

피나코텍 데 모데르네 설계과정에 나타난 알테스뮤지엄의 영향*

The Influence of Architecture on the Altes Museum in Designing the Pinakothek der Moderne

Author 조자연 Cho, Ja-Yeon / 정희원, 한성대학교 예술대학 인테리어디자인학과 교수

Abstract In the phase of an architectural designing, the Pinakothek der Moderne in Munich is considered that it is influenced by the Altes Museum in Berlin. The critical elements were composed of the classification of Tominaka and my points of view. Two buildings were analyzed for comparison by six elements, such as, a spatial construction, an organization of plan, an organization of section, a composition of elevation, a method of construction and a composition of mass.

The results of the analysis were that the design of the Pinakothek der moderne was influenced by the Altes Museum as follows: 1)the use of square and circle in the composition of plan, 2)the use of a curtain of columns and a formation of the transitional space between columns and front wall, 3)the location and function of the main stairs and the inner court, 4)the arrangement of exhibition halls, 5)the covering of dome, 6)the unification of spaces of different floors through the rotunda.

This study may be helpful for any architects who make a decision of the method and the range of reference to some other building in the beginning of design.

Keywords 설계과정, 참조, 구성, 공간구성
Design Process, Reference, Composition, Spatial Construction

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

과거에 미술품 소장자는 왕이나 귀족 등 특권층들의 점유물이었다. 그러나 산업혁명, 프랑스혁명을 거쳐 시민사회가 형성되고, 뮤지엄이 건립되면서 비로소 일반인들도 미술품을 관람할 수 있게 됐다.

유럽에는 20세기 후반 들어 많은 뮤지엄들이 건립됐다. 프랑스 경우 미테랑 대통령 재임(1981-95) 14년간 400여개를 신축 또는 개축했고, 독일은 1980대 이후 100여개를 건설했다.

그 중 하나인 뮌헨의 피나코텍 데 모데르네(Pinakothek der Moderne)는 2002년 9월에 개관했고, “도시 문맥에 대한 뛰어난 해석, 건축 공간과 역사성이 훌륭하게 결합된 질 높은 뮤지엄”¹⁾으로 평가되고 있다.

건축가들은 계획단계에서 역사적 건물이나 다른 작가들의 작품을 참조하고, 필요에 따라 재해석하여 설계에

반영한다. ‘뉴욕 5’의 건축가들이 자신들의 작품 출발이 르 꼬르뷔지에의 건축임을 밝힌 것도 한 예라고 할 수 있다.

피나코텍 데 모데르네의 경우 “평면에 있어서 사각형 테두리 안에 원을 배치한 구성, 출입구 전면에 기둥이 있는 로지아 등이 알테스뮤지엄(Altes Museum)의 영향”²⁾이라고 알려져 있다.

본 고의 목적은 앞의 2가지 사항 이외에 피나코텍 데 모데르네 설계 과정에서, 작가가 독일 뮤지엄 건축의 효시라 할 수 있는 알테스뮤지엄으로부터 받은 영향을 밝히려고 하는데 있다. 즉 건축가가 작품구상 단계에서 기존 건축물을 어떻게 재해석해서 자신의 작품에 반영했는지 살펴보는 것이다. 특정 작품의 예라는 한계가 있지만, 연구 결과는 실무 건축가들의 설계과정에 참조가 되리라 생각한다.

* 본 연구는 한성대학교 교내연구비 지원과제임.

1) Winfried Nerdinger, Pinakothek der Moderne, Birkhaeuser, 2002, p.6
2) Michael Moeninger, Pinakothek der Moderne, Birkhaeuser, 2002, p.18

1.2. 연구의 방법 및 범위

알테스뮤지엄과 피나코텍 데 모데르네 관련 문헌조사를 통해 기초 자료를 확보했고, 두 건물을 각각 방문해서 공간을 실제로 체험했다.

뮤지엄의 주 기능이 전시임을 고려할 때, 전시실 구성방법, 관람동선 등이 어떻게 이루어졌는지 파악하기 위한 공간구성(spatial structure)을 첫째 분석 항목으로 고려했다.

토미나가(高永讓)³⁾는 작품 분석을 위한 틀을 평면의 구성, 가구(架構)의 구성, 피막의 구성, 형태의 구성 등 4가지로 분류하고 있다. 이 틀에는 건축을 구성하는 기본 요소들이 포함되어 있어서, 건축물을 분석하는 항목으로 적절하다고 생각했다.

내부공간에 대한 분석을 위해, 앞에서 언급한 4가지 틀에 '단면의 구성'에 관한 항목을 추가했다. 왜냐하면 평면을 통해 실 배치, 동선의 흐름 등 설계에 대한 전반적인 의도를 알 수 있지만, 공간을 이해하기 위해서는 단면에 대한 분석이 반드시 필요하다고 판단했다.

본 연구에서는 공간구성과 일본식 표현을 우리글에 맞게 정리하여, 평면구성, 단면구성, 입면구성, 구조방식, 형태구성 등 모두 6가지 분석의 틀을 가지고 두 건물에 대해 비교 분석했다. 특히 공간구성을 분석하기 위해 공간구문론(space Syntax)⁴⁾이론을 적용했다. 공간구문론에 대한 구체적인 설명은 기존논문⁵⁾에 이미 많이 언급됐기 때문에 본 연구에서는 구체적 언급을 생략한다. <2.3. 두 건물의 비교>에서 적용기법에 대해 간략하게 언급했다.

역사적 도시에 건물을 설계할 경우, 건축가는 계획단계에서 컨텍스트, 도시의 역사, 관련 역사적 건물 등에 대한 자료를 사전에 검토한다. 디자인 과정에서 여러 건물로부터 참조할 아이디어를 얻을 수 있는데, 본 연구의 범위는 피나코텍 데 모데르네의 설계과정에서 알테스뮤지엄으로부터 받은 영향으로 한정한다.

2. 본론

2.1. 알테스뮤지엄

(1) 개요

나폴레옹의 예술고문이었던 데논(D.V.Denon)은 전 유럽에서 최고의 예술품들을 수집해서, 1799년에 나폴레옹 뮤지엄을 건립했다. 프랑스의 동향에 자극받은 프로이센

의 지도층도 예술품을 수집하고, 전시해서 국민들을 교육시켜야겠다는 생각을 하게 됐다. 당시 황제였던 프리드리히 빌헬름3세(Friedrich Wilhelm III)는 황실의 예술품을 신축될 뮤지엄에 기증할 것을 약속했다. 1814년 3월 31일 나폴레옹의 몰락 후, 프로이센은 약탈당했던 많은 예술품을 파리에서 되찾아왔으며, 그것을 전시할 수 있도록 뮤지엄 건립을 본격적으로 추진했다. 그 형식과 위치에 대해 많은 토의가 있었고, 성켈은 도시 계획적 측면을 고려하여 현재의 장소를 부지로 제안했다. 황제인 프리드리히 빌헬름3세가 1823년 4월 24일 성켈의 계획안을 받아들였고, 그 계획안을 발전시킨 최종안을 1824년 1월 12일에 승인했다.

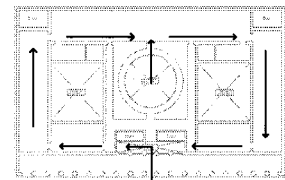
슈프레(Spree) 강이 양쪽으로 흐르는 뮤지엄 섬(Museum's Island)에 위치하며, 루스트가르텐(Lustgarten) 광장을 중심으로 베를린 성당과 인접한다. 북쪽에 새 뮤지엄 및 옛 국립뮤지엄이 있고, 남쪽 길 건너편에는 왕궁이 있던 터인 슈로스광장(Schlossplatz)이 있다. 주변 현황은 <그림 1>과 같다.

알테스뮤지엄은 연면적 약 12,000m², 지상 3층 규모이며, 1층은 기단부로서 수장고, 사무실 그리고 설비시설이 있고, 2층, 3층에 주전시장이 있다. 1822-23년에 설계가 진행됐고, 1824년부터 공사가 시작되어 1830년에 개관했지만, 1861년에 완공됐다.

건축가 성켈 K.F.Schinkel(1781-1841)은 19세기 전반기에 활약했던 독일 건축가이다. 그는 “화가, 무대디자이너, 예술작가 그리고 왕실소속 건축공무원 등으로 여러 분야에 재능을 보였다. 다방면에 걸친 창조력과 천부적인 자기수양, 조직력 그리고 결단력 등이 조화되어 훌륭한 업적을 남길 수 있었다.”⁶⁾



<그림 1> 주변현황



<그림 2> 알테스뮤지엄, 전시공간 순회

(2) 공간구성

선행연구에서는 “미술관 공간구조를 크게 ‘중심성 수용: 단속 혹은 연속공간구조’와 ‘중심성 거부: 연속공간’으로 분류”⁷⁾했으며, “중심공간의 유무, 경로선택의 자율성/다양성에 따라 유형화”⁸⁾했다. 결국 중심공간이 있는

3) 高永讓, 근대건축의 공간분석, 고성룡 외 1인 역, 초판, 기문당, 서울, 1987, p.7

4) B.Hiller 외, The Social Logic of Space, Cambridge University Press, 1984, pp.143-175

5) 김용승 외, 국내 갤러리의 공간 구성적 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2005.1 / 정재훈, 미술관에서 공간구조가 관람자 행동에 미치는 영향, 2007.10 등

6) M.Steffens, K.F.Schinkel, Taschen, 2003, p.7

7) 최윤경, 미술관 공간구조의 연대기적 유형학, 대한건축학회논문집, 1996.6, p.37

8) 임채진 외, 박물관 전시공간구조와 관람객 움직임의 상관성(I), 대한건축학회논문집 2006.10, p.170

나, 없느냐로 구분하는 큰 틀에서는 같은 견해이고, 전시장의 구성 분류에 있어서 포괄적이냐 혹은 좀 더 세분화했는가의 차이를 보이고 있다.

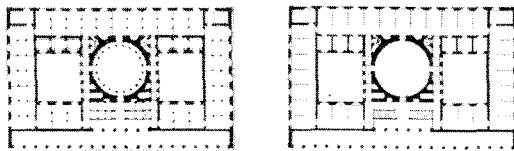
본 연구에서는 구체적으로 구분한 선행연구의 공간유형 분류를 따르기로 한다.

<표 1> 유형분류의 기준과 평면유형⁹⁾

유형화	자율적 구조	선택적 구조	유도적 구조
중심공간존재(存在)			
	출입순회형	출입형(出入型)	순회형(巡迴型)
중심공간부재(不在)			
	자율적 개설형	자유 선택형	선 형(線型)
규모	大 ← → 小		

알테스뮤지엄은 중심공간이 존재한다. <그림 2>는 전시실 입구와 출구를 제외하고 중심공간에서 전시공간으로 출입할 수 있는 한 개의 출입구가 있음을 보여준다. 그러므로 <표 1>의 분류에 의거 알테스뮤지엄의 전시공간 순회형식은 '순회형'에 '출입순회형'이 가미된 '절충형'이다.

(3) 평면구성



(a) 2층 평면도, 1823

(b) 3층 평면도, 1823

<그림 3> 알테스뮤지엄

<그림 3>에서 보듯이 평면은 직사각형과 원으로 구성됐다. 직사각형의 중심에 원이 위치하며, 원의 좌우에 중정의 기능을 가진 2개의 작은 사각형이 있다. 중심의 원은 로툰다 홀로서 로마의 판테온을 모델로 디자인 됐다. 판테온보다는 크기가 작고¹⁰⁾, 디자인과 비례에 있어서 차이가 있지만, 공간적, 개념적으로 이 미술관에 있어서 가장 중요한 공간이다.¹¹⁾

관람객들은 2층 홀 좌우에 위치한 2개의 주 계단을 통해 3층 전시실에 갈 수 있다.

2층은 조각전시, 3층은 회화전시의 용도이다.

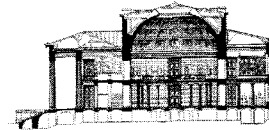
(4) 단면구성

<그림 4>를 보면 전시공간이 2개층으로 구분되어 있

지만, 로툰다 부분에서 상징적인 공간의 통합이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 로툰다 홀은 약 26m 상부에 있는 천장을 통해서 자연채광이 가능하도록 계획됐다. 각 전시실의 채광은 창문을 통한 측광이다.

로툰다 지붕인 돔의 외주부에 벽체를 쌓아 돔 형태가 외부로 노출되지 않도록 하여 외부에서는 육면체로 보인다.

1층의 층고는 약 5m이고, 그 위에 2개 층의 주 전시실이 위치한다. 2층의 층고는 약 6m, 3층은 약 7m로서 2층보다 3층이 더 층고가 높다.



<그림 4> 알테스뮤지엄
중단면도, 1823



<그림 5> 알테스뮤지엄
투시도, 1823

(5) 입면구성

정면의 길이는 약 87m이고, 전면에 12m 높이의 이오니아식 기둥 18개가 세워져 있다. 열주와 뒤쪽 벽면은 포지티브 폼(Figure)과 네가티브 폼(Ground)의 관계이다. <그림 5>는 이 관계성을 보여준다. 도시적인 관점에서 볼 때, 열주는 건물의 정면과 수평을 강조하면서, 인접한 대성당의 높이에 대응하여 적절하게 균형을 잡아주는 역할을 하고 있다.

정면을 제외한 세 곳의 입면은 동일한 크기, 일정한 간격의 창문 그리고 각 층을 구분 짓는 수평 띠로 구성됐다. 재료에 있어서 정면은 사암이지만, 그 밖의 입면들은 몰탈 위 페인트로 사암처럼 보이도록 마감됐다.

(6) 구조방식¹²⁾

3.3×6m 기둥 간격을 기본모듈로 하였고, 2층 전시실의 기둥은 구조적인 역할뿐만 아니라 디자인적 측면에서 사용됐다. 3층에서는 2층의 기둥위치에 외벽 쪽에 전단 벽을 세우면서 작은 실이 형성됐다.¹³⁾

로툰다는 내력벽으로 구성됐고, 벽 전면에 위치한 20개의 코린트식 기둥은 2층의 회랑을 지지하고 있다.

(7) 형태구성

노베르크 슈츠는 형태요소로 매스, 공간, 표면 등 3가지로 분류¹⁴⁾했다. 본 연구에서는 3요소 중 '공간'과 '표면'의 의미가 너무 포괄적이라 생각해, 구체적인 표현인 '공간기능'과 '외부마감'으로 바꿔서 형태를 고찰했다.

매스는 직육면체 중심에 로툰다가 있고, 그 좌우에 2개의 직육면체 형태의 중정이 있다. 로툰다 상부의 돔 형태는 벽체로 감춰져서 외부에서는 직육면체로 보인다. <그림 6>은 매스구성을 보여준다.

9) 앞의 논문, p.170

10) 판테온의 로툰다 내경: 44.15m, Altes Museum의 로툰다 내경: 20.70m

11) Elgin v. Gaisberg 외 2인, K.F.Schinkel, Guide to his Buidings, 2007, p.50

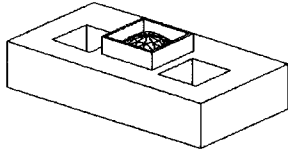
12) 1823년 도면을 기준으로 함

13) A.Bernhard 외, K.F.Schinkel, Guide to his buildings, p.50

14) C. Norberg-Schulz, 건축론, 정영수 역, 세진사, 1992, p.169

공간기능을 살펴보면 중정을 에워싼 4개의 wings에 전시장이 있고, 로툰다는 상징공간 및 전시장 용도이다.

외부마감은 정면 돌 마감과 나머지 면은 몰탈 위 페인트이다.



<그림 6> 알테스뮤지엄, 매스구성

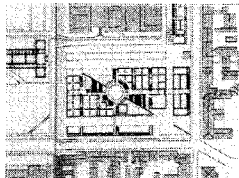
2.2. 피나코텍 데 모데르네

(1) 개요

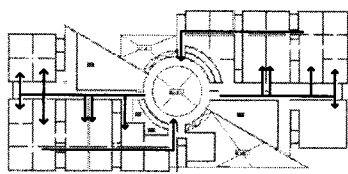
대지가 구도심과 신도심의 연결지점에 위치하며, 주변에 클렌체의 미술관과 포이트의 미술관¹⁵⁾이 있다. <그림 7>을 통해 주변현황을 알 수 있다. 대지 26,477㎡, 연면적 약 27,000㎡이며, 지하 2층, 지상 3층 규모이다. 1992년에 설계경기를 통해 당선됐고, 1996-2002년 사이에 공사가 진행되어, 2002년 9월에 개관했다.

건축가 브라운펠스(S. Braunfels)는 뮌헨에 주 사무실이 있으며, 베를린에 있는 2001년 완공된 '연방국회도서관 및 사무동'을 설계한 독일의 중견 건축가이다.

(2) 공간구성



<그림 7> 주변현황



<그림 8> 피나코텍 데 모데르네 전시공간 순회

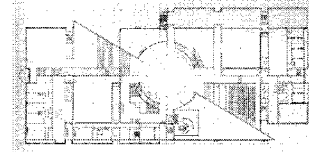
<표 1>의 분류기준으로, 피나코텍 데 모데르네는 '중심공간'이 존재하며, 전시공간 순회형식은 '출입순회형'에다가 '중심공간부재(不在)'에 속한 '자율적 개선행'이 덧붙여진 '절충형'으로 볼 수 있다. 바닥 면적이 넓은 경우 기본 유형 하나만으로 전시공간을 구성하기에는 한계가 있기 때문에, 절충형이 됐다고 생각한다. <그림 8> 참조.

(3) 평면구성

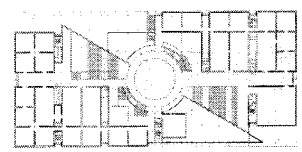
직사각형과 원으로 구성됐고, 직사각형은 다시 대각선에 의해 둘로 나뉘었다. 로툰다는 동선의 중심이고 도시의 광장 역할을 하는 곳으로서, 만남의 장소이며 실내에서 방향 파악을 용이하게 한다. 방문객들은 이곳을 통해서 각 전시공간에 접근할 수 있다.

구도심 방향(남동향)과 신도심 방향(북서향) 각각에서 접근하는 방문객들의 동선에 맞춰 대각선 축을 정했고, 양끝에 주 출입구를 계획했다. 주출입구 부분의 벽체를

셋백하여 접근성을 높였고, 불규칙하게 배치한 기둥이 있는 로지아를 설치하여 입구 부분을 강조했다. <그림 9>에서 대각선 축, 로툰다 홀, 열주, 주출입구 위치 등을 확인할 수 있다.



(a) 1층 평면도



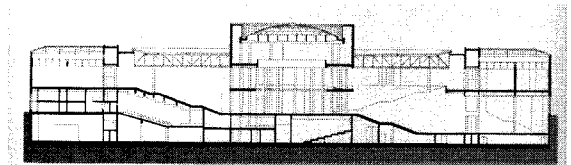
(b) 3층 평면도

<그림 9> 피나코텍 데 모데르네, 평면도

대각선 축을 따라 계획된 큰 규모의 주 계단은 구도심과 신도심 양쪽의 동선을 연결하며, 미술관 내부의 모든 전시공간을 연결하는 중요한 역할을 한다.

지하 1층은 새로운 소장품, 1층은 건축전시, 그래픽 작품, 기획전시장, 2·3층은 현대예술 작품 전시장으로 구성됐다.

(4) 단면구성



<그림 10> 피나코텍 데 모데르네, 횡단면도

<그림 10>을 보면 각 층은 주 계단에 의해 수직적으로 상호 긴밀하게 연결되어 있음을 알 수 있다. 로툰다를 중심으로 깔대기 형태의 대형 계단실은 지하층부터 최상층까지 연결된다.

로툰다 상부의 천창을 통해 유입되는 자연채광은 실내의 초점 역할을 하며, 각 층이 로툰다에서 하나로 통합된다. 특히 최상층의 전시실에는 천창을 설치해서 자연채광을 적극적으로 활용하고 있다.

로툰다의 돔 천창 외주부에 벽체를 쌓아, 돔이 외부에서는 실린더 형태로 보인다.

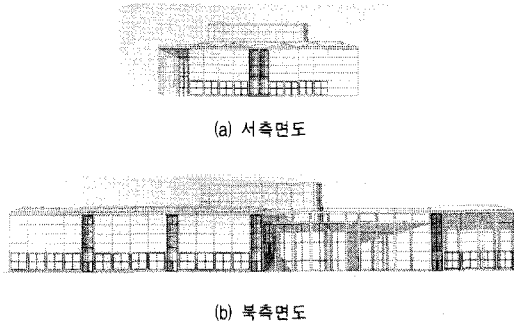
(5) 입면구성

외벽은 노출콘크리트이며, 모듈에 의해 외벽 이음새, 창문의 크기 및 위치가 결정되어 전체적으로 통일감이 돋보인다.

약 135m의 긴 입면은 수평성을 강하게 느끼게 한다. <그림 11>을 살펴보면 긴 벽면의 지루함을 감소시키기 위해 남, 북측 입면에서는 2개 스펀마다 한 번, 동, 서측 입면은 중앙에 한 번 분절했음을 확인할 수 있다.

외벽은 1층만 측창을 계획했고, 2, 3층 부분은 개구부가 없다. 따라서 전체적으로 중량감 있는 벽체의 매스와 주출입구 부분의 경쾌한 투명유리 사이에 시각적 대비가 돋보인다.

15) Leo Von Kenze의 Alte Pinakothek(1826-36)/ August Von Voit의 Neue Pinakothek(1846-53)임



<그림 11> 피나코텍 데 모데르네

(6) 구조방식

10×10m를 기본모듈로 했고, 두 스패ن 마다 4×10m 스패를 삽입하여, 휴게공간 및 계단실 등 서비스 공간으로 사용할 수 있도록 계획했다.

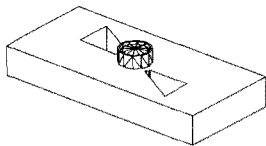
중양의 로툰다는 12개의 기둥으로 구조를 해결했으며, 양쪽 출입구 부분의 불규칙 배열의 기둥 중 일부는 구조와 관계없이 디자인 요소로서 사용됐다.

(7) 형태구성

매스는 직육면체 상부에 실린더가 덧붙여진 단순한 형태이다. 양 방향의 출입 동선 방향에 따라 형성된 대각선 형태가 상부의 천창으로 그대로 드러나서 마치 2개의 삼각형의 조합처럼 보인다. <그림 12>는 매스구성을 보여준다.

공간기능은 삼각형 모양의 주 계단을 중심에 두고 에워싼 4개의 윙에 전시장이 있고, 로툰다는 동선의 중심이며 상징공간이다.

표면은 노출콘크리트 외벽마감이다.



<그림 12> 피나코텍 데 모데르네, 매스구성

2.3. 두 건물의 비교

(1) 개요

두 건물의 기본적인 개요는 <표 2>와 같다.

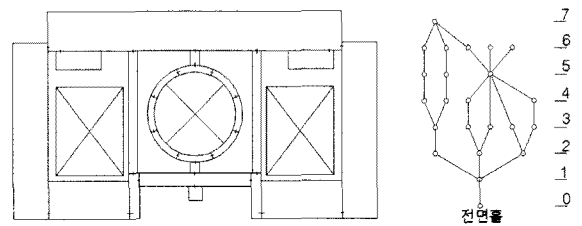
<표 2> 두 건물의 개요

미술관 명칭 (건축가)	개관	규모 및 크기 ¹⁶⁾	위치
알테스뮤지엄 (칭겔)	1830년	지상3층, 연면적: 약 12,000㎡/ 대형	베를린
피나코텍 데 모데르네 (브라운펠스)	2002년	지하2층, 지상3층, 연면적: 약 2,7000㎡/ 특대형	원현

16) 상설전시면적 기준으로 특대형(6,000~20,000㎡미만), 대형(2,000~ 6,000㎡ 미만)으로 분류함, 임채진 외, 21세기 박물관 발전정책 및 프로그램 개발연구, 문화체육부, 1997.12, p.111

(2) 공간구성

공사구문론의 적용¹⁷⁾을 위해 먼저 분석 대상평면의 모든 구획을 볼록공간(convex space)으로 만들었다. 볼록공간을 연결한 위상연계도(justified map)를 그리면 공간구조를 쉽게 이해할 수 있다. <그림 13>의 (b)와 <그림 14>의 (b)를 보면 알테스뮤지엄의 공간깊이는 7단계이고, 피나코텍 데 모데르네는 9단계임을 알 수 있다. 이것을 통해 알테스뮤지엄이 피나코텍 데 모데르네보다 공간깊이가 얕으며, 공간을 연결하는 전이단계가 적음을 알 수 있다. 그러나 피나코텍 데 모데르네가 9단계라 하더라도, 한 개의 공간이 덧붙여진 결과이기 때문에 대부분 공간은 8단계에 있다고 볼 수 있다.

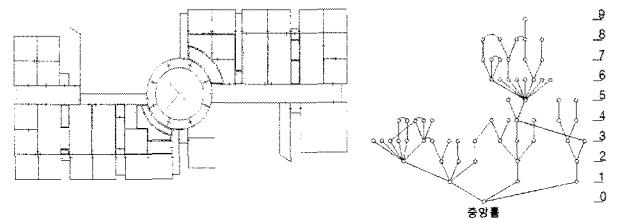


(a) 컨벡스 맵(convex map)¹⁸⁾ (b) 공간구조(j-map)

<그림 13> 알테스뮤지엄

피나코텍 데 모데르네의 주전시장의 바닥면적(약 7,100㎡)이 알테스뮤지엄의 주전시장의 바닥면적(3,500㎡)보다 약 2배 이상 넓다. 이런 사실을 감안하면 오히려 피나코텍 데 모데르네가 알테스뮤지엄보다 전시공간사이의 연결이 보다 긴밀하다는 것을 확인할 수 있다.

전시공간 순회동선의 상이점으로 볼 때, 피나코텍 데 모데르네의 계획단계에서 공간구성에 대해서는 알테스뮤지엄을 참조하지 않았다고 생각한다.



(a) 컨벡스 맵(convex map) (b) 공간구조(j-map)

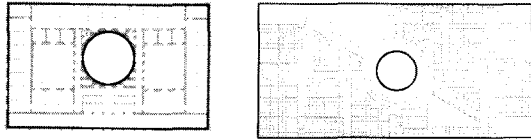
<그림 14> 피나코텍 데 모데르네

(3) 평면구성

<그림 15>에서 두 건물 모두 직사각형과 원으로 구성된 것을 볼 수 있다. 알테스뮤지엄의 로툰다는 전시장의 기능을 갖고, 피나코텍 데 모데르네의 로툰다는 동선의 중심이다.

17) '작품창조에 관한 연구'가 주제인 본 연구의 특성상 명료도, 통합도, 연결도 등 수치적인 비교는 의미가 없다고 판단하여 첨부하지 않았음.

18) 현재의 전시장 상황을 반영하기 위해 2005년 개축도면을 사용함.



(a) 알테스뮤지엄 (b) 피나코텍 데 모데르네

<그림 15> 평면구성

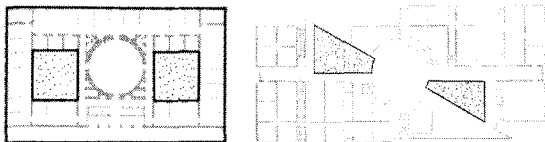
알테스뮤지엄의 열주는 동일한 간격으로 서있고, 기둥 뒤쪽에 있는 벽면 중간에 4개의 열주가 있으며, 그 곳에 주 출입구가 위치한다. 두 건물에 있어서 열주는 외부와 내부를 구분하는 경계이며, 기둥과 벽체 사이에 전이공간을 형성시켜 준다. 피나코텍 데 모데르네에 있어서 입구의 열주는 내부의 규칙적인 기둥 그리드를 반영하는 기둥과 몇 개의 자유로운 기둥으로 구성되어 있다. <그림 16>에서 이 같은 사실을 확인할 수 있다.



(a) 알테스뮤지엄 (b) 피나코텍 데 모데르네

<그림 16> 전이공간 형성

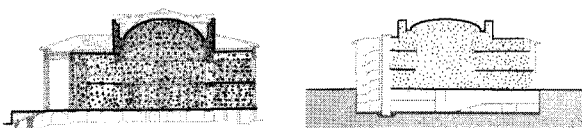
피나코텍 데 모데르네의 주 계단은 로툰다를 중심으로 좌, 우측에 위치하며 상부 천장까지 뚫려있도록 구성됐다. 이것은 위치상 알테스뮤지엄의 로툰다 좌우에 있는 중정과 비교 될 수 있다. 물론 주 계단과 중정은 기능상 차이가 있다. 피나코텍 데 모데르네의 주 계단은 동선과 채광의 기능을 갖고, 알테스뮤지엄의 중정은 전시실 채광의 기능만 갖고 있다. <그림 17>에 중정과 주 계단 위치가 표시됐다.



(a) 알테스뮤지엄 (b) 피나코텍 데 모데르네

<그림 17> 주계단과 중정위치

(4) 단면구성



(a) 알테스뮤지엄 (b) 피나코텍 데 모데르네

<그림 18> 로툰다에서 공간의 통합

<그림 18>을 참조하면 알테스뮤지엄과 피나코텍 데 모데르네의 평면에 나타난 기본구성(직사각형+원)의 유

사성이 단면에서 고스란히 드러난다. 건물 중심에 로툰다가 있고, 로툰다 상부에 돔 형태의 지붕이 있는 점, 돔 형태가 외부에 노출 안 되도록 벽체로 막은 점 그리고 각 층이 로툰다에서 통합되는 점에 있어서 유사성을 보이고 있다.

차이점은 피나코텍 데 모데르네의 로툰다에서는 수평 방향으로 시선이 열려있어서 파노라마 조망이 가능하지만, 알테스뮤지엄에서는 전시실 기능상 벽체로 막혀있다.

알테스뮤지엄의 출입은 전면에 있는 약 6m 높이의 계단을 거쳐야 하는 반면, 피나코텍 데 모데르네의 1층 바닥과 지면 사이에는 거의 단차가 없어서 관람객들의 출입이 보다 용이하다.

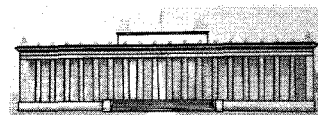
(5) 입면구성

<그림 19>를 보면 알테스뮤지엄과 피나코텍 데 모데르네 두 건물 모두 주출입구 전면에 열주를 세워서 정면성을 강조하고 있으며, 각 기둥의 그림자가 뒷벽 면에 형성되어 공간의 깊이를 느낄 수 있다.

두 건물 모두 수평성을 강조하고 있다.

로툰다 상부의 돔이 외부로 직접 노출되지 않아서, 알테스뮤지엄은 육면체 형태로, 피나코텍 데 모데르네는 원통형으로 보인다.

알테스뮤지엄은 고전건축 구성방식인 기단, 본체 그리고 지붕의 3요소로 디자인 됐고, 피나코텍 데 모데르네는 고전적 구성과 관련 없다.



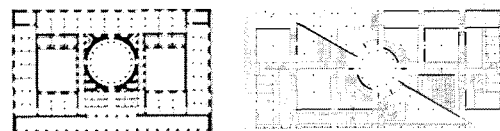
(a) 알테스뮤지엄



(b) 피나코텍 데 모데르네

<그림 19> 입면구성

(6) 구조방식



(a) 알테스뮤지엄 (b) 피나코텍 데 모데르네

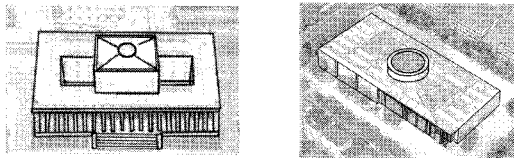
<그림 20> 건축구조

알테스뮤지엄은 로툰다와 외부벽체는 내력벽이고, 기타 부분은 3.3×6m 라멘조로 구성됐다. 그것은 약 180년의 시차에 따른 기술력의 문제라기보다는 로마의 판테온을 재현하고자 했던 쉐켈의 디자인 의도로 보인다. 피나코텍 데 모데르네의 구조는 10×10m 모듈을 기본으로 하

고 부분적으로 내력벽이 있는 라멘조이다.

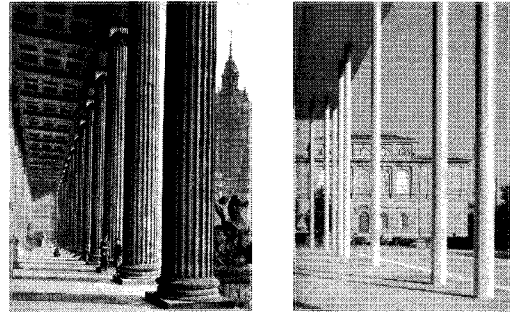
(7) 형태구성

매스는 알테스뮤지엄과 피나코텍 데 모데르네 모두 직육면체 중심에 로툰다가 있다. 로툰다 지붕인 돔의 형태가 외부에 드러나지 않도록 두 건물 모두 벽이 감싸고 있다. 그 결과 알테스뮤지엄은 외부에서 직육면체로 보이고, 피나코텍 데 모데르네는 원통형으로 보인다. 전면 계단의 유무는 건물의 구성에도 영향을 주는데, 알테스뮤지엄은 기단 위에 올려져있고, 피나코텍 데 모데르네는 땅에서 바로 솟은 느낌을 준다. <그림 21>을 보면 두 건물의 매스 차이를 알 수 있다.



(a) 알테스뮤지엄 (b) 피나코텍 데 모데르네

<그림 21> 형태구성



(a) 알테스뮤지엄 (b) 피나코텍 데 모데르네

<그림 22> 열주와 전이공간

공간기능은 알테스뮤지엄 경우는 두 곳의 중정을 에워싼 원에 전시장이 있고, 로툰다도 전시기능을 갖고 있다. 반면에 피나코텍 데 모데르네 경우는 두 곳의 주 계단을 에워싼 원에 전시장이 있지만, 로툰다에 전시기능은 없고 단지 동선의 중심 역할을 한다.

외부마감은 알테스뮤지엄의 경우 사암과 몰탈 위 페인트이고, 피나코텍 데 모데르네는 노출콘크리트이다.

2.4. 분석결과 종합

명칭	알테스뮤지엄	피나코텍 데 모데르네
1) 공간구성	- 중심공간 존재함 - 절충형(순회형+출입순회형) - J-map: 7단계	- 중심공간 존재함 - 절충형(출입순회형+자율적 개설행) - J-map: 9단계
2) 평면구성	- 직사각형+원 - 로툰다: 상징공간+전시장 - 로툰다 인접: 중정(채광) - 주출입구 앞 열주(규칙적 배열): 전이공간 형성	- 직사각형+원 - 로툰다: 상징공간+동선의 중심 - 로툰다 인접: 주 계단(동선+채광) - 주출입구 앞 열주(불규칙배열): 전이공간 형성
3) 단면구성	- 로툰다 상부: 돔형천창(외부 비노출) - 로툰다: 각 층의 상징적인 통합 - 로툰다 벽체: 있음(전시기능) - 외부와 주출입구와 단차: 약 6m(전면계단)	- 로툰다 상부: 돔형천창(외부 비노출) - 로툰다: 각 층의 상징적인 통합 - 로툰다 벽체: 없음(건물외부 조망가능) - 외부와 주출입구와 단차: 없음
4) 입면구성	- 수평성 강조 - 고전적 구성방식: 기단+본체+지붕 - 열주를 통한 정면성 강조 - 로툰다 외부노출 형태: 직육면체	- 수평성 강조 - 고전적 구성방식과 관련 없음 - 열주를 통한 주출입구 위치 명시 - 로툰다 외부노출 형태: 원통형
5) 구조방식	- 라멘조: 기둥간격(3.3m x 6m) - 내력벽: 로툰다, 외벽	- 라멘조: 기둥간격(10m x 10m) - 내력벽: 외벽, 일부내벽
6) 형태구성	- 매스: 직육면체+ 로툰다(외부에 직육면체 형태 노출) - 공간기능: 로툰다(상징공간+전시장), 4개의 원(전시장) - 외부마감: 사암+몰탈 위 페인트	- 매스: 직육면체+ 로툰다(외부에 원통형 노출) - 공간기능: 로툰다(상징공간+동선의 중심), 4개의 원(전시장) - 외부마감: 노출콘크리트
종합	공통점	1) 중심공간 존재함 2) 직사각형과 원의 구성 3) 주출입구 열주(전이공간 형성) 4) 로툰다를 중심에 둔 중정위치와 주 계단위치 5) 천창형태(돔)의 외부 비노출 6) 로툰다에 의한 각 층의 상징적인 공간통합 7) 로툰다와 돔형천창 구성 8) 입면디자인의 수평성 강조 9) 라멘조+벽식구조 10) 중정(주 계단) 주변에 형성된 전시공간
	차이점	1) 미술관 공간유형: 알테스뮤지엄- 절충형(순회형 + 출입순회형) / 피나코텍 데 모데르네- 절충형(출입순회형 + 자율적 개설행) 2) 로툰다 기능(전시공간/ 동선의 중심) 3) 로툰다 상부 노출부문: 직육면체/ 원통형 4) 외부마감재료: 돌+몰탈위 페인트/ 노출콘크리트 5) 기단의 유무

3. 결론

본 연구를 통한 결론 및 시사점은 다음과 같다.

피닝어(M. Moeninger)의 서술¹⁹⁾대로, 두 건물은 공통적으로 사각형과 원으로 구성됐고, 주출입구 전면에 기둥이 있는 로지아가 있음을 확인했다. 이외에 피나코텍 데 모데르네 설계과정에서 알테스뮤지엄으로부터 받은 영향은 다음 다섯 가지이다.

첫째, 피나코텍 데 모데르네의 로툰다 좌우에 위치한 주 계단의 위치와 알테스뮤지엄의 중정 위치의 유사점을 확인했다. 주 계단의 천창과 중정 쪽의 측창으로 채광이 되는 공통적인 기능을 가지고 있다.

둘째, 두 건물 모두 로툰다를 계획한 점, 로툰다 상부 돔형천창 구성방식이 같다. 물론 로툰다의 규모나 기능 면에서 차이가 있지만, 디자인 요소는 동일하다. 알테스뮤지엄의 로툰다는 상징 및 전시공간, 피나코텍 데 모데르네의 로툰다는 상징 및 동선의 중심 공간이다.

셋째, 피나코텍 데 모데르네의 천창 돔 형태가 외부에 드러나지 않도록 벽을 쌓아 막은 점은 알테스뮤지엄의 영향이라고 볼 수 있다.

넷째, 알테스뮤지엄의 중정주변의 전시실 배치와 피나코텍 데 모데르네의 주 계단 주변의 전시실 배치의 유사함을 볼 수 있다. 관람공간 순회는 알테스뮤지엄과 피나코텍 데 모데르네 둘 다 절충형이다. 구체적인 순회형식이 각각 다른 양상을 띠고 있으므로, 공간구성 면에 대해서는 계획과정에서 영향 받은 바가 없음을 알 수 있다.

다섯째, 두 건물 모두 각 층의 공간이 로툰다에 의해 상징적으로 통합되고 있다. 이것은 바로크 교회에서 각 층의 공간들이 돔을 통해 통합됐던 형식에서 기인했다고 볼 수 있다.

이상 다섯 가지는 계획초기에 고려해야 하는 항목들이고, 디자인 방향을 결정하는 중요 요소들이다. 건축가 브라운펠스가 계획과정 중, 특히 초기단계에서 알테스뮤지엄을 참조했다는 것을 알 수 있다.

그러나 브라운펠스는 알테스뮤지엄에서 기본적인 구성(기하 및 공간구성, 디자인 요소 등)을 참조했지만, 도시계획적 관점을 고려한 컨셉과 현대 뮤지엄에 적합하도록 재해석하여 자신의 건축언어로 설계했다.

건축 계획 단계에서 다른 건축물을 어떻게 참조하고 해석하느냐는 전적으로 건축가의 취사선택과 선호에 기인한다고 할 수 있다. 다른 건축가의 작품을 참조할 때 단순히 눈에 보이는 형태뿐만 아니라, 그 건축가의 설계 의도, 컨텍스트 그리고 역사적인 사례 등, 그 디자인이 나오게 된 배경에 대해서 제대로 파악한 후 디자인할 때, 질 높은 설계가 이루어지리라 믿는다.

참고문헌

1. Stephan Braunfels, Pinakothek der Moderne, Birkhaeuser, 2002
2. Martin Steffens, K.F.Schinkel, Taschen, 2003
3. Andreas Bernhart 외, Karl Friedrich Schinkel/Guide to His Building, Deutscher Kunstverlag, 2007
4. Michael S.Cullen 외, Das Alte Museum, Berliner Ansichten, 1998
5. Nikolaus Bernau, Museum Island Berlin, Stadtwandel Verlag, 2006
6. Wettbewerbe aktuell, 2002/7
7. Arch+, 1983/8
8. B.Hiller 외, The Social Logic of Space, Cambridge University Press, 1984
9. 정재훈, 미술관에서 공간구조가 관람자 행동에 미치는 영향, 2007.10
10. 임채진 외, 박물관 전시공간구조와 관람객 움직임의 상관성(I), 대한건축학회논문집, 2006.10
11. 김용승 외, 국내 갤러리의 공간 구성적 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2005.1
12. 최윤경, 미술관 공간구조의 연대기적 유형학, 대한건축학회논문집, 1996.6

[논문접수 : 2011. 04. 26]

[1차 심사 : 2011. 05. 18]

[게재확정 : 2011. 06. 10]

19) 각 주 2)의 재확인