

درآمدی بر سبک معماری آذربایجان

بهرام آجورلو*

An Introduction to the Azerbaijani Style of Architecture

Bahram Ajorloo* PhD

Abstract

The art of architecture was gloried in Azerbaijan throughout the 13th- 14th centuries A. D. An architectural style coined as Azeri, introduced by Master Pirnia, describes the Iranian architecture in Ilkhanid- Timurid eras. It is ignored, however, the impression of local styles of Azerbaijani architecture on the Azeri style. Azerbaijan, furthermore, is presented as the forerunner and cradle of Ilkhanid glorious architecture that is well known by a series of engineering innovations and decorative elements which are grouped in seven categories by the author. In these categories, masonry masters from Tabriz and Nakhchivan have shaped six of them. To the author, in addition, the Azerbaijani style of architecture has been prominent by eleven main masonry characters which their formation process is affected by interactions of Tabriz- Nakhchivan schools of architecture and Khorasani one. This innovated style is created by some famous masters such as Alishah of Tabriz and Adjami Nakhchivani. What is more, not only Azerbaijan but Timurid Khorasan- Turkistan and Mamluks Egypt were affected by the waves of Azerbaijani style of architecture.

Keywords

Azerbaijani Style of Architecture, Azeri, Tabriz School of Architecture, Nakhchivan School of Architecture, Architecture, Ilkhanid - Timurid Architecture.

چکیده

قرون هفتم و هشتم هجری قمری عصر شکوفایی معماری در آذربایجان است. اگر چه استاد پیرنیا سبکی به نام "آذری" را توصیف و پیشنهاد کرده که مترادف با مفهوم معماری ایلخانی- تیموری است؛ اما در توصیف سبک آذری به تأثیرات بنیادین مکاتب محلی آذربایجان بر معماری دوران ایلخانی- تیموری ایران اصلاً توجهی نشده است. آذربایجان با مجموعه‌ای از شاخص‌های مهندسی و تزئینات بنا مهد معماری پیشرو عهد ایلخانی معرفی می‌شود که در نوشتار حاضر به هفت شاخص کلی، تقسیم و دسته‌بندی شده که شش شاخص آنها ابداع معماران مکاتب تبریز و نخجوان است. سبک معماری آذربایجانی، که با مجموعه‌ای از یازده شاخص بازشناخته می‌شود، برآیند پیوند سنت‌ها و اسلوب معماری خراسانی با مکاتب معماری تبریز و نخجوان تعریف شده است؛ که معمارانی بنام چون عجمی نخجوانی و علیشاه تبریزی در آفرینش آن تأثیر بسیار داشته اند. دامنه تأثیرات سبک معماری آذربایجان از آذربایجان فراتر رفت و به خراسان و ترکستان دوران تیموریان و مصر عهد مماليک رسید.

واژگان کلیدی

معماری عهد ایلخانی- تیموری، سبک معماری آذربایجان، مکتب معماری تبریز، مکتب معماری نخجوان، سبک آذری.

مقدمه

آذربایجان یکی از مراکز پر قدرت معماری جهان اسلام است؛ که فرایند تحولات معماری در آنجا تاریخی کهن دارد. قرون هفتم و هشتم هجری قمری عصر شکوفایی معماری و شهرسازی در آذربایجان بوده است [آجورلو، ۱۳۸۸ : ۴۳-۴۰]. اهمیت و تأثیر اسلوب و شیوه‌های معماری آذربایجانی در ایران سده‌های هفتم تا نهم هجری قمری تا بدان سو گسترده شده است که شادروان پیرنیا در سبک‌شناسی معماری اسلامی ایران سبکی به نام آذری را توصیف و پیشنهاد کرده است؛ که این اصطلاح تا به امروز مترادف معماری ایلخانی- تیموری بوده است [پیرنیا، ۱۳۵۰ : ۶۴؛ ۱۳۵۴ : ۵۵؛ ۱۳۶۹ : ۲۰۶، ۱۳۸۰ : ۱۹۷-۲۰۰]. اما پیرنیا در بازشناسی و توصیف سبک آذری به تأثیرات بنیادین مکاتب محلی آذربایجان چون شیروان و نخجوان که از اواسط دوره سلجوقی رو به پیشرفت و توسعه و تکامل نهادند، بر معماری دوران ایلخانی- تیموری ایران، اصلاً توجهی نکرده است؛ حال آن که بخشی از پیوستگی‌ها و تعاملات دو سویه فرهنگی- اجتماعی سرزمین‌های ایرانی، بالاخص خراسان و آذربایجان، در سبک معماری آذربایجانی سده‌های هفتم تا نهم هجری قمری، که عصر کلاسیک فرهنگ و هنر ایران است، بازتاب، نمود و تجلی یافته است.

در دوران ایلخانان، مرکزیت فرهنگ و هنر ایران از خراسان و ماوراءالنهر به آذربایجان منتقل شد؛ و به ویژه در عهد سلطنت سلطان محمود غازان‌خان، آذربایجان به عصر طلایی فرهنگ و هنر گام نهاد [آجورلو، ۱۳۸۸ : ۴۳-۴۰]. آذربایجان مهد و خاستگاه معماری پیشرو ایلخانی معرفی شده است؛ بالاخص در عهد سلطنت غازان‌خان فعالیت‌های معماری در ایران توسعه مضاعف یافت [هیلن‌براند، ۱۳۷۴ الف : ۲۶۰-۲۵۸، ۱۳۷۴ ب : ۹۳ : 124 : O'Kane, 1994]. سلاطین ایلخانی با صدور احکامی خواستار احداث بناهای مهم و شکوهمند شدند؛ همچون غزانیه و سلطانیه [کیانی، ۱۳۷۴ : ۴، ۵۶]. به معماران شنب غازان و مجموعه علیشاه از پیش تفهیم شده بود که باید آثار ایشان، به لحاظ ابعاد و حجم و تزئین، برتر و فراتر از مقابر سلطان سنجر در مرو و طاق کسری در تیسفون باشد. ابعاد عظیم بناها، که با سلطان محمود غازان‌خان شروع شد، در عمارات سترگ غزانیه، سلطانیه و مجموعه جامع علیشاه تجلی یافت؛ که بزرگترین بناهای آن دوران بودند. توسعه مجموعه‌های معماری از دیگر مشخصات این دوران است [Qiyasi, 1985 : 9-10]. پیشرفت‌های معماری برخاسته از آذربایجان نه تنها به آذربایجان و دوران ایلخانان محدود نماند؛ بلکه به ترکستان و خراسان عهد تیموریان نیز گسترش یافت. در حقیقت فرهنگ و هنر ایران دوره تیموری استمرار و تداوم دوره ایلخانی است. امیرتیمور گورکانی و جانشینان هنرپرور وی، شمار بسیاری از هنرمندان را از آذربایجان و به ویژه تبریز، به خراسان و ماوراءالنهر فرستادند و شاهکارهای بسیاری بر پایه آموزه‌های سبک آذربایجانی در خراسان بزرگ، ترکستان و ماوراءالنهر آفریده شد : مسجد جامع سمرقند، مسجد گوهرشاد مشهد رضوی، گور میر، تربت خواجه ابونصر پارسا در بلخ و آق سرای در شهر سبز. بنابراین پیش از ورود به بحث لازم است که با در نظر گرفتن عهد ایلخانی به مثابه نقطه عطف و سرآغاز حرکت و پویای سبک معماری آذربایجان، ویژگی‌های اصلی و شاخص‌های کلی معماری این دوره از تاریخ فرهنگ و هنر ایران به اجمال بررسی شود.

۱. شناخت ویژگی‌ها و شاخص‌های معماری عهد ایلخانی

معماری عهد ایلخانی با مجموعه‌ای از شاخص‌های مهندسی و تزئینات بنا معرفی می‌شود که از دوره سلجوقی کاملاً متمایز بوده و قابل تفکیک و تشخیص است؛^۱ که نگارنده در اینجا آنها را به هفت ویژگی و شاخص کلی تقسیم و دسته‌بندی کرده است :

۱. پیوستگی مناره‌ها به کالبد مساجد و ابنیه دینی.
۲. تأکید بر بالاگرایی و رفعت و عظمت بنا.
۳. توسعه پلان متقارن چهار ایوانی.
۴. توسعه ساخت مجموعه‌های معماری؛ به ویژه مجموعه‌های دینی.
۵. افراشتن گنبد‌های ساقه بلند.
۶. توسعه تزئینات کاشی‌کاری معرق.
۷. توسعه تزئینات گچ‌بری؛ بالاخص گچ‌بری محراب‌ها.

هفت شناسه نامبرده در اینجا به اختصار و اجمال بررسی می‌شود تا در بخش بعدی نوشتار حاضر، منشأ و خاستگاه آنها، که ریشه در سنت‌های معماری آذربایجان داشته است، بررسی و معرفی شود.

۱.۱. پیوستگی مناره‌ها به کالبد مساجد و ابنیه دینی

طرز ساخت و آرایش نماها و سردر ابنیه مذهبی در عهد ایلخانی دچار تغییراتی مشهود می‌شود که آنها را نمی‌توان در عهد سلجوقی یافت؛ به گونه‌ای که سنت ساخت مناره‌های بلند، تنومند و منفرد جدا از حجم، کالبد مساجد و مجموعه‌های مذهبی منسوخ شده و مناره‌ها را پیوسته با حجم و کالبد بنا می‌سازند. از اولین نمونه‌های این تحول باید به مجموعه مؤمنه خاتون در نخجوان اشاره کرد که بعدها در معماری عهد ایلخانی رواج می‌یابد [آجورلو، ۱۳۸۸ : ۵۱-۵۰].

۲.۱. تأکید بر بالاگرایی و رفعت و عظمت بنا

معماران دوره ایلخانی در مقایسه با معماران عهد سلجوقی آثار خود را به لحاظ عظمت، تناسب اجزای ساختمان و پلان و نقشه عالی آنها متمایز کرده‌اند [حسن، ۱۳۶۶ : ۴۳]. بارزترین ویژگی که آثار معماری ایلخانی را از دیگر دوره‌ها متمایز می‌کند، ارتفاع و رفعت بناها است؛ در این دوران ایوان‌ها بلند و کم‌عرض شده، و به بعد عمودی فضاها نسبت به بعد افقی توجه بیشتری می‌شود. سردرهای بلند، مطلوب معمار است و همین ارتفاع، بر باریک‌نمایی حجم و باریکتر شدن دیوارها بسیار تأثیر گذاشت [کیانی، ۱۳۷۴ : ۵۶]. مهندسان و معماران عهد ایلخانی مسایل، تکنیک‌ها و فنون مهندسی خاص خود را داشتند. شاخص مهندسی ایشان را می‌توان ابعاد عظیم بناها و کاربرد وسیع گچ‌بری و توسعه طاق عرضی (Transverse) دانست؛ این نوع طاق، روشی برای پوشاندن فضاهای وسیع و مرتفع داخلی بدون نیاز به کاربرد ستون یا شاه‌تیر است. گرچه معماران با این تکنیک پیشتر نیز آشنا بودند، اما برای اولین بار بود که در معماری با مصالح آجری به کار می‌رفت [Petersen, 1996 : 114].

۳.۱. توسعه پلان‌های متقارن چهار ایوانی

گذر شیوه‌های معماری عهد سلجوقی به دوره ایلخانی با تحول معماری رمانسک به گوتیک مقایسه شده است [Hillenbrand, 1999 : 201]. معماران دوره ایلخانی، پلان‌های متقارن دارای ایوان را برای ساخت بناهای مذهبی و عام‌المنفعه چون مسجد، مدرسه و کاروانسرا برگزیدند؛ و کوشیدند با کاهش و اصلاح تناسبات بنا تغییراتی ظریف را صورت دهند [کیانی، ۱۳۷۴ : ۵۶؛ هیلن براند، ۱۳۷۴ الف : ۲۵۸؛ ب : ۱۳۷۴؛ ۹۱، ۹۳ : ۱۳۷۷؛ ۱۴۴]. سنت پلان‌های کلاسیک دو ایوانی، که اوایل قرن ششم هجری قمری در خراسان پدیدار شده بود، در عهد ایلخانی به گونه چهار ایوانی تحول و تکامل می‌یابد.

۴.۱. توسعه ساخت مجموعه‌های معماری

طراحی و ساخت مجموعه‌های معماری، بالاخص دینی، از مهم‌ترین شناسه‌های معماری عهد ایلخانی است. مجموعه‌های معماری بزرگ و سترگ چون جامع علیشاه تبریزی و غازانیه (شعبه غازان / شام غازان) در تبریز و ابواب‌البر خاقانی / اولجایتو (گنبد سلطانیه) بعدها سرمشق ساخت مجموعه‌های بزرگ دینی چون جامع سمرقند و جامع گوهرشاد معاصر با سلطنت تیمور گورکانی و مجموعه سلطان حسن در قاهره مقارن با دوران ایلخانان شدند. دو مجموعه مؤمنه خاتون (۵۸۲ ه. ق) و قره باغ لار (حدود ۶۷۰ ه. ق) در نخجوان، سرمشق اولیه تمامی این مجموعه‌ها هستند [آجورلو، ۱۳۸۸ : ۵۴-۵۵؛ Qiyasi, 1985, 1991, 1997].

۵.۱. افراشتن گنبد‌های ساقه بلند

ساخت گنبد‌های ساقه بلند که شادروان پیرنیا آنها را با اصطلاح "گریوناری" معرفی می‌کند [رک. پیرنیا، ۱۳۵۰؛ ۱۳۵۴؛ ۱۳۶۹ و ۱۳۸۰] از مشخصات معماری دوران ایلخانی- تیموری در ایران و ترکستان است؛ که بهترین مثال‌های آن مسجد کبود تبریز، مسجد گوهرشاد و مسجد جامع سمرقند است. بنابر شواهد باستان‌شناختی، پلان بنای شمالی یافته از جبهه شمالی ارک علیشاه تبریز (ایوان تبریز) شاید برای ساخت یک گنبد ساقه بلند طراحی شده بود [منصوری، آجورلو، ۱۳۸۲؛ آجورلو، ۱۳۸۸ : ۲۰۱-۱۹۹]. گنبد مسجد جمعه اردبیل نیز از اولین سرمشق‌های ساخت گنبد‌های ساقه بلند محسوب می‌شود [موسوی، ۱۳۸۱ : ۴۰-۳۹؛ Qiyasi, 1991]. البته درباره مسجد جمعه اردبیل باید گفته شود که هیچ مدرک باستان‌شناختی مبنی بر بازسازی یا تغییر سیما و کالبد آن در دوره

تیموری در دست نیست [رک. موسوی، ۱۳۸۱: ۴۰-۳۹] و بنابراین، گنبد ساقه بلند آن، اصالتاً ایلخانی محسوب می‌شود؛ و هرچند ماکسیم سیرو اصالت این اثر را ساسانی دانسته است [کیانی، ۱۳۷۴: ۶۳] اما نظر وی نیز تا به امروز فاقد اسناد و شواهد باستان‌شناختی بوده است. همچنین باید اشاره شود که گنبد‌های مسجد دهستان قیرنا و مقبره در (درگاه) در نخجوان از گونه ساقه بلند است؛ که آنها را از اواخر دوره سلجوقی دانسته‌اند [Qiyasi, 1991: 48-49].

۶.۱. توسعه تزئینات کاشی‌کاری معرق

انواع و اقسام تزئینات آجرکاری و آراستن بنا با کتیبه‌های کوفی ساخته شده از آجر و یا گچ شاخص سنت معماری دوره سلجوقی به ویژه در خراسان است [رک. کیانی، ۱۳۷۴]؛ به همین سبب تحول در تزئین ابنیه، نقطه انتقال معماری سلجوقی به ایلخانی است؛ که تدریجاً از تزئینات آجرکاری به کاشی‌کاری تغییر یافته و بر کاشی‌کاری معرق با نقوش گیاهی و هندسی و یا کتیبه، تأکید می‌شود. توسعه تزئین بناها در دوران ایلخانان به معماری این دوره، تشخیص، شخصیت و استقلال بخشید [Hillenbrand, 1999:201]. گچ‌بری و کاشی‌کاری دو عنصر اولیه زینت در دوره ایلخانی‌اند؛ که نمونه‌های عالی آن گنبد سلطانیه است [Blair, Bloom, 1994:251]. جهش معماری در عهد ایلخانی و با تأکیدی که بر تزئین بنا شده است، به رواج کاشی‌کاری انجامید [کیانی، ۱۳۷۴: ۲۶؛ ۵۱؛ ۱۴۰]. دوره ایلخانی، عصر برتری کاشی‌کاری، توسعه صنعت کاشی و گسترش فراگیر کاشی‌های معرق و زرین‌فام بود. تبریز از مراکز مهم صنعت کاشی‌سازی شد و صنایع سلطانیه در تولید کاشی زرین‌فام با کاشان به رقابت برخاست [کیانی، ۱۳۷۶: ۱۳۳، ۱۴۰]. کاشی‌کاری مقبره مؤمنه خاتون در نخجوان نشان می‌دهد که این صنعت شتابان ترقی کرد و در آخر قرن ششم هجری قمری رونق یافت؛ تا اینکه در آذربایجان عهد ایلخانی مورد توجه معماران قرار گرفت [حسن، ۱۳۶۶: ۵۷]. یاقوت حموی، که مقارن حکومت ایلخانان از تبریز دیدار کرده است، به کاشی‌کاری‌های زیبای منازل تبریزیان اشاره دارد [Korimov et al., 1992:58-62].

۷.۱. توسعه تزئینات گچ‌بری

گچ‌بری در عهد ایلخانی توسعه فراگیر یافت. اوج شکوه هنر گچ‌بری این زمان را باید در محراب‌ها جستجو کرد. صنعت محراب‌سازی عصر ایلخانی از دو عنصر تزئینی کاشی‌کاری و گچ‌بری بهره گرفته است. خطوط و کتیبه‌ها بر زیبایی و جذابیت محراب‌های گچ‌بری شده می‌افزاید؛ که محراب اولجایتوی مسجد جمعه اصفهان از زیباترین نمونه‌های شاخص آن است [حسن، ۱۳۶۶: ۵۶]. اما باید اشاره شود که نمونه‌هایی مثل محراب اولجایتو (۷۱۰ ه. ق) اصالتاً سرمشق‌هایی آذربایجانی دارند؛ مثل محراب‌های گچ‌بری شده با کتیبه‌های کوفی و رقاع و نقشمایه‌های هندسی پرکار در مساجد جمعه تبریز، مرند و ارومیه. به نظر می‌رسد که محراب مسجد جامع تبریز (حدود ۶۰۰ ه. ق) سرمشق محراب‌های مساجد جامع ارومیه (۶۷۶ ه. ق) و مرند (۷۳۱ ه. ق) بوده است [آجورلو، ۱۳۸۸: ۵۴].

همان‌طور که اشاره و تأکید شد، آذربایجان منشأ و نقطه حرکت تحولات معماری و پویش‌های هنری ایران عهد ایلخانی- تیموری بوده است. شیوه‌های معماری که در اینجا برای آنها اصطلاح سبک آذربایجانی پیشنهاد شده و بر معماری ایران و ترکستان در دوران ایلخانان و تیموریان سایه افکنده است خود برآیند پویش مکاتب معماری نخجوان و تبریز به حساب می‌آید.

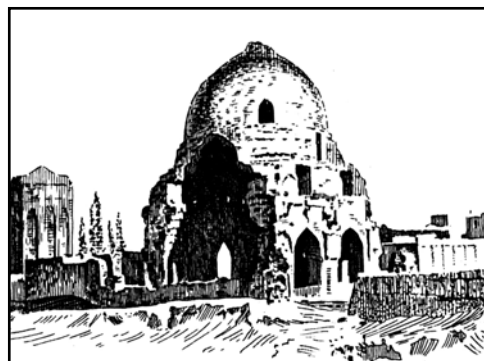
مکتب نخجوان

مکتب نخجوان، که در اواخر عهد سلجوقی در امیرنشین نخجوان پدیدار شد، با شاهکارهای معمار عجمی ابن ابوبکر نخجوانی شناخته می‌شود؛ که شناسه‌های آن عبارت است از عناصر تزئینی پرکار، تکنیک، ساخت سردرهایی بلند با یک جفت مناره استوار بر بام آن و طراحی و ساخت مجموعه‌های معماری [Salamzadeh, 1976:5-8; Efendizade, 1986: 14; Bretanizki et al; 1989: 61]. عجمی نخجوانی مجموعه‌های معماری‌اش را از ترکیب یک مسجد با یک آرامگاه برجی شکل و یک سردر ورودی با یک جفت مناره می‌ساخت؛ که گاهی بدان‌ها یک خانقاه نیز اضافه می‌شد. عجمی در تزئین این مجموعه‌ها به کاربرد طاقماهای عجمی یا عجمانه، کاشی معقلی و نقشمایه‌های پر تکلف هندسی و نیز بالاگرایی و رفعت و عظمت بسیار گرایش داشت [رک. Salamzadeh, 1976; Qiyasi, 1985, 1991]. مکتب نخجوان سرآغازی بر ساخت مجموعه‌های معماری و الحاق یک جفت مناره بر سردر اصلی بناهای مذهبی و پیوستگی مناره به کالبد بنا در معماری دوران ایلخانان است. مجموعه مؤمنه خاتون در

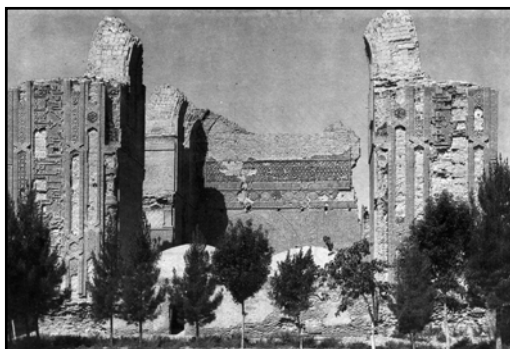
نخجوان سرمشوق این ویژگی‌ها است (تصویر ۱). از شیوه افراشتن یک سردر بلند با یک جفت مناره سوار بر رأس آن، که در مؤمنه خاتون و قره باغ لار نخجوان مشاهده می‌شود (تصویر ۲) بعدها در طراحی و ساخت سردرهای مساجد اشترجان، جامع یزد، سلطان بخت آغای اصفهان و نیز گور میر سمرقند اقتباس شده است. در مکتب نخجوان همانند شیوه معماری رایج در عهد سلاجقه، بر آجرکاری و تزیینات آجری تأکید شده است؛ اما در اینجا آجرکاری با کاشی‌کاری معقلی ترکیب شده و عنصر کاشی نمود بیشتری یافته است؛ و همین نقطه آغازین تحولات کاشی‌کاری در مکتب معماری تبریز است. در حقیقت، توسعه کاشی‌کاری معرق در معماری اسلامی ایران، که با مکتب معماری تبریز آغاز شد، ریشه در مکتب نخجوان دارد. معمار عجمی نخجوانی در تزیین نمای برج مؤمنه خاتون (۵۸۲ ه.ق) بر تزیینات کاشی در کنار تزیینات آجری تأکیدی وافر داشته است؛ که بدان‌ها تکنیک کاشی‌کاری معقلی یا نگین می‌گویند و عبارت است از نشان دادن کاشی‌های ساده فیروزه‌ای و لاجوردی بر متنی آجری (تصویر ۳). البته چگونگی و کیفیت کاربرد کاشی، فصل ممیز مکتب نخجوان از تبریز است. در مکتب تبریز، فن کاشی‌کاری معرق بر آجرکاری غلبه یافت؛ که گنبد سلطانیه و مسجد کبود نمونه‌های اعلای آن است؛ اما از کاشی‌کاری‌های پرتکلف مجموعه معماری علیشاه تبریزی و همچنین غازانیه صرفاً روایات تاریخی بازمانده است [آجورلو، ۱۳۸۸: ۶۴-۵۹، ۹۱-۹۰]. فن کاشی‌کاری نگین یا معقلی در سه مسجد زوزن و فرومد و گناباد نیز مشاهده می‌شود (تصویر ۴) که هر سه بین سال‌های ۶۰۰ تا ۶۰۹ ه.ق در خراسان ساخته شده‌اند [کیانی، ۱۳۷۴: ۹-۶۷]. نظر به تقدم زمانی و پیشگامی مجموعه مؤمنه خاتون بر این سه مسجد زیبای خراسانی، به نظر می‌رسد که معماران خراسانی از سرمشوق‌های آذربایجانی پیروی کرده‌اند. البته باید اشاره و تأکید کرد که سابقه و قدمت فن کاشی‌کاری نگین اصالتاً به مراغه عهد سلجوقی می‌رسد؛ جایی که نمونه‌های کاشی‌کاری نگین به رنگ فیروزه‌ای بر پیشانی درگاه گنبد سرخ (۵۴۲ ه.ق) و برج مدور (۵۶۳ ه.ق) مشاهده می‌شود [رک. خیری، ۱۳۸۵]. البته از گنبد خواجه اتابک در کرمان نیز کاشی‌کاری نگین گزارش شده است [رک. جوادی، ۱۳۸۱].



تصویر ۲. سردر ورودی مجموعه معماری قره باغ لار در نخجوان. با سپاس از آکادمیسین ولی بخشعلی



تصویر ۱. طرحی از مجموعه معماری مؤمنه خاتون در نخجوان. مأخذ: Salamzadeh, 1976.



تصویر ۴. مسجد جامع زوزن در خراسان؛ یکی از نمونه‌های کلاسیک دو ایوانی با تزیینات کاشی‌کاری نگین. مأخذ: کیانی، ۱۳۷۴.



تصویر ۳. نمایی از کاشی‌کاری نگین در آرامگاه برجی شکل مؤمنه خاتون. مأخذ: نگارنده

اما نظر به فقدان کتیبه و سنگ مزار در این بنا و صرف انتساب این مقبره به خواجه اتابک وزیر دربار سلاجقه نمی‌توان به یقین اظهار نظر قطعی کرد؛ و به احتمال بسیار منشأ و مبدأ فن کاشی‌کاری همان مراغه بوده است؛ با این حال، برج مؤمنه خاتون در نخجوان (۵۸۲ ه.ق) از نمونه‌های عالی، ممتاز و بدیع ترکیب آجرکاری هندسی و گره‌بندی‌های آجری با کاشی‌های نگین در معماری ایرانی است؛ که معمار گنبد کبود مراغه (۵۹۳ ه.ق) حداکثر تلاش خویش را به کار بسته است تا بدان نزدیک شود.

ساخت گنبد‌های ساقه بلند از دیگر نکات قابل تأمل و شایان توجه درباره خصوصیات مکتب معماری نخجوان است: طراحی و ساخت مسجد قیرنا و مقبره در (درگاه) در نخجوان، که هر دو گنبد ساقه بلند داشته‌اند، به معمار عجمی نخجوانی منسوب شده است [Salamzadeh, 1976]. اگر این انتساب درست و قابل تأیید باشد، آنگاه گنبد ساقه بلند باید از دیگر نوآوری‌ها و ابداعات معمار عجمی نخجوانی معرفی شود!

در یک جمع‌بندی کلی، بالاگرایی و عظمت، الحاق مناره‌ها به کالبد بنا، ساخت مجموعه معماری، تزیینات عجمانه، تکرر و تکلف نقشماهی‌های هندسی و کاشی‌کاری که در مکتب معماری تبریز مشاهده می‌شود از مکتب نخجوان به ارث رسیده است.

مکتب تبریز

مکتب تبریز با عصر اصلاحات غازانی آغاز می‌شود و از این هنگام است که دو ویژگی عظمت و آراستگی شکوهمند در معماری ایرانی پدید می‌آید. در کنار کاشی‌کاری گسترده سطوح و گچ‌بری و تزیین بناها با خوش‌نویسی و خطاطی باید بر رفعت، عظمت و سترگی ابنیه در مکتب تبریز اشاره شود. گنبد غازانیه، گنبد سلطانیه، مجموعه جامع علیشاه و مجموعه رشیدیه نمایندگان این مکتب‌اند [Qiyasi, 1985: 9; 1997: 6]. لازم به توضیح است هنگامی که مکتب معماری تبریز در ترکستان و ماوراءالنهر رواج می‌یابد، ویژگی بالا گرایی تنها در رفعت گنبد‌ها و سردرها متجلی می‌شود.

پیوستن مناره‌ها به کالبد بنا میراث مکتب معماری نخجوان است؛ با این تفاوت که در مکتب نخجوان، مناره‌ها به صورت یک جفت سوار شده بر بام سردر اصلی (Portal) مجموعه معماری مشاهده می‌شود؛ اما در مکتب تبریز، مناره‌ها به صورت بلند، کشیده و مرتفع در طرفین پیش طاق یک طرح متقارن چهار ایوانی تجلی و تظاهر آشکار می‌یابند؛ که جنبه بصری بسیار قوی داشته و حس شوکت، رفعت و عظمت را در بیننده القاء می‌کند، که بر مبنای مطالعات باستان‌شناختی درباره ارک علیشاه تبریز، این اسلوب باید از ابداعات علیشاه تبریزی بوده باشد [رک. آجورلو، ۱۳۸۸]. همچنین طراحی و ترکیب چند مناره‌ای، که نمونه عالی آن در گنبد سلطانیه مشاهده می‌شود و بعدها در مسجد جامع سمرقند و گور میر اقتباس شد، به علیشاه تبریزی منسوب است [رک. Qiyasi, 1997].

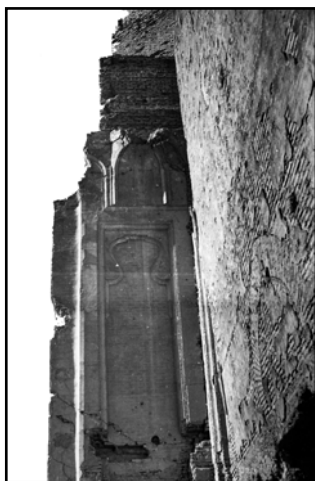
تحول و تکامل پلان دو ایوانی خراسانی به چهار ایوانی آذربایجانی از مهم‌ترین نقاط عطف در معماری عهد ایلخانی است که در مکتب تبریز حادث شد. با مراجعه به متون تاریخی درباره مسجد جامع علیشاه در تبریز درمی‌یابیم که این پلان نیز باید از ابداعات علیشاه تبریزی باشد. پلان‌های مساجد ایرانی ماقبل ایلخانان، بالاخص در دوره سلجوقی، از گونه تک ایوانی است؛ که نمونه‌های شاخص آن عبارت است از مساجد جامع بروجرد، نیریز، اردستان، قزوین و گلپایگان [کیانی، ۱۳۷۴: ۴۶، ۶۰، ۶۲؛ پیرنیا، ۱۳۸۰: ۱۹۱-۱۹۰]. سبک کلاسیک ایوان‌دار دوره سلجوقی، تک ایوانی است؛ و مسجد جمعه اصفهان و مسجد جامع اردستان در ابتدا تک ایوانی بودند [هیلن براند، ۱۳۷۷: ۱۴۳، ۱۴۱]. پلان هر دو مسجد نامبرده در گذر ایام از تک ایوانی به چهار ایوانی متحول شد؛ و هیچ کدام از آغاز طراحی و اجرای چهار ایوانی نداشتند [کیانی، ۱۳۷۴: ۶۰-۵۸؛ پیرنیا، ۱۳۸۰: ۱۸۴-۱۷۸]. بنابراین سرآغاز طرح کلاسیک دو ایوانی به خراسان باز می‌گردد که سه مسجد زوزن و فرومد و گناباد با طراحی دو ایوانی در فاصله ۶۰۰ تا ۶۰۹ ه. ق ساخته شدند (نک. تصویر ۴) و همین سه مسجد سرمشق و الگوی معماران مکتب تبریز برای آفرینش پلان متقارن چهار ایوانی شدند؛ که اولین نمونه آن باید جامع علیشاه تبریزی باشد. همچنین، به طور کلی، معماری مساجد و ابنیه دینی آذربایجان تا دوره ایلخانی با پلان ایوان‌دار و پلان ستون‌دار (عربی) بیگانه است؛ و مساجد فضاهایی تک محوری‌اند که مثال‌های شاخص آن عبارتند از:

مسجد قیرنا، مساجد جامع تبریز، محمد یا سینیق قلعه باکو، ارومیه، سجاس و نخجوان و مساجد مجموعه‌های مؤمنه خاتون و قره‌باغ لار [رک. Qiyasi, 1991]. بنابراین ظهور پلان ایوان‌دار در آذربایجان عهد ایلخانی تأثیر بسیار قوی و آشکار معماری خراسانی است؛ که سرمشق‌های شناخته شده آن مساجد زوزن، فرومد و گناباد است.

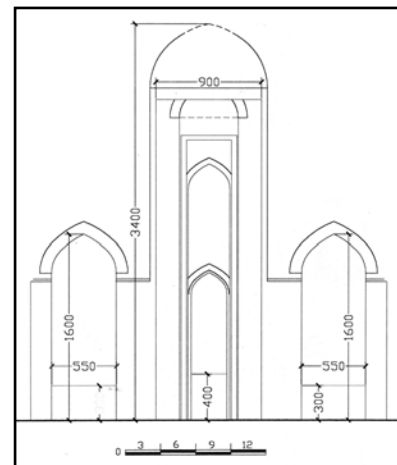
نماسازی الحاقی و روسازی پوسته‌ای با آجر و گچ و کاشی‌کاری گسترده سطوح بنا از مشخصات بارز مکتب تبریز است که پیش از آن سابقه نداشت؛ و صنعت و هنر کاشی‌کاری معرق با مکتب تبریز توسعه یافت. روی هم رفته می‌توان گفت کاشی‌های بناهایی که در مکتب تبریز ساخته شده‌اند به لحاظ فرم به دو گروه تقسیم می‌شوند: کاشی‌های تزئین حاشیه آفریزها و چهار کنج و نیز کاشی‌هایی که همانند فرش سراسر دیوارها را می‌پوشانند؛ این کاشی‌ها شکل هشت ضلعی و صلیبی دارند و فضای خالی میان آنها را کاشی‌های ستاره‌ای پر می‌کنند. خانقاه پیرحسین باکوئی - در ناحیه قاضی محمد - مقبره بردعه و مسجد کبود را می‌توان بهترین و مناسب‌ترین مثال و شاهد این ادعا آورد؛ کما اینکه هنر قالی‌بافی آذربایجان بر نقشمایه کاشی‌ها بسیار تأثیرگذار بوده است [Karimov et al; 1992: 63-4]. معماران ایرانی از شیوه تبریزی پوشاندن سطوح دیوارها به ویژه نماهای درونی بنا نه تنها در دوران ایلخانان استقبال کردند که در عهد تیموری نیز، به ویژه در نمونه‌های عالی سمرقند، کاربرد این تکنیک دیده می‌شود. ابن بطوطه گزارش می‌کند که حیاط مسجد جامع علیشاه، مفروش به مرمر و دیوارهای آن تماماً کاشی‌کاری شده بود [آجورلو، ۱۳۸۸: ۹۱-۹۰].

در مکتب تبریز همچنین نشانه‌هایی از تأثیر مکتب معماری محلی شیروان دیده می‌شود^۳. ساخت قوس‌هایی که شادروان پیرنیا آنها را قوس کلیل یا قوس آذری نامیده است [رک. پیرنیا، ۱۳۵۴ و ۱۳۶۹] در اصل، میراث مکتب شیروان است (تصویر ۵). سابقه تزئینات گچ‌بری درون ابنیه [Qiyasi, 1991] بالاخص محراب‌ها نیز به مکتب شیروان می‌رسد. در عهد ایلخانی، کاربرد سنگ تراشیده تنها در بناهای آذربایجان مشاهده می‌شود؛ که از نمونه‌های شاخص آن مسجد سنگی ترک در میانه است [Kleiss, 1979]. کاربرد تزئینات سنگبری در معماری دوران ایلخانی - تیموری نیز از مکتب شیروان به ارث رسیده است؛ که نمونه‌های عالی و اعلاهی آن در این دوران را به صورت حجاری آیات قرآنی سوره نبأ به خط ثلث بر روی سنگ مرمر در مسجد کبود مشاهده می‌کنیم.

طاق نماهای عجمی یا عجمانه و نیز طاق نماهای قطعه‌ای یا نغول قطعه‌ای از دیگر تکنیک‌های تزئینی‌اند که در مکتب نخجوان پدید آمدند؛ اما در مکتب تبریز نهادینه شدند؛ که نمونه‌های عالی آنها در ارک علیشاه تبریز مشاهده می‌شدند (تصویر ۶). عجمی یا عجمانه (برگرفته از نام معمار عجمی نخجوانی) گونه‌ای از تزئینات نغول به شکل طاق جناغی با خیز زیاد و عرض کم است که با فنون آجرکاری و یا گچ‌بری می‌سازند [منصوری، آجورلو، ۱۳۸۲]. ارک علیشاه تبریز دارای بهترین نمونه‌های تزئینات عجمی است؛ که تا به امروز نیز بر جای مانده‌اند (نک. تصویر ۵)؛ اما متأسفانه دو طاق‌نمای قطعه‌ای آن، که دارای کتیبه کوفی الصلوه المعراج المؤمن بودند، در سال ۱۳۶۰ ه. ش تخریب و برای همیشه نابود شدند.



تصویر ۶. نغول یا طاق قطعه‌ای در جبهه شرقی ارک علیشاه تبریز در سال ۱۳۵۰ ه. ش. با سپاس از استاد علی اکبر سرافراز.



تصویر ۵. جبهه شمالی ارک علیشاه در تبریز: طرحی از قوس‌های کلیل (آذری) و طاق نماهای عجمی یا عجمانه. مأخذ: آجورلو، ۱۳۸۸.

مجموعه‌های رشیدیه، غازانیه، سلطانیه و علیشاه تبریزی نمونه‌های شاخص و کلاسیک مکتب تبریز بر مبنای متون تاریخی و مشاهدات باستان‌شناختی‌اند. از مجموعه رشیدیه یا ربع رشیدی و غازانیه یا شنب غازان / شام غازان متأسفانه چیزی بر جای نمانده است و آنها را صرفاً بر پایه روایات تاریخی می‌شناسیم تا کاوش‌های باستان‌شناختی. بر مبنای متون تاریخی همین قدر می‌دانیم که رفعت، عظمت و کاشی‌کاری معرق و حجاری خطوط ثلث و باغ‌سازی ایرانی در غازانیه و رشیدیه نمودی آشکار داشته است [آجورلو، ۱۳۸۸: ۶۶-۵۹]. بررسی تحلیلی نتایج کاوش‌های باستان‌شناختی در ارک علیشاه تبریز نشان داده است که این اثر در اصل یک بنای آرامگاهی ناتمام با طرح یک ایوان بسیار بلند و رفیع در صحن مجموعه جامع علیشاه بوده است؛ که در طرفین پیش طاق آن، دو مناره بلند با ارتفاع بیش از ۳۶ متر افزاشته بودند [منصوری؛ آجورلو، ۱۳۸۲]. بنابراین درباره مسجدعلیشاه تبریزی چیزی بیش از روایات تاریخی نمی‌دانیم؛ و این که طرحی چهار ایوانی با صحن مرکزی دارای باغ - احتمالاً طرح ایرانی - داشته و به کاشی‌کاری معرق و محراب مزین و پر تکلف و مناره‌های تنومند طرفین پیش طاق آراسته بوده است. البته بر پایه کاوش‌ها چنین استنباط می‌شود که طرح اجرای یک گنبد ساقه بلند در محوطه شمالی ارک علیشاه در دست اقدام بوده است [منصوری، آجورلو، ۱۳۸۲؛ آجورلو، ۱۳۸۸].

گنبد سلطانیه یا ابواب‌البر خاقانی / اولجایتو، محوریت و مرکزیت یک مجموعه معماری دینی و حکومتی پر تکلف بوده است. گنبد سلطانیه بر مبنای تحلیل فضایی و پلان، شواهد باستان‌شناختی و اسم و عنوانی که داشته است، آرامگاه اولجایتو پنداشته می‌شود. کاشی‌کاری معرق پرتکلف، گچ‌بری‌های پر نقش و نگار، اجرای خطوط ثلث، رفعت و عظمت، اجرای قوس‌های آذری و ترکیب‌بندی چند مناره‌ای از مشخصات گویای مکتب تبریز است که در این شاهکار معماری نمود عینی دارند (تصویر ۷). طراحی و ساخت این اثر نیز به علیشاه تبریزی منسوب است [آجورلو، ۱۳۸۸: ۷۰-۶۶، ۱۲۰-۱۱۸].

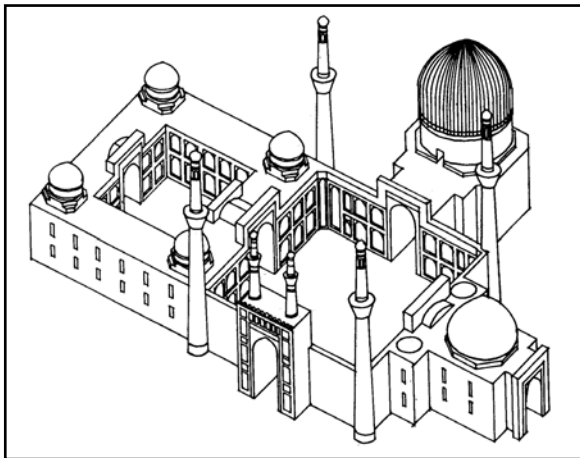
ویژگی‌های سبک معماری آذربایجان

همان‌طور که در مقدمه اشاره شد، سبک آذری اصطلاحی است که پیرنیا برای بازشناسی شماری از خصوصیات معماری ایران در دوران ایلخانی - تیموری ابداع کرده است. اما درست و بهتر آن است که از اصطلاح سبک معماری آذربایجان استفاده شود؛ اول این که از نظر لغوی و نحوی کلمه آذری نادرست است؛ و دوم آنکه پیرنیا در طبقه‌بندی مشخصات معماری سرزمین آذربایجان در سده‌های هفتم و هشتم هجری قمری به تأثیرات قوی و بارز اسلوب معماران شمال آذربایجان در شیروان و نخجوان بر معماری تبریز اصلاً توجهی نداشته است؛ در نتیجه ایشان به درستی ریشه و منشأ تحولات معماری این دوره از تاریخ فرهنگ و هنر ایرانی را نشناخته است؛ و همچنین در آثار ایشان ویژگی‌های معماری مکتب تبریز به درستی بازشناخته نیست؛ وانگهی دامنه تأثیرگذاری تحولات و آفرینش‌های هنری آذربایجان عهد ایلخانی چندان گسترده شد که به خراسان و ترکستان عهد تیموری و مصر دوره ممالیک رسید.

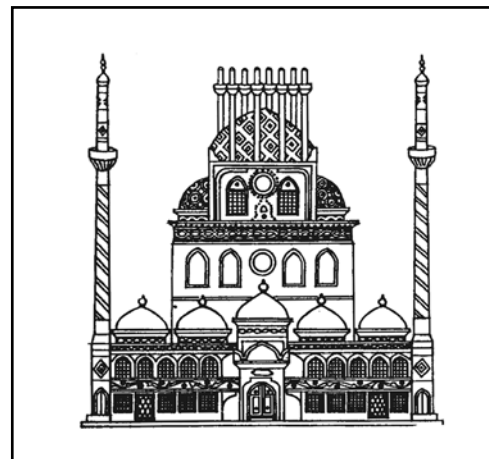
نگارنده، سبک معماری آذربایجان را برابند پیوند سنت طرح کلاسیک متقارن دو ایوانی خراسانی با مکاتب تبریز و نخجوان تعریف و معرفی می‌کند که معمارانی بنام چون عجمی نخجوانی و علیشاه تبریزی در آفرینش آن تأثیر بسیار داشته‌اند؛ و از نظر وی، سبک معماری آذربایجانی در یک جمع بندی کلی دارای شناسه‌های یازده گانه به شرح زیر است:

۱. تأکید بر بالاگرایی و رفعت و عظمت؛ که میراث مکتب معماری نخجوان است.
۲. ابعاد سترگ و عظیم بناهای دینی، حکومتی و عام المنفعه؛ که نمونه‌های شاخص آن سلطانیه، غازانیه، رشیدیه، جامع علیشاه و جامع سمرقند است.
۳. نهادینه شدن الحاق مناره‌ها به کالبد بنا به سه شیوه؛ که از مکتب نخجوان به صورت یک جفت مناره استوار بر بام سردری بلند آغاز شده و سپس در مکتب تبریز، با ابتکار علیشاه تبریزی، به شکل دو مناره بلند و کشیده در طرفین پیش طاق گنبدخانه و سردر ورودی درمی‌آید و شواهد باستان‌شناختی آن از ارک علیشاه تبریز گزارش شده است. همچنین

- ترکیب‌بندی چند مناره‌ای، که در گنبد سلطانیه اجرا شده است، از ابداعات علیشاه تبریزی معرفی می‌شود. مجموعه گور میر در سمرقند نمونه کلاسیک هر سه شکل الحاق مناره‌ها به کالبد و حجم اصلی بنا است (تصویر ۸).
۴. ساخت گنبد‌های ساقه بلند؛ که کهن‌ترین نمونه‌های آن از مسجد جمعه اردبیل و مسجد قیرنا در نخجوان گزارش شده است.
۵. توسعه کاشی‌کاری معرق؛ که نمونه‌های عالی آن در گنبد سلطانیه و مسجد کبود مشاهده می‌شود؛ و از غازانیه و مجموعه علیشاه نیز گزارش شده است. کاشی‌کاری معرق از شناسه‌های بارز مکتب تبریز است؛ که شاید از نوآوری‌های علیشاه تبریزی باشد.
۶. توسعه محراب‌های گچ‌بری شده؛ که نمونه‌های اولیه و بدیع آنها در مساجد جامع تبریز و ارومیه مشاهده می‌شود؛ و در محراب اولجایتو به اوج زیبایی و ظرافت می‌رسد.
۷. توسعه گچ‌بری، به ویژه برای آراستن مقرنس‌ها؛ که از ویژگی‌های مکتب تبریز است.
۸. توسعه کاربرد خط ثلث در بناها، بالاخص ابنیه مذهبی و مساجد؛ که بهترین نمونه آن حجاری سوره قرآنی نبأ به خط ثلث بر روی سنگ مرمر در مسجد کبود تبریز است.
۹. توسعه قوس کلیل موسوم به آذری یا قوسی که دارای دور مرتفع است و سابقه آن به مکتب معماری شیروان می‌رسد که نمونه ممتاز آن در ارک تبریز مشاهده می‌شود.
۱۰. توسعه طراحی و ساخت مجموعه‌های معماری؛ که از ابتکارات خاص معمار عجمی نخجوانی است.^۴
۱۱. تأکید بر فرم و پلان‌های متقارن چهار ایوانی که میراث تحول‌یافته پلان دو ایوانی خراسانی است؛ و باید از ابداعات علیشاه تبریزی باشد.



تصویر ۸. اسکیس منظر سه بعدی از گور میر در سمرقند؛ که ترکیب بندی چند مناره‌ای را نشان می‌دهد. مأخذ: هیلن براند، ۱۳۷۷.



تصویر ۷. ترکیب‌بندی چند مناره‌ای در گنبد سلطانیه. طرح مینیاتوری از مطراقچی.

دامنه گسترش سبک معماری آذربایجان به لطف امپراتوری‌های پهناور ایلخانی و تیموری از آذربایجان فراتر رفت و به خراسان بزرگ، ترکستان، ماوراءالنهر و مصر رسید. باید تأکید شود که فروپاشی سلسله ایلخانی و برآمدن آل تیمور نه یک تحول بنیادین فرهنگی - اجتماعی و هنری، که جابجایی در قدرت بود؛ و آن سنت‌های معماری که در آذربایجان عهد ایلخانی برآمده و تکامل یافته بودند، این بار در شهرهای آباد خراسان بزرگ و ماوراءالنهر چون سمرقند و مشهد رضوی عرضه و نمود یافتند. همچنین با گشایش روابط سیاسی دربارهای تبریز و قاهره، معماری مملوکی مصر از سبک معماری آذربایجان تأثیر پذیرفت [رک. Qiyasi, 1997].

در مصر ممالیک آثار معماری چندی با الهام از سبک آذربایجان ساخته شده است که عبارت است از مسجد امیر قسون، مسجد سلطان ناصر محمد و مجموعه سلطان حسن در قاهره.^۵

نتیجه‌گیری

سبک آذربایجانی، معرف خصوصیات و شیوه‌های معماری ایرانی در سده‌های هفتم و هشتم هجری قمری است؛ که با شناسه‌هایی یازده‌گانه از شیوه‌های معماری عصر سلجوقی خراسان - ماوراءالنهر متمایز می‌شود؛ این سبک بر مبنای آموزه‌ها و تجارب مکاتب تبریز و نخجوان و در پیوند با فرم متقارن دو ایوانی خراسانی شکل گرفته است؛ که این آفرینش هنری، برآیند پیوندهای فرهنگی - اجتماعی ایران بزرگ از آذربایجان تا خراسان بزرگ بوده است.

دامنه تأثیرات سبک معماری آذربایجان تا خراسان و ترکستان دوره تیموری و مصر عهد ممالیک امتداد یافت. حضور سبک معماری آذربایجانی در خراسان و ترکستان پایدار بود؛ به طوری که شیوه‌های معماری دوره متقدم تیموری ادامه راه و سنت‌هایی است که از آذربایجان دوران ایلخانان برآمده بودند. باید توجه کرد که در دوره تیموری در ترکیب‌بندی مناره‌ها، تکنیک ساخت گنبد و کاشی‌کاری تحول‌چندانی پدید نیامد؛ و معماری دوره تیموری صرفاً ادامه راهی بود که معماران ایرانی از تبریز آغاز کرده بودند.

کاربرد اصطلاح معماری ایلخانی - تیموری که ایران‌شناسان غربی آن را رایج کرده‌اند تنها در عرصه تاریخ سیاسی مفهوم دارد؛ حال آن که تحولات تاریخ سیاسی الزاماً معرف و مبین تحولات فرهنگی - هنری نیست؛ زیرا جای‌جایی در حاکمیت، سرمشق‌های هنری را تعیین نمی‌کند. بنابراین شایسته است که به جای اصطلاحات نادرست ایلخانی - تیموری و آذری از اصطلاح سبک معماری آذربایجان استفاده شود؛ که اساس و مبنای آن چشم‌انداز پیوندهای فرهنگی - اجتماعی ایرانیان در بستر تاریخ و آفرینش‌های هنری برآمده از همین تعاملات تنگاتنگ و دو سویه است. سبک معماری آذربایجانی، که نقطه اوج و تکامل آن مکتب تبریز است، در تاریخ فرهنگ و هنر ایران زمین نقطه تکامل سبک خراسانی سده‌های چهارم تا ششم هجری قمری و زمینه‌ساز و مقدمه پیدایش اسلوب معماری عهد صفوی است.

پی نوشت

۱. در تاریخ هنر ایران سبکی منسوب به خوارزمشاهیان یا اسلوب هنری و معماری عهد خوارزمشاهی وجود ندارد؛ زیرا پیدایش سلسله کوتاه‌مدت خوارزمشاهی صرفاً یک جایابی در قدرت بود؛ و نه دوران تحولات هنر و معماری؛ همچنان که برآمدن سلسله گورکانیان گذر قدرت از سلاله هولاکوخان به آل تیمور بود؛ و دوره تیموری در حقیقت وارث اسلوب و سنت‌های هنری و معماری برآمده از تحولات فرهنگی- اجتماعی عهد ایلخانی شد.
۲. فن کاشی‌کاری معقلی صرفاً به مجموعه مؤمنه خاتون منحصر نماند؛ بلکه از دیگر نمونه‌ها باید به مجموعه قره باغ لار و آرامگاه برجی شکل بردعه (۷۰۰ ه. ق) اشاره شود؛ که دومی، کار معمار احمد ابن ایوب است [Salamzadeh, 1976].
۳. دربارهٔ مکتب معماری شیروان [نگاه کنید به] : Qiyasi, 1991.
۴. به مسجد جمعهٔ اصفهان در دورهٔ ایلخانی همچنین یک مدرسه افزوده شد تا یک مجموعهٔ معماری شکل بگیرد (هیلن براند، ۱۳۷۷: ۱۴۶).
۵. دربارهٔ مسجد جامع سمرقند: گلمبک و ویلیبر، ۱۳۷۴: ۳۴۹-۳۴۵؛ هیلن براند، ۱۳۷۷: ۱۴۶؛ آجورلو، ۱۳۸۸: ۱۹۱-۱۹۰. دربارهٔ گور میر: پیرنیا، ۱۳۸۰: ۲۰۵، ۲۶۱. دربارهٔ ایوان آق سرای: گلمبک و ویلیبر، ۱۳۷۴: ۳۷۳-۳۷۰. دربارهٔ مسجد گوهرشاد مشهد: آجورلو، ۱۳۸۸: ۱۹۲. دربارهٔ مسجد امیرقسون در قاهره: 58: Qiyasi, 1997. دربارهٔ مسجد سلطان ناصر محمد قاهره: آجورلو، ۱۳۸۸: ۱۹۲. Behrens, Abouseif, 1989: 108-10. دربارهٔ مجموعهٔ سلطان حسن در قاهره: هوگ و مارتن، ۱۳۶۸: ۷۷، ۲۰۸؛ هیلن براند، ۱۳۷۷: ۲۳۹؛ آجورلو، ۱۳۸۸: ۱۹۴-۱۹۲. دربارهٔ مسجد آبی یا آق سنقر قاهره: آجورلو، ۱۳۸۸: ۱۹۵-۱۹۴.

فهرست منابع

- آجورلو، بهرام، ۱۳۸۸. پژوهشی باستان‌شناختی در ارک علیشاه تبریز. تبریز: انتشارات فروغ آزادی.
- پیرنیا، محمدکریم. ۱۳۵۰. "سبک شناسی"، هنر و معماری، شماره ۱۱-۱۰.
- پیرنیا، محمد کریم. ۱۳۵۴. "سبک آذری"، مجلهٔ فرهنگ معماری ایران، شماره ۱.
- پیرنیا، محمد کریم. ۱۳۶۹. شیوه‌های معماری ایرانی. تهران: مؤسسهٔ نشر هنر اسلامی.
- پیرنیا، محمد کریم. ۱۳۸۰. سبک‌شناسی معماری ایرانی. تدوین غلامحسین معاریان، تهران: نشر پژوهنده و نشر معمار.
- جوادی، شهره. ۱۳۸۱. "گنبد خواجه اتابک قدیمی‌ترین نمونهٔ کاشی‌کاری نگین در ایران"، مدرس هنر، شماره ۲.
- حسن، محمد زکی. ۱۳۶۶. تاریخ صنایع ایران بعد از اسلام. ت: محمد علی خلیلی، چاپ سوم، تهران: انتشارات اقبال.
- خیری، سیروس. ۱۳۸۵. معماری و تزیینات ستاوندهای چوبی دورهٔ صفویه در آذربایجان. دو جلد، تبریز: مهد آزادی.
- کیانی، محمد یوسف. ۱۳۷۴. تاریخ هنر معماری ایران در دورهٔ اسلامی. چاپ اول، تهران. سمت.
- کیانی، محمد یوسف. ۱۳۷۶. تزیینات وابسته به معماری ایران دورهٔ اسلامی. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- گلمبک، لیزا و دونالد ویلیبر. ۱۳۷۴. معماری تیموری در ایران و توران. ت: کرامت الله افسر و محمد یوسف کیانی، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- منصوری، سید امیر و بهرام آجورلو. ۱۳۸۲. "بازشناسی ارک علیشاه تبریز و کاربرد اصلی آن"، مجلهٔ علمی- پژوهشی هنرهای زیبا، شماره ۱۶، صص. ۵۷-۶۸.
- موسوی، محمود. ۱۳۸۱. "مسجد جامع اردبیل در پرتو کاوش‌های باستان‌شناختی"، باستان‌شناسی و تاریخ. سال ۱۶، شماره ۳۲، صص. ۳۵-۴۳.

- هوگ، جان و هانری مارتن .۱۳۶۸. سبک شناسی هنر معماری در سرزمین های اسلامی. ت : پرویز ورجاوند، تهران : شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- هیلن براند، رابرت. ۱۳۷۴ الف. " معماری اسلامی ایران "، ت : فرشاد بهزاد، فصلنامه هنر، شماره ۲۸.
- هیلن براند، رابرت. ۱۳۷۴ ب. " معماری "، هنرهای ایران. ویرایش ر. فریه، ت : پرویز مرزبان، تهران: نشر پژوهش فرزاد.
- هیلن براند، رابرت. ۱۳۷۷. معماری اسلامی. ت : ایرج اعتصام، تهران: چاپ شهرداری تهران.
- Behrens, D. and Abouseif .1989. **Islamic Architecture in Cairo**; AUC Press.
- Blair, Sheila S. and Jonathan M. Bloom .1994. **the Art and Architecture of Islam: 1250 - 1800 A.D.** New Haven: Yale University Press.
- Bretanizki, Leonid. et al.1989. **Die Kunst Aserbajdschans: Von 4. Bis 18 Jarhundert.** Leipzig: Koehler und Amelang Verlag.
- Efendizade, Renna M.1986.**Architecture of the Soviet Azerbaijan.**Moscow.
- Hillenbrand, Robert .1999. **Islamic Art and Architecture.** London: Thames and Hudson.
- Kərimov. K. C. et al.1992. **Azərbaycan İncə Sənəti.** Bakı: Işıq Nəşriyati.
- Kleiss, Wolfram .1979. "**Die Masjid- e Sang in Tark (Azerbaidjan)**", AMI, band 12.
- Michell, George .1995. **Architecture of the Islamic World: Its History and Social Meaning.** London: Thames and Hudson.
- O'kane, Bernard .1994. "**Iran and Central Asia'**", the Mosque. In M. Frishman (ed.), London: Thames and Hudson.
- Petersen, Andrew.1996. **Dictionary of Islamic Architecture.** London: Routledg.
- Qiyasi, Cəfər Ə.1985. **Yaxın Uzaq Ellər'də.** Bakı: Işıq Nəşriyati.
- Qiyasi, Cəfər Ə.1991. **Nizami Dövrü Me'marlıq Abidələri.** Bakı: Işıq Nəşriyati.
- Qiyasi, Cəfər Ə. 1997. **Me'mar Xaca Əlişah Təbrizi: Dövrü və Yaradıcılığı.** Bakı: Işıq Nəşriyati.
- Salamzada, Abdulvəhab .1976. **Əcəmi Əbubəkr Oğlu Naxçıvani Me'marlıq Abidələri.** Bakı: Işıq Nəşriyati.