7강 로마네스크에서 고딕으로

1교시 고딕의 탄생

▲ 12세기와 전환기

308페이지. 고딕건축, 12세기. 대체적으로 1120년경부터 고딕건축이 시작된 것으로 얘기가 돼. 그래서 12세기에 오게 되면 후기 로마네스크와 초기 고딕이 겹치는 시기가 돼. 그것을 보여주는 예가, [그림462]와 [그림463]. [그림462]는 후기 로마네스크, [그림463]은 초기 고딕.

그래서 [그림462]는 불필요한 장식 중심으로 가는 거고, [그림463]은 기둥이 얇아지고 기둥 간의 간격이 넓어지면서 단일 기둥이 리브 볼트를 받는, 이러면서 초기 고딕의 모습이 등장하기 시작한단 얘기야. 이런 중첩기에 해당이 되고, 12세기는.

그다음에 이제 르세 수도원 교회, [그림 465]. 뭐 이러한 정도의 건물이 전환기를 보여주는 또 하나의 예인데. 어쨌든 전환기, 12세기 전반부에는 로마네스크에서 고딕으로 넘어가는 전환기이기 때문에, 이 때 나타나는 경향들은 크게 세 가지로 나눌 수 있다.

311페이지. 전적으로 로마네스크 단계에 머문 경우. 이것은 후기 로마네스크로 부르면 되고. 그 다음에 고딕이라는 새로운 양식에 대한 확신을 바탕으로 발전과 변화를 실험. 그 다음에 세 번째, 혼재. 로마네스크와 고딕이 혼재하는 경우.

그래서 결국 로마네스크에서 고딕으로 넘어가는 이 문제. 12세기 전반부, 결국 이 둘 사이의 공통점과 차이점의 문제예요. 예를 들어서 르세나, [그림 462] 르퓌앙블레에 있는 노트르담 같은 경우, 이것들을 지은 성직자나 장인들은 로마네스크와 고딕 사이에 공통점에다 치중을 한 것이죠. 반면에 생 드니, 성 디오니시오, 이것을 설계한 사람은 쉬제라는 사람인데, 나중에 다시 나올 거야. 이 사람은 로마네스크로는 만족을 못하는 거지.

12세기 중반에 오게 되면, 스콜라 철학 이런 것도 등장을 하게 되고, 기독교에 변화가 생겨. 기독교의 변화의 내용이 어디 있냐 하면. 기독교뿐만 아니라 세속 정권이건 간에 전부, 317페이지. 파리를 중심으로 한 국가 군주정체, 그 다음에, 이에 따라서 가톨릭도 상당히 중앙 집중적으로 변해.

그래서 우리가 지금 알고 있는 그런 로마 가톨릭의 권력화가 극에 달하는 시기, 또 이것을 바꿔 말하면 가톨릭 부패의 시작점이기도 하고. 양면성이 있어요.

그래서 중세 문명이 가장 찬란하게 꽃핀, 소위 말해서 성기 중세 high medieval 시기의 시작이기도 하고. 그 구체적인 결과물이 고딕성당이었고. 동시에 나중에 르네상스를 탄생시킨 중세 부패상, 물질적으로 성적으로 타락하는, 면죄부 팔고 등등. 이런 타락의 시작점이기도 해.

아트앤스터디 www.artnstudy.com

국가 군주정체라는 것이, 쉽게 말해서 막강한 권력을 휘두르는 중앙 정부의 탄생을 의미하는 거지. 로마네스크까지는 대체적으로 농촌 문명을 중심으로 진행되던 것이고, 이때부터 소위 대도시, 메트로폴리스라고 하는 대도시가 등장하면서 중앙 정부도 막강해져요.

이런 식으로 12세기 전반부에 들어서면서 유럽 문명에 중대한 변화가 생기기 때문에, 이 변화를 중요하게 받아들이게 되면, 로마네스크로 만족을 못하게 되는 거야. 좀 더 자극적이고, 큰 것을 바라게 되는 것이고.

자 이 공통점이라고 하는 것은, 고대 지중해 문명, 여기에 대비되는 중세 서북유럽 이 큰 틀에서 공통점을 보게 되면 12세기 전반부에 변화는 크게 중요하지 않은 것이고, 그래서 일단의 성직자들은 로마네스크로 계속 가.

그런데 반면에 이 때 나타난 중앙집권화, 이것에 따라서 기독교도 드디어 하늘이라는 개념들이 등장하게 되요. 그래서 기독교 교리나, 사상에서 보더라도 이때의 스콜라철학이라든가 이런 데서 신의 존재를 빛을 통해서, 빛이라는 매개를 통해서 구체적으로 표현하고 싶어 하는 그런 변화가 등장하게 된단 얘기야. 이 변화를 크게 받아들인 성직자들은, 새로운 양식을 모색하기 시작했으니, 그 결과 나타난 게 고딕성당이었더라는 이야기이죠.

자 그러면, 312페이지 보면, 거기 위에 보면 311페이지 아래부터 죽, 지금 로마네스크와 고딕을 공통적으로 하나의 큰 덩어리로 보려는 입장이고. 고대에 대비되는 중세. 이런 시각도 꽤 큰 시각이야.

312페이지 넘어와 보면, 미술 사조나 건축 사조 말고, 문화사에서는 중기 중세 middle medieval, high medieval을 1050년에서 1300년으로 잡아. 그런데 로마네스크에서 고딕으로 넘어가는 시점은 1120년~40년이거든. 그러니까 이 중기중세라는 큰 덩어리 안에, 로마네스크에서 고딕으로의 전환기가 들어가 있다는 얘기야.

그러니까 로마네스크에서 고딕으로의 전환 시점을 문명사조에서는 반영을 안했다는 얘기는, 1120년~40년이 문화사에서는 중세문명을 가르는 아무런 기준점이 못 되었다는 사실은, 문화사에서 볼 때는 로마네스크에서 고딕으로의 전환이 별로 안 중요할 수 있다는 얘기야.

정치 문화사를 보면, 로마네스크에서 고딕으로 전환되는 시기를 중요하게 잡는 기록들이 거의 없어. 그냥 중세에서 죽 흘러가는 흐름으로 잡는 것이지. 1120년~40년을 기준으로 로마네스크와 고딕을 굳이 구별하려고 하는 것이 일반 정치문화사에서는 안 보인다는 얘기야.

찾아내려면 찾아낼 수는 있는데. 그래서 이것은 어떻게 보면 조금 기독교 예술사, 예술이나 회화, 건축에 국한된 내용일 수도 있고. 그러니까 앞에 봤던 큰 양식사조의 전환이 문명 전체 차원, 정치문화사 전체 차원에서 같이 맞물린 것에 비해서, 로마네스크에서 고딕에로의 전환은 그것보다 조금 약할 수도 있다는 얘기이고.

아트앤스터디 www.artnstudy.com

그럼에도 불구하고 또 하나의 시각은, 그것만 있는 것이 아니다. 그래서 고딕은 로마네스크와 구별되는 독립적 세계관과 건축술의 산물이었다. 무엇보다도 중앙 집권화된 군주제, 스콜라 철학, 수도회도 프란시스코와 도미니크회라는 새로운 수도회가 설립되고, 건축에 있어서도 포인티드 아치, 리브 그로인 볼트, 다발 기둥, 플라잉 버트레스 등의 새로운 구조 방식들이 발명되었다. 이런 얘기들이고..

▲ 고딕의 탄생

그 다음에 넘어가서 고딕의 탄생 , 오토왕조에서 파리로. 그래서 로마네스크 때에는 대체적으로 프랑스는 좀 분열이 많이 되어 있었고. 부르고뉴 지방과 버건디, 노르망디 지방으로 나뉘어 있었고.

독일은 신성 로마제국으로서, 공국 자제와 공국들로 나뉘어 있긴 했는데, 이 중앙정부, 신성로마 제국의 중앙 정부로 강력하게 통일이 되어 있었는데, 하인리히 4세 때인 11세기 후반부터 균열이 가기 시작됐다.

특히 이제 로마네스크 때 보았지만, 독일의 신성로마 제국은 지역 세력, 뭐 비숍이라든가 이런 사람들. 주교임명도 원래 교황청에서 해야 하는데, 신성로마제국이 중앙정부에서 하게 되면서 교황과 끊임없이 갈등을 빚게 되어 싸우기도 무지하게 싸웠는데, 신성로마제국이 힘에 부쳐서 이때부터 밀리기 시작해요.

그래서 신성 로마제국은 자잘하게, 더 자잘하게 나뉘면서 거의 나라라고 보기 어려운 정도의, 한 50여개 정도, 그러니까 지금의 독일이 50여개 정도의 작은 공국들로 나뉘면서 힘을 못 쓰게 되고. 그 자리를 파리를 중심으로 프랑스가 대신하기 시작하는 것이죠.

그러니까 로마네스크 때 건축적으로 프랑스가 중요한 나라로 등장하긴 했지만 정치적으로는 조금 힘이 부치긴 했었는데, 이 때 오게 되면서 드디어 프랑스가 유럽의, 최초로 유럽의 중심, 전면에 서게 되는 중요한 변화가 일어나게 된 것이죠.

그러나 파리의 이런 등장이 독재적인 것은 아니었고 로마 교황청과 손을 잡은 거죠. 독일을 견제하기 위해서 프랑스를 교황청이 지원을 하게 되요. 그래서 이때 로마 교황청과 맺은 인연이 상당히 오랜 기간, 적어도 프랑스 대혁명까지 정치적 유대관계가 지속 되는 거죠.

그래서 그런 내용들이, 지도들 그림들 해서 죽 나와 있어요. [그림 477]보면, 교황 우르바노 2세의 프랑스 나들이. 유럽의 확장과 변화. 그리고 [그림 481], 12세기 중반의 고딕 건축 중심지. 프랑스에 많이 몰려 있게 된 이런 현상들이 있고요.

그 다음, 고딕 건축을 탄생시킨 이 스콜라 철학. 스콜라 철학을 간단히 보면, 고딕 시대 때 예술의 가장 큰 고민이 무엇이냐 하면, 신의 존재, 신의 존재를 예술적으로 표현하는 것이 가능한가. 이것이 가능한 것인가의 문제가, 고딕시대 때 예술의 가장 큰 고민이었죠.

아트앤스터디 www.artnstudy.com

왜냐하면 기독교 문명이었으니까. 그래서 답은 여러 가지로 나뉘는데, 1.불가능하다. 이것이 소위 말해서 성상숭배금지로 나아간 것이고요. 2. 가능하다. 가능하다면 '어떻게 할 수 있는가'라는 것이 고민이었죠.

그래서 크게 두 경향으로 나뉘어요. 아니면 세 경향으로나. 가장 직설적인 표현이 아이콘이라고 하는 도상. 기독교는 인격신이기 때문에, 특히 예수는 실존인물이었기 때문에 12사도 전부. 그래서 예수는 사람 모양으로 그려. 바울도 그리고. 도상이야 그게.

두 번째는 상징주의. 이것은 전통적인 의미의 상징주의 개념이기도 해. 예를 들어서 328페이지 보면, 고딕성당들이 괜히 나온 것이 아니라, 볼트는 하늘의 이미지를 상징했다. 콘스탄티노플의 성 사도 교회에서 비롯되었다는 이야기이고.

이 교회 기록에는, 돔이 하늘에 계신 아버지가 인간의 형상을 하고 땅 위로 왕림하시도록 비는 상징기능을 갖는다. 뭐 이런 식으로 기독교 건축에서는 돔이나 볼트 이런 것이 하늘의 이미지를 상징하는 거야. 그리고 기둥은 사제를 상징하고, 특히 12사제 중요하기 때문에 12기둥이 많이 쓰여.

그 다음에 기둥에 주초, 그림 500보면 주초가 정사각형 두 개를 45도로 엇갈려서 8개의, 별 모양으로 되어 있어요. 정사각형은 네 덕목, 절제, 정의, 용기, 근검. 난 이중에 하나도 없네? (웃음) 아니야 나는 근검은 해, 최소한. 어쨌든.

그 다음에 라틴 크로스의 평면 형태는 성모마리아의 육신을 상징한다. 성소는 머리를, 성가대석은 가슴을, 트랜셉트는 팔을. 그죠? 머리, 가슴, 팔. 그 다음에 네이브는 고전주의에서는 발인데, 기독교에서는 자궁. 그러니까 이 교회로 들어간다는 것의 의미는 성모마리아 품에 안긴다는 얘기에요 한마디로 가톨릭에서는.

지금까지 설명은 기능적인 측면에서 많이 설명을 해 왔어요. 바실리카 형태 받아들여서 트랜셉트가 왜 붙게 되었는지. 그런데 이것이 상징적으로 보면, 성모 마리아를 상징하기 때문에 적어도 가톨릭에서는 이 교회에 들어가 기도드리는 것이 상징성이 있다는 얘기이죠. 이런 식으로 상징적으로 표현할 수가 있고.

그 다음 리얼리즘적으로 표현하는 방법이 있어요. 우리가 세속적인 차원에서의 리얼리즘은, 여기 쪽 이 개념에 가까워. 그야 말로 있는 그대로로 보여준다. 그런데 중세 기독교에서의 리얼리즘은 두 단계를 거친다.

첫 단계는 물질적 상태를 가지고. 두 번째는 여기에 신비주의적인 처리를 더해서. 이것을 통해서 신의 존재를 증명한다는 것인데, 이런 두 단계로 구성되는 리얼리즘, 중세의 리얼리즘. 이것은 어떻게 보면, 기독교적 리얼리즘이에요.

기독교적 리얼리즘이 세속적 리얼리즘하고 같을 수는 없잖아. 그러니까 기독교적 리얼리즘에서는 신의 존재에 대한 리얼리티를 표현한다는 것인데, 그것이 이 두 단계로 구성이 된단

아트앤스터디 www.artnstudy.com

얘기야.

물질적인 존재를 통해 형태를 표현하되, 여기서 머무른다면 세속적 리얼리즘이 되는 것이고 기독교 리얼리즘은 그 표현 대상이 세속적 리얼리티가 아니라 기독교적 리얼리티이기 때문에, 기독교적 리얼리티란 곧 신의 존재인 것이야.

그래서 건축에서는 이것이 기둥이나, 이런 것으로 대표되는 여러 건축 구성들. 돌을 이용해서. 그리고 신비주의적 요소에는 빛. 그래서 돌로 구성된 건축 구성물에 빛을 쏘였더니, 돌도 아니고 빛도 아닌, 새로운 제 3의 무언가 말로 표현할 수 없는, 그러나 그것은 분명 신의 존재를 증명하는. [그림 498, 499]. 이것은 돌도 아니고 빛도 아니야. 기독교적으로 이야기하면 신의 존재야.

고딕성당에서 관찰되는 가장 전형적인 장면들. 이것은 돌도 아니고 빛도 아니야. 이게 곧 신의 존재야. 건축적으로 이야기하면은. 미술에서는 또 다르게 이야기하겠죠. 이것이 고딕성당의 탄생 배경으로 볼 수 있어요. 재미있어요, 그죠?

392페이지 보면, 중세적 리얼리즘, 기독교적 리얼리즘은 정신적이고 은유적인 경향. 그런데 두 단계를 거쳐. 신의 역사. 역사는 history가 아니라 이 역사(役事). 보통 하느님이 일하신다고 하잖아 주님이. 이 역사는 두 가지로 나타나. 하나는 물리적 실체, 다른 하나는 섭리, 가르침, 은혜, 체험 등의 눈에 안 보이는 형식. 이것이 신비주의의 개념에 해당되고.

스콜라 철학이 이것을 이론적으로 잘 정리한 철학이자 미학 사상이에요. 332페이지. 스콜라 철학은 한마디로 이야기해서, 신의 존재를 아리스토텔레스의 영향을 받아서 가급적 인간의 이성적인 논리로 신의 존재를 증명해 보려고 했던 12세기 중세의 기독교 사상이자 교리이자 철학이자 미학이죠.

그래서 정신적 가치가 무엇이며 어떻게 생겨나고 표현되는가. 이를 위한 육체적 가치의 역할과 의미. 이런 걸 가지고 이론을 세운 것이고. 그래서 신학 쪽으로 들어가면, 뭐 많아요. 아까 말했던 계시, 은혜, 이런 것의 본질이 무엇인가. 은혜가 말로, 누군가 귀에 대고 말하는 것처럼 음성으로 오는가, 느낌으로 오는가, 기적으로 오는가. 신학은 신학대로 쌓이고, 미학은 아까 말한 이런 내용이에요.

그래서 333페이지 보면, 물질과 정신이 어느 한 쪽으로 치우치지 않고, 잘 어우러져 합치된 상태, 이것이 스콜라 철학에서 본 아름다움의 기준이에요.

▲ 수도원 교회

그 다음에 수도회. 고딕은 고딕대로 또 중요한 수도회가 있었어요. 프란치스코회와 도미니크회. 이 두 가지 수도회가 있었어요. 고딕 시대에 수도회는 계속 중요했는데 수도원은 많이 축소가 되요. 새로 짓는 수도원은 많이 줄어들었고.

아트앤스터디 www.artnstudy.com

이때가 되면, 고딕으로 오게 되면 도시문명으로 넘어가기 때문에. 로마네스크 때에는 농촌문명이기 때문에 농촌에 근거를 둔 수도원들이 농촌의 중심지로서 많이 중요해졌는데. 기독교를 기반으로 하여 산업, 농업, 문화예술 학문을 종합적으로 아우르는, 수도원이 중요한 중심지였는데. 고딕 시대 오게 되면, 이것이 도시로 바뀌기 때문에, 농촌에 지어진 수도원들 역할이 축소되는 것이죠.

그 다음에 이때가 되면 전도, 이런 것들이 중요해지면서 기독교의 중심지가 도시로 들어오게 돼요. 그래서 도시의 광장, 한 쪽에 성당, 시청사, 시민회관, 자잘한 가게들 상업 시설들, 이게 중세를 지탱하는 네 축이죠. 기독교, 정치권력, 시민권력, 상업권력.

그래서 우리가 보통 부르주아, 하는 것이 본격적으로는 사회주의와 대비되는 개념이 부르주아인데, 도시에 어떤 산업과 상업을 영유하면서 도시의 경제적 세력으로 형성된 그런 의미의 부르주아는 고딕 때 최초로 완성된 모습으로 나타났다는 것이 통설이고.

그래서 고딕 시대 때 수도회의 역할은 교황 군주 정체를 지탱하는 지지세력. 다른 한 가지는 중앙 가톨릭의 변질과 타락에 대항하는 극기주의 운동. 이때 되면, 기독교가 점점 중앙정부화되는, 세속 권력화 되는 모습을 보이고. 이것을 지탱하는 지지 세력이 필요한 반면에, 이것을 부패와 타락으로 보게 되면 이것을 반대하는 자정운동이 일어나게 되지요.

기독교는 인간이 운영하는 것이기 때문에 말도 안 되는 엄청난 잘못을 무지하게 저질렀어요. 지금도 그러고 있고. 그것을 어떻게 보느냐는 문제인데. 기독교 내부적으로 끊임없이 자정운동이 일면서 발전해 나간다는 쪽이 있고, 기독교가 점점 망해간다는 시각도 있고.

특히 유럽에서는 기독교 이탈이 매우 심해요. 그 대안으로 불교, 이슬람 이런 쪽으로 많이 넘어가고. 무교도 있고요. 예를 들어 기독교가 2000년 전성을 누려가고 있는데. 옛날에 이집트 문명 5000년 중에 2000년 동안 내세사상이 크게 유행을 했고, 이것과 동일하게 보려는 사람도 있고.

하나의 문화 현상, 문화 권력으로서 전성을 누리다가 시들어가는 때라고 보는 사람도 있고. 자정운동이 계속 일면서 기독교가 계속 발전해나가고, 하나님의 말씀에 점점 가까워지는 것이라고 보는 쪽도 있고. 두 가지 반대되는 해석이 가능한데.

이때 보면, 특히 이것을 담당했던 게 프란치스코회와 도미니코회, 두 수도회였어요. 두 수도회는 공통적으로 근검절약. 그러니까 시토회를 기본 정신으로 이어받은 것으로 생각하면 돼. 그런데 시토회는 은둔. 차이는, 시토회는 농촌에서 은둔 하며 근검절약을 추구했던 것에 반하여 저 두 수도회는 도시 안에 들어와서 했던 게 차이이죠.

프란치스코회는 아시다시피 성 프란치스코, 굉장히 유명한 사람이죠? 아시시. 그런데 이게, 아시지인데. 맞춤법이. 왜냐하면 앞에는 에스가 두 개이고 뒤에는 하나거든? 현지인들도 아시지라고 하는데.

아트앤스터디 www.artnstudy.com

어쨌든, 성 프란치스코는 은둔과 구걸생활을 하면서 완전한 가난을 핵심 강령으로 주장했다. 참 요즘은 이해하기 힘든 강령이야. 귀걸이도 못 사고 화장도 못하고 그럴 텐데.

그 다음에 기본적으로 모두 재산을 소유하지 못하게 했는데, 나중에 가면 부분적으로 재산을 소유하게 되고. 생계는 탁발, 빌어먹는 거죠. 프란치스코회의 주요 목적은 사도적 생활의 부활.

초기 기독교 때 유행했던 길거리 설교. 그러니까 기독교의 의무라는 게 전도라는 것이죠. 하나님의 뜻을 세상에 전파하는 것이고. 생명은 그 전도를 하는 데 필요한 최소한의 생계만 유지하면 된단 얘기에요.

따로 교회 짓고, 권력, 현실에 개입하여 여기저기 전쟁하고 다니면서 사람 죽이지 말고. 기독교가 할 일은 하나님의 뜻을 전파하는 게 전부이고. 이것이 사도적 생활이라는 것이지. 그러니까 성직자들의 생계유지는 전도하는 데 필요한 것. 밥 먹고 잠 잘 데만 있으면 된다는 것이고. 이것으로 돌아가자는 것이고.

도미니코회도 비슷해요. 성 도미니코에 의해 1215년에 처음 주창되었고. 도미니코회는 마찬가지인데, 조금 더 구체적인 목적이 이교에 대항하는 것. 특히 유대교와 이슬람교를 개종하는 것이 목적. 가난을 최고의 덕목으로 추구하며, 탁발.

그래서 13세기 14세기는 프란치스코와 도미니코회의 시대였다. 12세기는 시토회의 시대였고. 이런 식으로 로마네스크 때부터 고딕에 이르는 긴 기간 동안 거의 100년 단위로 대표적인 수도회들이 바뀌어요.

그래서 이들은 도시에서 전도와 설교를 목적으로 했기 때문에, 농촌에 지어지던 수도원 대신에, 도시에 교회를 많이 지어요. 그 대신에 이런 근검과 절약, 이런 강령을 실행하기 위해 교회가 검소해져.

그래서 시토 수도원에서도 한 번 이런 예들을 보았었는데 시토 수도원의 수도원교회는 규모가 좀 작았어요, 앞에서 봤지만은. 왜냐하면 그 농촌에 있는 조그마한 수도원에서만 사용하는 것이기 때문에. 그런데 이 프란치스코나 도미니크회에서는 검소하되, 규모는 커져요. 그것은 도시 안에 지어지는 것이기 때문에.

화려함은 자제해야 하고, 워낙 강령이 근검절약이니까. 대신 도시 안에서의 전도와 설교가 목적이기 때문에 규모는 커져요. 그러니까 쉽게 얘기해서, 아주 크고 단순한 박스처럼 되어가는 것이지 건물이. 장식 처리나 이런 것들이 모두 절제 되고.

그래서 굳이 구별하자면 13세기가 도미니코회, 14세기가 프란치스코회 전성기였고. 그래서 도미니코회는 목자 천장, 프란치스코회는 벽돌 조적. 저런 게 서양건축에서는 검소한 것이었고. 이런 게 크게 본, 고딕시대의 수도원 수도회 이야기였고요. 이런 게 죽 나와 있고 그 다음에 고딕 구조로 넘어가서.

아트앤스터디 www.artnstudy.com

7강 로마네스크에서 고딕으로

2교시 고딕구조

▲고딕구조의 유기적 구성

고딕구조는 아까 이야기한대로, 리브 볼트, 네이브 월, 포인티드 아치, 네이브 월 기둥구조, 그 다음에 플라잉 버트레스, 이 다섯 가지 구조 방식의 유기적. 이게 따로 놀면 안 되고, 이게 유기적으로 구성되어야 해요.

유기적이라는 말은 생명체. 그러니까 무슨 얘기냐 하면은, 다리가 한 쪽이 짧아지면 그것으로 끝나는 게 아니라 등뼈서부터 신체 뼈대 골격 자체가 다 조금씩 뒤틀려져. 그걸 우리가 기형이라고 부르지만, 신체 입장에서 보면 다리가 짧은 것을 만회하기 위한, 다리가 짧음에도 불구하고 또 하나의 새로운 균형을 잡기 위한 신체 적응이야. 무슨 말인지 알지?

그리고 내장도 예를 들어서 하나가 나빠지면 거기서 끝나는 게 아니라 그것도 역시 연쇄적으로. 뭐 위장이 나빠지면 그것 때문에 간이 나빠지고, 심장이 나빠지는 등.

예를 들어서, 다른 얘기긴 하지만, 태음인들이 간대폐소(肝大肺小)형이라고 하는데, 그래서 기관지가 약해 태음인들은. 그런데 기관지가 왜 약하냐하면, 이것이 신장, 콩팥과 관계가 있어 의외로. 그런데 콩팥의 위치가 어디인지 알아? 생각보다 위쪽이야.

그래서 실베스터 스탤론이라는 액션배우 아냐? 그 사람이 영화에서 주먹질 할 때 보면, 권투에서도 마찬가지야. 이 신장, kidney가 급소야. 그래서 실베스터 스탤론이 잘 쓰는 장면이 앞을 때리면 꼭 옆으로 돌아가서 등 뒤를 때려. 그래서 콩팥 한 대 맞으면 그냥 기절하거든.

그런데 그 위치를 보아하면 생각 보다 위쪽이에요. 그 얘기는 또 무슨 뜻이냐면 이게 기관지랑 가깝단 얘기야. 그렇다면 콩팥과 기관지는 무슨 상관이 있을까. 폐하고 기관지는 직접적인 관계가 있겠지. 그런데 사람들이 활동을 하면 열이 나잖아. 이 열이 제일 먼저 나오는 데가 기관지야.

그래서 이걸 식혀줘야 해. 그러면 우리 중학교 때 자동차를 식혀줄 때, 이걸 식히는 방법이 뭐가 있지. 공랭식과 수냉식이 있어. 폐가 담당하는 게 공랭식이고, 신장이 담당하는 게 수냉식이야. 신장에서 물 기운을 올려서 기관지를 식혀주는 거야.

그런데 태음인들이 주로 신허증(腎虛症)이 있어. 이건 태어날 때부터 그래 그냥 타고 난거야. 그 대신 소화기는 발달을 하고. 이건 어쩔 수는 없는 거야. 이게 동양 한의학적으로 풀어본 유기성 개념이야. 서양 의학에서는 또 달라. 이런 식으로 서로 종합적으로 작동해야한다는 거야.

▲ 리브 그로인 볼트와 그 장점

아트앤스터디 www.artnstudy.com

그러해서 나온 것이 고딕 성당의 수십 미터짜리의 높은 천장이 나오게 된 거야. 그래서 몇 개 대표적인 것을 보면, 리브 그로인 볼트를 먼저 보면요. 앞에 이미 기본적인 얘기들은 다 나왔었어.

쉽게 얘기해서, 그로인 볼트에 그로인 볼트를 이루는 윤곽을 리브로 짠 것이 리브 그로인 볼트예요. 그런데 리브 볼트는 당연히 그로인 볼트이기 때문에 그로인 볼트를 줄여서 그냥 리브 볼트로 줄여서 쓰기도 해 너무 기니까.

그래서 볼트가 한 장 있으면, 이렇게 리브를 세우고, 그 다음에 대각선 방향으로도 세우고. 이게 361페이지에 그림 567에 있어요. 그래서 종방향 볼트, 횡방향 볼트, 그 다음에 대각선 방향 사선 볼트, 이렇게 구별을 하기도 하구요.

그래서 리브 그로인 볼트가 리브 없는 단순 그로인 볼트보다 유리한 점 여섯 가지.
첫째, 리브는 하중 부담을 통해 지붕을 받치는 아래쪽 구조부를 도왔다. 이건 다 했던 얘기야. 리브 자체가 내력 구조라는 얘기를 했었고요.

그 다음에 중요한 게 두 번째, 리브는 직사각형 평면 위에 그로인 볼트를 가능하게 해 줘요. 그로인 볼트는 정사각형 평면에만 가능해요. 그런데 여기에 리브를 쓰게 되면, 왜냐하면 리브 없는 것은 이게 같아야하는데, 그래야 곡면이 안 찌그러지고 네 방향으로 균형을 잡으니까. 이것은 로마 건축할 때도 나왔던 얘기고.

그런데 이게 직사각형이 되어도 괜찮은 게 리브는 포인티드 아치형이기 때문이죠. 리브는 물론 아치인데, 이것이 고딕시대에 오면서 포인티드 아치가 되면서 포인티드 아치는 높이 조절이 가능하다는 말이죠. 곧 나오게 되는데.

그러니까 이 짧은 변 리브와 긴 변 리브의 높이가, 포인티드 아치는 조절이 가능하단 얘기에요. 벌써 한 가지 나왔어. 리브와 포인티드 아치가 같이 작용을 해야지 위력이 커진단 얘기죠. 이런 식으로. 그 그림이 [그림 569]. 무슨 말인지 알 것이에요. 포인티드 아치형에 리브 볼트가 쓰이면 높이가 같아질 수 있어요.

그래서 직사각형에 쓸 수 있게 되면서 더 강력한 것은, 사다리꼴에도 쓸 수 있어요. 그것이 [그림 570] 장면이고요. 그러면 성당에서 사다리꼴이 필요한 부위가 어디일까요? 방사형 채플의 복도 천장. 그죠? 그게 [그림 570]이에요.

그 다음에 셋째, 시공이 간편했다. 그로인 볼트에서는 쉽게 얘기해서 볼트 천장 전체를 동시에 시공을 해야 해. 그러니까 그것은 아치를, 아치는 선 구조이고. 이것을 면 구조로 발전시킨 것이 볼트에요.

그러니까 리브 없는 단순 그로인 볼트에서는 이만큼의 면적을 전부 시공을 해야 해. 그래서 거푸집도 엄청 많이 필요하고, 센터링, 이렇게 나무로 키 스톤 위치 잡아서 곡면을 유도하는 목조 틀을 센터링이라고 하는데, 이 센터링도 엄청 많이 필요하게 되죠? 이 전 길이를

아트앤스터디 www.artnstudy.com

전부 센터링이 따라가면서 잡아줘야 하니까.

그런데 리브를 쓰게 되면, 리브만 일단 먼저 세우면 돼. 리브는 선 구조에요. 그러니까 아치를 하나만 세우면 돼. 이것은 아치를 면으로 세워야 했는데, 리브 그로인 볼트에서는 아치를 하나 세운 후 막처럼 덮으면 됐기 때문에 시공이 간편해졌단 얘기죠.

넷째, 천장의 경량화 도왔단 얘기는 앞에서 나왔고. 여기서는 구체적인 증거가 나오기 시작해요. 추가 설명이 나오는 거죠? 로마네스크, 리브 없는 로마네스크 천장 볼트 두께는 보통 30~40cm.

그런데 리브를 쓰게 되면서, 고딕 시대의 천장 볼트 두께는 절반 정도로 얇아졌단 얘기에요. 천장의 압축력도, 볼트가 얇아지면서 압축력도 당연히 감소. 두께가 절반 정도로 줄어들면 압축력은 절반이 아니라 1/4로 줄어들어. 왜 그렇지?

쾰른 성당의 경우 리브가 대응 기둥과 만나는 모서리 지점 볼트 곡면의 압축력은 로마네스크 때 18kg/㎠이던 것이 5kg/㎠로 줄어들었단 얘기에요. 이것은 아래쪽 기둥구조나 이런 벽에 가해지는 하중이 1/4정도로 감량이 되었다는 얘기죠.

다섯째, 리브가 도입되면서 볼트 천장이 막 개념으로 바뀌게 되었다. 축조 방식도 피륙을 덮는 식으로. 리브가 없는 그로인 볼트는 아까 얘기했지만, 아치를 쭉 연장 시키는 형태로 축조를 해야 하는데, 리브 그로인 볼트는 볼트를 먼저 세우고, 막처럼 덮기만 하면 되는 것.

훨씬 쉬워졌다는 얘기죠. 그래서 예를 들어서 [그림 573], 이렇게 리브를 먼저 세운 다음에 그 사이사이에, 리브를 이런 식으로 이렇게 홈을 위로 올린 다음에 이 사이를 이렇게 덮기만 하면 돼. 이것이 이제 볼트 천장이 되는 것이지. 얼마나 가볍고, 시공도 쉬워지고.

여섯째, 이상의 종합적 결과로 볼트 종류 자체가 다양해졌다. 나중가면, 우산 볼트, 늑골 볼트 등 볼트를 매우 다양하게. 왜냐하면 리브만 세워 놓으면, 위에는 막처럼 덮기만 하면 되기 때문에.

리브 자체를 교차시키고 하면서 형태를 다양하게 세울 수 있으면 그것 자체로 볼트의 다양한 형태가 된다는 말이죠. 우산 볼트는 말 그대로 우산을 펼친 것처럼 생긴 모양이고, 늑골 볼트는 이런 사이사이에 중간 연결, 짧은 연결 볼트들을 많이 넣어서 늑골과 같은 모양으로. 이렇게 다양해졌단 얘기이죠.

▲ 포인티드 아치의 정의와 그 장점

그 다음에 포인티드 아치. 포인티드 아치도 이 고딕시대의 중요한 발명 중에 하나예요. 포인티드 아치의 정의는 365페이지, 임포스트에서 종석에 이르는 곡선이 원호보다 바깥쪽 위에 형성됨으로써 전체 형상이 하늘을 향해 뾰쪽해진 아치.

아트앤스터디 www.artnstudy.com

임포스트에서 종석에 이르는 곡선이 원호보다, 바깥쪽이 아니라 안쪽이 맞을 것 같아 그죠? 아니면 종석이 더 높아진다는 얘기겠지, 바깥쪽이라는 말을 그대로 받아들이면. 그러니까 반원 아치의 종석보다 꼭짓점이 더 높아서, 이 원호의 위쪽으로, 하늘을 향해 뾰쪽해진 아치를 말한다,

반원아치보다 포인티드 아치가 유리한 점 다섯 가지.

첫째, 아치에 작용하는 사선방향의 힘이 줄어들었다. 자, 현수선이라는 말이 있어요. 현수교도 있잖아. 현수교가 뭐지? 현수교와 사장교의 차이점이 뭐지? 이게 다리 상판이고, 이게 사장교이고 이게 현수교인가? 그럴 거야.

어쨌든 이 곡선이 현수선이라 현수교라고 붙인 것인데. 현수선이라는 게 무엇이냐면, 막대기, 이게 막대기 단면이야. 위에서 체인을 늘여 트려. 그리고 아무 조작도 안 가하고. 그러면 자연스럽게 흘러내리며 생기는 곡선이 현수선이야. 이 곡선이 현수선이야.

그리고 이게 포인티드 아치와 같아요. 이게 자연스럽게 가만히 놔두었을 때, 위에서 체인을 이렇게, 두 갈래로 체인을 가르고 막대기를 거치면서 갈라지게 했을 때 자연스럽게 생긴다는 얘기는, 이것이 힘의 중력방향 작용하고 일치되는 곡선이란 얘기에요.

그래서 아치도 이 형태로 만들게 되면, 결국 아치 내에 작용하는 하중이라는 것이 중력의 힘이기 때문에, 힘이 하중이 중력방향으로 작용하는 이 곡선 형상과 아치라는 부재의 곡선 형상이 같아지게 되면, 이것이 제일 경제적인 것이지요.

반원 아치는 로마시대 때 했지만, 반원 아치 자체가 엄청난 구조적 발명인데. 여기에선 이 곡면의 흐름과 사선 방향의 힘의 흐름이 달랐기 때문에, 이것을 커버하기 위해서 두꺼워져야 했단 얘기에요. 그런데 이것보다 개선된 것이 포인티드 아치인 것이죠.

그래서 이것이 굉장히 얇아질 수 있게 된 것이에요. 왜냐하면 이 힘의 방향과 이 곡선의 방향이 같기 때문에 이 곡선 밖으로 힘이 작용할 때 좌굴이 일어나니까. 이게 아주 얇아질 수 있었더라는 이야기이죠. 그래서 다시 한 번 경량화가, 리브에 의해서 경량화가 한 번 일어났고, 또 포인티드 아치에 의해서 경량화가 또 일어나게 되고.

그 다음에 아치의 높이 차이를 메워주는 융통성. 아까 그 직사각형에 리브를 세울 수 있는 비밀이지요. 그래서 반원 아치를 쓰면 직사각형에 이렇게, 이 높이 차이가 달라지는 것이지요? 반원 아치를 쓰면 높이 차이가 달라지기 때문에 무슨 문제가 생기냐 하면, 그 다음엔 이것, 대각선 방향은 더 높아지죠.

그러니까 높이가 세 가지가 나오는 거야. 세 가지가 다 달라. 이쪽에서 단면을 보게 되면, 처음에 작은 아치가 있고. 작은 아치의 꼭대기하고, 큰 아치, 큰 아치를 옆에서 본 것이죠? 이 높이 차이가 난다는 얘기에요.

아트앤스터디 www.artnstudy.com

천장이 평평해야지 이 점 지지로 대각선 방향을 따라서 힘이 네 꼭짓점으로만 모여서 점 지지 방식으로 여기서 집중적으로 받아주면 나머지는 가벼워질 수가 있는 것인데. 평평해야 되는데, 힘이 이쪽이나 저쪽으로 흘러내리면 안 돼. 평평하고, 힘이 사선 방향으로만 떨어져야 하는데.

이 높이가 달라지게 되면, 여기 제일 높은 데보다 이 아래가 더 낮으니까 이렇게 되는 것이죠. 그러니까 힘이 1차적으로 점지지로 모서리에 모이게 되는데, 이게 이렇게, 이렇게 일치를 하게 되면 대각선 방향으로만 힘이 떨어져서 점지지로 받을 수가 있는데. 높이 차이가 나게 되면 이리로도 힘이 흐르게 된다는 얘기에요.

그렇게 되면 이 아치에 엄청 부담이 가는 거지. 그래서 이 높이 차이를 없애주기 위해서 두 가지 방법이 있어. 하나는 낮은 높이를 들어 올리는 것이야. 그죠? 그래서 이것을 이만큼 들어 올려. 그래서 맞추면 돼.

그래서 이렇게 들어올리는 것을 무엇이라고 하면, 스틸티드 아치(stilted arch)라고 불러. 아니면 반대로, 큰 것을 주저앉히면 돼. 여기서 이 만큼을 잘라버리는 것이죠. 이것을 세그멘탈 아치(segmantal arch)라고 그래.

그 때 얘기했잖아. 190인 남자와 150인 여자가 데이트하면, 처음엔 위에다 마이크 대고 얘기 하다가 나중엔 핸드폰으로 얘기한댔잖아. 그러니까 이걸 줄일 수 있는 방법은 키 큰 사람이 무릎을 꿇거나, 키 작은 사람이 휴대용 사다리에 올라서는 거야. 그러니까 사다리 위에 올라서는 것이 스틸티드 아치이고, 키 큰 사람이 무릎을 꿇는 것이 세그멘탈 아치에요.

이렇게 되면, 형상이 찌부러지게 되고, 그 다음에 특히 세그멘탈 아치 같은 경우에는 구조적으로 굉장히 약해지지요. 반면에 포인티드 아치는 아까도 이야기 했지만, 이 조절이 쉽다는 이야기에요. 다리를 벌렸다 오무렸다 할 수 있기 때문에.

이 곡면의 기울기가 반원처럼 한가지로 딱 고정되어 있는 것이 아니라 융통성이 있는 것이기 때문에, 포인티드 아치는 폭이 다르더라도 같은 높이로 조절할 수 있다는 장점이 있어요. 이게 엄청난 장점인 것이고.

세 번째, 아치 높이를 조절함으로써 천장의 마룻대를 종-횡 양방향 모두에서 수평으로 유지할 수 있다. 그림 579, 이것이 수평으로 유지됨으로 인해서 다이오그널 방향, 사선 방향으로만 힘이 흘러내리기 때문에. 그것을 꼭짓점에서, 점 지지로, 거기만 집중적으로 보강을 해주면 구조적으로 아주 강력한 시스템에 얻어진다는 얘기에요.

그래서 마룻대와 수평으로 유지될 경우 힘이 코너로만 모이는 장점.
그 다음 네 번째, 포인티드 아치는 리브 그로인 볼트와 한 몸으로 작동할 때, 이것이 그 유기적 종합 작동을 보여주는 대표적 예이고.

다섯 번째, 시각적 측면에서 앙천성에 적합하다는 얘기에요. 반원은 굉장히 균형, 1:1 비례,

아트앤스터디 www.artnstudy.com

정사각형 비례이기 때문에 균형과 안정감은 줄 수 있는데, 앙천성에는 부적합해. 하지만 포인티드 아치는 형태 자체가 하늘을 향해서 뾰족하게 올라가기 때문에 이 고딕건축의 기본 개념인 수직성, 앙천성 개념에 더 유리한 구조라는 얘기이죠. 그래서 포인티드 아치까지 보았고. 오늘은 여기까지 끝.

아트앤스터디 www.artnstudy.com