방체, 즉 순수 상자의 내부에서 비가시적 대상물이 되어야만 한다. 이때 골조의 가치는 부재(없음, in absentia)로서 정의된다. 이것은 역설이다. 왜냐하면 골조는 실제적 구축 질서를 의미하는 것으로서 가시적일 수밖에 없는 현전(있음, in praesentia)하는 대상물이기 때문이다.⁴¹⁾

르 코르뷔제의 그리드가 관념과 형태, 없음과 있음 사이를 “매개”하고 있다고 설명할 수는 있으나 그 매개체가 “없음” 경우는 실재하지 않으며 그것이 “있는” 방식은 고정되어 있지 않다. 건축가의 그리드는 주체의 자리 매김과 객체의 표상 사이에 있다고 이야기 할 수는 있겠지만 이 두 과제는 언제나 이 그리드에 함께 내재하고 있는 것이다. 건축가의 설계 과정에서 순간순간 주체에게 주어져 있는 것과 정해야 할 것이 있으며, 앞서 정했던 것이 바로 변형되고 부정될 수도 있다. 건축가의 작업에는 언제나 긍정과 부정의 순간이 교차하기 마련이다.

건축가가 선을 긋는 순간, 주체의 개입은 시작되지만 그 자국이 종이 위에, 화면 위에 남는 순간 그의 자유가 구속되기 시작한다. 돔-이노 그리드도 역시 주체가 개입할 수 있는 가능성을 열어주면서도 그것이 설정되는 순간 주체는 그 메카니즘에 구속된다. 이 그리드는 르 코르뷔제의 선입견의 일부이다. 그러나 그 선입견은 보자르와 비교할 때 주체를 구속하는 방식이 느슨해졌고 그 범주가 흐트러져 있다. 듀랑의 근대성이 건물의 부분과 전체를 조망할 수 있는 주체의 자리, 지도를 그리는 사

39 Stanford Anderson, "Louis Kahn in the 1960's," in *Boston Society of Architects Journal* 1, 1967, p.29.

40 Alan Colquhoun, "The Significance of Le Corbusier," in *Modernity and the Classical Tradition*, Cambridge; MIT Press, 1989, pp.169-170.

41 정진국, 『르 코르뷔제가 선택한 최초의 색채들』, 공간사, 2001, p.100-101.

람의 자리를 확보한 점에 있었다면, 르 코르뷔제의 주체는 눈 높이에서 움직이기 때문에 관찰자가 보는 장면은 항상 전체의 부분일 뿐이며 이 눈 높이에서는 전체가 읽혀지지 않는다. 르 코르뷔제의 비단과는 달리 보자르 건축가들은 관찰자를 공간 축 선상에 고정시켰던 것은 아니다. 주체의 자리인 축이 객체의 자리와 언제나 연동되어 있었다는 점, 주체의 자리가 객체를 직접적으로 표상하고 있었다는 점이 보자르 건축을 상대적으로 경직시켰던 것이다. 그렇다고 르 코르뷔제에게 전체를 조망하는 주체가 없는 것은 아니다. 다만 그 전체와 부분의 관계가 여유롭고 느슨해진 것이다.

참고문헌

- Anderson, Stanford, "Louis Kahn in the 1960's," *Boston Society of Architects Journal* 1, 1967.
- Alberti, Leon Battista, *On the Art of Building in Ten Books* (Joseph Rykwert, Neil Leach, Robert Tavernor 번역), Cambridge, MA; MIT Press, 1988.
- Argan, Giulio Carlo, "On the Typology of Architecture," *Architectural Design* 33, Dec. 1963.
- Aristotle, *Poetics* (Malcom Hearst 번역), London; Penguin, 1996.
- _____, *Poetics* (Gerald F. Else 번역), Ann Arbor; Univ. of Michigan, 1970.
- Benton, Tim, *The Villas of Le Corbusier, 1920-1930*, New Haven; Yale University Press, 1987.
- Chaoy, Francois. *The Rule and the Model: On the Theory of Architecture and Urbanism*, Cambridge, MA; MIT Press, 1997.
- Colqhoun, Alan, "The Modern Movement in Architecture," in *Essays in Architectural Criticism*, Cambridge, MA; MIT Press, 1985.
- _____, "The Significance of Le Corbusier," in *Modernity and the Classical Tradition*, Cambridge, MA; MIT Press, 1989.
- Durand, Jean-Nicolas-Louis, *Précis of the Lectures on Architecture* (David Britt 번역, 원본 Paris, 1802-05), Santa Monica; Getty Center, 2000.
- Evans, Robin, *The Projective Cast: Architecture and Its Three Geometries*, Cambridge, MA; MIT Press, 1995.
- Lang, S., "De Lineamentis: L.B. Alberti's Use of a Technical Term," *Journal of the Warburg & Courtauld Institute* 28, 1965.
- Lavin, Sylvia, *Quatremère de Quincy and the Invention of a Modern Language of Architecture*, Cambridge, MA; MIT Press, 1992.
- Le Corbusier, *Vers une architecture*, Paris; Éditions Arthaud, 3rd. ed., 1928.(영문번역 *Towards a New Architecture*, Frederick Etchells, tr., 1927. 국문번역 『건축을 향하여』, 이관석 역, 동녘, 2002)
- _____, *Précisions*, Paris (originally 1930), 4th ed., 1960.
- Leatherbarrow, David, "Showing What Otherwise Hides Itself," *Harvard Design Magazine*, Fall 1998.
- Madrazo, Leandro, "Durand and the Science of Architecture," *Journal of Architectural Education* 48, Sept. 1994.
- _____, "The Concept of Type in Architecture: An Inquiry into the Nature of Architectural Form," Ph.D. Dissertation, E.T.H., 1995.
- Maitland, Barry, "The Grid," *Oppositions*, 15/16, Winter/Spring 1979.
- Moore, Richard A., "Academic Dessin Theory in France after the Reorganization of 1863," *Journal of the Society of Architectural Historians*, 36, Oct. 1977.
- Oechslin, Werner, "Geometry and Line: The Vitruvian 'Science' of Architectural Drawing," *Daidalos* 1, Sept. 15, 1981.
- _____, "Premises for the Resumption of the Discussion of Typology," *Assemblage* 1, October 1986.
- Pai, Hyungmin, *The Portfolio and the Diagram: Architecture, Discourse, and Modernity in America*, Cambridge, MA; MIT Press, 2002.

- Quatremère de Quincy, "Type," in *Dictionnaire d'architecture*, 영문번역 *Oppositions* 8, Spring 1977.
- Reichlin, Bruno, "The Single-family Dwelling of Le Corbusier and Pierre Jeanneret at the Weissenhof," in *In the Footsteps of Le Corbusier*, New York: Rizzoli, 1991.
- Rowe, Colin, "The Mathematics of the Ideal Villa," in *The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays*, Cambridge, MA: MIT Press, 1976.
- Tzonis, Alexander and Liane Lefaivre, *Classical Architecture: The Poetics of Order*, Cambridge, MA: MIT Press, 1986.
- Vitruvius, *The Ten Books on Architecture* (Morris Hickey Morgan 번역), Cambridge, MA: Harvard University Press.
- 박재우, 「아돌프 로스의 라움플랜에서 차이와 윤곽에 관한 연구」, 서울시립대학교 석사논문, 2002
- 배형민, 「미국 보자르 건축의 이론과 설계방법에 관한 연구」, 『건축역사연구』 23, 2000년 9월
- 이현경, "From Mimesis to Method and Process," 2001.12(미발표 논문)
- 정진국, 「르 꼬르뷔제의 입방체 구성에 나타난 기둥의 존재방식과 의미변환」, 『대한건축학회』 88호 1997년 1월
- 정진국, 「르 꼬르뷔제가 선택한 최초의 색채들」, 공간사, 2001
- 현명석, 「르 꼬르뷔제 건축의 돔-이노 프레임과 규준선의 기율: 라 로쉬-잔느레 주택과 가르쉐 주택을 중심으로」; 서울시립대학교 석사학위 논문, 2002

The Grid and Axis in Modern Architecture

From Durand to Le Corbusier

Hyungmin Pai

(Associate Professor, The University of Seoul)

Abstract

Centered on Durand and Le Corbusier, this study analyses the changing status of the grid and axis in modern architecture. In the Renaissance, the taxis grid operated as a contour grid, defining the elements and space of the building as part of closed harmonized world. In his *Pre'cis des le'cons d'architecture*, Durand provides the most explicit demonstration of a new modern grid in which its lines function as spatial and structural axes. In principle these axes are coordinates for the placements of a priori elements but in Beaux-Arts practice, as Durand himself acknowledged, they involve a simultaneous process in which the spatial axis sets up the basic parti and the structural axis is developed into the building's *poche'*. As a coordinate, Durand's grid provides a place for the "subject" to enter the architectural process. At the same time, it is the object of the subject's gaze, the dense site of the subject's transformative actions.

Though Le Corbusier is noted for his frequent attacks on the academic system, his architecture should be seen within the continuity of the classical tradition. He redefines the Beaux-Arts axis as a moving and seeing observer, and continues the discipline of the plan, the essential discipline of the Beaux-Arts system. In his dialectics, an intellectual scheme which extends to his commentators, the intention and will of the subject must come in tune with the objective material form of the building. Like Durand, Le Corbusier's axis provides the medium for the subject to enter. Unlike the Beaux-Arts system, however, Le Corbusier's mobile subject no longer has a holistic view of the building previously provided by the central axis. If there is a parti for Le Corbusier, it consists of the domino grid as a potential, but nonetheless, tangible form. In comparison with the Beaux-Arts structural grid, his gaze no longer lingers on their lines because they no longer constitute a formal process tied to the development of a thick articulated structure. Le Corbusier's grid constitutes a "loose" form, one that breaks down the hierarchical nature of the Beaux-Arts system.