

산 피에트로 교회의 광장계획에 관한 연구

김 석 만

(금오공과대학교 건축학부 부교수)

키워드: 산 피에트로 교회와 광장, 바로크시대, 베르니니, 공간과 형태구성

1. 서 론

1.1 연구의 목적

서양에서의 광장은 도시민의 정치, 경제, 사회, 문화와 종교생활 등을 위한 중심공간으로서 도시의 변천과 함께 이루어졌다. 예를 들면, 고대 그리스시대의 아고라, 로마시대의 포럼과 중세시대 이후에 광장은 도시생활에 중심역할을 하였던 도시의 상징적인 공공장소이며, 또한 광장 주위에 있는 건축물의 외부공간요소로서 중요하게 인식되었다. 이러한 광장은 어느 한 도시영역 내에서 한 점에 모이게 되는 도시계획과 건축계획적인 의미의 특성 있는 공간으로 정의할 수 있으며, 특히 도시의 광장들은 도시계획과 건축의 외부공간계획에 관한 연구를 위해 중요한 요소로서 나타나고 있다.

위와 같은 배경에서 산 피에트로 S. Pietro 교회의 광장은 교회 건물과 함께 광장과 면하고 있는 도로와의 상관관계에서 새로운 매개공간을 위해 계획되었다. 이러한 광장은 유럽에서 계획된 광장 뿐만 아니라, 바로크시대에 계획된 광장들 가운데 가장 주목할 만한 대상이라고 할 수 있다.

이와 같은 광장은 1506년 브라만테 Bramante

(1444-1514)의 계획부터 시작되어 미켈란젤로 Michelangelo(1475-1564) 계획 이후, 1627년에 완성된 산 피에트로 교회의 건물 전면부분에 알렉산더 7세 Alexander VII(재위기간 1655-1667) 교황때 베르니니 G.L.Bernini(1598-1680)의 계획에 의해 1656년에 시작되어 1667년에 완성되었다.

그리고 산 피에트로 교회의 광장은 많은 교회 광장가운데 공간과 형태구성 및 기능적인 측면에서 가장 좋은 사례가 될 수 있는 대표적인 계획이기도 하며, 그 이후의 광장계획에 많은 영향을 주기도 하였다. 따라서, 본 연구의 목적은 산 피에트로 교회의 광장계획에 관한 연구를 통해 기존의 교회와의 관계로부터 배치, 평면, 입면과 단면계획 뿐만 아니라, 광장의 공간과 형태를 구성하기 위한 체계와 요소 및 그러한 광장의 특성에 대해 연구하기 위함이다.

1.2 연구범위 및 방법

산 피에트로 교회는 전체적으로 교회의 건물, 사다리꼴과 타원형 형태의 광장의 3가지 요소가 단계적이면서 서로 직접적으로 연계된 계획으로 이루어졌다. 실제로, 산 피에트로 교회에 대한 연구는 교회의 건물을 대상으로 평면·입면·단면계획에 관한 연구는 되어 있지만, 산 피에트로 교회 광장에 중요성에도 불구하고 광장에 대한 연구는 제대로 이루어지지 않았다. 그러므로 본 연구의

본 연구는 2002년도 금오공과대학교 학술연구비 지원에 의해 수행되었음.

범위는 산 피에트로 교회에서 건물을 제외한 나머지 부분인 광장을 중심으로 한정하였다.

연구 방법은 기본적으로 산 피에트로 교회 광장에 관한 문헌과 이미 연구된 논문 및 관련된 자료와 함께, 현장답사를 통해 고찰하였다. 광장의 계획적인 측면을 보다 깊게 연구하기 위해 광장의 배치와 평면 및 입면과 단면계획의 도해분석을 하였다. 그리고 교회 건물과 광장 및 사다리꼴과 타원형 광장의 상호관계, 광장의 공간과 형태의 구성체계 및 요소, 광장 전체와 광장을 구성하고 있는 각각의 부분들과 관계되는 요소들을 중심으로 분석하였다. 연구의 진행은 첫 번째, 산 피에트로 교회 광장의 계획배경에 대해 고찰하고, 두 번째로는 배치계획, 세 번째는 평면계획, 네 번째는 입면과 단면계획으로 각각 나누어 분석하였으며, 마지막으로 결론을 도출하였다.

2. 본 론

2.1 계획배경

지금의 교회 이전에 초기 그리스도교 시대이었던 AD 4세기에 건축된 산 피에트로 교회는 경사진 지형에 의해 높여진 단 위로 계단을 오르면, 3개의 출입구가 이중으로 구성되어 있었다.(그림 1) 이러한 출입구를 통과하면 교회 내부공간의 신자석과 거의 같은 크기인 거대한 사각형 형태의 아트리움이 열주로 둘러싸인 회랑으로 구성되어 있었는데,¹⁾ 외부에서 교회 내부를 들어가기 위해서는 그러한 공간을 통해서 진입할 수 있도록 계획되어 있었다. 그리고 아트리움 중앙부분에는 분수가 배치되어 있었는데, 이러한 분수는 교회내부의 제단과 신자석 및 출입구와 연결되는 중심 축선상에 계획되었다. 당시에 교회의 이러한 안마당과 같은 유형은 산 피에트로 교회 이외에도 초기 그리스도교 시대에 건축된 로마에 있는 산 조반니 S. Giovanni, 산타 사비나 S. Sabina와 산타 체칠

리아 S. Cecilia 교회 등에서도 찾아볼 수 있다.

위와 같은 역사적인 배경에서 산 피에트로 교회

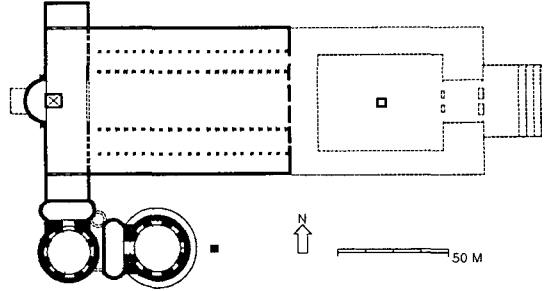


그림 1. 초기 그리스도교 시대의 산 피에트로 교회 평면도

의 전면에 광장을 계획하기 위한 가장 근본적인 목적은 도시계획과 건축계획적인 측면으로 나누어 살펴볼 수 있다. 첫 번째 피에트로 교회의 광장은 기본적으로 도시와 교회사이를 결합시키는 요소로서의 기능을 위한 새로운 매개공간으로서 계획되었다. 두 번째로 교회의 정면성과 진입부분을 위해 교회 전면부분에 대한 도시의 재정비 계획이었다. 그 이유는 산 피에트로 교회의 전면 주위에는 복잡한 도로 및 성벽과 무질서한 건물들로 둘러싸여 있었기 때문에, 그러한 요소들로부터 교회와 단절시키기 위한 계획이었다.²⁾

다음에 건축계획적인 측면에서 살펴보면, 첫 번째 베르니니가 광장을 계획한 가장 중요한 목적은 교회의 공사가 완료된 이후에 교회 전면부분에 대한 보다 명확한 구성뿐만 아니라, 교회와 직접적으로 연계된 전례 공간과 교회의 상징적인 특성의 외부공간계획이었다. 두 번째는 미켈란젤로의 중앙 집중형 평면계획과 함께 계획된 등근 지붕으로부터 마테르노의 장방형 평면계획에 의해 발생한 등근 지붕의 시각적인 문제를 새로운 광장계획으로 등근 지붕의 시각적인 확보를 해결하기 위함이었다. 세 번째는 미켈란젤로의 중앙 집중형 평면계획에 의한 정면과 오벨리스크와의 거리가 멀었

1) 초기 그리스도교 시대의 산 피에트로 교회 아트리움은 이후에 광장계획을 위한 기원이 되었다고 볼 수 있다. 그리고 아트리움의 열주랑과 같은 구성요소는 고대 그리스시대의 아고라를 둘러싸고 있었으며, 고대 로마시대에는 로마와 폼페이와 포룸뿐만 아니라, 공공건축물 둘레를 에워싸기 위해 계획되어 있었다. Vitruvius, 건축 10서, 오덕성 역, 기문당, 1987, 제 V 서, 제1장.

2) 전진영, 산 피에트로 광장의 변천과정과 도시적 의미에 관한 연구, 제18권 제8호 통권 제166호, 2002년 8월, p.86의 그림 8 참조. 교회의 정면성과 진입부분에 대한 방해요소는 교회 정면 우측방향의 바티칸에 있는 가장 중요한 팔라조 누오보 Palazzo Nuovo 라고 하는 교황이 거주하는 궁전, 그리고 보르고 누오보 Borgo Nuovo라는 교회 전면의 지역과 바티칸 성벽을 중심으로 산재되어 있는 중세시대의 좁고 불규칙한 도로와 무질서한 건물들이었다.

는데, 마찬가지로 마테르노의 장방형 평면계획으로 변경되어 정면이 완성된 이후에도 교회의 정면과 오벨리스크 사이의 거리는 멀었다.³⁾ 그리고 교회 입구와 오벨리스크가 위치한 부분사이의 서로 다른 레벨뿐만 아니라,⁴⁾ 그러한 사이공간에 대한 보다 구체적인 계획이 필요하였다. 마지막으로, 베르니니가 광장계획을 하기 이전에 이미 광장은 1585년 시스토 5세 Sisto V(재위기간 1580-1585) 교황 때에 폰타나 D.Fontana(1543-1607)에 의해 재배치되었던 오벨리스크가 있었으며,⁵⁾ 우측 부분에는 1615년 마테르노 C.Maderno(1556-1629)가 계획한 분수가 배치되어 있었다. 그러므로 이미 교회 앞에 배치되어 있었던 오벨리스크와 분수의 최대한의 이용이 필요하였으며, 특히 오벨리스크는 교회의 장축과 일치시키는 목적에서 배치되었기 때문에, 교회정면을 중심으로 보다 명확한 공간체계가 요구되었다.

3) 그림 2의 산 피에트로 교회의 배치와 평면도를 근거로 측정하여 보면, 1606년 미켈란젤로의 중앙 집중형 평면계획에 의한 정면과 1612년에 마테르노의 장방형 평면계획으로 정면이 완성된 이후에 교회 정면과 오벨리스크 사이의 거리는 각각 약 250m와 약 200m이다.

4) 오벨리스크가 배치된 원형부분(L-M)에서 타원형 광장 좌·우에 열구랑을 구성하기 위해 형성된 기단부분(K)과 사다리꼴 광장의 경계부분(J, O)까지 약 2m(G-H)가 높으며, 다음에 이러한 부분부터 사다리꼴 광장 끝 부분(F)까지 약 4m(E-G)가 높기 때문에, 오벨리스크가 배치된 부분에서 사다리꼴 광장의 교회 정면부분까지 전체적인 높이의 차이(E-H)는 약 6m이다. 그리고 교회 정면 상부에 있는 A-B는 고미다락 Attic부분이고, D는 교회내부의 바닥레벨이다. (그림 10 참조) P.Zucker, Town and Square, M.I.T.,1959, p.152; M.Brindelli, La Machina heroica, Roma 1980, p.101; Akinori Kato, Plazas of Southern Europe, Tokyo 1990, p.90. 그리고 초기 그리스도교 시대에 건축된 산 피에트로 교회 정면의 아트리움을 진입하기 위한 입구부분은 계단으로 구성되어 있기 때문에, 당시에도 도로와 교회부분과의 레벨 차이가 있었음을 알 수 있다.(그림 1 참조)

5) 타원형 광장 중앙부분에 있는 오벨리스크는 원래는 로마시대에 전차 경기장의 중앙 축에 배치되어 있었으며, 초기 그리스도시대에 산 피에트로 교회가 건축된 이후에는 교회의 좌측 부분에 위치하고 있었다. 오벨리스크는 시스토 5세 교황 때에 폰타나에 의해 산 피에트로 광장 이외에도 뽀뽀로 Popolo, 산 조반니 S.Giovanni, 산 트리니타 S.Trinita'의 광장에도 재배치되었다. 그 이유는 오벨리스크를 당시에 도시계획적인 목적으로 계획된 새로운 도로뿐만 아니라, 순례자들의 교회 순례를 위한 중요한 교회와 기념비적인 건물을 중심으로 도로 및 건물 전면의 광장에 시각적인 초점이 되는 위치에 배치하기 위함이었다. S.Giedion, Space, Time and Architecture, Harvard University Press. 1967, pp.75-106; L.H.Heydenreich-W.Lotz, Art and Architecture in Italy 1600-1750, Part 2, 1974, pp.278-279; M.Brindelli, Op. Cit., pp.21-30.

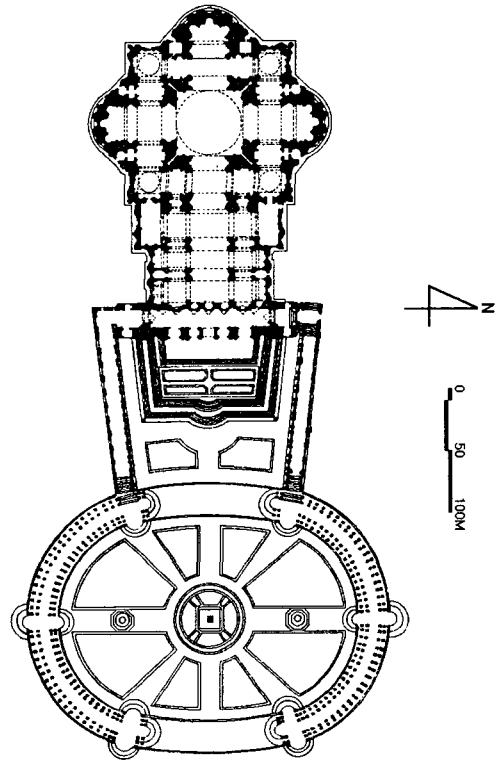


그림 2. 현재 산 피에트로 교회의 평면도

2.2 배치계획의 분석

광장의 전체적인 형태는 교회의 정면과 직접적으로 접하고 있는 사다리꼴과 사다리꼴과 중첩된 타원형으로 구성되었다.(그림 3)

광장의 배치계획을 위한 주변 환경과의 관계에서 어떠한 과정으로 전체적인 형태가 구성되었는지를 고찰하여 보면, 기본적으로 광장의 북쪽방향인 우측형태가 먼저 결정되었고, 그 이후에 광장

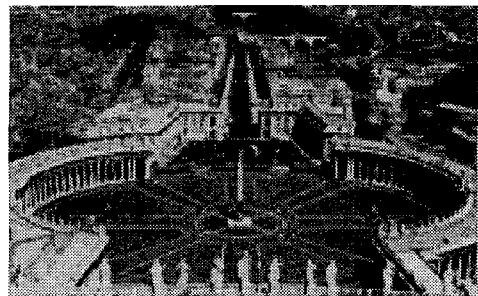


그림 3. 산 피에트로 광장의 모습

의 장축을 중심으로 하여 서로 대칭으로 구성되었다. 따라서, 그림 4와 5에서와 같이,⁶⁾ 첫 번째로 사다리꼴 광장의 북쪽형태는 근본적으로 보르고 누오보의 일직선의 긴 도로 축이 교회방향으로의 연장에서 이루어졌고,⁷⁾ 그러한 축선과 타원형이 접하는 부분이 사다리꼴 형태의 단변(그림5, C-D)으로 결정되었다. 다음에 사다리꼴 광장의 북쪽 부분은 교회 정면의 연장선과 접하게 되어 사다리꼴 형태의 장변(그림5, A-B)이 되면서, 전체적으로 기하학적인 사다리꼴의 형태(그림5, ABCD)가 결정되었다.(그림 4와 5의 1) 특히, 위와 같은 축은 계속적으로 연장되어 바티칸 내부로 연결시키기 위해 베르니니가 계획한 스칼라 레지아 Scala Regia (1664-1666)가 구성되었다. 두 번째, 타원형 광장을 형성하기 위한 2개 원형의 중심은 기존의 바티칸 궁전의 우측면 축과 기존의 오벨리스크를 중심으로 형성된 가로축의 교차점(그림 5, E)에 의해 결정되었다.(그림 4와 5의 2) 마지막으로 타원형 광장의 열주랑 끝 부분(그림 5, F-G)은 바티칸의 궁전 정면과 평행한 축선으로서 타원형 광장을 형성하기 위한 원형중심의 연장선이 경계가 되어 이루어졌다.(그림 4와 5의 3) 그리고 타원형 광장의 영역은 광장 북쪽방향인 우측에 위치하며 지금까지도 남아 있는 성벽이 경계가 되어 광장의 범위가 결정되었다.⁸⁾

다음에는 배치계획을 위한 구성요소를 중심으로 살펴보면, 산 피에트로 교회의 전체적인 배치계획은 2개의 중요한 요소인 내부공간의 제단(Bi)과 광장의 오벨리스크(H4)가 각각 중심이 되어 구성되었다.⁹⁾(그림 2, 8) 그러한 교회 내부의 제단과 외부의 오벨리스크는 서로가 같은 의미와 기능을 위한 구성요소의 중요한 역할을 하고 있다. 특히, 교회의 내부공간은 제단을 향한 수평방향의 진입

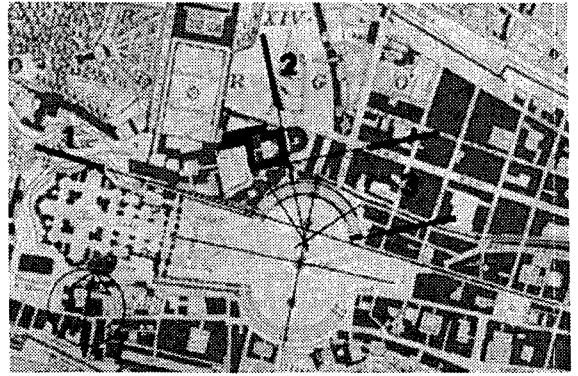


그림 4. 산 피에트로 광장의 배치 및 형태계획

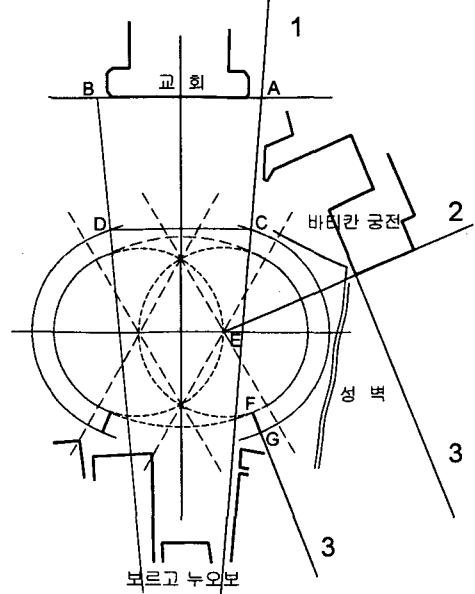


그림 5. 그림 4에 대한 도해

과 제단 주변으로의 전개 및 제단 상부의 등근 지붕 방향으로의 수직적인 상승의 공간체계로 되어 있는데,¹⁰⁾ 마찬가지로 광장에서도 오벨리스크를 중심으로 계획된 구성체계가 교회 내부공간과 같은 개념의 공간체계로 구성되었다.

2개의 광장을 구성하기 위한 축은 기본적으로 가로축과 세로축으로 이루어졌는데, 가로축(H-H8)은 타원형 광장에서 오벨리스크를 중심으로 오벨리스크 좌·우에 대칭으로 각각 1개의 분수(H2, H6)가 배치되어 분수-오벨리스크-분수와 연결되는 축에 의해 세로축의 직교방향으로 형성되었다.

6) 그림 4는 1748년 놀리 G.B.Nolli에 의해 제작된 로마의 지도를 근거로 작업된 도해이며, 그림 5는 그림 4를 보다 체계적으로 이해하기 위해 작성된 도면이다.

7) 전진영, Op. Cit., p.88과 그림 14. 이러한 도로의 축선은 광장계획 이후에 1936년에 시작되어 1950년에 완성된 광장 전면의 도로를 위한 기본을 이루고 있다.

8) 이러한 성벽은 처음에는 레오네 4세 Leone IV(재위기간 847-855) 교황 때에 축조되었으며, 그 이후에 알렉산드로 5세 Alessandro V(재위기간 1409-1410) 교황에 의해 성벽 상부에 추가로 복도가 축조되었다.

9) 김석만(3), Op. Cit., p.66.

10) 김석만(3), Op. Cit., p.71.

세로축은 교회 내부의 제단을 중심으로 구성된 축(A1-E2)이 연장되어 교회 외부에 2개 광장의 사다리꼴 대칭축(E2-G3)과 타원형의 단축(G3-I3)으로 연장되면서, 전체적인 축(A1-I3)이 교회-사다리꼴 광장-타원형 광장-도로로 연결되는 축으로 형성되었다.(그림 8) 그리고 타원형 광장의 중앙부분에 2개의 축이 서로 교차된 지점(H4)에는 오벨리스크가 배치되어 있는데,¹¹⁾ 이러한 부분을 중심으로 교회의 정면(E-E4)과 같은 방향으로 평행한 타원형의 장축(H-H8)을 교회 내부와 연장된 광장의 축(A1-I3)과 서로 교차시킨 것은 교회 정면의 개방성과 포용성을 보다 확대하고 강조하기 위함이었다.

사다리꼴 형태의 광장에 대한 배치개념을 살펴보면, 마테르노는 정면계획을 교회의 상징성과 함께 크고 웅장한 정면성을 위해 교회 내부의 출입과 관계없는 정면 좌·우에 대칭으로 구성된 거대한 출입구 계획에 의해 높이보다 과도하게 넓은 폭의 정면구성이 이루어졌다.¹²⁾ 따라서, 이와 같이 조화롭지 못한 정면구성을 보완하기 위해 교회 정면 방향으로 벌어진 사다리꼴의 장변을 교회의 정면과 접하도록 배치하였다. 그 이유는 사다리꼴의 광장을 타원형 광장에서 볼 때, 전도된 투시도법에 의해 시각적으로 실제적인 교회 정면의 폭보다 더 좁게 보이게 하면서 동시에 높이를 낮게 보이게 하기 위함이었다.¹³⁾ 또한, 관찰자를 건물 정면으로 가까이 유도할 뿐만 아니라, 교회가 실제보다 더 근접하게 보이게 느껴지게 하기 위함이었다.

다음에는 타원형 형태의 광장에 대한 배치개념을 살펴보면, 르네상스시대부터 인체의 형상이 갖는 유기적인 아름다움이 교회의 평면형태에 직접

적으로 반영되었다. 마찬가지로 베르니니는 교회의 내부공간이 인간의 몸체가 되면서 광장은 양팔을 벌리고 있는 모습으로 유도된 형상인 타원형으로 계획하였다.¹⁴⁾(그림 6) 이러한 타원형 형태에 대한 개념을 노르버그 숄츠 C.Norberg-Schulz는 자신의 저서에서 “산 피에트로 교회는 모든 교회의 어머니이기 때문에, 타원형의 광장은 예수가 어머니와 같이 모든 교회 신자들을 팔로서 끌어안는 것처럼 나타내기 위해 계획하였다”¹⁵⁾라고 서술

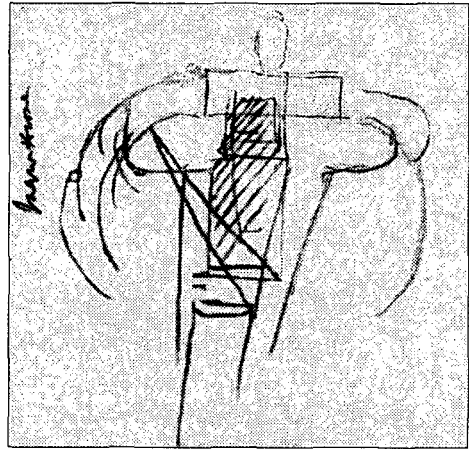


그림 6. 베르니니의 타원형 광장형태의 배치개념

14) 타원형의 형태는 고대 로마시대의 콜로세움과 같은 원형 경기장과 같은 유형에서 유래되었다고 볼 수 있다. 그러나 르네상스시대 건축에서의 타원형 형태는 이미 세를리오 S.Serlio (1475-1555)가 제안한 4가지의 타원형 작도법(그림 6)을 중심으로 비올라 Vignola(1507-1573)에 의해 계획된 산 안드레아인 플라미니아 S.Andrea in Flaminia(1550)교회의 평면계획이 외에도 많은 교회계획에서 이용되었다. 실제로 광장에서의 타원형 형태는 1544년경에 미켈란젤로가 계획한 사다리꼴 형태의 캄피도리오 Campidoglio 광장 내부바닥에 삽입된 장식에서 처음으로 시작되었는데, 이러한 형태는 바로크시대에 이태리뿐만 아니라, 유럽전체의 도시와 건축을 구성하기 위한 기본적인 기하학적 요소가 되었다. 특히, 베르니니는 자신이 계획한 산 피에트로 교회의 타원형 광장과 같은 개념을 1658년에 계획한 산 안드레아 알 퀴리날레 S.Andrea al Quirinale 교회의 평면과 정면 좌·우에 1/4크기 원호가 각각 대칭으로 구성되어 전체적으로 1/2 크기의 타원형의 형태를 계획하는데 응용하였다. 그리고 1816년에 발라디에르 G.Valadier에 의해 계획된 로마에 있는 타원형의 뽀뽀로 Popolo 광장과 같이, 산 피에트로 광장계획 이후에 타원형 형태의 광장계획을 위해 많은 영향을 주었다.

15) C.Norberg-Schulz, Meaning in Western Architecture, Praeger Pub., N.Y. 1976, pp.287-288에서 인용.

11) 교회 내부에서도 타원형 광장과 같은 구성체계로서 제단을 중심으로 가로축과 세로축이 서로 교차하면서 계획되었다. 광장에 배치된 오벨리스크는 일반적으로 기둥이나 탑과 같은 수직적인 선형요소와 같이 평면에 한 점을 만들어 내고, 그러한 수직적인 요소는 공간 속에서 중요한 시각적인 대상이 되기도 하면서도 시선과 동선을 끌어 드리는 강한 흡인력을 갖기도 한다.

12) 김석만(3), Op. Cit., p.68의 주11 내용.

13) L.Benevolo, Storia dell'Architettura del Rinascimento, Vol. II, Laterza, Bari 1968, p.82; M.Brindelli, La Machina heroica, Roma 1980, pp.824, 833; C. Norberg Shultz, Architettura Barocca, Electa, Milano 1979, p.29; 김석만(1), Op. Cit., pp.10-11에서 사다리꼴 광장의 특성을 참조.

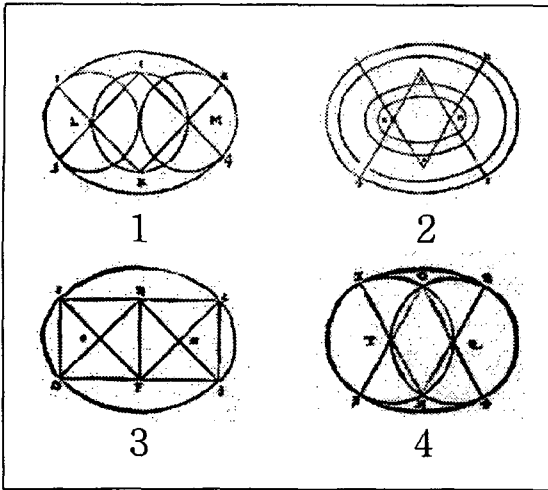


그림 7. 세를리오의 타원형 작도법

한 것처럼, 위와 같은 형상은 예수가 양팔을 벌리어 광장으로 진입한 사람들을 자신의 품안으로 끌어안는 모습으로 나타내었다. 또한, 이러한 광장의 형태는 그리스도가 세계의 전 인류를 향해 양팔을 벌리고 있는 모습을 묘사한 것으로 그리스도의 사랑을 상징하고 있다고 볼 수 있다.

결과적으로, 교회의 전면에 위치한 광장은 교회 중앙부분의 중심축을 대칭으로 하여 시선의 종결점인 교회와 함께 배치되었다.¹⁶⁾ 타원형 광장으로부터 교회방향으로 점차적으로 벌어지는 사다리꼴 광장의 형상은 교회를 향해 개방적으로 열려 있기 때문에, 교회 이용자들로 하여금 쉽게 접근할 수 있도록 초대하는 의미로써 나타내었다. 그리고 사다리꼴 광장 좌·우에 폐쇄된 벽체에 의해서는 교회 정면방향으로의 시각적인 집중을 더욱 증가시키고 있다.

특히, 광장들의 특성은 교회 양단에서 연계된 날개동에 의해 형성되어 타원형 광장방향으로 좁혀져 있는 교회의 앞마당 Forecourt과 같은 기능의 사다리꼴 형태의 광장과 안마당 Atrium과 같은 기능의 열주랑으로 둘러싸여 있는 타원형 형태의 광장으로 구분하면서 계획되었다.

2.3 평면계획의 분석

16) 산 피에트로 교회의 건물 및 광장의 배치계획은 고대 로마 시대에 로마와 폼페이 of 포룸 배치계획과 같은 개념으로서 가장 중요하고 의미 있는 건물을 중앙의 축을 중심으로 하여 시각적으로 중심이 되는 위치에 배치하였다.

광장이 가장 이상적으로 공간적인 효과를 나타내려면, 광장 자체의 기본적인 평면형태를 지니고 있어야 하며, 건물의 입면과 조화하면서 둘러싸인 입면들사이의 통일된 공간을 위한 전체적인 일체감을 주어야 한다. 광장을 유형적으로 나타낼 때, 원과 사각형 그리고 삼각형 형태의 기하학적으로 가장 기본적인 형상으로부터 유도되며, 이러한 3가지의 유형은 굽힘, 분절, 부가, 병합, 중첩, 왜곡 등을 통해 다양한 공간형태로 변형될 수 있다.¹⁷⁾ 따라서, 산 피에트로 광장은 사각형과 원형의 단순한 기하학적인 요소가 기본이 되어 사각형의 변

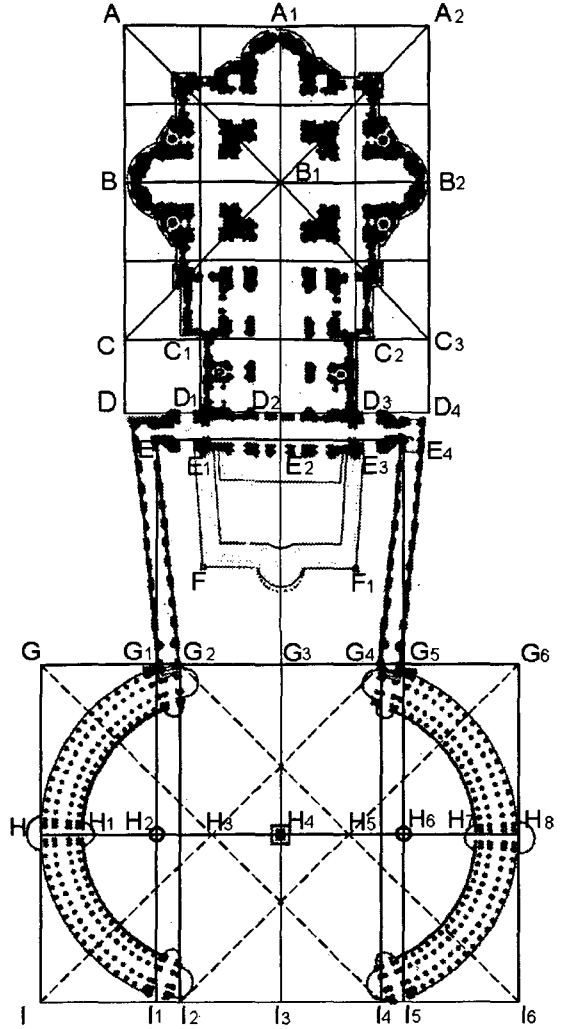


그림 8. 산 피에트로 교회의 배치 및 평면도해

17) R.Krier, 도시공간 디자인론, 김주성-진경돈 역, 미건사, 1994, pp.22-23와 pp.30-50의 원형과 사각형 그리고 삼각형의 유형을 중심으로 변형된 광장들의 사례를 참조.

형에 의한 사다리꼴과 2개의 원형이 중첩된 타원형인 2개의 기하학적 요소에 의한 복합체로서 형성되었다.¹⁸⁾ 특히, 타원형은 원형의 변형에 의해 장축을 따라 원주가 확장되었지만, 원형의 안정성과 중심성 및 폐쇄성과 함께, 타원형의 역동성과 확장성 및 개방성의 특성을 동시에 나타내고 있다.

첫 번째로, 사다리꼴 광장계획에 대하여 살펴보면, (그림 8)¹⁹⁾ 교회 내부의 현관 Porch과 서로 접하고 있으면서 좌·우의 통로를 포함한 사다리꼴 광장의 외부부분 장변의 길이(D-D4)는 교회 내부의 제단(B1)을 중심으로 가로축의 길이(B-B2)와 동일하게 계획되었다. 사다리꼴 광장 장변의 내부 길이(E-E4)는 좌·우의 통로를 포함한 사다리꼴 외부부분 단변의 길이(G1-G5)와 일치하고 있다. 그리고 위와 같은 길이는 타원형 광장의 오벨리스크를 중심으로 좌·우에 대칭으로 배치된 2개 분수사이의 길이(H2-H6)만큼 구성되었다. 타원형 광장과 중첩된 부분인 좌·우의 통로를 제외한 사다리꼴 광장 단변의 내부 길이(G2-G4)와 같은 길이인 타원형 광장의 외부로 열린 부분(I2-I4)은 교회의 주랑과 측랑 및 경당을 포함한 길이(C1-C2)와 같고, 타원형 광장 내부의 실제적인 길이(H1-H7)의 1/2만큼이 되는 오벨리스크를 중심으로 좌·우에 같은 길이인 H1-H4와 H4-H7가 서로 일치하게 계획되었다.

사다리꼴 광장 내부에는 광장형태와 같은 서로 다른 크기와 레벨로 형성된 2개의 사다리꼴 계단들이 반복적으로 교회 정면과 면하여 구성되어 있는데, (그림 2) 이러한 계단들은 각각 7개씩의 디딤판으로 형성되어 3면을 이루면서 계획되었다. 큰 계단(E1E3FF1)의 상부부분은 교회 정면의 실제적인 폭(E1-E3)이라고 할 수 있는 길이와 같게 계획되었으며, 하부 부분의 계단 폭(F-F1)은 교회 내부의 주랑과 측랑 폭의 길이(D1-D3)만큼 구성되었

다. 그리고 큰 계단 내부에 있는 작은 계단은 교회 내부로 진입하는 5개의 출입구를 포함하면서, 교회의 하부를 구성하는 기단 및 입구부분에 대한 현관과 같은 기능으로 계획되었다.

사다리꼴 광장은 타원형 광장에 비해 정면뿐만 아니라, 좌·우의 형성된 벽체에 의해 폐쇄적이기도 하지만, 교회로의 방향성은 타원형 광장보다 더욱 집중적인 분위기의 효과는 있다. 이러한 사다리꼴 광장형태를 구성하는 좌·우 측면의 구조물 내부에는 일정한 폭의 긴 통로로 계획되어 있다. 이와 같은 통로들은 교회의 전실과 직접적으로 연계되어 있으며, 특히 우측 통로는 연속적으로 바티칸의 궁전으로 직접 들어갈 수 있는 스칼라 레지아와 연결되어 계획되었다.

두 번째로, 타원형 광장계획에 대하여 살펴보면, (그림 8) 광장의 전체적인 구성은 기본적으로 2개의 정사각형(GG4I4, G2G6I2I6)이 광장의 중앙 축(G3-I3)을 중심으로 서로 중첩되어 가로와 세로의 비례체계가 1:√2인 직사각형(GG6I6) 범위 내에서 계획되었다.²⁰⁾ 마찬가지로, 타원형의 형태도 위와 같은 범위 내에서 그림 6-4와 같이 2개의 원이 서로 중첩된 방법으로 작도되어 구성되었기 때문에,²¹⁾ 타원형 광장의 열주랑을 포함한 가로축 장변의 길이(H-H8)는 세로축의 단변의 길이(G3-I3)의 √2배가 된다. 그리고 2개의 대각선(G-I4, G4-I; G6-I2, G2-I6)이 서로 교차하는 부분(H3, H5)은 2개의 타원형인 광장의 내부와 외부의 경계를 형성하기 위한 2개 원의 중심이 되며, 그러한 부분들은 열주랑 한 줄에 모두 4개씩의 기둥을 방사선 형태로 배치하기 위한 축들의 중심으로 계획되었다.²²⁾ 이러한 2개 원의 중심은 광장 가로축 방향의 실제적인 내부의 길이(H1-H7)를 3등분(H1-H3 = H3-H5 = H5-H7)하는 구분점이 되기도 한다. 한편으로, 광장의 내부 길이(H1-H7)는 사다리꼴 광장 단변에서 통로를 제외한 실제적인 길이(G2-G4)

18) 그림 7의 4에 세를리오의 타원형 작도법 참조.

19) 산 피에트로 교회의 사다리꼴 광장은 이전에 계획된 피엔차 Pienza의 두오모 광장과 로마의 캄피도리오 광장 유형의 형태적인 반복이라 볼 수 있다. 피엔차 도시의 중심지역에 위치한 교회와 캄피도리오 광장의 원로원 그리고 산 피에트로 교회의 건물 정면을 직접적으로 면하고 있는 사다리꼴 형태 광장들의 좌·우 대칭으로 벌어진 각도는 각각 약 82도, 약 83도 그리고 약 85 도로써 3개의 광장이 거의 비슷하게 구성되어 있다.

20) 타원형 광장은 실제로 2개의 원형이 중첩되어 형성되었지만, 기하학적으로 정사각형 내에 원이 삽입되기 때문에, 길이에 대한 전체와 부분간의 비례분석을 위해 2개의 중첩된 원형 대신에 2개의 중첩된 정사각형의 틀로서 분석하였다.

21) 그림 5와 10의 평면부분 도해를 참조.

22) 기둥들은 전체적으로 좌·우에 284개의 도리양식 주두의 원주들과 88개의 각주들이 일정하게 배치되었다. 오벨리스크를 중심으로 좌·우에 있는 원의 중심점에서 열주들을 보게 되면, 한 개 열에 4개씩의 기둥들이 한 개의 기둥으로 보이게 된다.

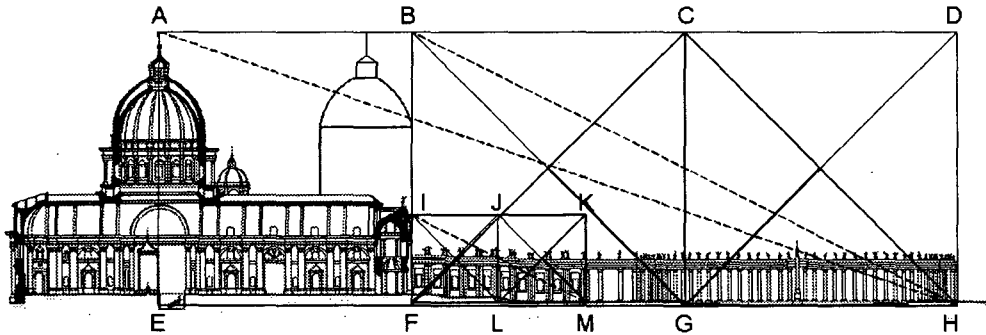


그림 9. 산 피에트로 광장 입면도해

의 2배 길이만큼 구성되었다.

가로축 중앙에는 오벨리스크와 오벨리스크 좌·우에는 각각 1개의 분수(H₂, H₆)가 배치되어 있는데, 이러한 계획은 열주랑을 포함한 전체의 길이(H-H₈)가 오벨리스크와 분수와 같은 구성요소를 중심으로 균등하게 4등분(H-H₂ = H₂-H₄ = H₄-H₆ = H₆-H₈)되어 배치되었다. 그리고 2개의 분수사이 거리(H₂-H₆)는 타원형 광장의 외부를 형성하기 위한 좌·우에 원의 중심으로부터 반원형 외부 반지름들의 길이(H-H₃, H₅-H₈)와 같기 때문에, 결과적으로 2개의 분수사이 거리는 타원형 광장의 외부 길이(H-H₈)의 1/2만큼 된다.

타원형 광장내부와 외부의 가장자리에는 3개의 낮은 계단 위에 넓은 폭의 단이 광장바닥보다는 높게 형성되어 기둥들이 배치되었다. 기둥들을 세우기 위한 단은 통로 역할을 하기도 하는데, 좌·우에 2개씩 배치된 기둥들 사이인 중앙부분은 다른 기둥들의 간격보다는 조금 넓게 계획하여 사람이거나 마차들의 통행을 위해 구성되었다. 이러한 회랑은 사다리꼴 광장 좌·우 측면의 교회 전실과 서로 연결된 통로부분부터 시작되었고, 2개의 광장이 서로 접하고 있는 부분에 형성된 서쪽방향의 좌·우에 형성되어 있는 출입구들(G₁-G₂, G₄-G₅)은 교회와 바티칸 궁전을 들어갈 수 있는 입구로서 구성되었다.

일반적으로, 광장바닥의 재료 및 그러한 재료의 질감과 디자인 패턴은 광장의 구성요소 중에 가장 중요한 부분이다. 산 피에트로 광장에서는 무엇보다도 바닥의 디자인 패턴을 가장 중요한 개념으로 계획되어 광장의 중앙부분부터 가장자리까지 중심성의 관계를 강화하고 있다.²³⁾ 이러한 계획은 기

본적으로 오벨리스크를 중심으로 교회방향의 장축과 단축을 기본으로 하여 십자가와 방사선 형태로 나누어져 정확하게 8개 방향으로 구성되었다.²⁴⁾ (그림 2)

그리고 대각선 방향의 4개의 축은 타원형 광장 좌·우의 시작과 끝 부분이 서로 연결되어 광장의 타원형 형태와 함께 계획되었다. 이와 같은 구성체계는 타원형 형태를 2차원적으로 더욱 강조하면서, 타원형 광장을 구성하는 오벨리스크 및 분수와 열주들과 같은 수직요소들의 배치를 위한 전체적인 틀의 역할을 하고 있다. 특히, 오벨리스크를 중심으로 하여 광장 바닥에 8개 방향으로 나누어진 띠 장식에 의해 광장에서의 공간적인 발산과 수렴이 동시에 잘 부합하고 있다.

2.4 입면과 단면계획의 분석

대체로, 광장의 입면은 광장의 경계를 이루면서 공간을 한정시키고 있으며, 또는 입면의 구성체계

23) 산 피에트로 교회광장의 전체적인 바닥재료는 흑색의 절판암으로 마감되었지만, 사다리꼴 광장의 계단과 사다리꼴과 타원형 광장 바닥에 선의 형태로 디자인된 여러 가지 띠 형태의 부분은 교회 입면의 마감재료와 같은 흰색의 석회암으로 마감되어 있기 때문에, 석색에 의한 색에 대비에 의해 광장의 디자인 패턴이 명확하게 나타나고 있다.

24) 산 피에트로 광장 이전에 광장바닥의 디자인 패턴에 의해 중심성을 강화하기 위한 계획은 시청사를 중심으로 8개의 띠가 방사선 방향으로 디자인된 부채꼴 형태의 시에나 Siena의 캄포 Campo광장과 타원형 형태의 광장 중앙에 배치된 기마상을 중심으로 별의 모양으로 디자인된 로마에 있는 캄피도리오 광장의 사례들이 있다. 그리고 위와 같은 개념에서 베르니니는 1658년에 타원형 형태로 계획한 산 안드레아 알 퀴리날레 교회의 평면계획에서 타원형의 중심점에서 10개 방향의 방사선 형태로 구성되어 출입구와 계단 및 8개 경당들을 배치하였다.

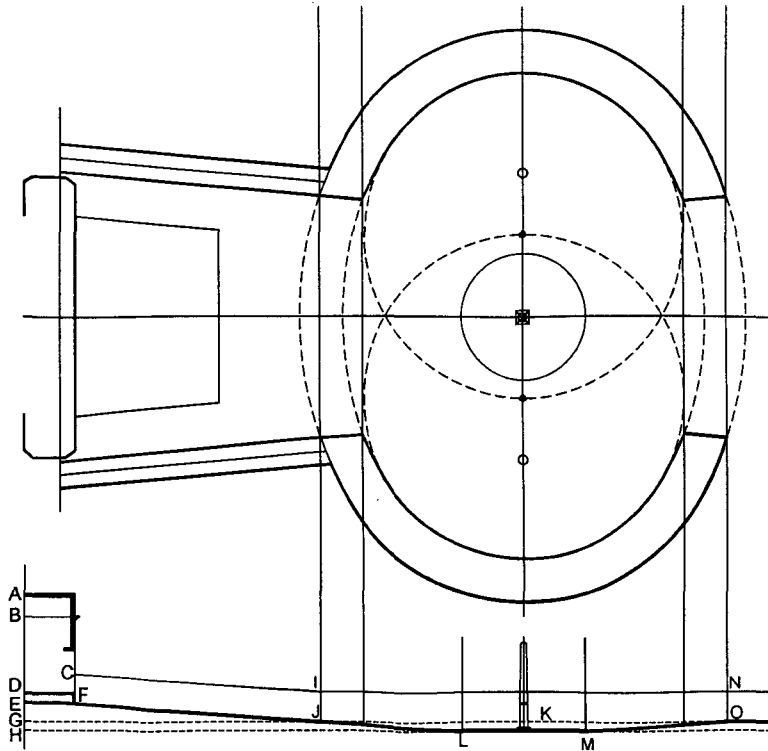


그림 10 . 산 피에트로 광장의 단면도해

와 요소들을 통해 광장의 특성을 나타내기 위한 중요한 역할을 하고 있다. 이러한 관점에서 산 피에트로 광장의 경계는 사다리꼴 광장의 폐쇄된 벽면과 타원형 광장의 개방된 열주랑에 의한 2개의 수직요소가 같은 높이로서 일정하게 둘러싸여 있다.²⁵⁾(그림9, 10) 그리고 광장의 배경 혹은 무대와 같은 교회의 정면을 보다 시각적으로 집중시키기 위해 광장에서의 서로 같은 높이의 열주랑과 벽체는 교회 정면 높이의 1/2 만큼 계획하였다.²⁶⁾

또한, 사다리꼴 형태의 전도된 투시도법의 이용 및 정면과 직접적으로 면하고 있는 사다리꼴 광장의 레벨을 타원형 광장의 레벨보다 높게 계획하였

25) 타원형 광장 열주랑의 높이(I-J, N-O)는 교회방향으로 바닥레벨이 조금씩 높아지는 사다리꼴 광장 좌·우 측면에 구성되어 있는 벽체 높이(C-F, I-J)와 일치하면서 교회 정면부분(C)과 서로 접하여 형성되었다.(그림 10 참조)

26) 교회 정면부분(C)과 서로 접하는 벽체 높이의 부분은 교회 정면 상부부분인 고미다락부분(A-B)을 제외하고, 실제적인 정면부분이라 할 수 있는 돌출된 코니스부분(B)부터 광장의 가장 낮은 부분(H)까지의 1/2 만큼 된다.(그림 10 참조)

다.²⁷⁾

일반적으로, 광장을 구성하는 요소 가운데 가장 중요한 요소는 둘러싸임인데, 사다리꼴의 광장에서 한 개의 면은 타원형 광장 방향으로 열려져 있고, 나머지 3개의 면은 교회 정면과 교회 정면을 중심으로 좌·우 측면에 정적인 요소인 벽면으로 형성되어 있다. 그리고 사다리꼴의 광장은 캄피돌리오 광장과 같이 긴 장축을 따라 전면 부분으로 접근하기 때문에, 공간적인 폐쇄성을 높여 주는 벽체에 의한 시각적인 폐쇄로 인해 교회방향으로의 시선을 더욱 강조하고 있다. 반대로 교회로부터 광장방향으로의 시각성은 폐쇄에서 개방으로 넓게 전개되어지고 있다.

타원형의 광장을 둘러싸고 있는 열주랑은 광장의 내부와 외부공간을 위한 경계요소가 되기도 하지만, 어느 방향에서든지 출입구의 기능을 하기도 한다. 그리고 열주랑은 공간적이고 시각적인 연속성을 서로 연결시키기 위한 구성요소뿐만 아니라,

27) 주 4의 내용 참조.

동시에 속세공간과 성소공간사이를 연계시키는 전이공간의 역할을 하는 이중적인 기능으로 계획되었다. 특히, 타원형 광장에서 좌·우에 열주랑을 볼 때, 관찰자의 위치에 따라 전체적으로 완전한 개방과 폐쇄로 보이기도 하고, 부분적으로 개방과 폐쇄가 반복하여 보이기도 한다.

교회 건물의 장축을 중심으로 표현된 단면 및 광장의 입면과의 관계를 살펴보면, (그림 9) 광장의 동-서 축을 중심으로 전체의 길이(F-H)는 교회 건물의 최고 높이인 등근 지붕 상부의 십자가 부분(A)을 기준으로 가로와 세로 길이에 대한 비례체계가 2:1인 2개의 정사각형(BCFG, CDGH)에 의해 계획되었다. 따라서, 사다리꼴과 타원형을 포함한 광장 전체의 길이(F-H)는 교회 건물의 가장 높은 등근 지붕 상부의 십자가 부분까지 높이의 2배가 된다.

한편, 광장에서의 시점과 건물과의 거리(D) 및 건물의 높이(H)에 대한 관점에서 살펴보면,²⁸⁾ 교회 정면(I-F)을 중심으로 등근 지붕이 위치한다고 가정을 하면서 타원형 광장 끝 부분(H)을 중심으로 사각형 BDFH에 의하면 $D/H = 2$ 이고, 양각($\angle BHF$)은 27° 가 된다. 실제로, 교회 등근 지붕(A)을 중심으로 사각형 ADEH에 의하면 $D/H =$ 약 3이고, 양각($\angle AHE$)은 19° 가 되기 때문에, H지점에서는 건물을 전체적으로 완전하게 볼 수 있다. 그리고 사다리꼴 광장의 길이(F-M)는 교회 정면의 높이(I-F)를 기준으로 가로와 세로 길이에 대한 비례체계가 2:1인 2개의 정사각형(IJFL, JKLM)에 의해 계획되었기 때문에, 사다리꼴 광장의 길이는 교회 정면 높이(I-F)의 2배가 된다. 그러므로 사다리꼴 광장 끝 부분(N)을 중심으로 사각형 IKFM에 의하면, $D/H = 2$ 이고, 양각($\angle IMF$)은 27° 이기 때문에, 건물 정면을 가장 좋은 거리에서 볼 수 있다.

교회의 정면부분과 함께 연결된 사다리꼴과 타원형 광장의 평면계획과 함께 광장의 장축을 중심으로 단면계획을 살펴보면, (그림 10) 타원형 광장의 중앙부분에 배치된 오벨리스크를 중심으로 가장 낮게 형성된 원형부분(L-M)으로부터 타원형 광장과 사다리꼴 광장이 서로 연계되어 중첩하면서 열주랑이 시작되는 부분(J)과 도로(O)의 레벨

까지 연속적으로 완만하게 올라가는 경사로써 형성되었다.²⁹⁾ 연속적으로, 2개의 광장이 중첩된 부분(J)부터 교회 정면부분(F)까지 계속하여 완만하게 올라가는 경사로써 계획되었다.³⁰⁾ 결과적으로, 광장으로부터 교회까지의 바닥 레벨은 도로를 중심으로 오벨리스크가 배치된 광장 중심부분까지는 조금씩 낮아지다가 교회를 향하여 조금씩 높아 가는 경사진 레벨로서 이루어졌다. 이와 같이 구성된 광장은 원래의 자연적인 지형을 이용하여 거의 느낄 수 없는 완만한 경사의 광장과 계단을 통해, 공간적이고 시각적인 연속성이 유지되어 접근이 용이하게 계획되었다.³¹⁾ 한편, 교회의 내부공간에서 계단을 회중석보다 조금 높게 상승시킨 이유는 가장 중요하고 신성한 공간을 다른 공간들과 구분시키기 위함이었다. 마찬가지로, 교회와 광장의 관계에서도 단지 시각적인 측면의 문제가 아니고, 교회의 상징성과 기능의 중요성을 고려하기 위하여 교회를 광장의 배경이 되는 가장 높은 부분에 배치되었다.

타원형의 광장은 중심부분으로 향하여 경사지어 낮게 되어 있으므로 타원형의 광장의 중심부분에서 사다리꼴 광장을 보면, 사다리꼴 광장은 시선 높이가 이상으로 높여져 있다. 그러므로, 광장의 깊

29) 주 4에서 정리한 바와 같이, 오벨리스크가 배치된 원형부분(L-M)에서 타원형 광장 좌·우에 열주랑을 구성하기 위해 형성된 기단부분(K)과 사다리꼴 광장의 경계부분(J, O)까지 약 2m가 높다. 그러므로 타원형 광장의 장축과 단축방향의 경사도를 살펴보면, 장축은 약 180m이므로 오벨리스크를 중심으로 약 $2.2\%(2 \div 90 = 0.022)$ 인 약 1.15° 의 경사와 단축은 약 140m이므로 오벨리스크를 중심으로 약 $2.8\%(2 \div 70 = 0.028)$ 인 약 1.60° 경사로써 이루어져 있다.

30) 2개의 광장이 중첩된 부분(J)으로부터 교회 정면부분(F)까지는 약 130m이며, 높이의 차이는 약 4m이므로 약 $3\%(4 \div 130 = 0.03)$ 인 약 1.72° 의 경사로 이루어져 있다. 따라서, 위와 같은 부분은 주 28에서와 같이 타원형 광장의 경사도보다는 조금 높게 형성되었음을 알 수 있다. 이러한 광장과 같은 유사한 사례는 시청사를 향하여 오목하게 경사진 부채꼴 형태의 시에나에 있는 캄포광장과 광장 중심에 배치된 오벨리스크를 향하여 오목하게 경사진 독일 마인쯔 Mainz의 돔 Dome광장뿐만 아니라, 현대 건축에서는 폰피투 센터의 광장에서조차 찾을 수 있다.

31) 일반적으로, 광장 공간의 분위기는 관찰자와 그리고 관찰자의 주변 환경사이의 직접적인 관계에서 이루어진다. 그러므로 타원형 광장은 광장 가장자리 부분으로부터 광장의 중심인 오벨리스크를 향하여 점점 낮아지는 오목하게 계획된 바닥 높이는 광장 주위를 더욱 폐쇄적으로 보이게 하기 위함과 안락하고 보호될 수 있는 분위기를 연출하기 위한 목적이었다.

28) Y.Ashihara, 건축의 외부공간, 김정동 역, 기문당, 1985, pp.52-53.

이는 전혀 의식하지 못할 정도로 중첩되어 보이기도 하고, 사다리꼴 형태의 광장은 교회의 하부를 구성하는 거대한 기단과 같이 보이기도 한다. 반대로, 사다리꼴 광장과 면하고 있는 교회의 전면 부분에서는 모든 광장을 시선높이 이하로 조망할 수 있는 위치이기 때문에, 동시에 2개의 광장과 함께 광장과 연계된 도로까지 시선이 연결된다. 따라서, 사다리꼴 형태 광장을 형성하는 좌·우 날개동의 끝 부분(G2, G4)은 시각적으로 광장의 1차적인 경계로써 인식되고, 타원형 광장의 끝 부분(I2, I4)에서는 또 다른 2차적인 경계로써 설정된다.(그림 8) 결과적으로, 타원형과 사다리꼴 형태의 광장은 전체적으로 공간이 관찰자의 시야와 동선으로부터 서로 연속성을 갖고 있더라도, 각각의 광장의 영역은 구분된 경계의 구성요소로써 한정되어 있다.

3. 결 론

산 피에트로 교회의 광장계획에 관한 연구의 결과로서 다음과 같은 결론을 도출하였다.

1. 산 피에트로 교회의 광장은 바로크시대의 도시계획 특징과 같은 건물-광장-광장 내부의 상징물-도로라는 과정과 타원형 광장 형태의 건축적인 특징의 관계에 의해 계획되었다. 그리고 이러한 계획은 사다리꼴과 타원형의 광장 경계가 모호하게 나타나면서 바로크시대의 특징인 공간단위의 중첩이나 공간적 대립의 의해 상호침투 및 긴장이 내재된 형태로써 구성되었으며, 또한 강한 운동감과 역동적인 분위기를 나타내고 있다.

2. 산 피에트로 교회 광장의 기능은 일반적인 시민을 위한 광장이라기 보다는 교회의 대규모 종교적인 집회를 위해 계획되었다. 그러므로 이러한 광장은 교회 내부의 기능과 서로 상호작용하기 위한 역할로써 이루어졌기 때문에, 교회와 광장과의 관계에 있어서 건축의 내·외부공간계획의 구성체계가 일치되는 계획이었다. 그리고 교회 전면의 진입공간인 광장은 외부로부터는 교회를 더욱 부각시키고, 내부로부터는 내부의 연속된 공간의 영역을 위해 계획되었다.

3. 산 피에트로 교회의 평면계획은 원과 정사각형에 의해 명확한 기하학적인 구성체계로써 이루어졌는데, 광장의 형태도 원과 정사각형의 중첩과

변형에 의한 타원형과 사다리꼴의 단순한 기하학적인 형태의 구성체계로서 계획되었다. 그리고 광장의 배치, 평면, 입면과 단면계획은 전반적으로 축, 대칭, 비례, 분할, 대비라는 공간과 형태를 구성하는 원리에 의해 계획되었다.

4. 산 피에트로 교회 광장의 배치와 평면계획을 위한 광장의 위치, 크기와 형태는 근본적으로 교회 건물의 축을 중심으로 교회 건물과 주변의 바티칸 궁전, 도로 및 성벽뿐만 아니라, 기존의 구성요소인 분수와 오벨리스크가 기본적인 요소가 되어 결정되었다. 그리고 광장계획을 위한 전체적이고 부분적인 폭과 길이는 기본적으로 교회의 평면과 정면계획 및 2개 광장의 폭과 길이의 구성요소가 서로 상호 연관되어 계획되었다.

5. 산 피에트로 교회 광장의 입면계획은 좌·우 대칭으로 서로 같은 높이의 사다리꼴 광장의 벽체와 타원형 광장의 열주랑에 의해 둘러싸인 경계로써 이루어져 있는데, 이러한 구성요소는 사다리꼴과 타원형의 평면형태에 의해 개방-폐쇄, 확장-수축, 발산-수렴의 서로 대비되는 공간적이고 시각적인 분위기를 형성하고 있다. 그리고 단면계획은 기존의 대지형태를 이용하면서 완만한 각도의 경사도와 계단을 통해 교회로 접근할 수 있게 구성되었으며, 높고 낮은 레벨을 지닌 서로 다른 형태의 광장 바닥면은 수평면으로 되어 있는 광장보다 다양한 공간적이고 시각적인 분위기를 형성하기 위해서 이루어졌다.

참고문헌

1. P.Zucker, Town and Square, M.I.T., 1959
2. S.Giedion, Space, Time and Architecture, Harvard University Press. 1967
3. L.Benevolo, Storia dell'Architettura del Rinascimento, Vol. II, Laterza, Bari 1968
4. L.H.Heydenreich-W.Lotz, Art and Architecture in Italy 1600-1750, Part 2, 1974
5. C.Norberg-Schulz, Meaning in Western Architecture, Praeger Pub., N.Y. 1976
6. AA.VV., Lineamenti di Storia dell'Architettura, Carucci, Roma 1978
7. C.Norberg-Schulz, Architettura Barocca, Electa,

18 논문

Milano 1979

8. F.Borsi, Bernini architetto, Electa, Milano 1980
9. M.Brindelli, La Machina heroica, Roma 1980
10. Akinori Kato, Plazas of Southern Europe, Tokyo 1990
11. P.Portoghesi, Roma Barocca, Laterza, Roma-Bari, 1992
12. Vitruvius, 건축 10서, 오덕성 역, 기문당, 1987
13. Y.Ashihara, 건축의 외부공간, 김정동 역, 기문당, 1985
14. R.Krier, 도시공간 디자인론, 김주성-진경돈 역, 미건사, 1994
15. 김석만(1), 이태리광장의 배치와 형태분석에 관한 연구, -XII~XVIII세기를 중심으로-, 대한건축학회 논문집, 제11권 제8호 통권 제82호, 1995년 8월, pp.3-13
16. 김석만(2), S.Pietro교회의 평면계획을 위한 기하학적 구성체계에 관한 연구, -Michelangelo의 계획을 중심으로-, 한국건축역사학회 논문집, 제5권 제1호 통권 제9호, 1996년 6월, pp.73-86
17. 김석만(3), 산 피에트로 교회의 공간과 형태계획에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 계획계, 제17권 제6호 통권 제152호, 2001년 6월, pp.65-72
18. 전진영, 산 피에트로 광장의 변천과정과 도시적 의미에 관한 연구, 제18권 제8호 통권 제166호, 2002년 8월, pp.83-90

그림인용에 대한 문헌

- 그림 1: 참고문헌 6, p.163
그림 2: 참고문헌 10, p.91
그림 3: 저자의 촬영
그림 4: 참고문헌 9, p.4
그림 5. 저자의 도해
그림 6-7: 참고문헌 8, p.68, p.102
그림 8: 참고문헌 6, p.525, 저자의 도해
그림 9: 참고문헌 10, p.90, 저자의 도해
그림 10: 저자의 도해

A Study on the Piazza Plan of Basilica S. Pietro

KIM, Seok-Man

(Associate professor, Kumoh National Institute of Technology)

Abstract

The purpose of this paper is the study on the piazza plan of basilica S.Pietro.

The results of study are as follows:

1. The piazza of the basilica S.Pietro was planned in relation to building-piazza-symbol of interior piazza-street as city planning characteristic of Baroque and architectural characteristic of elliptical piazza form.
2. The function of piazza of basilica S.Pietro was planned for religious meeting of a grand scale than a piazza for the common run of people.
3. In general, the disposition, ground, elevation and section plan of the piazza of basilica S.Pietro was planned by principle of spatial and formal composition, according to axis, symmetry, proportion, division and contrast.
4. The location, scale, shape of piazza for disposition and ground plan of the piazza of basilica S.Pietro was basically decided by not only elements of Basilica building, Vatican Palace, Street and Walls of surroundings with axis of the Basilica building, but Fountain and Obelisk as existing constituent elements.
5. The elevation of the piazza of basilica S.Pietro was composed of boundary that was enclosed from wall of trapezoid piazza and gallery of elliptical piazza with equal height as symmetry. And the section plan was planned to approach into the Basilica through slope and stairs of gentle angle, utilizing of existing land form.

Keywords : Basilica and Piazza S. Pietro, Baroque, Bernini, Spatial and Formal Composition
