

اسپيرو کوستوف

معماران سده‌های میانه در شرق و غرب (۲)*

فرزانه طاهری

چنان که در شمارهٔ پیش گفتیم، در مطالعات تاریخ معماری در کشور ما به حرفهٔ معماری و شخص معمار کمتر توجه کرده‌اند. در مقالهٔ حاضر حرفهٔ معماری در قرون وسطا بررسی شده است. کوستوف^۱ به این موضوع در هر دو حوزهٔ جغرافیایی و فرهنگی شرق و غرب پرداخته است تا علاوه بر مقایسهٔ اجمالی آنها، مشابهت ماهوی معماری شرق و غرب در دوران پیش از مدرن را نشان دهد. در شمارهٔ قبل قسمت نخست مقاله عرضه شد. در آن قسمت، نویسنده پس از تحلیل جایگاه اجتماعی معمار در قرون وسطا، عنوانهای معمار آن دوران در زبانهای شرقی و غربی، آموزشهای رسمی و غیررسمی معماران، برخی تفاوت‌های موقعیت معماران در شرق و غرب، به معرفی سه دورهٔ تقریبی در سیر تکامل این حرفه در سده‌های میانه پرداخت: دورهٔ اول، که در آن تلقی از معمار تغییر یافت و معمار آرمانی ویتروویوس به استاد بنا بدل شد؛ دورهٔ دوم، از حدود سال ۸۰۰م تا ۱۱۵۰م، که در آن معماری ویژهٔ سده‌های میانه به شکوفایی کامل رسید؛ و بالاخره، دورهٔ گوتیک، که چه از لحاظ صورت و چه از لحاظ نگاه به حرفهٔ معماری، سنتی تازه را آغاز کرد و پرورد. دورهٔ سوم از لحاظ اسناد باقی‌مانده، چه بصری و چه مکتوب، غنی‌ترین دوره هم هست، که خود شاید نشان‌دهندهٔ شأن و روشهای معمار در اواخر سده‌های میانه نیز باشد. قسمت دوم مقاله با بحث از این دوره آغاز می‌شود.

* Spiro Kostof, "The Architect in the Middle Ages, East and West", in: Spiro Kostof (ed.), *The Architect, Chapters in the History of the Profession*, (Berkeley, University of California Press, 2000), pp. 59-95.

1) Spiro Kostof (1936-1991)

استاد فقید تاریخ معماری در دانشگاه کالیفرنیا در برکلی. - و.

دوره سوم: بحث ما دیگر به دوره گوتیک رسیده است که حال به نحو درست به آن خواهیم پرداخت. گوتیک سبک است، عرفی در عرصه فرم. در این معنی، گوتیک در ساختمانها یعنی حاصل قوه تخیل معمارانه. این محصول بسیار پیچیده و خیره‌کننده است؛ و قطعاً ذهنهای عامل آغاز و تکامل آن خارق‌العاده بوده‌اند که توانسته‌اند از بلوک واحد یا پیکره سنگی فراتر روند و با دقتی بی‌نقص، پوسته‌هایی از مصالح به وجود آورند که تا ارتفاعاتی سرگیجه‌آور بالا می‌رفته و از هزاران قطعه ساخته می‌شده است.

نمی‌توان این اندیشه را جدی گرفت که کلیساهای جامع گوتیک نمونه موفق کار گروهی گمنام یا زاده اصحاب فرهیخته کلیسا بوده است. تفکر معاصران آنها بهتر از اینها عمل کرده است. امتیاز کار نصیب همان می‌شد که شایسته‌اش بود. این سبک، که به اذعان همگان با کلیسای دیر سن دنی^۲ زاده شد، با نام هیچ اهل حرفه‌ای را همراه نیست، و تنها سندی که در این باره در دست داریم متن خودستایانه حامی آن، راهب ارشد سوژر^۳ است؛ اما در سه قرن بعد، صدها معمار ناگهان به شهرت و اعتبار دست یافتند. آنان را با آداب تمام در همان کلیساهایی به خاک می‌سپردند که خود طراحی کرده بودند، و در تصاویر، آنان را در حالی ترسیم کرده‌اند که نمونک آثارشان را در دست دارند (تصویر ۱). پیکره‌های آنان اینجا و آنجا بر بدنه کلیساها پدیدار شد. می‌توان نام آنان را دید که بر بناهای عظیم، همچون کلیسای جامع ژوان یا سردر دلا گلوریا^۴ در سانتیاگو دکومپوستلا^۵ حک شده است، گویی که نقاشی پای تابلو خود را امضا کند یا نویسنده‌ای نام خود را بر کتابش بگذارد. هزارتوهای کارگذاشته در کف کلیساهای جامعی چون کلیساهای رنس و آمین^۶ (تصویر ۲) تأکیدی است بر اینکه آنان را از تبار ددالوس می‌دانند. پی‌یر دو مونتروی^۷، معمار بخشهای معینی از سن دنی و شبستان جنوبی نوتردام در پاریس، را بر سنگ مزارش در سن ژرمن دوپره^۸ دکتر لاتوموروم^۹، استاد فراماسونها، وصف کرده‌اند که می‌توان آن را صریح‌ترین گواه برتری استاد طراح بر همکاران صنعتگرش دانست. لافرانک^{۱۰}، معمار

۲) دیری بندیکتی که در ۶۲۶م بر مزار قدیس دنی (سن دنی) بنا شد. - و.

3) Abbot Suger (1081-1151),

ملقب به پدر وطن، کشیش و سیاست‌مدار برجسته فرانسوی، رئیس دیر سن دنی و وزیر لویی ششم و لویی هفتم. - و.

4) de la Gloria

5) Santiago de Compostela در مآخذ اسلامی: شنت یاقب، شهری در شمال اسپانیا. کلیسای جامع آن، که در قرون پنجم/یازدهم و ششم/دوازدهم ساخته شد، امروز از زیارتگاههای مهم مسیحیان است. - م.

6) Amien

شهری در شمال فرانسه. که کلیسای جامع گوتیک آن بزرگ‌ترین کلیسای فرانسه است. - و.

7) Pierre de Montreuil,

بزرگ‌ترین معمار فرانسوی دوره سن لویی. - و.

8) St. Germain des Pres

9) doctor lathomorum

10) Lafranc



تصویر ۱. چهره هیو لیبرژیة معمار بر سنگ مزارش در کلیسای جامع رنس؛ قرن هفتم/سیزدهم. در سنگ‌نبشته آمده است: «اینجا آرامگاه استاد هیو لیبرژیة است که این کلیسا را به سال ۱۲۲۹ آغاز کرد و در سال ۱۲۶۷ چشم از دنیا فرو بست.» معمار با ابزار حرفه‌اش تصویر شده است: خط‌کش و گونیا و پرگار.

- 11) Modena, شهری در شمال ایتالیای مرکزی. کلیسای جامع آن به سبک رومانسک است. - و.
12) architector
13) mirificus aedificator
14) S. Gimignano
15) Reggio, شهری در ایتالیا-و.
16) Hugo of St. Victor

کلیسای جامع مودنا^{۱۱}، را معمار^{۱۲} و بناگر شگفت‌انگیز^{۱۳} می‌نامیدند و در صحنه انتقال پیکر سان‌جیمینانو^{۱۴}، او را تصویر کرده‌اند که در تابوت را همراه با اسقف ردجو^{۱۵} گرفته است. اینها هیچ ابهامی باقی نمی‌گذارد.

عزت معمار در جامعه بازتاب مباحثات خود او به حرفه‌اش بود. او به یمن سخت‌کوشی و استعداد ذاتی، و نه به مدد تشخیص اجتماعی از پیش‌مقرر، به این مقام والا دست یافته بود. غالباً از سطوح پایین جامعه قرون وسطایی برخاسته بود؛ به اعتقاد برخی، از قبیل هوگو اهل سن‌ویکتور^{۱۶}، حرفه او فقط در شأن مردمان عادی و پسران تهی‌دستان بود. اما در لژ به او می‌آموختند که ساختن بنا اصل و ریشه‌ای افتخارآمیز دارد. مسیح [ع] پسرخوانده یک نجار بود و توما^{۱۷}، از حواریون مسیح، می‌توانست «با سنگ، ستون و معبد و دربار برای شاهان» بسازد. تفکرات و اندیشه‌ورزیهای دیگر نیز به تقویت این تصویر کمک می‌کرد؛ خداوند معمار هنرمندی مجسم می‌شد که کاخ جهان را برای خود بنا کرده، و همه مخلوقات را با استفاده از تناسبات موسیقایی هماهنگ گردانده است.^{۱۸}

خوب، تخصصی چنین بلندمرتبه شاید به امکاناتی فراتر از معمول نیاز داشت که در اختیار همه نبود و فقط استثنایی‌ترین معماران را بدان دسترس بود. با این همه، آنچه فیلسوفان به صورت نظری بیان می‌کردند - در لژ- پایگاه واقعی محدود خود را داشت. از همه مهم‌تر، این اعتقاد همگانی وجود داشت که هندسه هم بنیان زیبایی‌شناختی جهان آفرینش است و هم بنیان فنی آن. در ذهن فرهیخته کسی که بر علوم چهارگانه^{۱۹} مسلط بود - امتیازی که معمولاً روحانیان از آن بهره‌مند بودند - هندسه علمی نظری بود که با سه علم پایه دیگر، یعنی نجوم و موسیقی و ریاضیات، آمیخته بود. هندسه کاربردی استاد بنای معمولی در سطحی بسیار پایین‌تر قرار داشت؛ با همه اینها، در واقع گویش بومی همان زبانی بود که فرهیختگان به کار می‌بردند. در نهایت، آنچه معمار را از استاد بنا متمایز می‌کرد دقیقاً همین سلطه بر استلزامات نظری هندسه بود؛ و همین خود نشان می‌دهد



تصویر ۲. هزارتو در کلیسای جامع رنس، که زمانی در سنگ‌فرش کف شبستان کار گذاشته شده بود، اما در سال ۱۷۷۹ تخریب شد. در چهار شش‌ضلعی در چهار گوشه، نام چهار معمار آمده بود که بر ساخت این کلیسا در قرون هفتم/سیزدهم و هشتم/چهاردهم نظارت داشتند: ژان دوربی، ژان لولو، گاشه دورنس، برنار دوسوسون. این ترفند برای تأکید بر پیوند معمار عصر گوتیک با ددالوس افسانه‌ای به کار گرفته شده است.

17) Thomas,

توماس، یکی از دوازده حواری حضرت مسیح (ع). یکی از اناجیل به نام اوست؛ همچنین است کتابی دینی به نام اعمال تومای حواری. — و.

18) Alan of Lille, *De planctu naturae*, cited in von Simson, *Gothic Cathedral*, 31-32.

19) quadrivium,

یک دسته از علوم هفتگانه، شامل: هندسه، نجوم، حساب، موسیقی. — و.

21) Sta. Maria del Fiore

22) Florence

23) Siena,

شهری در غرب ایتالیا، در جنوب فلورانس، که در سده‌های میانه مرکز مکتبی هنری بود. — و.

که چرا معمار وقتی می‌خواست پرتره باشکوهی از خود به یادگار بگذارد، حتماً به صورت هندسه‌دانی پرگار و خط‌کش به دست بود.

دوره کارآموزی معمولاً هفت سال بود که از سیزده یا چهارده سالگی آغاز می‌شد؛ پس از آن، سه سال تکمیلی را به صورت کارگر ماهر کار می‌کرد و در این مدت، انواع حرف را عملاً تجربه می‌کرد. این دوره زمان سفر و مشاهده هم بود. برای آنکه واجد شرایط شناخته شود— دست‌کم در اروپا— می‌بایست کاری استادانه انجام دهد، که یا توفیق در اتمام اثری عینی بود یا اینکه باید نمونکی می‌ساخت که در آن مهارتهای لازم برای استاد بودن عیان باشد. استاد پس از فارغ‌التحصیل شدن و در صورتی که استطاعت کافی برای پذیرش سفارش داشت کارگاه خود را باز می‌کرد؛ یا اینکه به خدمت شاهزاده‌ای یا کلیسا یا صومعه‌ای درمی‌آمد که در آن امکانات برای تداوم کارهای ساخت و ساز وجود داشته باشد. در دربار و صومعه‌ها، معمار فرصت اختلاط با طبقات بالای جامعه را پیدا می‌کرد و از این طریق، آداب و رسوم فرهیخته آنان را می‌آموخت. هرچند معمولاً خود از نجبا نبود، دیگران محترمش می‌داشتند و اجازه داشت سر میز رئیس دیر یا شاهزاده غذا بخورد و حقوق مکفی دریافت می‌کرد.

در چکیده مختصری چون این، شاید معقول باشد که میزان عظیم دانشی را مرور کنیم که در پژوهشهای مدرن درباره معمار گوتیک، در چارچوب رابطه نوعی او با فرایند ساختن کلیسا جمع آمده است. به یاد داشته باشید که این چارچوب سیصد سال ادامه داشت و در طی آن، این حرفه اصلاً ایستا نبود، سفارشات فردی و نیز عادات کشورهای مختلف با هم بسیار متفاوت بود، و در آن زمان نیز، چون امروز، کیفیت کار معماران درجات مختلف داشت.

حامی‌ای که معمار برایش کار می‌کرد اسقف مجمع عمومی کلیسای جامع یا کلیسای مؤتلف، یا رئیس و یا از برادران صومعه بود. ندرتاً پیش می‌آمد که سفارش از طریق آراء مردم داده شود، مثل بازسازی سانتا رپاراتا^{۲۰} (سانتا ماریا دل فیوره^{۲۱} کنونی) در فلورانس^{۲۲} در سال ۱۲۹۴م، یا بنیادهای مذهبی سنینا.^{۲۳} در اغلب موارد، هیئتهای



تصویر ۳. نقش برجسته به یادبود بنیان‌گذاری کلیسای جامع اولم در ژوئن ۱۳۷۷م شهردار شهر، لودویگ کرافت، و همسرش نمونک بنا را بر دوش معمار می‌گذارند.

نمایندگان به نام این حامیان گروهی، که مجمع عمومی و انجمن محلی بودند، با معماران سروکار داشتند. اما مواردی هم از دخالت منظم فرد اسقف یا رئیس دیر در فرایند ساختمان وجود داشته است. این دخالت به میزانی بود که کلیسای حاصل را باید به‌حق محصول همکاری راستین حامی و معمار دانست. پیش‌تر از سوژر نام بردیم که در روایتش از بازسازی سن دنی موفق شد نقش معمار را به کلی حذف کند. سوژر به دنبال کارگران ساختمانی می‌فرستد؛ در توصیه به استادان نجار خود، مبنی بر ضرورت رفتن به اوسر برای تهیه الوار در اندازه لازم برای ساختمان چون‌وچرا می‌کند؛ این الوارها را در جنگلهای خود در همان نزدیکی می‌یابد؛ دستور می‌دهد ستونهایی را از معدن سنگی در نزدیکی پونتواز^{۲۴} برایش بیاورند؛ شخصاً «به مدد ابزار هندسی و ریاضی» اطمینان حاصل می‌کند که شبستان کلیسای قدیمی با سرایشگاه^{۲۵} جدید هم‌تراز است؛ بر تک‌تک جزئیات تزئینات، از طرح شیشه‌های منقوش پنجره‌ها تا طرز نشان‌دن سنگهای قیمتی بر صلیب طلائی، نظارت می‌کند. حامی دیگر، اسقف اوزار دوفوئی‌یو^{۲۶}، در هزارتوی کف کلیسای جامع آمین با معماران مرتبط شده است. پیوند میان معمار و حامیان به چشم‌گیرترین وجه در لوح یادبود نصب‌شده در کلیسای جامع اولم^{۲۷} (۱۳۷۷م) ترسیم شده است. در این تصویر، شهردار و همسرش را می‌بینیم که نمونک کلیسا را بر دوش معمار، که خم شده است، می‌گذارند (تصویر ۳).

کاری که او برعهده گرفته بود عظیم بود. در واقع، عملیات ساختمانی طولانی‌ای را برعهده گرفته بود که چنانچه می‌خواست کار بازسازی اساسی انجام گیرد، ممکن بود وظایف معمول کلیسا را مختل کند؛ و این خطر وجود داشت که در این میان، فاجعه به بار آید. سوژر طوفان سهمگینی را وصف می‌کند که پس از ساخته شدن دیوارها و پیش از زدن طاقها، کلیسای جدیدش را لرزاند، در حالی که چوب‌بست طاق‌زنی را هم از تویزه‌های تازه ساخته برداشته بودند. بخت یارش بود، حامیان دیگر اقبالی به این بلندی نداشتند. همه از فروریختن کلیسا در بووه^{۲۸} باخبرند. اما دغدغه اصلی پول بود. برای

- 24) Pontoise
- 25) choir
- 26) Bishop Evrart de Fouilloy
- 27) Ulm,

شهری در جنوب غربی آلمان. کلیسای جامع معروف آن به سبک گوتیک است. - و.

عملیات ساختمانی اساسی مبالغ هنگفتی لازم بود که به پایان رسیدن آن همان و تأخیرها و دردهای طولانی و پرهزینه همان. مصالح گران‌تر از دست‌مزدها بود؛ و یکی از استعدادهایی که معمار می‌بایست داشته باشد خلاقیت در حفظ منابع مالی، به ویژه به حداقل رساندن استفاده از الوار در داربست زدن، بود.

کمکهای مالی از منابع گوناگون تأمین می‌شد. در وهله اول، داراییها و درآمد مجمع عمومی یا رئیس دیر بود که از ادای وظایف دینی و زیارت زایران به دست می‌آمد. در مرحله بعد، کمکهای مالی شاهزادگان بود که گاه بسیار هم سخاوتمندانه بود و دیگر، پیشکشهای اندک‌تر مردم عادی. از قرن هفتم/ سیزدهم به بعد، کسانی که برای ساختن کلیسایی مهم کمک مالی می‌کردند از معافیهایی برخوردار می‌شدند. در مرحله سوم، وام بود که ضمانت بازپرداخت آنها ذخایر کلیسا، از جمله اشیای مقدس آن، بود. این اشیا را در سفرهایی که به منظور جمع‌آوری پول انجام می‌شد به خارج از کشور می‌فرستادند. با این همه، گاه وضع دشوار می‌شد. در دهه ۱۲۵۰م، مجمع عمومی رنس چهل سال پس از ساخت کلیسا هنوز ۷۰۰۰ پاوند مقروض بود.

روشن است که تأمین بودجه ساخت بناهای جدید را نمی‌شد به تصادف واگذاشت، یا آن را جزو مسئولیتهای معمول خزانه‌دار دانست. انجمنهای اخوت ویژه برای جمع‌آوری نظام‌مند پول تشکیل می‌شد؛ مشهورترین آن مزون دو لوور^{۲۹} است که در سال ۱۲۹۰م در استراسبورگ^{۳۰} تأسیس شد. مجمع عمومی برای اداره عملیات روزانه ساختمان نیز شخص قابلی را از میان خود برمی‌گزید یا کارشناسی غیرروحانی را استخدام می‌کرد. در اسناد، این مدیر را استاد عمل^{۳۱} یا استاد کار^{۳۲} نامیده‌اند؛ الفاظی که سردرگم‌کننده است، زیرا گاه بر خود معمار نیز اطلاق می‌شوند. شاید هم تمایز روشنی وجود نداشته، دست‌کم تا قرن چهاردهم و پس از آن، که استاد ساختمان فقط به همین مدیر گفته می‌شد.

انتخاب درست معمار بسیار مهم بود. او را مسئول کاری عظیم می‌کردند و در نهایت هم، او علاوه بر ظاهر بنا مسئول استحکام آن نیز

28) Beauvais, شهری در شمال فرانسه. کلیسای جامع ناتمام آن مربوط به قرن هفتم/سیزدهم است. کلیساهایی هم از قرون چهارم/دهم و ششم/دوازدهم دارد. — و.
29) Maison de L'auvre
30) Strasbourg, شهری در شمال شرق فرانسه در نزدیکی مرز آلمان. — و.

31) magister operi

32) magister fabricae

شناخته می‌شد. مقصود این است که در مقام سازنده ساختمان عمل می‌کرد، و نحوه عمل او در این وظیفه بی‌شک در چگونگی هزینه کردن پول حامی مؤثر بود. غالباً معمار را از میان معماران محلی انتخاب می‌کردند، به‌ویژه اگر دستیار استاد پیشین بود. اما مجمع اغلب دورترها را نیز جستجو می‌کرد تا معماری با مطمئن‌ترین سابقه یا بیشترین حسن شهرت بیابد. معماران فرانسوی پس از ابداع سبک گوتیک طالبان بسیار داشتند، به‌ویژه در شمال، که در اندک‌مدتی بناهای فرانسوی‌ساز^{۳۳} محبوبیت بسیار یافت. استاد هانری^{۳۴} در سال ۱۲۰۹م در لئون^{۳۵} اسپانیا بود؛ اتی‌ین دو بونوی^{۳۶} در سال ۱۲۸۷م در اوپسالا^{۳۷} بود؛ ژان مینیو^{۳۸} در سال ۱۴۰۱ در میلان بود. اگر گوتیک به شیوه‌ای در ساختمان بدل شد که حقیقتاً بین‌المللی بود، بخشی از آن مرهون جابه‌جا شدن استادان است.

گاه نامزدهای محتمل برای احراز یک کار با هم رقابت می‌کردند، یا در واقع نظر حرفه‌ای چندین معمار را جویا می‌شدند تا معلوم شود کدام نظر صائب‌تری می‌دهند. در کنتربری^{۳۹}، پرسش این بود که بهترین راه مرمت سرایشگاه کلیسای جامع، که در سال ۱۱۷۴م سوزانده شده بود، کدام است. «معماران فرانسوی و انگلیسی را فراهم آوردند، اما آنها با هم اختلاف نظر داشتند.» برخی توصیه می‌کردند که بازسازی سنجیده صورت گیرد، بقیه معتقد بودند که سازه ناامن است و پیشنهاد می‌کردند که سرایشگاه جدیدی ساخته شود. ویلیام اهل سانس^{۴۰}، که فرانسوی بود، نظر مجمع را جلب کرد و آنان او را استخدام کردند. در واقع، این «هوشمندترین هنرمند در کار با چوب و سنگ» رفتار انسانی را هم بسیار خوب می‌شناخت. او با بازدید از دیوارهای سوخته به همراه راهبان، وقت‌کشی می‌کرد تا آنکه «سرحال‌تر می‌آمدند» و می‌شد این نظر را به آنان قبولاند که این ویرانه را باید از میان برداشت تا جا برای چیزی تازه باز شود. چهار سال بعد، که هنوز از سرایشگاه جدید و طاق خبری نبود، ویلیام از ارتفاع پانزده‌متری از داربست پرت شد و به‌شدت آسیب دید. تا مدتی عملیات را از بستر بیماری، از طریق راهب جوانی که نگهبان بناهای او بود، هدایت می‌کرد؛ اما سرانجام

33) opus francigenum

34) Master Henri

35) Leñ,

منطقه‌ای تاریخی در شمال غرب اسپانیا. مهم‌ترین بنای آن کلیسای جامعی مربوط به قرون هفتم/سیزدهم و هشتم/چهاردهم است. — و.

36) Etienne de Bonneuil

37) Uppsala,

شهری در شرق سوئد. کلیسای جامع آن در قرن هفتم/سیزدهم احداث شد. — و.

38) Jean Mignot

39) Canterbury,

شهری در جنوب شرقی انگلستان. در سال ۵۹۷م، قدیس آگوستین دبری در آنجا بنا کرد و اولین اسقف اعظم کنتربری شد. کلیسای جامع آن از قدیم‌ترین نمونه‌های معماری گوتیک است. — و.

40) William of Sens

مجبور شد از این تعهد استعفا کند و به فرانسه بازگردد، و مردی انگلیسی به جای او این شغل را گرفت.^{۴۱}

انتخاب معمار همیشه هم پایان خوشی نداشت. در سال ۱۱۹۵م، بیست سال پس از آنکه کنتربری ویلیام اهل سانس را انتخاب کرد، راهبان سنت آلبنز^{۴۲} استادی به نام هوگو دو گولدکلیف^{۴۳} را به دلیل «حسن شهرت»^{۴۴} اش استخدام کردند. اما معلوم شد که «مردی فریبکار و غیرقابل اعتماد» است که بیش از حد لازم روی دیوارها کنده کاری انجام می‌داد و از آن سو، دیوارهای نیمه‌تمام را در فصل بارانی بی‌حفاظ رها کرد و در نتیجه، سنگها ترک خورد و دیوارها فرو ریخت.

پس از انتخاب معمار، قراردادی تنظیم می‌شد تا وظایف او دقیقاً مشخص شود. نمونه‌های به‌جامانده از اواخر سده‌های میانه نشان می‌دهد که یکی از نکات اصلی این بود که معمار خود را تماماً وقف کار مورد نظر کند و اشتغال دیگری در کنار آن نداشته باشد. ژاکوبوس دو فاواریس (ژاک دو فوران) اهل ناربون^{۴۴} در حدود سال ۱۳۲۵م با این شرط به سمت معمار کلیسای جامع خرونا^{۴۵} در اسپانیا انتخاب شد که سالی دست‌کم شش بار از ناربون برای نظارت بر پروژه به محل بیاید. در قراردادی برای ساخت شبستان کلیسای فاذرینگی^{۴۶} به تاریخ ۲۲ سپتامبر ۱۴۳۴م، که میان یک هیئت ساختمان، متشکل از دوک یورک^{۴۷}، جناب آقای ویلیام وولستن^{۴۸} و تامس پچم^{۴۹}، کارمند، با ویلیام هورود^{۵۰}، فراماسون، منعقد شد؛ نوع کاری که باید انجام شود، دست‌مزد (۳۰۰ پاوند استرلینگ) و نحوه قسط‌بندی پرداختها، جریمه هورود در صورت پرداخت نکردن دست‌مزد کارگران یا تمام نکردن کار «در مدت زمان معقول» درج شده است. مطابق قرارداد، اگر او کار را در زمان مقرر به پایان نمی‌رساند، زندانی می‌شد و کلیه «اموال و ارثیه‌های منقول» او مصادره می‌شد.^{۵۱}

قدرت خارق‌العاده‌ای را که معمار در اجرای پروژه اعمال می‌کرد نباید بی‌حد و مرز تفسیر کرد. محدودیتهای بسیاری وجود داشت که تعیین می‌کرد معمار چه کارهایی می‌تواند بکند و چه کارهایی نمی‌تواند؛ از جمله، خواسته‌های حامی، که ممکن بود بسیار خرده‌بین و

41) Harvey, *Mediaeval Architect*, 210 ff.

42) St. Albans, دیری واقع در شهری به همین نام در انگلستان، که به فرقه بندیکتی تعلق دارد. — و.

43) Hugo de Goldclif

44) Jacques de Fauran of Narbonne

45) Gerona, شهری در شمال شرق اسپانیا که سابقه آن به پیش از تمدن روم می‌رسد. — و.

46) Fotheringhay, روستایی تاریخی در انگلستان. — و.

47) Duke of York (1411-1460), از شاهزادگان انگلستان. و.

48) William Wolston

49) Thomas Pecham

50) William Horwood

51) E. Holt, ed., *A Documentary History of Art*, I, 115 ff.

پرتوقع باشد، دست و پای او را می‌بست. گاه، چنان‌که از بعضی اسناد متأخر انگلیسی برمی‌آید، حامی خود را به مقام تعیین‌کننده اندازه و ابعاد کل بنا یا بخشهایی از آن منصوب می‌کرد. گاه از معمار خواسته می‌شد که از این یا آن بنای موجود تقلید کند. در مراحل مختلف کار هم ناچار بود مشاورانی را که از غیر به او تحمیل می‌شدند تحمل کند؛ در قرارداد فاذرینگی، که پیش‌تر نقل شد، هورود می‌بایست کار روی پی‌ناو را «تحت نظارت عالیۀ استادان همان فن» انجام می‌داد. مواردی هست از مشاوره‌های مستند، از قبیل جدلی مشهور در خرّونا بر سر اینکه روش درست دهانه‌بندی کلیسای عظیم آن استفاده از ترکیبی متشکل از سه ردیف دهانه است یا شبستانی با یک دهانه. در خصوص کلیسای جامع میلان^{۵۲} در پایان قرن هشتم/ چهاردهم، بنایان بومی لومبارد، چنان‌که گزارشهای سالیانه نشان می‌دهد، ناچار شدند با بسیاری از معماران فرانسوی و آلمانی مشاوره کنند.

ورای رهنمودهای حامی و همکاران، عوامل بسیار دیگری هم بود که در طراحی کلیسا اثر می‌گذاشت. تفکر مذهبی یک فرقه رهبانیت خاص، بندیکتی^{۵۳} یا کلونی، در نقشه‌ها و متن خواسته‌ها بیان می‌شد و معمار به این وسیله هدایت می‌شد. عواملی که می‌توان آنها را سیاست معمارانه نامید به همین اندازه در گزینشهای زیباشناختی معمار اثر می‌گذاشتند. نمونه خوب آن اختلاف نظر معروف میان دو اسقف اعظم، سوژر و برنار کلرووی^{۵۴}، در حدود نیمه قرن ششم/ دوازدهم بود که یکی بنای مزین به آرایه‌های بسیار را نشانه تکریم خداوند می‌دانست و آن را تمجید می‌کرد، دیگری آن را نشان تکبر می‌دانست و تقبیح می‌کرد. علاوه بر این، گرایشهای منطقه‌ای و ملی نیز در کار بود که اغلب معانی ضمنی سیاسی نیز به همراه داشت؛ می‌توان به معماران انگلیسی اشاره کرد، که به شکلی مبالغه‌آمیز از پذیرش پشت‌بندهای خارجی مشهود امتناع می‌کردند و این در نزد آنان اعلام آگاهانه موضعی ضدفرانسوی بود، یا گوتیک تجاری^{۵۵} در آلمان، که بازتاب استقلال مذهبی و تصویر شهروندی خردگرایانه بود.^{۵۶}

روش طراحی معمار گوتیک در قرن هفتم/ سیزدهم دیگر اساساً

52) Milan

53) Benedictine,

در کلیسای کاتولیک رم، راهب یا راهبه متعلق به فرقه‌ای که بندیکت نرسیایی تأسیس کرد. - و.

54) Bernard of Clairvaux,

برنار کلروو، برنار قدیس، یا سن برنار، ۱۰۹۰-۱۱۵۳ م، کشیش فرانسوی که در ۱۱۱۵ م دیری برای راهبان تأسیس کرد. - و.

55) merchant Gothic

۵۶) این نکته را از بوشر گرفته‌ام؛ که مقاله‌ای که او در جلسه سالیانه انجمن مورخان معماری در سال ۱۹۷۴ ارائه کرد - با عنوان «الزامات و محدودیتهای زیباشناختی در نظام حمایتگری معماری سده‌های میانه» - بسیار راه‌گشا بود. چکیده آن را می‌توانید در نشریه این انجمن، اکتبر ۱۹۷۴، ص ۲۳۲ بیابید.

تغییر کرده بود. خیلی چیزها دربارهٔ رویه‌های کارولنثی و رومانسک هست که هنوز نمی‌توان توضیحی برای آنها یافت. به نظر می‌رسد که روش طراحی در دورهٔ قدیمی‌تر احتمالاً در میانهٔ جدال بین انتظام سیستماتیک و یکدست نبودن سنتهای محلی گرفتار آمده بود. اینکه این جدال با گذشت زمان چگونه خاتمه یافت هنوز تا حد زیادی در ابهام است. در حال حاضر، به نظر می‌رسد که طرحهای جانمایی مدولی دقیق، مثل جانمایی در پلان سن گال، چندان رواجی نداشته است. در این جانماییها، طرح بر مبنای تصاعد منطقی انتظام می‌یافت. هندسهٔ سادهٔ اجراشده در پلانها و نماها تقسیماتی از مدول به دست می‌داد که اندازه‌های دقیق معقول بودند. در طراحی پختهٔ گوتیک، در هندسهٔ بسیار فرهیخته‌تری که به کار رفته است، همیشه هم نظم ریاضی دغدغهٔ اصلی نبود. فرایند طراحی حاصل از تصاعدی هندسی بود که با اشکال اصلی، مثل مثلثهای متساوی‌الساقین و دایره و مربع، آغاز می‌شد و با طی یک رشته مراحل هندسی ساده به مجموعه‌های پرآب‌وتابی از فرم خاتمه می‌یافت. در این دخل و تصرف پویای هندسی، مدول گویی به حال خود رها می‌شد تا گلیم خود را از آب بیرون بکشد. تهیهٔ نقشهٔ وضع موجود استثنا بود. تناسبات، برخلاف معماری کلاسیک، بر طبق معیاری تعیین نشده بود که مقبول همگان باشد. مثلاً، بین قطر و ارتفاع یک ستون کلاسیک ارتباطی استاندارد وجود دارد، و پاسخی ارگانیک بین ستون و ارتفاع بنا هست که تعیین می‌کند ستون با افزایش کل ارتفاع بنا به چه نسبت بزرگ‌تر می‌شود. در معماری گوتیک، تناسبات انتزاعی‌ترند؛ اجزای منفرد به خودی خود یا در ارتباط با ابعاد کلی بنا مجموعه تناسبات مقبولی ندارند، بلکه در واقع از نظامی از روابط متقابل مبتنی بر پایداری و یکدستی فرمولهای هندسی تبعیت می‌کنند.

گاه می‌گویند که معمار سده‌های میانه به این دلیل به هندسه متکی شد که واحدهای اندازه‌گیری‌ای در کار نبود که قابلیت کاربست عام داشته باشد. بنابراین، راحت‌تر آن بود که بتوان طرح بنا را براساس علم لایتغیر هندسه تهیه کرد. در واقع، استاندارد کردن مقادیر و اوزان

در قرن هفتم/ سیزدهم، دست‌کم در هر کشور برای خود آن کشور، آغاز شده بود. اطاعت مطلق از هندسه صرفاً از سر ضرورت نبود، بلکه رجحان بارز عده‌ای بود. فقط آن بناهایی که در آنها از قوانین این علم تبعیت شده بود از لحاظ سازه مستحکم و از لحاظ زیبایی‌شناسی خوشایند تلقی می‌شد. در صورت اجلاسهای معماری، که از سال ۱۳۹۱م تا سالهای آغازین قرن نهم/ پانزدهم برای تعیین نحوه پیشرفت کار کلیسای جامع جدید در میلان تشکیل می‌شد، این موضوع در کلام قصار استاد فرانسوی، ژان مینیو، خلاصه آمده است: «هنر بدون علم هیچ است.»^{۵۷} هنر [فن] در اینجا یعنی دانش عملی ساختمان؛ علم یعنی نظریه منطقی معماری بر مبنای هندسه. کارشناسان خارجی اهل شمال از استادان بومی لومبارد انتقاد می‌کردند که خرد هندسی طراحی گوتیک را کنار گذاشته و در ساخت و ساز بیش از حد بر عقل سلیم تکیه می‌کنند. پس از ریخته شدن شالوده‌های کلیسای جامع، آنان را یکی یکی فراخواندند. بحث بر سر این بود که طرح استادان محلی برای خود کلیسای جامع قابل اجرا و مطمئن است یا نه. به عقیده شمالیها چنین نبود، زیرا ارتفاع شبستان و دهانه‌ها و ابعاد کوچکتر دیگر براساس محاسبات دقیق هندسی تعیین نشده و در طرح، بیش از حد بر نظم ریاضی واحد ده براچویی^{۵۸} حاکم تکیه شده بود. جدل اصلی این بود که آیا مقطع کلیسای جامع را باید بر مبنای مربعی که به شبکه‌ای از مربعهای کوچکتر تقسیم شده است به دست آورد (هاینریش پارلر اهل گموند^{۵۹})؛ یا بر مبنای یک رشته مثلث متساوی‌الاضلاع (گابریل استورنالوکو^{۶۰})، یا فیثاغورسی. در شق اول، ارتفاع بنا برابر با عرض آن خواهد بود و در دومی، برابر با ارتفاع مثلث و بنابراین، کمتر از عرض آن. مسئله مهم از نظر طراح گوتیک این نبود که «بنا با توجه به استحکام پوها و امکانات سازه‌ای به طور کلی چه ارتفاعی باید داشته باشد؟» بلکه از خود می‌پرسید: «در قالب کدام شکل هندسی باید طراحی شود؟» علتش این باور بود که اگر معمار فرمول هندسی درست را انتخاب کند، بنا، هم از لحاظ زیبایی‌شناختی و هم از لحاظ سازه، بی‌بربرگرد درست از کار درمی‌آید. باید وقت خواندن

۵۷) برای تفسیر این جمله، نک: آناندا کوماراسوامی، «هنر بدون علم هیچ است»، ترجمه نادیه ایمانی، خیال، سال ۱، ش ۲، (تابستان ۱۳۸۱)، ص ۱۲-۱۷. - و. braccia, 58) جمع براچو، واحد طول قدیمی ایتالیا، که معمولاً در حدود ۲۶ یا ۲۷ اینچ است؛ اما بین ۱۸ و ۲۸ اینچ در نوسان است. - م. Heinrich Parler of Gmünd 59) Gabriele Stornaloco, 60) معماری که به همراهی آتیمپوس ترالسی و ایزیدوروس ملطی کلیسای جامع میلان را طراحی کرد. - و.



تصویر ۴. نمای غربی و برج کلیسای جامع اولم، طرح نگاشته بر پوست در موزه ویکتوریا و آلبرت، لندن؛ قرن نهم/پانزدهم. این طرح عالی استثنایی عالی بودن سطح کار را در اواخر عصر گوتیک نشان می‌هد.

توصیفات امروزی معماری گوتیک، که کلیساهای جامع را تجلی آموزه خردگرایانه «تبعیت فرم از کارکرد» می‌بینند، این چشم‌انداز را از نظر دور نداریم. از زمان ویوله له‌دوک^{۶۱}، این مکتب فکری بر این باور پای فشرده که تک‌تک اجزای طرحهای گوتیک پاسخی است به الزامی ساختاری. اما نکته اصلی در خصوص معمار گوتیک این است که او فرم و سازه را یکی می‌بیند، و معتقد است که منشأ هر دو استدلال نظری است — مقصود استدلالی است مطابق با فرمولهای هندسی. صنعت بنایی تضمین می‌کند که سازه نظری به صورت از پیش تعیین شده و صحیح اجرا شود.

نقشه‌هایی که معمار در این مرحله متأخر سبک گوتیک در ضمن فرایند ساخت تهیه می‌کرد متعدد بود. برخی را برای حامی تهیه می‌کرد، باقی را وقتی به راه‌حلهایی در طراحی دست می‌یافت تهیه می‌کرد، و باز نقشه‌هایی اجرایی هم بود که بنایان دست‌اندرکار باید به آنها رجوع می‌کردند. در گروه اول می‌توان پلانها و نماهای نمایشی بزرگ را نام برد که به دقت بر پوستهای مخصوص ترسیم می‌شد تا هیئت مسئول ساختمان ببیند که کلیسای تمام شده چه جلوه‌ای خواهد یافت. از نمای غربی کلیسای جامع کلن^{۶۲}، برج شمالی کلیسای سنت استفانوس^{۶۳} در وین^{۶۴}، و نمای غربی و برج کلیسای جامع اولم (تصویر ۴) نقشه‌هایی باشکوه باقی مانده است. از روی یکی از اسناد می‌توان دید که این مدارک رسمی چه اهمیتی داشته است. در سال ۱۴۹۷م، شورای شهر اشتوتگارت^{۶۵} استاد نیکلاس کوئک^{۶۶} را به دادگاه کشاند، چون وقتی در مقام استاد اعظم فرانکفورت^{۶۷} برای کار به ماینتر^{۶۸} نقل مکان کرده بود، پلان بزرگ برج کلیسای جامع را با خود برده بود؛ او را مجبور کردند که در اسرع وقت آن را بازگرداند. در گروه دوم، طرحهای سردستی جای می‌گیرد که معمار به سرعت آنها را می‌کشید تا ببیند فلان ایده‌اش چه شکل و شمابلی پیدا خواهد کرد. گروه سوم غنی‌ترین گروه است. می‌توانیم اول از پلان راهنما^{۶۹} نام ببریم که تمام اجزای کلیسا براساس آن با هم ارتباط متقابل می‌یافتند، ارتباطی پیچیده که هنوز هم توضیحی برای آن یافت نشده است. هدف این بود که

- 61) Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc (1814-1879), معمار و نظریه‌پرداز معماری و از سردمداران احیای گوتیک در فرانسه. — و.
62) Cologne
63) St. Stephen
64) Vienna
65) Stuttgart
66) Master Nicolas Queck
67) Frankfurt
68) Mainz, شهری تاریخی در آلمان. — و.
69) key plan



تصویر ۵. صفحه‌ای از دفتر یادداشت ویلار دونکور (کتابخانه ملی پاریس)؛ قرن هفتم/سیزدهم. این دفترچه‌ها ابزار کمک آموزشی برای دست‌اندرکار حرفه معماری بود و فنون نجاری و بنایی و هنر طراحی را به او می‌آموخت. این صفحه تصویر ترسیم شده دو کشتی گیر و پلانهای کلیسای فرقه سیتو و منتهی‌الیه شرقی کلیسای جامع را در کامبره نشان می‌دهد.

70) F. Bucher

71) placement or positioning plans

72) tracery house

73) Picardy,

منطقه‌ای تاریخی در شمال فرانسه. — و.

74) Laon,

شهری در شمال فرانسه. — و.

75) Chartres,

کلیسای جامعی واقع در شهری به همین نام در شمال فرانسه که از آثار برجسته معماری گوتیک است. — و.

76) Lausanne,

شهری در غرب سوئیس، در ساحل شمالی دریاچه ژنو. — و.

کلیه عناصر سازه‌ای و تزئینی در انگاره‌ای به هم پیوسته و مبتنی بر رویه مرسوم لژ از هم منتج شوند. نمودارهای خطی نقشه‌های اجرایی نیز برای این به کار می‌رفت تا معلوم کند که در جریان ساخت، عناصری همچون سنگهای تزئینی تاج قوس قرار است کجا نصب شود. بوشر^{۷۰} این نقشه‌ها را پلانهای جانمایی یا موقعیت‌نما^{۷۱} می‌نامد. طرح جزئیات معماری یا پیکره‌ها را به مقیاس واقعی بر روی سنگهای به‌کاررفته در بنا یا روی کف گچ‌اندود ترسیم می‌کردند، یا اینکه آنها را با استفاده از شابلون می‌کشیدند — الگوهایی که معمولاً از صفحات نازک چوب بلوط بریده می‌شد و با آن خطوط بیرونی اجزای معماری و ابزارهای آنها را تعیین می‌کردند؛ این الگوها را روی سنگ می‌انداختند و هر قدر که لازم بود تکرار می‌کردند. تهیه شابلونها از وظایف اصلی معماران تلقی می‌شد. این شابلونها را پس از کشیدن و بردن در رسام‌خانه^{۷۲} (دفتر معمار در کارگاه ساختمانی) در مراسمی به استاد بنا تقدیم می‌کردند.

بخش اعظم این فرایند طراحی بر سستی تثبیت شده استوار بود. پشت هر معمار آموزشهای لژ و دستورالعملهای این حرفه قرار داشت که با جدیت از آنها پاسداری می‌شد. دست‌اندرکاران برجسته این حرفه بر اساس تجربه خود سرمشقهایی در اختیار دیگران قرار می‌دادند و بر این هسته دانش می‌افزودند. آلبوم ویلار دو اونکور متعلق به قرن هفتم/سیزدهم نمونه‌ای است بسیار ارزشمند از این کتابچه‌های الگو. او، که استادی بنا اهل پیکاردی^{۷۳} بود، در طی زندگی حرفه‌ای خود بسیار سفر کرد، و حتی تا به مجارستان هم رفت، و هر معماری جالب توجه‌ای که دید ثبت کرد. در این آلبوم، نمای کلیسای جامع رنس، پلان و نمای کلیسای جامع لان^{۷۴}، و پنجره‌های خورشیدی شارتر^{۷۵} و لوزان^{۷۶} را می‌یابیم. اما بخش اعظم آن را طرحهای خطی از حیوانات و هیکل انسان و نمودارهای ابزار ساختمان تشکیل می‌دهد (تصویر ۵). میزان مهارتهای هر استاد گوتیک در توضیح زیر لوح دوم به اختصار آمده است:

رتال جامع علوم انسانی

در این کتاب، توصیه‌های مفید در باب فن والای بنایی و ساختمان و نجاری عرضه شده است؛ و در اینجا، هنر طراحی را نیز خواهید یافت، که عناصر آن همان است که علم هندسه می‌طلبد و می‌آموزاند. این کتابچه‌های الگو سرمشقی برای استفاده عموم نبود و فقط در آموزش به اهل فن به کار می‌رفت. لژها دستور داشتند که اسرار حرفه را بر بیگانگان فاش نکنند، مثلاً رگنسبورگ^{۷۷} در سال ۱۴۵۹م تصریح کرده است:

نه کارگران، نه استادان، نه کارآموزان حق ندارند، تحت هیچ نامی، طرز تهیه نقشه نما از پلان کف را به دیگران، که از پیشه ما نیستند و هرگز کار بنایی نکرده‌اند، بیاموزند.

جای تعجب ندارد که در سده‌های میانه، رساله‌ای حرفه‌ای از آن دست که ویتروویوس برای روم باستان تهیه کرد اصلاً تولید نشد. تنها اثری که ماهیت فنی داشت و روی چاپ دید، بسیار بسیار دیر و در حدود اواخر قرن نهم/ پانزدهم انتشار یافت، زمانی که رسالات رنسانس در ایتالیا نوشته آلبرتی^{۷۸}، فیلاتره^{۷۹}، فرانچسکو دی‌جورجو^{۸۰}— دیگر به بازار آمده بود. اثر مورد بحث جزوه‌ای است درباره مسئله ترسیم سر منار با ابعاد صحیح براساس پلان کف آن. مؤلف آن، استاد اعظم کلیسای جامع رگنسبورگ، ماتیاس روریتسر^{۸۱}، در تقدیم‌نامه‌اش به اسقف ویلهلم^{۸۲} از این خواست او، که بارها بر زبان آورده بود، یاد می‌کند: «چنین فنی که منفعت همگانی دارد باید آشکار شود و بر همگان مکشوف گردد»^{۸۳}.

اما به مسئله میزان متداول مداخله معمار در طراحی کلیسا برگردیم. معمار پس از ترسیم نقشه‌های اولیه و گرفتن تأیید آنها از هیئت ساختمان، جمع‌آوری نیروی کار را آغاز می‌کرد. اول از همه، عده‌ای استاد صنعتگر گرد می‌آورد که شخصاً آنها را استخدام می‌کرد و به آنها حقوق می‌داد. استاد استخراج سنگ معدن و استاد سنگ‌تراش، استاد سنگبر و استاد بنا، استاد نجار و استاد شیشه‌گر — که هر یک مدیریت کارگاهی متشکل از شاگردان و دستیاران خود را برعهده می‌گرفتند. بخش اعظم کارهای سنگین — کندن پی، کپه کردن خاک

77) Regensburg, منظور لژ ماسونی رگنسبورگ، شهری تاریخی در آلمان، است. — و.

78) Alberti (1404-1472), لئونه باتیستا آلبرتی، معمار، نقاش، موسیقی و از بنیان‌گذاران رنسانس ایتالیا. — و.

79) Filarete

80) Francesco di Giorgio (1409-1501), فیلفینچیمه و مطوار ایتالیایی. — و.

81) Mathias Roriczer

82) Bishop Wilhelm

83) Holt, *Documentary History*, I, p. 96.

برای ایجاد شیب‌راه‌ها یا طاقها، بردن و آوردن سنگها را کارگران یدی انجام می‌دادند، کسانی که هیچ مهارت خاصی نداشتند و حداقل دست‌مزد را می‌گرفتند. استاد نجار مسئول تدارک انبوه الوارهای لازم برای داربستها، شمعها، قالبهای طاق و دستگاههای بالابر بود. استاد استخراج سنگ معدن در خود معدن کارگارش را برپا می‌کرد و تهیه تراشه‌های مقدماتی و حتی شکل دادن به سنگهای بریده در همان‌جا انجام می‌شد، تا کلّ باری که قرار بود حمل شود کاهش یابد. بلوکها را علامت‌گذاری می‌کردند تا محل قرار گرفتن هریک را در کلیسای جامع مشخص کنند؛ معدنی را هم که سنگ از آن آمده بود [روی بلوکها] با علامت مشخص می‌کردند تا استاد بابت تعداد بلوکهایی که استخراج می‌کند دست‌مزد بگیرد؛ نام بنای خاصی را هم که بر روی بلوکها کار کرده بود بر آن می‌نوشتند.

در این ضمن، در محل احداث، زمین را خالی می‌کردند؛ کارگاههای صنعتگران را می‌ساختند؛ و کوره‌هایی بر پا می‌کردند تا به جای ابزارهایی که در جریان ساختمان فرسوده می‌شد یا می‌شکست تیشه‌ها، قلمها، اهرمها، پرگار اندازه‌گیری و از این قبیل ابزار جدید بسازند. معمار با استفاده از طناب و میخهای چوبی یا میله‌های فلزی طرح بیرونی کلیسا را بر زمین علامت‌گذاری می‌کرد. طنابها با پیش رفتن کار از دهانه‌ای به دهانه دیگر کشیده و باز کشیده می‌شد، و همین موجب جابه‌جایی مختصر محور و بی‌قاعدگیهای دیگری می‌شد که امروز با پیمایش دقیق کلیساها می‌توان به آنها پی برد. بعد کارگران کندن پی را آغاز می‌کردند، عمق خاک‌برداری برای دیوارهای قطور پی تا بیست و پنج فوت بود. خاک کف گود را با لایه‌ای از سنگ‌ریزه می‌پوشاندند، و پس از مراسم پرابخت گذاشتن سنگ بنا، با حضور مقامات عالی کلیسا و مقامات سیاسی و جماعتی از مردم شهر، سنگهای پی را به پایین می‌فرستادند.

معمار گوتیک به هنگام نظارت بر ساخت کلیسا یک الزام مهم داشت: می‌بایست کف را تا حد ممکن خلوت نگاه دارد تا به محض ساخته شدن دیوارها و سقف موقت چوبی، کلیسا کار خود را آغاز

84) vice
85) Limoges,
شهری در غرب فرانسه. و.
(۸۶) منابع پیشنهادی:
درباره معماران در امپراتوری
روم شرقی منابع چندانی در
دست نیست. نک:
G. Downey, "Byzantine
Architects: Their Training
and Methods," *Byzantion*
18 (1946-48), 99-118; and
H. Meek, "The Architect
and His Profession in
Byzantium," Royal
Institute of British
Architects, *Journal* 59
(1952), pp. 216-220.

در مورد جنبه‌های
ساخت و ساز:
A. Choisy, *L'art de bâtir
chez les byzantins*,
(Paris, 1883).

این کتاب هنوز هم کتاب
مفیدی است؛ به‌ویژه فصل ۱۵
آن درباره حرف ساختمانی.
منابع مربوط به معماران در
کشورهای اسلامی نیز محدود
است. مهم‌ترین منبع در این
زمینه، نک:

L. A. Mayer, *Islamic
Architects and Their
Works*, (Geneva, 1956).

منابع مربوط به سده‌های میانه
در غرب بسیار زیاد است. برای
دیدن سیاهه کامل آنها، که
بهترین چکیده موجود از
اطلاعات ما درباره این موضوع
را نیز به دست می‌دهد، نک:
J. Harvey, *The Mediaeval
Architect*, (London, 1972).

به‌ویژه به مقاله‌های اخیر شلبی
(L. R. Shelby) در
کتاب‌شناسی هاروی [کتاب
فوق] توجه کنید. کتاب راهنمای
عمومی مفیدی که می‌توان
معرفی کرد کتاب کلمبیه است:
←

کند. این الزام، و ضرورت صرفه‌جویی در مصالح و نه نیروی انسانی، معمار را به استفاده از حداقل داربست تشویق می‌کرد. مثلاً برجهایی برای ساخت هر جزز ناو برپا می‌شد و بعد آنها را از هم می‌کردند و برای جزز بعدی سوار می‌کردند. این سازه‌های چوبی را خیلی سبک و با استفاده از دیرکهای نازک، که با طناب به هم بسته شده بود، می‌ساختند؛ برای ایجاد سکو برای ایستادن کارگران از **حصیر** استفاده می‌کردند: ترکه‌های صافی که مثل حصیر آنها را به هم می‌بافتند و تکیه‌گاه آن بعضاً سازه سنگی بود که پیش‌تر ساخته شده بود. در واقع، ساختمان به مرور که بالا می‌رفت داربست کارگران می‌شد تا آن را بالاتر ببرند. به همین دلیل، یکی از خارق‌العاده‌ترین عناصر در هر کلیسای جامع گوتیک شبکه راهروها و پلکانهایی است که در امتداد و در ضخامت دیوارها، و از جمله نماها، ساخته شده تا چون شبکه رفت و آمد کارکنان و تکیه‌گاه داربستهای مرتفع‌تر عمل کند. پله‌های باریک و پیچ پیچ را **مارپیچ**^{۸۴} می‌نامیدند و می‌شد آنها را بدون هیچ داربستی ساخت — فقط یک پله را روی پله دیگر می‌گذاشتند و بنا پله‌به‌پله می‌ساخت و بالا می‌رفت و پوسته دور آن را هم در حین بالا رفتن می‌ساخت. معمار نقشه‌های اجرایی پلکانهای مارپیچ را، که در گوشواره‌های انتهایی، برجهای ناقوس نمای غربی و دیگر جاها یافت می‌شود، تهیه می‌کرد.

وقتی دیوارها تا تراز پنجره زیر بام و بالای این تراز می‌رسید، بنا را از داخل با تیرهای عرضی شمع می‌زدند، و از بیرون دیوارهای شبستان را با پشت‌بندهای معلق پایدار می‌کردند. بعد سقفی با شیب بسیار تند بر فراز خط تاج طاق و تویزه‌هایی که بعداً قرار بود بالا برود می‌ساختند. شکل دادن و فاق کردن و سوار کردن آزمایشی تیرهای سقف را روی زمین انجام می‌دادند؛ سپس اجزای این ترکیب خرابایی را از هم سوا می‌کردند تا بتوان اجزا را بالا برد و در بالا، دوباره سوار کرد. پس از آن، طاقها را در وقت خود با قالب‌بندی می‌ساختند، به این شکل که به کمک چوب‌بست متحرک طاق‌زنی از یک دهانه به سر وقت دهانه دیگر می‌رفتند. بخشهای مشبک پنجره‌ها را، که با

P. du Colombier, *Les chantiers des cathedrales*, (Paris, 1953).

و برای دوره گوتیک، نک:

O. von Simson, *The Gothic Cathedral*, (New York, Harper paperback, 1964).

ترجمه اسناد را می‌توان در منابع زیر یافت، که هر دو را پرنتبیس هال در سال ۱۹۷۱ در سلسله اسناد تاریخ هنر خود منتشر کرده است:

E. Holt, (ed.), *A*

Documentary History of Art, I (Princeton, 1957); C.

Davis-Weyer, *Early Medieval Art*, 300-1150; T.

G. Frisch, *Gothic Art*, 1140-c. 1450.

در باره اصطلاحات، به ویژه

رجوع کنید به دو مقاله پوزنر:

N. Pevsner, "Terms of Architectural Planning in the Middle Ages", *Journal*

of the Warburg and Courtauld Institutes, no. 5

(1942), pp 232-237; and "The Term 'Architect' in the Middle Ages",

Speculum, no. 17 (1942), pp. 549-562.

بهترین گزارش فنون ساختمان در عصر گوتیک به انگلیسی

منبع زیر است:

J. Fitchen, *The Construction of Gothic Cathedrales*,

(Oxford, 1961).

نیز برای دیدن مطالب تصویری به کتاب معروف مکولی رجوع کنید:

D. Macaulay, *Cathedral: The Story of Its Construction*,

(Boston, 1973).

شابلونهای ساخت معمار بریده شده بود، در مراحل آخر ساختمان سوار می‌کردند، و پیکره‌ها را در جای خود نصب می‌کردند.

برنامه‌های پیکرتراشی عظیم کلیساهای جامع گوتیک بخشی جدانشدنی از چارچوب معماری و اجرای آن است. طبقاً این برنامه‌ها وجهی جدانشدنی از مسئولیت معمار نیز بود و به حوزه ذهن استادی دیگر تعلق نمی‌یافت. معمار سده‌های میانه همان دوره کارآموزی را گذرانده بود که بنا و پیکرتراش. همه آنها می‌بایست در کار با سنگ، از شکافتن بلوک سنگ از صخره خام و بریدن و شکل دادن به آن گرفته تا مهارت تخصصی تراشیدن ابزار و سرستونها و پیکره‌های تراشیده، تبحر داشته باشند و در این مرحله بود که می‌شد آنها را سزاوار لقب فراماسون [بنای آزاد] دانست. معمار از فراماسونری به مدارج بالا می‌رسید. او با طی کردن همه مراحل کار با سنگ، که در فرایند ساخت کلیسا ضرورت می‌یافت، واجد شرایط لازم برای نظارت بر کلیه جنبه‌های این فرایند می‌شد.

این بررسی مجمل صرفاً نگاهی است سطحی به ساخت کلیساهای جامع گوتیک. کل ماجرا به نهایت پیچیده‌تر است، اما باز هم نمی‌توان همه رمز و راز آن را سترد. اگر اصلاً توانسته باشیم وارد ماجرا بشویم، قصدمان این بوده که نشان دهیم معمار در ساخت این مصنوع چه نقش حیاتی‌ای داشته است. به رغم برخی از انتقادات، که در همان زمان ایراد می‌شد — مثل این نظر نیکولا دو بیار، که معمار از مسائل کارگاهی خود را کنار کشیده تا صرفاً با حرف زدن و نه به اتکای نمونه کاری که انجام داده است راهبر دیگران باشد — حقیقت این است که او در همه اعصار، معمار با سنگ و چوبی که تحت مدیریت او به صورت این جلوه‌های متعالی ایمان مسیحی درمی‌آمد نزدیک و صمیمی بود. می‌شد، در ورای پروراندن ذهنی و ترسیم نقشه‌ها، اثر دستان او را در هر جای آن مصنوع نهایی دید. همه جزئیات مهم در خود کارگاه ساختمانی طراحی می‌شد. طرحهای سردستی معمار را برای خطوط بیرونی جزرها هنوز می‌توان بر دالهای سنگ خارا، که دهانه‌های جانبی کلیسای جامع لیموژ^{۸۵} را پوشانده‌اند،

درباره اصول طراحی و نظریه طراحی گوتیک، نک:

J. Ackerman, "Ars sine scientia nihil est: Gothic Theory of Architecture at the Cathedral of Milan", *Art Bulletin*, no. 31 (1949), pp.84-111; P. Frankl, "The Secret of the Mediaeval Masons", *Art Bulletin*, NO. 27.1 (1945), 46-65; K. J. Conant, "The After-Life of Vitruvius in the Middle Ages", *Journal of the Society of Architectural Historians*, no. 27, (1968), pp.33-38; and F. Bucher, "Design in Gothic Architecture: A Preliminary Assessment", *Journal of the Society of Architectural Historians*, no. 27 (1968), 49-71.

منابع مربوط به قلعه‌های سده‌های میانه بسیار است. برای آشنایی مقدماتی، خواننده را به نمونه‌های انگلیسی خوبی رجوع می‌دهیم که در منبع زیر تحلیل شده است:

R. A. Brown, H. M. Colvin, and A. J. Taylor, *The History of the King's Works: I, The Middle Ages*, (London, 1963).
درباره ویلار دو اونکور، نک: T. Bowie(ed.), *The Sketchbook of Villard de Honnecourt*, (Bloomington, Ind., 1959); and R. Branner, "Villard de Honnecourt, Reims, and the Origin of Gothic Architectural Drawing", *Gazette des Beaux-Arts*, series 6, vol. 61,

←



—
 (1963), pp. 129-146.

نیز، نک:

R. W. Scheller, *A Survey of Medieval Model Books*, (Haarlem, 1963).

آخرین و دقیق‌ترین مطالعه بر روی پلان سن گال را والتر هورن انجام داده است. تا وقتی که کتاب او منتشر نشده، می‌توانید به مقالات او رجوع کنید:

“On the Author of the Plan of St. Gall and the Relation of the Plan to the Monastic Reform Movement” and “The Plan of St. Gall –Original or Copy,” *Studien zum St. Galler Klosterplan*, (St. Gall, 1962), pp. 79-128; “The ‘Dimensional Inconsistencies’ of the Plan of Saint Gall and the Problem of the Scale of the Plan” (with E. Born), *Art Bulletin*, no. 48, (1966), pp. 285-308.

درباره کلونی، به ویژه نک:

K. J. Conant, *Cluny: Les églises et la maison du chef d'ordre* (Macon, 1968).

درباره سوزر و صومعه

سن دنی، نک:

E. Panofsky, *Abbot Suger on the Abbey Church of St. Denis*, (Princeton, 1946); and S. M. Crosby, “The Plan of the Western Bays of Suger’s New Church at St. Denis”, *Journal of the Society of Architectural Historians*, no.27, (1968), pp.39-43.

مشاهده کرد. هرگاه پای قطعه دشواری از مشبک‌کاری یا سر مجسمه‌های مهم‌تر نما در میان می‌آمد قلم و تیشه به دست می‌گرفت و خود آنها را تراش می‌داد. جدایی واقعی معمار طراح از فرایند عملی ساخت در دوره رنسانس در ایتالیا تحقق یافت.

معمار گوتیک همکاران و همدستان بسیار داشت. بخشی از مسئولیت او به کارگزارانی تفویض یا گاه واگذار می‌شد — کارگزارانی که میزان مشارکتشان به صورتهای گوناگون برآورد شده است. این مشارکت یا به علت دشواری تعیین دقیق آن بی‌نام‌ونشان مانده است، یا اینکه در آن اغراق شده تا فرضیه‌های رایج درباره بناهای گوتیک باورپذیر شود. در این فرضیه‌ها، عامدانه تلاش می‌شود تا کلیساهای جامع عظیم را محصول روحیه الهام‌گرفته از کار همگانی، معجزه فکری نمادگرایی و علم‌الاعداد، یا نتیجه توضیح‌ناپذیر روح زمانه تفسیر کنند. همه این اظهارات ناشی از انگیزه‌های رمانتیک است؛ اما رمانتیسیم ما را به جانب دیگر نیز می‌کشاند: ما را برمی‌انگیزد تا معمار گوتیک را انسانی برتر و صاحب قداست اعلام کنیم؛ جذابیت قهرمان انگاشتن معمار برای آدمهای عادی هیجان‌انگیز و برای اهل این حرفه هم که بی‌تردید تعارفی بسیار خوشایند است. کنار گذاشتن احساسات سطحی، تن ندادن به تنگ‌نظری و بزرگ‌نمایی هر دو بسیار مهم است. هنوز خیلی چیزها هست که درباره معمار گوتیک نمی‌دانیم، اما آنچه می‌دانیم برای اثبات اینکه معماری در اواخر سده‌های میانه حرفه‌ای شاق و محترم بوده و کار، بیشتر وقتها، در دستانی کاردان بوده است کافی است.^{۸۶}