



## 종축형 교회와 중앙 집중형 교회의 공간구성과 빛

*The Spatial Organization and Light Effect in Church Architecture: Comparison of Plans to be Designed with Vertical Axis and Centralized Plan*

김창성\*

Kim, Chang-Sung\*

\* Corresponding author, Dept. of Architectural Engineering, HyupSung Univ., South Korea (cskim815@daum.net)

### ABSTRACT

**Purpose:** The early churches such as tabernacle, temple and synagogue had played a important role to form space concepts of western churches. Tabernacle and temple were designed with vertical axis which consisted of sanctuary, sanctum, outdoor yard. Synagogue was designed pew of congregation around pulpit to give a sermon. The aim of this paper is to analyze spatial principles of churches designed with vertical axis and centralized plan. **Method:** The concept of vertical axis plan succeeded to Basilica, Romanesque and Gothic churches, and the concept of centralized plan succeeded to Byzantine and Renaissance churches. Therefore, this paper analyzed spatial characteristics and role of light in churches according to epoch, and was progressed by examining the existing researches and case studies. **Result:** The churches designed with vertical axis plan realized spatial composition to show the concept of domus dei, and worship space was illuminated with mysterious light. The churches designed with centralized plan realized spatial composition to show the concept of domus ecclesiae, and light created dramatic holiness in worship space.

### KEYWORD

교회  
공간구성  
빛

Church  
Spatial Organization  
Light

### ACCEPTANCE INFO

Received Feb 28, 2017  
Final revision received Mar 23, 2017  
Accepted Mar 28, 2017

© 2017 KIEAE Journal

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경 및 목적

교회는 ‘하나님을 믿는 사람들의 모임’을 뜻하는 공동체적인 의미와 ‘예배를 드리는 건축적 공간’이라는 이중적 의미를 갖는다. 이러한 교회건축은 하나님에 대한 제사의식을 중시하는 ‘하나님의 집으로서의 성전(domus dei)’의 개념과 신도들에 대한 설교를 중시하는 ‘하나님의 백성을 위한 집으로서의 회당(domus ecclesiae)’의 개념으로 나타난다.

콘스탄티누스 황제가 기독교를 공인하고 로마의 수도를 비잔티움으로 천도하면서 기독교는 서방교회와 동방교회로 분열하게 된다. 서방교회는 현세에 관심을 두었으며, 단순하고 엄숙한 예배의식을 행하였고, 성직자 중심의 제사를 중시한 반면에, 동방교회는 내세에 관심이 많았고, 신비적이고 심미적인 예배를 추구하였으며, 평신도의 참여와 교재를 중요시하였다. 이러한 교회의 예배의식은 각각의 예배의식에 맞는 교회건축의 공간구성을 요구하게 되었다.

감리교 신학자 제임스 화이트는 기독교 예배와 건축물 사이에서 밀접한 관계가 있으며, 건축물이 기독교 예배 형식을 반영할 뿐 아니라 예배 자체를 형성하기도 한다고 주장한다.<sup>1)</sup> 교회건

축은 기독교 신학과 예전의식의 변화에 따라 서방교회의 흐름을 계승하여 강한 세로축에 의해 공간이 형성되는 종축형 교회건축과 동방교회의 흐름을 반영하여 구심적 평면구성을 이루는 중앙 집중형 교회건축으로 발전된다.

교회건축에서는 예배공간이 구성되는 방식에 따라 다른 예배 경험을 생성하며, 그 공간을 구성하는 요소들은 예배 경험에 많은 영향을 끼친다. 이러한 의미에서 공간을 창조하는 근본적 요소인 ‘빛’은 예배공간을 구성하는 중요한 요소임과 동시에 기독교 예배의식을 이해하는 중요한 요소가 된다. 교회건축에서 빛은 실내공간의 채광만을 의미하는 것이 아니라 정신적이고 숭고한 예배의식, 인간의 정신적 신앙적인 관계를 보여주는 수단으로서 사용되어진다.

따라서 본 연구에서는 예전의식의 변화에 따른 교회건축의 공간구성 특징을 통시론적으로 고찰하고, 교회건축에서 빛의 역할과 채광방식 특성을 분석하고자 한다.

### 1.2. 연구의 방법 및 범위

본 연구에서는 기독교 공인 이후 예배 의식의 변화, 발전에 따른 교회건축의 공간 특징과 채광방식을 분석하고자 하였다. 연구의 대상으로는 초기 기독교 교회건축에서 르네상스 시대까지

의 교회건축으로 하였다. 본 논문의 프로세스는 다음과 같다.

첫째, 교회건축의 기원이라 할 수 있는 초대교회의 성막, 회당, 성전의 특징을 고찰하고 이러한 예배 공간이 이후의 기독교 교회 건축에 미치는 영향을 고찰하였다.

둘째, 서방교회의 전통을 이어받은 종축형 교회건축으로서 바실리카 교회, 로마네스크 교회, 고딕 교회의 예배 공간 특성과 채광 특성을 분석하였다.

셋째, 동방교회의 전통을 이어받은 중앙 집중형 교회건축인 비잔틴 교회, 르네상스 교회의 예배 공간과 채광 특성을 분석하였다.

넷째, 종축형 교회건축과 중앙 집중형 교회건축의 예배공간 특성과 채광 방식을 비교 분석하였다.

## 2. 교회건축의 기원: 초대교회

### 2.1. 성막 (Tabernacle)

성막<sup>2)</sup>은 지성소, 성소, 성막 주위의 바깥뜰로 이루어진다. 지성소 안에는 속죄소와 법궤를 두고 휘장으로 성소와 구분하고, 성소는 지성소 앞에 향단, 북측에는 진설병상, 남측에는 촛대를 배치하였다. 성막 주위의 뜰에는 문 안쪽에 번제단과 그 안에 물 두멍을 두어 회생과 정화의 의식의 장소로 이용되었다.[Fig. 1]

3개의 위계적 장소로 구성된 성막은 동쪽에 출입구를 두어 서쪽을 향하여 나아가는 동·서 축을 따라 배치되었는데, 이러한 공간 구성 형식은 구약시대 성전과 신약시대 초기 기독교 건축에도 적용되어 하나님께 나아가는 단계를 공간적 위계로 표현한 종축형 교회건축의 원형이라 할 수 있다.<sup>3)</sup>

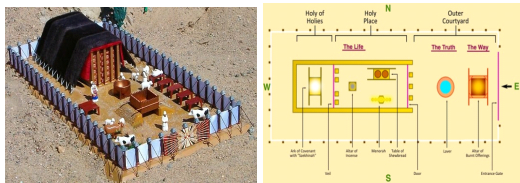


Fig 1. Tabernacle

### 2.2. 성전(Temple)

BC 10세기 이후 성막의 2배 크기로 성전이 건축되었다. 성전의 방향과 공간 배치는 성막과 유사하였으나 성막의 유동성이 사라지고 거대한 신전으로 정착하였다. 성전은 석조로 건축되었으며, 내부에 목재 널판을 붙이고 지성소 내부에는 금으로 입혀 장엄하고 화려한 건축물이었다.[Fig. 2]

성막이 '계시와 만남'의 신앙적 구조를 지닌 종말론적 공동체를 위한 건축적 표현이었다면, 성전은 '임재와 제사'를 중심으로

형성된 전례적 공동체를 위한 건축적 표현<sup>4)</sup>으로 종축적 공간구성을 갖는다.

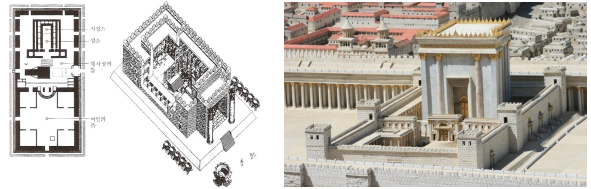


Fig 2. Temple

### 2.3. 회당 (Synagogue)

회당은 BC 6세기 이후 바벨론 시대에 이스라엘 민족이 포로생활로 인하여 성전과 직접적인 접촉의 기회를 상실하여 회당을 통해 성전의 특징을 채택하면서 유래되었다. 회당의 특징은 '민주적인 운영'으로 장로들이나 통치자가 사회를 보았으며, 초기 기독교의 집회소는 이 회당을 부분적으로 모방했다.<sup>5)</sup>[Fig. 3]

회당은 본래 건물을 말하는 것이 아니라 그 모임 자체의공동체를 의미했으며 회당의 방향은 예루살렘을 향하도록 하였고, 내부 공간구성은 하나님을 상징하는 법궤와 성경을 주위로 회중들이 위치하여, 설교단을 중심으로 예배가 이루어지도록 하였다. 이러한 공간구성은 후대 교회의 중앙 집중형 교회건축의 원형이 되었다.

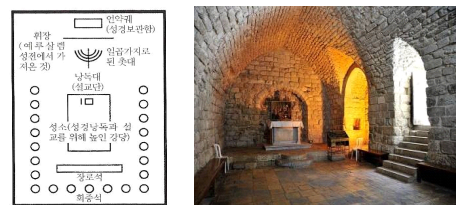


Fig 3. Synagogue

## 3. 종축형 교회건축과 중앙 집중형 교회건축

### 3.1. 종축형 교회건축의 공간구성과 빛

종축형 교회건축은 하나님의 집으로서 희생제사와 성직자 중심의 예배를 강조하는 도무스 데이(domus dei)의 개념을 추구하여, 초대 교회의 성막과 성전에서 나타나는 출입문으로 부터 성소까지 이어 지는 강한 세로축 구성을 기본으로 하여 발전하였다. 이러한 원칙은 기독교 공인 이후 바실리카 교회로 이어지고, 이후 서양 교회건축의 공간구성 원칙 중의 하나로서 발전된다. 바실리카 교회의 공간 구성을 그대로 채용한 로마네스크 교회는 성직자들의 공간인 트란sept를 남·북으로 추가하여 라틴 크로스 형태의 평면을 완성하였고, 고딕건축은 교회의 규모가 이전

2) BC 13세기 출애굽 사건 이후 모세는 광야에 성막을 세웠다. 성막은 하나님과 이스라엘 민족과의 만남, 계시, 인도의 장소이었으며, 하나님의 임재와 내재성을 대변하는 종교적 상징으로서 율법 체계에 의하여 성문화 되고 제도화 된 법궤를 모신 최초의 성소 건물이다.(김근식, 현대 교회건축에 나타난 상징의 체계화에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사, 2000,06)  
3) 정시춘 외 12인, 한국 교회 건축과 공공성, 2015.09

4) 김진태, 전례의식으로 본 성당건축의 역사적 변천 과정에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 학위논문(석사) 2004.06  
5) 윤중환, 성경에서 살펴본 교회의 의미와 이를 적용한 교회건축에 관한 연구, 전북대학교 학위논문(석사), 2008.02  
6) 안재룡의 1인, 초기 그리스도교의 예배공간에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 11권 2호, 2009.06

보다 증대함에 따라 트란sept 부분이 더욱 확대되어 라틴 크로스 평면이 여러 형태로 변형되어 나타나게 된다.

(1) 바실리카 (Basilica)교회 건축

가. 바실리카 교회 건축의 공간구성

AD 313년 기독교 공인 이후 교회는 부흥되었고<sup>7)</sup>, 이에 맞는 교회건축의 형식이 필요하게 되어 로마의 바실리카를 변형하여 교회로 사용하였다. 4~5세기경 당시의 바실리카는 공회당, 법정, 상업거래소의 용도로 사용되었고, 실용적이고 윤리적 실천성을 강조하는 건물로서 단순하면서도 장엄한 공간을 구성하여 기독교의 예전의 정신에 적합했고, 약간의 변형을 통해 경제적으로 교회를 건설할 수 있었다.<sup>8)</sup> 이 시기의 교회는 도무스 데이(domus dei) 곧 ‘하나님의 집’이라는 개념을 채용하여 제사와 성직자 중심의 교회 공간을 구성하였으며, 공간의 계급화가 이루어져 사제단은 앱스에서 예배 의식을 진행하였고, 평신도는 네이브와 아일에서 예배에 참여하였다.[Fig. 4]

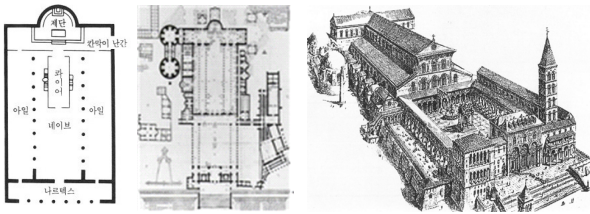


Fig 4. Examples of Basilica Church

이러한 바실리카 교회는 초대교회 성막의 바깥뜰-성소-지성소로 이루어지는 공간 개념을 채용하여 아트리움-네이브-앱스로 구성되는 종축형 공간구성을 이루게 된다. 성막이 동쪽에서 서쪽으로 나아가는 공간구성을 이루는 반면에 바실리카 교회는 서쪽의 나르텍스에서 네이브를 거쳐 동쪽의 앱스로 나아가는 공간구성을 하였다. 네이브는 아일 사이에 열주를 가진 직사각형의 공간으로 아일에 비해 상대적으로 높은 공간으로 강력 종축성과 단순하면서도 장엄하고, 감명적인 ‘통로’로서 기능하였다.[Fig. 5]



Fig 5. Basilica di San Paolo Fuori Le Mura

나. 바실리카 교회의 채광 특징

초기 기독교 박해 시대의 기독교는 카타콤(Catacomb)과 같

은 지하공간에서 예배를 진행하였으나, 기독교가 공인되고 국교로 선포되면서 예배공간의 질적인 변화가 이루어 졌다. 바실리카 교회는 공간의 수직적 개방을 통해 빛 공간을 구체화하기 시작하였다. 출입문으로부터 성소까지 이어지는 네이브(nave) 공간은 동·서의 세로축을 가진 긴 통로로서 열주들에 의한 강력한 투시도적 효과를 가진 공간이었으며, 열주 상부의 벽에 있는 클리어스토리에서 유입되는 빛으로 충만한 공간이었다.<sup>9)</sup>[Fig. 6,7]

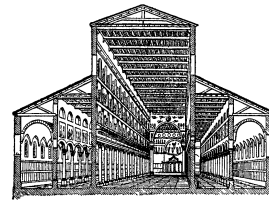


Fig 6. Section of Basilica Church

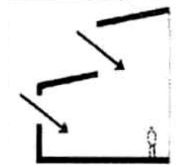


Fig 7. Lighting of Basilica Church

창 사이의 빈 벽에는 성서의 이야기를 그린 모자이크로 채워졌고, 사제단 행렬은 나르텍스, 네이브를 거쳐 그리스도가 오실 방향인 동쪽의 앱스로 나아갔으며, 성소를 향해 나아가는 이 통로는 어지러운 세상을 방황하다가 거룩한 성소 안으로 들어와 이제 그리스도께로 나아가기 위해 거쳐야 하는 마지막 과정이었다.[Fig. 8]



Fig 8. Pictures of Basilica di San Paolo Fuori Le Mura

(2) 로마네스크(Romanesque)교회건축

가. 로마네스크 교회 건축의 공간구성

로마네스크 시기의 교황청은 보편성의 상징이자 질서를 이룩하는 세력이었으며, 교황권이 증대되고 교황에 의한 신정의 토대가 마련되었으며, 교회는 교황으로부터 하급 성직자, 평신도에 이르는 계급조직을 이루며 제도화 되었다. 이 시기의 전례 의식은 교황 중심의 희생제사와 성직자 중심의 예배화가 진행되었다. 이는 교회가 구원을 나누어준다고 생각하였고, 성찬은 구원의 수단이며 미사는 곧 하나님의 현현이며, 산자와 죽은 자를 위해 하나님께 드리는 희생제사라고 생각 한 중세 기독교의 신비주의의 표현이었다.

이러한 사회 상황은 교회의 내부공간을 성직자 중심의 예배를 위한 공간으로 변해가는 근거가 되었으며, 성당소와 네이브 사이에 스크린을 설치하여 성직자와 회중석을 분리하였다. 교회 세력의 확장으로 교회의 규모가 커지게 되었으며, 교회가 성직

7) AD 313년 로마의 콘스탄틴 황제의 밀라노 칙령을 계기로 기독교가 공인되어 극심한 박해에 의해 카타콤에서 예배를 드리던 교회는 지상으로 올라오게 되었다.  
8) 정시춘 외 12인, op. cit

9) 김기혁, 빛 요소를 고려한 ‘영성적 전례공간’구성, 가톨릭대학교 학위논문(석사), 2007.08

자 중심으로 변화하면서 성직자들의 공간적 비중이 커지게 되었다.<sup>10)</sup> 따라서 남·북측에 트란sept를 추가하여 라틴 크로스 형태의 평면이 나타나게 되었으며, 수직적 조형성의 도입으로 탑이 건축물에 세워졌다.[Fig. 8, 9, 10]

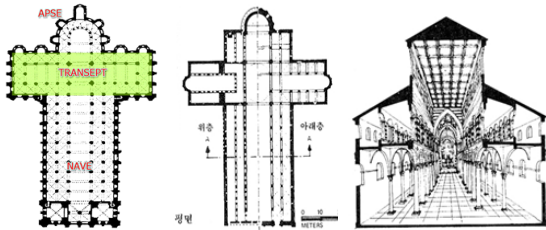


Fig 8. S. Plans and Section of Romanesque Church



Fig 9. Worms Cathedral



Fig 10. Durham Cathedral

한편, 당시의 불안정한 시대상황 속에서 교회건축은 물리적으로 정신적으로 하나의 방어물로서, 외부세계와 단절된 안전한 피난처의 역할을 했다. 따라서 재료는 육중한 석조로 균질화되었고, 벽은 두껍고 넓어짐으로서 이에 따른 구조적 공간적 불리함을 원형 아치, 원통형 볼트, 교차볼트를 사용함으로써 구조적 합리성을 확보하였다.<sup>11)</sup>[Fig. 11]



Fig 11. Cross Vault

#### 나. 로마네스크 교회의 채광 특징

로마네스크 교회는 전체적으로 두껍고 넓어진 벽체 때문에 창 면적이 상대적으로 적어져 내부가 어두워 성스럽고 신비한 빛을 자연스럽게 얻을 수 있었다. 이 시기는 빛은 성부와 성자와 성령의 권능에 비유되어, 발산되는 색상과 광채의 개념에 대하여 매우 의식적이었던 시기였다. [Fig. 12, 13]

또한, 빛이 제대와 제대 주변을 밝히어 주위를 집중시키고, 신자석은 위계적으로 제대부에 비하여 보다 어슴푸레하고 흐리게 되어 있어서 제대에서부터 신자들이 빛을 받는 듯한 공간을 구성하여 신자들을 교회의 성스러움에 몰입시킨다.<sup>12)</sup>

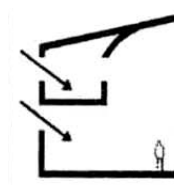


Fig 12. Lighting of Romanesque Church



Fig 13. Duomo Pisa

### (3) 고딕(Gothic)교회 건축

#### 가. 고딕 교회 건축의 공간구성

고딕 시기<sup>13)</sup>에 교황의 권한은 더욱 확장되었고, 왕과 황제를 마음대로 임명하고, 부와 힘의 중심이 되었다. 예배는 말씀의 설교보다 성찬 의식이 강조되면서, 성례전 중심으로 이루어졌다. 성찬에서 회중들의 교제보다는 희생제사가 더욱 강조되면서 성직자의 제사장적 권위가 더욱 강화되었으며, 성직자들의 수가 늘어남으로서 교회공간에서 트란sept의 크기가 더욱 확대되었고, 종축성과 중심성을 동시에 나타내는 변형된 라틴 크로스 형태의 평면을 이루게 되었다.[Fig. 14]

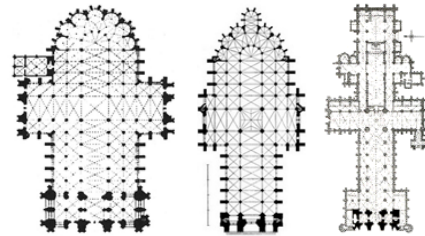


Fig 14. Plans of Gothic Church

로마네스크 교회에 비해 더욱 길어지고 더욱 높아진 고딕 교회의 내부 공간은 신적 공간이었으며, 하나님께서 임재하시는 성스러운 공간인 동시에, 천국으로 나아가는 통로였다. 평면 교차부의 중심은 로마네스크 평면에 비해 서쪽으로 이동시켜 동·서축의 중앙부에 위치시킴으로써, 예배 공간의 실질적인 중심이 되게 하였고, 동측의 제단부를 포함하여 성소가 전체 공간의 절반 이상을 차지함으로써 성직자의 공간을 더욱 확대하였다.<sup>14)</sup> 고딕 교회는 천국에 대한 열망을 하늘을 향해 무한히 솟아오르는 건물로 표현하고자 하였다. 따라서 첨탑, 첨두아치, 클러스터드 피어에 표현된 수직성을 이용하여 신에 대한 초월성을 표현하였다. 도시의 중심 광장에 면하여 교회 출입구에 우뚝 솟은 첨탑은 인간과 하늘을 잇는 상징성을 나타내었다.<sup>15)</sup>[Fig. 15]

사), 2007.08

13) 고딕시대는 중앙집권적 정부가 세워지고 국가의 형태를 보인 질서가 잡히고 안정된 시기였다. 사회적 안정과 부의 축적은 교회 건축에 대한 새로운 추진력이 되었고, 스킴라주의를 통해 신학적 질문들과 토론이 활발해졌고, 전례에 대한 새로운 강조가 시작되었다.

14) 정시춘의 12인, op.cit, 2015.09

15) 신현숙, 근현대 건축에 나타나는 고딕건축의 영향에 관한 연구, 동의대학교 학위논문(석사) 2004.02

10) 정시춘의 12인, op. cit

11) 정동호의 1인, 교회건축의 채광방식에 의한 단면유형 연구, 대한건축학회 학술 발표대회 논문집 제27권 제1호, 2007.10

12) 김기혁, 빛 요소를 고려한 '영성적 전례공간' 구성, 가톨릭대학교 학위논문(석사)

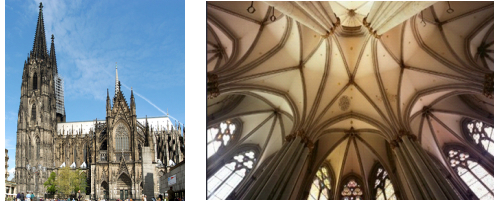


Fig 15. Duomo Köln

로마네스크 교회보다 훨씬 더 높이 솟은 고딕 교회건축은 지붕의 하중이 벽을 바깥쪽으로 밀어내는 횡력에 저항하는 특별한 구조방식인 플라잉 버트레스를 개발하였고, 이 시스템을 통해 벽을 제거하고 거대한 개구부를 만들 수 있게 되었으며.<sup>16)</sup> 첨두아치, 리브볼트와 함께 기둥에 의해 지붕의 하중을 지탱하는 가구식 구조방식을 개발하였다.[Fig. 16, 17]

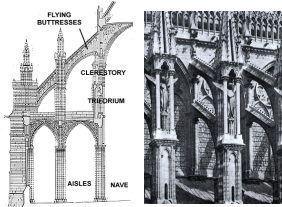


Fig 16. Flying Buttress

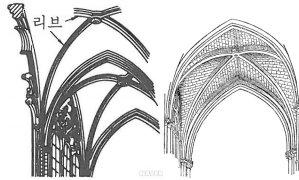


Fig 17. Rib Vault

#### 나. 고딕 교회 건축의 채광 특징

고딕 교회건축은 하늘에 닿으려는 표현으로 건물의 높이를 가급적 높게 했고, 가구식 구조 시스템에 의해 얇아진 벽체로 인하여 창 면적이 늘어났다. 따라서 전례 공간에 많은 빛이 유입되었고, 로마네스크의 성당보다 더 밝게 되었다. 또한, 창을 이용하여 하늘을 향한 구원을 지향하려는 신앙심을 반영하려 했기 때문에 성당 내부로 들어오는 빛으로 실내를 조명하려는 의도 보다는 성경의 교훈적인 내용을 스테인드글라스에 표현하여 천상의 신비와 천상적인 빛으로 신자들의 시각을 모으고 일깨우려 하였다.<sup>17)</sup>[Fig. 18]

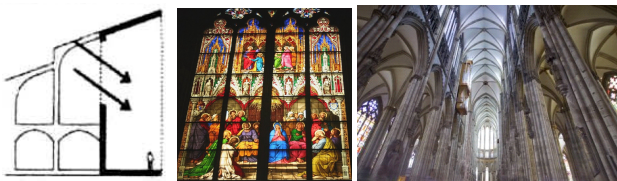


Fig 18. Window System of Duomo Köln

### 3.2. 중앙 집중형 교회 건축

중앙 집중형 교회건축은 하나님 백성의 집으로서 평신도 참여의 예배로 교제를 강조하는 도무스 에클레시아(domus ecclesiae)의 개념을 추구하였다. 비잔틴 교회는 내세와 세상으로부터의 자유와 영생에 관심을 가졌으며, 경외감과 신비감을

주는 초월적인 예배를 추구하였고, 평신도 참여의 예배로 교제를 강조하였다.

르네상스 시기에는 그리스 로마시대의 고전부흥과 인간 중심의 세계관으로 변화하였고, 종교적 열정과 환상보다는 현세의 자연세계 및 인생과 관련된 것을 추구하였고, 인간의 존재와 신과 인간의 관계, 우주 질서에 대한 인문주의적 사고를 통해 절대적이고 영원한 기하학적 질서에 의한 완전한 형태를 추구였다. 따라서 르네상스 교회건축은 고딕시대의 양식을 부정하고, 비잔틴과 그리스, 로마 양식을 사용하였다.

#### (1) 비잔틴 (byzantine) 교회 건축

##### 가. 비잔틴 교회 건축의 공간구성

비잔틴 시기<sup>18)</sup>의 교회는 내세와 세상으로부터의 자유와 영생에 관심을 가졌으며, 프레스코화와 모자이크 장식으로 부활과 승천 그리고 구원의 감격을 표현했다. 따라서 예배는 경외감과 신비감을 주는 초월적인 예배를 추구했고, 평신도 참여의 예배로 교제를 강조하는 도무스 에클레시아(domus ecclesiae) 개념을 추구하였다. 따라서 단일 홀을 가진 원 또는 정사각형 형태의 그릭 크로스 평면을 추구하며, 중심부에 주교, 사제, 회중의 자리를 장애 없이 둘러 설수 있게 하여 집중성과 친밀성을 강화하고 신자들의 평등한 참여와 교제를 촉진시켰다.<sup>19)</sup>[Fig. 19]

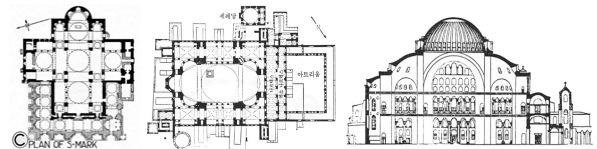


Fig 19 Plans and Section of Byzantine Church



Fig 20. Byzantine Dome

또한, 중심 공간 주위로 돔을 덮어 하나님이 창조하신 우주의 중심을 의미함으로써, 바실리카 교회 공간 개념인 통로와는 상반되는 중심을 표현하고자 하였다. 이는 인간이 지상의 순례자로서 영원한 하나님을 향한다는 기독교 정신의 기본적인 표출이며 목표로서 이후 기독교 건축의 근본적인 공간 개념의 하나가 되었다.[Fig. 20]

18) AD 330년 콘스탄티누스 황제가 수도를 비잔티움으로 천도하면서 로마 제국은 서로마와 동로마로 분열 되었다. 6-9세기경 동로마 제국은 동양과 서양 문명의 교차지 역할을 하여 다양한 교류 및 접촉이 활발하여, 건축 양식에 서양의 열주식 구조에 동양의 돔 구조를 혼용하는 독특한 양식을 만들어 내었다.

19) 정시춘, 초기 기독교 교회건축의 신학적 고찰, 햇불 트리니티 신학대학원대학 교 석사, 2009.12

16) 윤정근외 7인, 서양건축사, 기문당, 2012. 09

17) 김기혁, op. cit

나. 비잔틴 교회의 채광 특징

정사각형 평면 위에 펜던티브를 설치하여 돔을 얹은 비잔틴 교회건축은 그 기본이 우주적인 이미지로 계획되었다. 원형의 돔은 천상을 상징하고, 낮은 부분의 정사각형은 지상의 세속적인 영역의 형성을 뜻한다. 이는 지상과 천상이 하나 되는 초월적 공간으로서 하늘을 향하는 수직적 공간을 구성하며, 이러한 초월적 공간은 돔에서 내려오는 빛에 의해 극적 효과를 만들어낸다. 돔의 기단부의 절제된 창에서 내려오는 빛과 돔에서 유입되는 신성한 빛은 아래의 깊은 공간으로 퍼져가며<sup>20)</sup>, 실내의 분위기를 통일시키고, 모자이크 장식으로 성경의 의미를 부여한 벽과 열주에 의해 만들어진 예배 공간을 신비롭게 만들어준다.<sup>21)</sup>[Fig. 21]

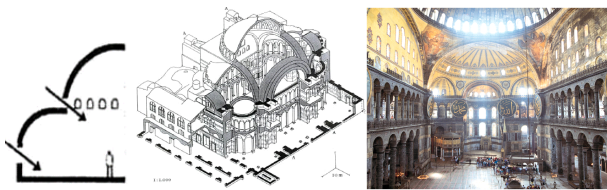


Fig 21. Saint Sophia Cathedral, Istanbul

(2) 르네상스 (Renaissance) 교회 건축

가. 르네상스 교회 건축의 공간 구성

르네상스 시기<sup>22)</sup>에는 인간의 존재와 신과 인간의 관계, 우주 질서에 대한 인문주의적 사고에 의해 대우주와 인체라는 소우주는 원이라는 기하학적 형태 속에서 하나가 된다고 믿었고, 원을 가장 완전하고 신성한 형태라고 규정했으며, 인체적도, 수학적 비례에 의한 비례체계를 중시하여 수평선의 강조에 통해 휴머니티를 표현하고자 하였다.

따라서 르네상스 교회건축은 전통적인 라틴 크로스 평면에서 벗어나 비잔틴 교회의 중앙 집중형의 평면을 기본으로 삼아 세상의 중심과 하늘을 상징하는 돔과 그릭 크로스 평면을 채택하였고, 정면 파사드는 고대 로마와 그리스 신전 양식을 채용하였다.<sup>23)</sup> 그러나 이러한 중앙 집중형 공간은 네이브를 따라 장엄한 행진을 하고 희생 제사를 드려온 서방교회 성직자들의 종축적 공간에 대한 선호에 의해 네이브를 다시 첨가함으로써 평면의 교차점에 제대를 두고 그 위에 돔을 씌워 통로와 중심이 결합한 절충형 라틴 크로스 평면 형태로 변하게 된다.[Fig. 22]

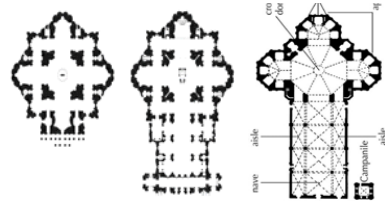


Fig 22. Examples of Renaissance Plans

나. 르네상스 교회의 채광 특징

르네상스 교회는 빛을 교회 내부로 끌어들이기 위해 비잔틴의 돔과는 다른 형식의 돔이 개발되었는데, 돔의 구조는 하중을 경감시키고 아름다운 형태의 돔을 만들기 위해 내외각의 이중구조로 하고 돔의 정상부에 랜턴을 두는 새로운 기법을 창안 해냈고, 돔 하부의 드럼을 높게 하여 만든 창과 랜턴으로 부터 유입된 빛은 내부 공간에 신비로운 채광효과를 높였다.<sup>24)</sup>[Fig. 23]

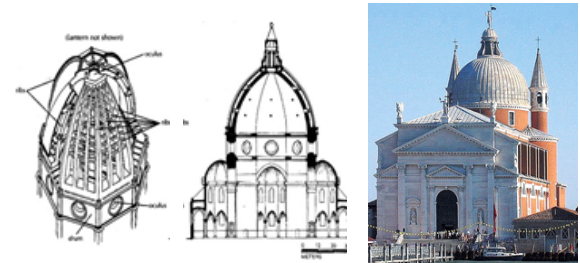


Fig 23. Human Scale and Horizontal Line in Renaissance Church

제대의 뒷벽은 어둡게 조명되어 돔 하부공간과 대조를 이루어, 드럼과 랜턴에서 쏟아지는 빛은 고딕 양식에서 성취하지 못했던 충만한 흥분감을 자아내며, 성스러움을 느끼기에 충분한 전례공간을 구성한다.<sup>25)</sup>



Fig 24. Duomo, Santa Maria del Fiore, Firenze

3.3. 종축형 교회와 중앙 집중형 교회의 특징 비교

종축형 교회건축은 하나님의 집으로서 '도무스 데이(domus dei)'의 개념을 추구하여 초대 교회의 성막과 성전에서 나타나는 강한 세로축 구성을 기본으로 하여 변화 발전하였다. 이러한 원칙은 바실리카 교회 건축, 로마네스크 교회건축, 고딕 교회건축으로 계승되었고 서양 교회건축의 공간 구성 원칙의 근본 요소 중의 하나로서 발전된다. 중앙 집중형 교회건축은 하나님 백성의 집으로서 '도무스 에클레시아(domus ecclesiae)'의 개념을 추구하며, 초대교회 회당의 공간 구성을 기본으로 하여 비잔틴 교

20) 정동호 외 1인, 교회건축의 채광방식에 의한 단면유형 연구, 대한건축학회 학술 발표대회 논문집 제27권 제1호, 2007.10

21) 김기혁, op. cit

22) 십자군 운동이 끝난 13세기말부터 유럽에는 군주 국가들이 탄생했고, 교황과 교회의 권위는 약화되었으며, 상공업의 발달로 도시의 인구가 증대하여 사회 세력화 되었고 고도의 경제적 발전을 이루었다. 14~15세기 동안 유럽사회 전체, 모든 분야에 걸쳐 커다란 변화를 일으켰다. 이러한 변화는 학문과 사상이 보다 더 자유롭고 체계 있게 탐구되었고, 이에 따라 인문주의 사상이 나타나고 고학이 발달하여 고대의 저술과 유적에 대한 연구를 통해 그리스 로마시대의 고전 문명의 부흥을 의미하는 고전주의를 태동시켜 르네상스 시기의 사회 모든 분야에 파급되었다.

23) 정시춘 외 12인, op. cit

24) 윤정근 외 7인, op. cit

25) 김기혁, op. cit

회건축과 르네상스 교회 건축으로 발전되었다. 이상에서 내용을 기초로 하여 종축형 교회와 중앙 집중형 교회의 주요 특징을 비교하여 [표 1]에 나타내었다.

#### 4. 결론

기독교 초대 교회의 성막, 성전, 회당의 개념은 교회 건축의 공간 개념을 규정하는 데에 중요한 역할을 하였다. 신과 성직자, 회중과의 관계에 따라서 교회 평면의 형태와 공간 구성이 결정되었고, 이러한 개념에 따라 서양 교회건축의 공간 구성은 종축형 교회와 중앙 집중형 교회로 변화 발전하였다. 본 연구의 내용을 요약하면 다음과 같다.

##### (1) 종축형 교회건축

- 종축형 교회는 기독교 초대교회의 성막과 성전에서 시작하였다. 하나님에 대한 희생제사와 성직자 중심의 예배를 강조하며 도무스 테이의 개념을 중시 했던 종축형 교회는 바실리카 교회, 로마네스크 교회, 고딕 교회로 이어졌다.

- 바실리카 교회는 단순하면서도 장엄한 공간을 구성하였고, 아트리움-네이브-앱스를 이어주는 강한 종축적 내부공간을 구성하였으며, 클리어스토리에서 유입되는 빛으로 예배공간을 조명하고, 하나님께 나아가는 과정을 표현하였다.

- 로마네스크 교회는 바실리카 교회 평면의 남·북측에 성직자의 공간인 트란셉트를 추가하여 한층 종축성이 강화된 라틴 크로스 모양의 평면을 형성하였고, 측창과 클리어스토리에서 유입된 빛은 제대와 제대 주변을 밝히고 회중석은 어슴푸레하게 조명

Table 1. Comparison of Churches Designed Vertical Axis and Centralized Plan

|                    | Religious Rituals  | Epoch               | Characteristics   |
|--------------------|--|---------------------|---|
| Vertical Axis Plan | <ul style="list-style-type: none"> <li>domus dei</li> <li>sacrifice rites for God</li> </ul>       | Tabernacle & Temple | <ul style="list-style-type: none"> <li>a spatial composition principle of Christianity church to show the concept of domus dei</li> <li>designed with vertical axis which consist of sanctuary, sanctum, outdoor yard</li> </ul>  |
|                    |  | Basilica            | <ul style="list-style-type: none"> <li>an archetype of western churches to show spatial composition designed with vertical axis plan</li> <li>designed with vertical axis which consist of apes, nave, atrium</li> <li>designing nave as a function of grand passageway to proceed to God</li> <li>illuminating nave area with natural light through clerestory opened on the walls over colonnade</li> </ul>   |
|                    |  | Romanesque          | <ul style="list-style-type: none"> <li>floor plan of latin cross shape by attaching transept to north and south side</li> <li>using round arch and cross vault to secure structural stability of stone walls</li> <li>constructing soaring spires to show vertical plasticity</li> <li>illuminating worship space with natural light through windows and clerestories opened on the walls</li> </ul>  |
|                    |  | Gothic              | <ul style="list-style-type: none"> <li>forming plan shape of transformed latin cross by enlarged transept areas</li> <li>using pointed arch, rib vault and flying buttress to secure structural stability</li> <li>constructing vertical plasticity with spire, pointed arch and clustered pier to show desire of heaven</li> <li>illuminating worship space with natural light through windows and clerestories, and installing stained glass to enlighten congregation with mysterious light through windows</li> </ul>       |
| Centralized Plan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>domus ecclesiae</li> <li>sermon for congregation</li> </ul> | Synagogue           | <ul style="list-style-type: none"> <li>a spatial composition principle of Christianity church to show the concept of domus ecclesiae</li> <li>designed pew of congregation around pulpit to give a sermon</li> </ul>  |
|                    |  | Byzantine           | <ul style="list-style-type: none"> <li>an archetype of western churches to show spatial composition designed with centralized plan</li> <li>floor plan of greek cross shape by designing seats of bishop, priest and congregation in center of worship area</li> <li>pursuing centralized plan designed with shapes of circle and square</li> <li>illuminating worship space with natural light through dome constructed on the pendentive, and thus creating a dramatic and transcendental space to go up to heaven</li> </ul> |
|                    |  | Renaissance         | <ul style="list-style-type: none"> <li>forming floor plans designed by the greek cross shape and the compounded shape with vertical axis plan</li> <li>creating new proportion system with human scale and mathematical principle, and thus showing humanity by emphasizing horizontal line</li> <li>illuminating worship space with natural light through lantern and drum of dome, and thus creating a dramatic holiness in the space under dome</li> </ul>   |

Plan Types of Churches according to the Epoch

| Tabernacle & Temple          | Synagogue           | Basilica                            | Byzantine              | Romanesque    | Gothic              | Renaissance            |
|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------------|---------------|---------------------|------------------------|
|                              |                     |                                     |                        |               |                     |                        |
|                              |                     |                                     |                        |               |                     |                        |
| Temple from Solomon to Herod | Capernaum Synagogue | Basilica di San Paolo fuori le mura | Saint Sophia Cathedral | Duomo di Pisa | Notre-Dame d'Amiens | Basilica di San Pietro |

하여 성스러움에 몰입시켰다.

· 고딕 교회는 로마네스크의 라틴 십자형 평면을 기본으로 하여 종축성과 수직성을 강하게 나타내었으며, 트란sept 부분을 확대하여 변형된 라틴 크로스 평면 형태를 띠게 되었고, 가구식 구조 시스템의 채용으로 넓어진 창에 설치된 스테인드 글래스를 통해 유입된 빛으로 신성함을 표현하였다.

### (2) 중앙 집중형 교회

중앙 집중형 교회는 초대교회의 회당에서 그 개념이 시작되었고, 평신도 참여의 예배로 교제를 강조하는 도무스 에클레시아 개념을 중시하였다. 이러한 개념은 비잔틴 교회와 르네상스 교회로 이어진다.

· 비잔틴 교회는 서양의 열주식 구조에 동양의 돔 구조를 혼용한 교회건축을 창시하였다. 단일 홀을 가진 원 또는 정사각형 형태의 중심형 평면에 의해 그릭 크로스의 평면을 형성하였으며, 돔에서 내려오는 빛을 통해 지상과 천국을 이어주는 극적인 예배 공간을 창조하였다.

· 르네상스 교회는 신 중심에서 인간 중심의 세계관으로 변화함으로써, 인체척도와 수학적 체계에 의한 비례를 중시하였고, 수평선의 강조에 의한 휴머니티를 표현하고자 하였다. 교회 평면은 비잔틴 교회를 계승한 그릭 크로스 형태와 이에 네이브 공간이 추가된 변형된 종축형 형태의 평면이 사용되었으며, 돔의 랜턴과 드럼에서 유입된 빛은 신성함으로 흥분된 신비로운 공간을 창조하였다.

(3) 이와 같이 본 연구에서는 기독교 예전 의식의 변화에 따른 교회건축의 공간구성 특징과 교회건축에서 빛의 역할을 분석하였다. 종축형 교회와 중앙 집중형 교회는 시대의 전례 의식을 반영하여 발전하였고, 빛은 전례의 방식에 따라 신성과 영성을 표현하며 예배공간을 조명하였다. 따라서 이러한 서양 교회건축의 형식을 결정하였던 두 가지의 방향이 근대와 현대의 교회건축에서는 어떻게 변화 발전하는 지에 대해 추후의 연구로 계속 진행하고자 한다.

### Reference

[1] 김성건, 초기기독교 성격, 기독교사상, 1990.11 / (Kim, Seong Gun, Character of Early Christianity, Christianity Thought, 1990. 11)  
 [2] 김근식, 현대 교회건축에 나타난 상징의 체계화에 관한 연구, 연세대학교 대학원 학위논문(석사), 2000.06 // (Kim, Guen Sik, A Study on the Systematization of Symbols in Modern Church Architecture, The Graduate School Yonsei University, 2000. 06)  
 [3] 신현숙, 근현대 건축에 나타나는 고딕건축의 영향에 관한 연구, 동의대학교 학위논문(석사), 2004. 02 // (Shin, Hyun suk, The Study on the Effect of Gothic in Modern and Contemporary Architecture, The Graduate School Dong Eui University, 2004.02)  
 [4] 김진태, 전례의식으로 본 성당건축의 역사적 변천 과정에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 학위논문(석사), 2004. 06 // (Kim, Jin Tae, A Study on Religious Construction Style, The Graduate School Chung Ang University, 2004. 06)  
 [5] 김기혁, 빛 요소를 고려한 '영성적 전례공간'구성, 가톨릭대학교 학위 논문(석사), 2007.08 // (Kim, Ki Hyok, A Composition of 'Spiritual Space of Liturgy' with Reference to Lights, The Graduate School Culture & Spirituality The Catholic University of Korea, 2007. 08)

[6] 정동호, 교회건축의 채광방식에 의한 단면유형 연구, 대한건축학회 논문집, 2007.10 // (Jung, Dong Ho, A study on the Section Type by Characteristic of the Daylighting method in Church Architecture, The Graduate School Hong Ik University, 2007. 10)  
 [7] 윤종환, 성경에서 살펴본 교회의 의미와 이를 적용한 교회건축에 관한 연구, 전북대학교 학위논문(석사), 2008.02 // (Yoon, Jong Hwan, A Study on the church architecture applied that appreciate significance of church by Bible, The Graduate School Chonbuk National University, 2008. 02)  
 [8] 유영희, 건축공간에 표현된 빛의 의미들의 개념과 그 표현방법에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 2008.08 // (Yoo, Yong Heui, The Research on the Concepts and Expression methods of the Meanings of Light expressed in Architectural Space, Journal of KIID, 2008. 08)  
 [9] 안재룡, 초기 그리스도교의 예배공간에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2009.06 // (Ahn, Jae Lyong, A Study about the Choir Solution of the Romanesque Church Building, Journal of AIK, 2009. 06)  
 [10] 정시춘, 초기 기독교 교회건축의 신학적 고찰, 켈트트리니티신학대학 원대학교 학위논문(석사), 2009.12 // (Chung, Si Choon, A Study on the Theological Interpretation of the Early Christian Church Architecture, Master of Theological Studies Torch Trinity Graduate School of Theology, 2009. 12)  
 [11] 홍순명, 초기 기독교 교회건축의 형성 모델에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 2010.01 // (Hong Soon Myung, A Study on the Model of Formation of Early Christian Church Architecture, Journal of AIK, 2010.01)  
 [13] 김창성, 루이스 칸 건축에서 나타나는 빛의 건축적 의미와 표현 방법에 관한 연구, 한국건축환경설비학회논문집, 2011.12 // (Kim, Chang Sung, A Study on the Architectural Meanings and Expression Methods of Light Appeared in the Architecture of Louis I. Khan, Journal of KIAEBS, 2011.12)  
 [14] 정승진, 세계건축의 이해, 기문당, 2008. 02 / (Chung, Seung Jin, Understanding of Western Architecture, Kimoondand, 2008. 02)  
 [15] 윤정근, 서양건축사, 기문당, 2012. 09 / (Yoon, Jeong Keun, History of Western Architecture, Kimoondand, 2012, 09)  
 [16] 이강업, 서양 건축사, 서우, 2014. 01 / (Lee, Kang Up, History of Western Architecture, Seowoo, 2014. 01)  
 [17] 정시춘 외, 한국 교회 건축과 공공성, 동연, 2015. 09. / (Chung, Si Choon, et. al, Korean Church and Publicness, Dongyeon, 2015. 09)  
 [18] 전창희, 빛과 예배 공간, 샘, 2016. 06. / (Jeon, Chang Hee, et. al, Light and Worship Space, Fountain, 2016. 06)