

جایگاه هنر و معماری در حوزه تبادلات فرهنگی ایران و حوزه شرق آفریقا (تانزانیا)

(با تحلیلی بر شیوه های اجرایی گنبد در مسجد جامع کیلوا)

سمیه امیدواری^۱ | امیربهرام عرب احمدی^۲

۱-دانشیار دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران رایانامه: s.omidvari@sau.ac.i

۲- دانشیار دانشکده مطالعات جهان دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: arabahmadi@ut.ac.ir

شناسه دیجیتال (DOI) 10.22034/mte.2024.17952.1793

چکیده

هنر و معماری همیشه در تبادلات فرهنگی و ارتباطات بین سرزمینی شکل می گیرد. ایران سرزمینی غنی از هنر است و در دوره های مختلف در تبادل با سایر کشورها، این هنر و معماری را به سایر کشورها منتقل نموده است. سرزمین های شرق آفریقا که در مجاورت اقیانوس هند قرار گرفته اند، از گذشته دور به دلیل موقعیت جغرافیایی، محلی برای تبادلات تجاری و رونق اقتصادی با سایر کشورهای منطقه بوده است. این تبادلات تجاری و اقتصادی در شکل گیری و جهت دهی به هنر و معماری منطقه بسیار موثر بوده است و در مهاجرت افراد به این سرزمین ها؛ اندیشه ها، فرهنگ ها، سبک و سیاق هنری آنها نیز منتقل گردیده است.

در میان کشورهای شرق آفریقا، کشور تانزانیا از جمله سرزمین هایی است که طبق مستندات تاریخی محل حضور ایرانیان در آن بوده است. این کشور در طول زمانهای گذشته، در قرون ۱۱-۱۲ میلادی شاهد حضور شیرازی ها و تشکیل امپراطوری افرا شیرازی بوده است. ایرانیان در گذشته با حضور خود در این سرزمین ها علاوه بر انتقال اندیشه و دین و فرهنگ، به انتقال شیوه ها و فن آوری های هنر و معماری در آن سرزمین ها پرداخته اند و باعث تغییر در سبک و سیاق معماری این سرزمین شده اند. ورود شیرازی ها به این سرزمین و انتقال اندیشه های دینی آنها همراه با ساخت مساجد و بناهای مذهبی در این شهر است. از ویژگی های برجسته بناهای این دوره اجرای مساجد با الگوی شبستانی همراه با تکنیک اجرای طاق و تویزه و سقف گنبددار می باشد که از ویژگی های برجسته تاثیر ایران بر حوزه شرق آفریقا و سرزمین تانزانیا بوده است. به گفته دکتر پیرنیا پدر معماری ایران، تکنیک اجرای سقف گنبدی بر روی پلان مربع با اجرای گوشه سازی فیلیپوش، یکی از شاهکارها و شیوه های فناوری معماری ایرانی است. این مقاله بر آن است تا با بکارگیری روش تحقیق کیفی به بازشناسی الگوهای خاص کالبدی-فضایی معماری ایران بر معماری منطقه شرق آفریقا از طریق تحلیل لایه های معماری این سرزمین برآید و اثبات تاثیرپذیری معماری آفریقا از معماری ایران را براساس بازشناسی الگوهای پایه معماری ایرانی به بررسی بپردازد.

کلمات کلیدی: معماری ایران، معماری شرق آفریقا، تانزانیا، الگوهای معماری، گوشه سازی فیلیپوش

مقدمه

مطالعه میراث برجای مانده از گذشتگان، باعث بازگو شدن رازهای زندگی آنها و آشکار شدن زوایای پنهان تاریخ هر کشور و سرزمین می شود. کشور ایران با حوزه تمدنی عظیم خود از دیرباز دربرگیرنده کشورهای مختلفی بوده است که بر روی هم ساختار ایران بزرگ را شکل بخشیده اند. این کشور در طول قرون متمادی همواره در زمینه های مختلف تأثیرات برجسته ای را بر فرهنگ، بوم، زندگی و معماری این سرزمین ها وارد کرده است. اما شاید کمتر کسی اشاره بر تأثیر ایرانیان بر حوزه شرق آفریقا و چگونگی آثار معماری موجود در این حوزه داشته باشد. منطقه شرق آفریقا از جمله سرزمین هایی است که حضور ایرانیان در آن منطقه باعث احداث آثار ارزشمند بسیاری در آن شده است. مغفول ماندن بخشی از تاریخ فرامرزی ایران و همچنین دستاوردهای عظیم حاصل از مهاجرت ایران در مناطق شرق آفریقا (تانزانیا، کنیا، مجمع الجزایر زنگبار) واجد اهمیت بسیار بوده است. درحقیقت شیرازی ها در مدت اقامت خود در شرق (و جنوب شرق) آفریقا اثرات جاودانه ای در زمینه های فرهنگی هنری برجای نهادند که از سوی بومیان با میل و رغبت فراوان پذیرفته شده و در زمره سنت های اصیل آنها نهادینه و تثبیت گشت. از این روی امروزه در شهرها و روستاهای مختلف سواحل شرق آفریقا، تأثیرپذیری مردمان از فرهنگ و تمدن ایرانی به بارزترین وجه نمایان است و بومیان نسل به نسل این شاخه ها را انتقال داده اند (عرب احمدی، ۱۳۹۵: ۱۷۲). این بناهای تاریخی که عمدتاً در برگیرنده ساختمانها و عمارت های سنگی باشکوه بوده نقش مهمی در ترویج فرهنگ و تمدن ایران زمین در آن حوزه داشته است. این آثار بیشتر در حوزه کشورهای کنیا، تانزانیا، جمهوری خودمختار زنگبار، سومالی و کومور به شمار می روند. مومباسا، جزیره زنگبار، جزیره پمبا، جزیره تومباتو، جزیره مافیا، موگادیشو، لامو، مالابندی، باگامیو، جزیره آنزوان، تانگا و... از جمله مناطق مهم در کشورهای شرق آفریقا می باشد که بخش عمده آثار متعلق به ایرانیان شیرازی الاصل بوده است.

در ارتباط با پیشینه این بحث قابل ذکر است تاکنون هیچ تحقیق مستقلی در داخل و خارج کشور در مورد این مسجد صورت نگرفته است. از این روی پژوهشگران با جمع آوری اطلاعات پراکنده موجود و انجام برخی تحقیقات میدانی تلاش نموده اند تصویری جامع از این بنای ایرانی را ترسیم نموده و اطلاعات ارزشمندی از این ذخیره گرانبها و ارزشمند تاریخی را در اختیار محققان داخلی قرار دهند. هدف از این پژوهش معرفی جلوه های عمیق هنر و معماری ایران در منطقه شرق آفریقا و از سویی بازشناسی الگوهای خاص کالبدی - فضایی معماری ایران در معماری منطقه شرق آفریقا از طریق تحلیل لایه های مختلف معماری بوده است. لذا اثبات تأثیرپذیری معماری آفریقا از معماری ایران بر اساس بازشناسی الگوهای پایه معماری می باشد.

روش پژوهش

روش این پژوهش روش تحلیلی-تاریخی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه ای و جمع آوری اسناد موجود و از سویی مطالعات میدانی نویسندگان می باشد. این پژوهش در ابتدا مبتنی بر شناخت معماری شرق آفریقا متأثر از معماری ایران و سپس جستجوی ویژگی های برجسته (رد پای) معماری ایرانی در معماری شرق آفریقا از طریق الگوهای پایه معماری ایرانی بوده است. لذا شناخت معماری بومی تانزانیا و به دنبال آن معماری بومی متأثر از معماری ایرانی و استخراج الگوهای برجسته و خاص معماری ایرانی در آن حائز اهمیت بوده است.

سوالات پژوهش

سوالات این پژوهش آن است که چگونه می توان بر اساس شواهد و مطالعات معماری، مجموعه آثار در شرق آفریقا (کشور تانزانیا) را به هنر و معماری ایرانیان نسبت داد؟ چه مختصات و ویژگی های خاص معماری ایران را می توان در معماری و آثار باقی مانده در حوزه شرق آفریقا (کشور تانزانیا) دنبال کرد؟

مبانی نظری

چهارطاقی الگوی فضایی بکارگرفته شده در معماری ایرانی

چهارطاقی بنایی است با قاعده مربع شکل و متشکل از چهارطاق که گنبدی بر آنها قرار دارد. این واژه حامل چند معنا است که برای نامیدن گونه‌ای از بنا، نوعی خیمه، نوعی کلاه و ... به کار می‌رود (گلداری، ۱۳۹۳). به لحاظ ریشه لغوی این واژه در منابع با ضبط‌هایی مانند چهارطاقی، چهاردر، چهارقوس، چهارقاپو و چهار دروازه آمده است (زمانی، ۱۳۵۵: ۹۲). در فرهنگ‌نامه‌ها نیز به با توجه به اصطلاح معماری آن، به معنای بناهایی با نقشه چهارگوش و چهارجرز و گنبدی افراشته بر آن با طاق ضربی یا هلالی در نمای چهارگانه است. افزون بر این، آن را نوعی خیمه دانسته‌اند که در عراق «شروانی» و در هندوستان «راوتی» خوانده می‌شود. برخی نیز با توجه به نوع ساختار چهارطاقی که در بردارنده فضایی چهارضلعی در زیر طاق‌ها و گنبد است، آن را طرحی چلیپایی معرفی کرده‌اند (حاتمیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۷۶).

چهارطاقی از شکل‌های ارزشمند معماری ایران در دوران پیش از اسلام و بعد از آن بوده که در ساخت بناهای مذهبی و جز آن به کار رفته است. بنابر شواهد موجود باستان‌شناسی، این نوع معماری در پیش از اسلام به ویژه از دوره ماد در نقشه آتشکده‌ها مشاهده شده است (حاتمیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۷۶). برخی از پژوهشگران معتقدند که چهارطاق - پس از هخامنشیان - و به ویژه در دوره ساسانیان محل افروختن آتش بوده و بر بالای بلندی‌ها و نقاط مناسب کوهستانی، برای افروختن آتش به منظور انجام مراسم آیین زرتشتی از آن استفاده می‌کردند (پورنادری، ۱۳۹۰). قدیمی‌ترین چهارطاقی یافت شده در ایران در مجموعه آتشکده کوه خواجه است که مطابق پژوهش‌های شیپمن در دوره اشکانیان نیز موجود بوده است. در ابنیه دوره ساسانیان چهارطاقی به وفور یافت می‌شود، مجموعه‌های قلعه دختر، کاخ - آتشکده فیروزآباد، کاخ بیشاپور و تخت نشین فیروزآباد از کهن‌ترین بناهای شاخص دوره ساسانی است که بخش‌هایی از بنا در آنها دارای طرح چهارطاقی است (گلداری، ۱۳۹۳). شاخص‌ترین مصالح مورد استفاده در دوره ساسانی، سنگ لاشه با ملات ساروج است که برای بسیاری از بناهای شاخص این دوره مورد استفاده قرار گرفته است (کاخ فیروزآباد، برج فیروزآباد، قلعه دختر) (Huff, ۱۹۸۷: ۳۲۹) این سنگ‌ها بدون رگ چین و با ملاتی که به سرعت سفت می‌شد، بر روی هم انباشته می‌شدند (روتز، ۱۳۸۷: ۶۴۲-۶۴۳).

با رواج آیین جدید اسلام در ایران بسیاری از آتشکده‌ها متروک و ویران شده‌اند. البته گفتنی است که برخی از آنها نه تنها ویران نشده‌اند بلکه بعدها به صورت مسجد درآمده‌اند و لذا در ایران صدر اسلام به جای تعدادی از مساجد ستون‌دار، مساجدی وجود داشتند که مثل آتشگاه‌های باستانی از یک گنبدخانه و یا حتی یک ایوان واحد تشکیل شده بودند. مساجد جامع اصفهان، گلپایگان، بروجرد، اردستان، یزدخواست و قروه را می‌توان جزء این گروه از مساجد قرار داد. لذا می‌توان گفت پس از مدتی این شکل از معماری کاربرد عام‌تری یافت و در بنای کاخ‌ها نیز به کار رفت. طرح چهارطاقی در دوران اسلامی، دوره سلجوقی به بعد با لزوم گسترش فضاهای معماری مانند مسجدها، این نقشه در ساخت بناهای مختلفی مانند مسجد، آرامگاه، کاخ و کوشک کاربرد گسترده‌ای یافت (حاتمیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۷۳-۱۷۴).

گوشه سازی فیلیوش در اجرای طاقهای گنبدی

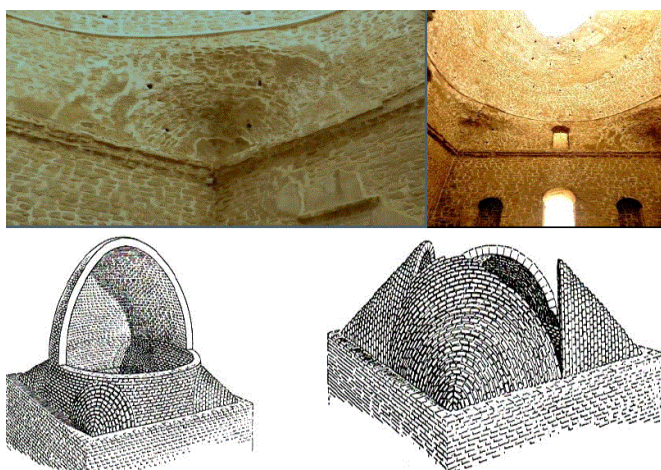
ابداع و مهارت بسیار در برپایی سازه‌های طاق و گنبد بر روی فضاهای چهارگوش وسیع از مهمترین دستاوردهای معماری ساسانی است. در زمینه برپایی گنبد بر سطوح چهارگوش، معماری جهان‌مديون دستاوردهای معماران ساسانی است. اولین



تصاویر شماره ۱: نمونه‌ای از گنبد‌ها در ایران با تکنیک گوشه‌سازی فیلیوش. (ماخذ تصویر: url)

گنبد‌های ساسانی مربوط به سالهای نخستین ساسانی (و شاید سالهای پایانی اشکانی) است اما مطالعات نشان می‌دهد که این تکنیک در ابتدای راه خود قرار داشته‌است. اجرای طاق‌های گهواره‌ای و شلجمی شکل، در کنار آشنایی معماران ساسانی به طاق‌های نعل اسبی تیزه‌دار و نیز پوشش‌های طاق و تویزه و همچنین استفاده از قوس‌ها یا تویزه‌های گلی و گچی پیش‌ساخته و تیرهای چوبی بکار رفته در سازه‌ها از مشخصه‌های دیگر این معماری است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۰: ۸۳-۱۰۴). شواهد بسیار نشان می‌دهد در میان بسیاری از بناهای موجود مذهبی و غیرمذهبی که در اوایل دوره اسلامی تبدیل به مسجد شدند، شماری چهارطاقی نیز بوده است.

بنای چهارطاقی به طور کلی شامل ۴ پایه‌ی استوار، بر گوشه‌های طرحی مربع است که عموماً از سنگ بادبر ساخته شده، روی آن‌ها ۴ لنگه طاق ضربی از همان نوع سنگ احداث و پوشش گنبدی بر فراز آن برپا می‌ساخته‌اند. بدین ترتیب، بنا به صورت "کوشک منفرد" به وجود می‌آمد که در ۴ سوی آن ۴ درگاهی باز، قرار داشت. بیش از ۴۰ ساختمان از این گونه بناهای تاریخی تا امروز شناخته شده‌اند که بیشتر آن‌ها در استان‌های فارس، کرمان و اصفهان قرار دارد (پورنادری، ۱۳۹۰). در ساخت تمامی چهارطاق‌ها، سه منطقه (سه قسمت) لحاظ شده‌است: بَشن (فضای مکعب شکل)، منطقه‌ی انتقالی (چپیره) و گنبد. بنابراین میتوان چهارطاق‌ها را نخستین بناهایی دانست که تفکر معماران را به ضرورت و اهمیت منطقه‌ی انتقال از بستر هندسی راست گوشه به "چپیره شدن" (جمع شدن) با پوشش منحنی گنبد جلب نمودند (Huff, ۱۹۸۷). استفاده از گوشه‌سازی به منظور القای انتقال یک مربع به یک سقف‌بندی گنبدی، همواره به عنوان یک نوآوری "پارسی" در نظر گرفته شده است (پورنادری، ۱۳۹۰).



تصاویر شماره ۲: جزئیات گوشه سازی طاق گنبدی با گوشه سازی فیلیپوش.
(ماخذ تصویر: گرشاسبی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۸۸)

همانطور که اشاره شد عناصر چهارطاقی یک راه حل قدیمی برای انتقال از اتاق چهارگوش به گنبد گرد است. از بیرون از سه عنصر اصلی مشخص تشکیل شده‌است؛ یک پی بزرگ چهارگوش با چهارپایه و طاقنمای ورودی متقارن، یک چهارگوش متحدالمرکز کوچکتر بر بالای این پی و گنبدی بر روی این چهارگوش واسطه. در داخل، در هر گوشه چهارگوش کوچکتر یک طاق مخروطی کوچک، یعنی گوشواره، گنبد را به پایه‌ها منتقل می‌کند. در واقع این گوشواره‌ها داخل چهارگوش کوچک را در قاعده به یک هشت گوش (البته با اضلاع نامساوی)، و در راس به یک شلجمی تبدیل می‌کنند. اقسام سنگچینی از لاشه سنگهای بزرگ ناتراش تا قطعه سنگهای تراشیده

چهارگوش بالایی طاقنمای درها بر حالت صمیمیت و سادگی بنا می‌افزاید (پوپ، ۱۳۸۸: ۷۱). یکی از تکنیک‌های برجسته در این گوشه سازی‌ها، استفاده از تکنیک فیلیپوش می‌باشد. پیرنیا به عنوان پدر معماری ایران در تعریف فیلیپوش اشاره دارد؛ پوشش روی دیوار، نوعی گوشه سازی که به شکل نصف قیف بوده است (پیرنیا، ۱۳۸۸: ۳۸۳). در روش پوشش گوشه سازی به صورت فیلیپوش در معماری ایرانی شکل گرفته و رونق یافته و از این منطقه وارد معماری دیگر مناطق شده است.

معرفی محدوده پژوهش

سرزمین تاریخی شرق آفریقا از مناطق منحصر به فرد قاره آفریقا بشمار می‌رود که در طول تاریخ کهن خویش، حوادث زیادی را پشت سر نهاده است. این منطقه که بخش اصلی آن را کشورهای تانزانیا، کنیا و اوگاندا تشکیل می‌دهند از دیر باز تا قرون معاصر معبر و گذرگاه اقوام مختلف بوده است. تانزانیا یک از کشورهای حوزه شرق آفریقا است که واجد جایگاه مهمی در منطقه بوده است (عرب احمدی، ۱۳۹۵: ۴۵). از شهرهای مهم تانزانیا می‌توان به دارالسلام، آروشا، امبیا، موانزا، موروگور و زنگبار اشاره داشت. روابط ایران و حوزه شرق آفریقا در نتیجه مهاجرت ایرانیان به این منطقه که این مهاجرت در دو مرحله شکل گرفت.

مرحله اول با مهاجرت گروهی از ایرانیان (شیرازی‌ها) در اواخر قرن چهارم هجری قمری (دوران حکومت آل بویه در ایران) از طریق بنادر جنوبی و از مسیر خلیج فارس به مدت ۵ قرن اتفاق افتاد و مهاجرت دوم توسط گروهی از ایرانیان در دوره قاجار بوده است. این مهاجرتها به کشورهای تانزانیا، کنیا و مجمع الجزایر زنگبار، کومور و موزامبیک انجام شد و تاثیر این مهاجرت را می‌توان ورود واژگان زبان و ادبیات فارسی، رواج جشن نوروز، رواج تقویم هجری شمسی، ضرب سکه‌های ایرانی، ورود فرقه شیعی، رواج برخی آیین‌های سنتی ایرانی و همچنین رواج و گسترش معماری ایرانی در منطقه شرق آفریقا دانست. از تاثیرات مستقیم حضور شیرازی‌ها در شرق آفریقا، نفوذ معماری سبک ایرانی در سواحل و جزایر شرق آفریقا است. ایرانیان از بدو ورود به این منطقه از طریق احداث مساجد، عمارات باشکوه، منازل و آرامگاههای ستون دار اقدام به معرفی معماری بومی به بومیان نمودند. سبک خاص معماری ایرانی با استقبال بومیان مواجه گشت و ظرافت و استحکام فوق العاده بناهایی که توسط معماران ایرانی احداث گردید موجب پایدار ماندن این سبک در شرق آفریقا شد.

مطالعه موردی: مسجد جامع کیلوا

شهر کیلوا دولت شهر اصلی حکومت شیرازی‌ها در شرق آفریقا در قرون ۱۰ تا پانزده میلادی که امروزه به " کیلوا ماسوکو " شهرت یافته شهری است زیبا ، کوچک و در عین حال توسعه نیافته بر کرانه اقیانوس هند که در ۱۵۰ کیلومتری جنوب دارالسلام واقع شده است. این شهر پس از استقرار شیرازی ها و رونق گرفتن روابط تجاری و اقتصادی آن به ثروت و شکوه فراوانی دست یافت و شیرازی ها ساختمان ها و مساجد فراوانی در آن تأسیس نمودند. کیلوا پس از حمله پرتغالی ها به امپراطوری زنج (پادشاهی شیرازی ها) در اوایل قرن شانزدهم میلادی شدیداً دستخوش آشوب و هرج و مرج شد و اکثر بناهای باشکوه آن منهدم گردید و پس از آن دیگر روی سعاد و آبادانی را ندید. این شهر هم‌اکنون صرفاً محلی برای پهلوگرفتن قابیق‌های کوچک ماهی گیری است و از موقعیت اقتصادی قابل توجهی در تانزانیا برخوردار نمی‌باشد، با این حال خرابه‌های برجای مانده از دوران سلطنت شیرازی ها از آبادانی و عظمت آن در حدود هشتصد تا هزار سال پیش حکایت می‌کنند. شهر کیلوا ی فعلی دربرگیرنده چهار منطقه مختلف شامل : کیلوا ماسوکو ، کیلوا کیوینجه ، کیلوا کیسیوانی و جزیره سانجی یاکاتی است . بخش اصلی آثار باستانی متعلق به شیرازی ها در منطقه شرق آفریقا از جمله مسجد جامع کیلوا ، قصر حسنی کوبوا و سونگو منارا که در فهرست آثار تاریخی جهانی سازمان یونسکو نیز ثبت شده اند در کیلوا (کیلوا کیسیوانی) قراردارند.

جدول شماره ۱: سیر تحولات شهر کیلوا (ماخذ: نگارندگان)		
قرن	توضیحات	سیر تحولات شهر کیلوا
قرن ۱۰-۱۵ میلادی	مهاجرت شیرازی ها به منطقه شرق آفریقا. شکل گیری دولت شهر اصلی حکومت شیرازی ها. ساخت و ساز مساجد و ساختمانهای فراوان توسط شیرازی ها.	
اوایل قرن ۱۶ میلادی	حمله پرتغالی ها به پادشاهی شیرازی ها. آشوب و هرج و مرج در منطقه. انهدام بناهای باشکوه.	
دوران معاصر	عدم برخورداری از اهمیت قابل توجه اقتصادی در تانزانیا.	

مسجد جامع کیلوا که از آن با عنوان مسجد جمعه و مسجد بزرگ کیلوا نیز یاد شده است یکی از مهم ترین آثار باستانی شیرازی‌ها در شرق آفریقا و از شاهکارهای معماری موسوم به سواحیلی (تمدن شیرازی‌ها) در قرون میانه اسلامی به‌شمار می‌رود (Ki-Zerbo & Djibril, ۱۹۹۷: ۱۸۷). اهمیت این مسجد در تاریخ شرق آفریقا به گونه‌ای است که صفحاتی چند از وقایع‌نامه کیلوا را نیز به خود اختصاص داده‌است.

مسجد جامع کیلوا از دو مسجد سنگی تشکیل می‌شود که مسجد اولی در قرن یازدهم میلادی و مسجد دیگر در قرن چهاردهم ساخته شده‌اند (Sutton, ۲۰۰۰: ۲۵). قدیمی ترین بخش مسجد قسمت شمالی آن به وسعت دوازده متر در هشت متر است که به وسیله ستون‌های چوبی حمایت می‌شده است (Garlake, ۱۹۹۱: ۶۲-۳). قدمت این بخش از مسجد کیلوا به قرن یازدهم

بازمی‌گردد. مسجد جامع کیلوا در اوایل قرن چهاردهم تعمیر و بازسازی گردیده و در واقع مسجد جدید و بسیار بزرگی به آن ضمیمه شده است. در عملیات بازسازی و نوسازی مسجد، ستون‌های سنگی متعدد به همراه صحنی بزرگ به بخش جنوبی اضافه شده و تالاری کوچک نیز در ضلع جنوب غربی مسجد احداث گردید که گنبد بزرگی نیز بر روی آن قرار داشته است. این تالار از قرار معلوم به سلاطین کیلوا تعلق داشته و آنها عبادات و نیایش‌های خود را در این مکان به صورت اختصاصی انجام می‌داده‌اند. گنبد این تالار بزرگ با محیط ۵ متر بزرگ‌ترین گنبد در سرتاسر شرق آفریقا محسوب می‌شود (Petersen, ۲۰۰۱: ۱۵۱).

بر اساس مستندات موجود بخش‌هایی از مسجد جامع از جمله صحن طاق دار جنوبی نیز در قرن پانزدهم در زمان سلطان سلیمان بن محمد المالک العدیل محمد شیرازی: (۱۴۴۲-۱۴۲۱ م ۸۴۶-۸۲۴ ه. ق) توسط فردی پرهیزکار بار دیگر مرمت و بازسازی شده است و گنبدهای زیبای قوسی‌شکل، طاق‌های ضربی نیمه استوانه‌ای و ستون‌های چندضلعی به آن اضافه گردید که در استحکام این بنای عظیم نقش مهمی ایفا نمود (Petersen, ۲۰۰۱: ۱۵۱). با این حال برخلاف دوره قبل از ستون‌های چوبی در اصلاح و مرمت بخش‌هایی از مسجد استفاده شد که نمایانگر افول هنر معماری در آن دوره بوده است. در طی این عملیات که به دستور خاص سلطان صورت گرفت ستون‌های چوبی در قسمت جلوی مسجد کار گذاشته شدند و این قسمت و زاویه‌ها مجدداً دارای سقف گردیدند. گنبدهای قسمت عقب مسجد جامع نیز که فرو ریخته بودند مجدداً بازسازی شدند. ترمیم قسمت جلوی مسجد به‌ویژه از اهمیت زیادی برخوردار بودند^۱ (السلوه فی اخبار الکلو، ۱۸۷۰: ۱۷).

در بازسازی گنبدهای مسجد جامع نیز از مدل قدیمی استفاده شد و دیوارهای قسمت جلویی مسجد جامع با هدف تحمل سنگینی هر چه بیشتر سقف و گنبدها دو ردیفه گردید و بخشی از سنگ فرش قدیمی مسجد در محوطه بیرونی نیز مرمت و اضافه گشت. علیرغم تمام اقدامات صورت گرفته؛ عملیات بازسازی مسجد در این دوره از لحاظ معماری در سطح پایین‌تری قرارداشت و استفاده از ستون‌های چوبی به جای ستون‌های سنگی نمایانگر انحطاط هنر معماری و کیفیت نازل مصالح ساختمانی در آن عهد بوده است. در واقع می‌توان گفت هنرهای قدیمی در آن زمان به دلیل تلاطمات سیاسی تضعیف شده و معماران و بنایان ماهر و مسلط به سبک‌های قدیمی نیز فاقد تسلط و مهارت پیشینیان خود بودند. جدای از آن به نظر می‌رسیده در آن دوره چندان تلاشی برای احداث عمارات و ساختمان‌های با شکوه صورت نمی‌گرفته است و سلاطین بیشتر در صدد تحقق اهداف سیاسی خود بوده‌اند (Sutton, ۲۰۰۰: ۲۴-۶). مسجد جامع پس از اصلاحات و افزوده شدن بخش‌های شمالی؛ به چهار برابر اندازه آن در قرن یازدهم توسعه یافت (Sutton, ۲۰۰۰: ۲۴) و تعداد نمازگزاران آن نیز افزون گشت. این در حالی است که تا پیش از انجام تعمیرات اساسی و احداث مسجد دوم در قرن چهاردهم؛ مسجد جامع تنها در حدود ۲۰۰ نفر را در خود جای می‌داده است. (Freeman-Grenville, ۱۹۶۲, p. ۱۳۲)

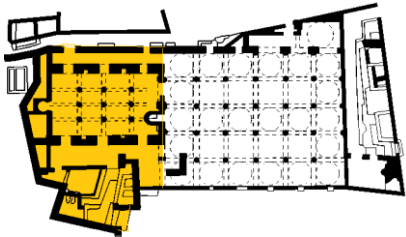
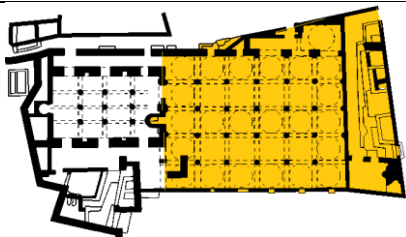
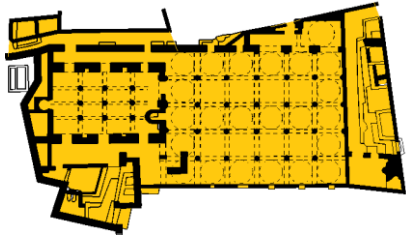
جدول شماره ۲: سیر تحولات مسجد جامع کیلوا (ماخذ: عرب احمدی، ۱۳۹۵) با دخل و تصرف نگارندگان، (ماخذ تصاویر: Url۲)		
نام بنا: مسجد جامع کیلوا		موقعیت: تانزانیا، مجمع الجزایر کیلوا کیسوانی
مساجد	قدمت	توضیحات
مسجد اولیه	قرن ۱۱ میلادی	وسعت مسجد ۱۲*۸ متر. وجود ستون‌های چوبی و سقف‌های مسطح چوبی در مسجد اولیه. وجود ۹ ستون در سه ردیف موازی. وجود دری دولنگه در انتهای بخش جنوبی مسجد. تغییر ستون‌های چوبی به سنگی در قرن چهاردهم و ساخت گنبدهای سنگی بر روی آن.

^۱ - در وقایع نامه کیلوا به مشقت و سختی معماران در ساخت ستون‌هایی از سنگ‌های بریده شده در قسمت شمالی مسجد جامع اشاره شده که دلیل آن نیز فقدان معماران نامی ایرانی در اوایل قرن پانزدهم میلادی بوده است. با این حال در این منبع به ساخت ستون‌هایی برای جایگزین ساختن در قسمت عقب مسجد اشاره‌ای نشده است که دلالت بر سالم بودن آنها دارد. (السلوه فی اخبار الکلو، ۱۸۷۰: ۱۷)

مسجد ثانویه	قرن ۱۴ میلادی	وجود ۴۰ ستون در چهار ردیف. شبهستان مسجد دارای پنج دهانه است که دو دهانه دارای طاق آهنگ و سه دهانه دارای طاق گنبدی است. وجود ۳۳ سقف گنبدی در مسجد. وجود محراب با تزئینات خاص به روش شیردار یا خیارکی. وجود تزئینات کنگره‌ای در لبه بام دیوارها وجود پشت‌بندها در فواصل مختلف جهت حفاظت از دیوارهای مسجد.
مسجد ثانویه	قرن ۱۵ میلادی	گنبدهای زیبای قوسی شکل طاق‌های ضربی نیمه استوانه‌ای ستون‌های چندضلعی
نقشه‌ها و تصاویر		

مسجد جامع کیلوا پس از مرمت و توسعه در قرون چهاردهم و پانزدهم در اوج رونق خود بود و مراسم دینی عبادی مختلفی در آن برگزار می‌شد با این حال پس از سرنوشتی پادشاهی شیرازی‌ها در نخستین سال‌های قرن شانزدهم و ورود پرتغالی‌ها به منطقه، نظارت بر مسجد کاهش یافته و به تدریج آسیب‌های جدی بر بنا وارد شد و بخش‌هایی از آن نیز تخریب گردید. (عرب احمدی، ۱۳۹۵: ۲۹۶) تجدید حیات سیاسی کیلوا در قرن هجدهم میلادی موجب بازسازی بخشی از مسجد شد و بخشی از سقف فرو ریخته آن تعمیر گردید و جان تازه‌ای به این بنای تاریخی بخشوده گشت با این حال این مسجد زیبا و باشکوه از اوایل سده نوزدهم به حال خود رها گشت (Garlake, ۱۹۹۱: ۶۴) که این وضعیت همچنان ادامه دارد.

مسجد جامع کیلوا در سال ۱۹۸۱ میلادی در لیست میراث تاریخی جهانی سازمان یونسکو به ثبت رسید با این حال از سال ۲۰۰۴ میلادی و به دلیل عدم رسیدگی دولت تانزانیا در فهرست آثار تاریخی در معرض خطر انهدام جای گرفته است. (عرب احمدی، ۱۳۹۷: ۱۱۱) در مجموع می‌توان گفت مسجد جامع از نظر نحوه ساخت، به کارگیری طاق‌های ضربی و گنبد مشهور ضلع جنوب شرقی آن معروف‌ترین نمونه هنر معماری اسلامی در سرتاسر سواحل شرق آفریقا به شمار می‌رود (Petersen, ۲۰۰۱: ۲۵).

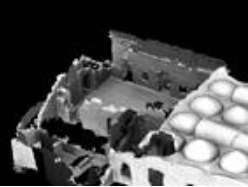
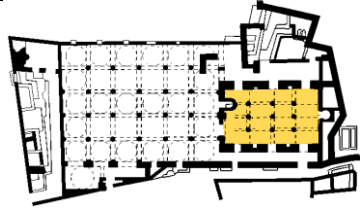
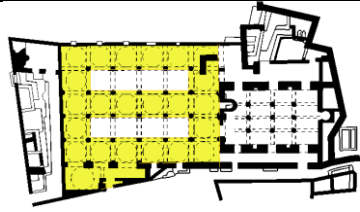
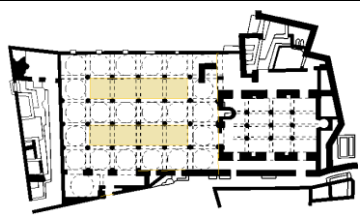
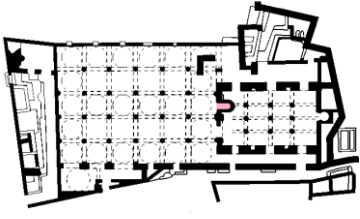
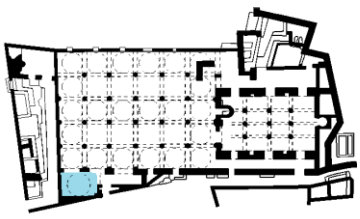
جدول شماره ۳: سیر تحول ساخت مسجد جامع کیلوا (ماخذ: عرب احمدی، ۱۳۹۵) با دخل و تصرف نگارندگان، (ماخذ تصاویر: نگارندگان)			
بنا	زمان	عملیات انجام شده بر روی بنا	تصویر
مسجد اولیه	قرن ۱۱	ساخت مسجد اولیه	
	قرن ۱۴	بازسازی و مرمت اساسی بنا و جایگزینی ستون‌های سنگی به جای ستون‌های چوبی و سقف‌های گنبدی سنگی. دوبرابر ساختن ضخامت دیوارهای مسجد جامع. تعمیر سقف و اضافه شدن سقف‌های گنبدی. تعویض ستون‌های چوبی مرمت محراب مسجد و تقویت ستون‌های جانبی آن.	
مسجد ثانویه	قرن ۱۴	ساخت مسجد ثانویه با اضافه نمودن شبستان بزرگ در بخش جنوبی مسجد اولیه. ساخت تالاری بزرگ در ضلع جنوب غربی مسجد که گنبدی بزرگ بر روی آن قرار داشته است. (مکان عبادت و نیایش اختصاصی سلاطین کیلوا)	
مسجد جامع کیلوا (مسجد اولیه و مسجد ثانویه)	قرن ۱۵	مرمت و بازسازی گنبدهای مسجد ثانویه و اضافه شدن طاق‌های ضربی نیم استوانه‌ای و ستون‌های چند ضلعی. استفاده از ستون‌های چوبی به جای ستون‌های سنگی نشان دهنده انحطاط هنر و معماری	
	قرن ۱۸	تجدید حیات سیاسی کیلوا و بازسازی بخشی از مسجد و تعمیر بخش فروریخته آن. بازسازی محراب	
	قرن ۱۹	ورود پرتغالی‌ها و انحطاط سلسله شیرازی و کاهش نظارت بر مسجد و رها شدن مسجد.	
	۱۹۸۱	ثبت در لیست میراث تاریخی سازمان یونسکو	
	۲۰۰۴	قرارگیری در فهرست آثار تاریخی در معرض خطر به دلیل عدم رسیدگی دولت تانزانیا.	

گونه شناسی گنبدها و روش های اجرا در مسجد جامع کیلوا

در بیان گونه‌شناسی گنبدها در مسجد جامع کیلوا و بر اساس شواهد موجود می‌توان به به چهار گونه گنبد در مسجد جامع کیلوا اشاره کرد. مسجد اولیه بر اساس مستندات موجود در ابتدا دارای ستون‌های چوبی و طاق‌های مسطح با چوب بوده است که در خلال قرن ۱۴ در ادامه مرمت و بازسازی‌های انجام شده در بنا، ستون‌های چوبی به ستون‌های سنگی تبدیل شده و سقف‌های جدید به صورت سنگی اجرا شده‌است. اگر چه هیچ شواهدی از این گنبدهای ساخته شده در قرن ۱۴ ام میلادی باقی‌نمانده است اما مستندات تاریخی بیانگر پوشش این طاق‌ها به صورت گنبدی بوده است.

اما مسجد ثانویه یا قسمت توسعه یافته مسجد در قرن ۱۴ ام واجد ستون‌های سنگی و طاق‌هایی با تکنیک گهواره‌ای و گنبدی بر روی آن بوده است. این طاق‌ها در ۵ دهانه افقی و ۵ دهانه عمودی بوده‌است که ۸ طاق با تکنیک طاق آهنگ یا گهواره‌ای پوشیده شده و ۲۳ طاق باقی‌مانده دارای پوشش گنبدی با مصالح سنگی بوده‌است. برای اجرای طاق گنبدی بر روی پلان

چهارضلعی، از روش‌های گوشه‌سازی فیلیپوش استفاده شده است که در اجرای این پوشش‌ها از سنگ‌های محلی استفاده شده است. بخش عمده این طاق‌ها همچنان حفظ شده است و می‌توان این شواهد را به صورت دقیق شاهد بود. اما پوشش محراب این مسجد نیز به صورت نیم‌گنبد بوده است که تکنیک اجرای آن به صورت خیاری و شیاردار بوده است که دارای ظرافت‌های بسیار دقیق بوده است و همچنان حفظ شده است.

جدول شماره ۴: گونه‌شناسی گنبدها و روش‌های اجرا در مسجد جامع کیلوا (ماخذ: نگارندگان)، (ماخذ تصاویر: نگارندگان، Uri۲)							
نوع طاق	موقعیت	وضعیت	تعداد	تکنیک پوشش	تکنیک گوشه‌سازی	تصویر	نقشه
گنبدی	مسجد اولیه	تخریب شده	۱۶ گنبد	گردپوش	گوشه‌سازی فیلیپوش		
گنبدی	مسجد ثانویه	سالم - تخریب شده	۲۲ گنبد	گردپوش	گوشه‌سازی فیلیپوش		
آهنگ	مسجد ثانویه	سالم - تخریب شده	۸ طاق گهواره‌ای	طاق	بدون گوشه‌سازی		
نیم گنبدی	نیم گنبد محراب	سالم	۱ طاق گهواره‌ای	طاق	پوشش خیاری		
گنبدی	مسجد ثانویه	سالم - تخریب شده	۱ گردپوش	گردپوش	بر روی پلان هشت ضلعی		

بحث و تحلیل (کشف الگوهای فضایی معماری ایرانی در مسجد جامع کیلوا)

جستجوی تاثیر معماری ایرانی بر معماری هر سرزمین، می تواند از طریق جستجوی رد پای الگوهای این معماری صورت گیرد. از آنجا که یکی از الگوهای کالبدی خاص معماری ایرانی، گوشه سازی های فیلیپوش بر پلان مربع بوده است. لذا میتوان با تحلیل این الگوی فضایی در مصادیق معماری این منطقه، به شناخت رد پای این معماری پرداخت.

طاق گهواره‌ای

بهره‌گیری از "طاق آهنگ" یا "طاق گهواره" یکی از شاخص‌ترین نمونه‌های هنر معماری ایرانی است که در مسجد جامع کیلوا به کار رفته است. طاق آهنگ یکی از کهن‌ترین طاق‌هایی است که از حرکت یک چفد در امتداد یک محور افقی و بر روی دو دیوار هم راستا (موازی) به دست می‌آید که منحنی طاق بسته به زمان و مکان ساخت به شکل‌های متفاوت بوده است. اصولاً در بناهای ایرانی پیش از اسلام تا قرن دوم و سوم هجری از منحنی‌های بیضی شکل (بیز) و از قرن چهارم به بعد از چفدهای تیزه‌دار استفاده می‌کرده‌اند. از کهن‌ترین نمونه‌های طاق‌های آهنگ در ایران می‌توان به چغازنبیل اشاره داشت که به حدود ۱۲۵۰ پیش از میلاد باز می‌گردد. در بناهای آتشکده فیروزآباد، طاق کسری و کاخ سروستان نیز نمونه‌هایی از طاق آهنگ به چشم می‌خورد (معماریان، ۱۳۹۱: ۱۳۷). با فرا رسیدن دوران اسلامی «طاق آهنگ» به شکل جناغی رواج فراوان یافت که ساخت ایوان‌های مساجد پراوازه‌ای چون مسجد جامع یزد و مسجد جامع اصفهان از آن جمله است. مطالعات میدانی نویسندگان حاکی از آن است؛ در بررسی‌های انواع طاق در مسجد جامع کیلوا آنچه مشخص است ۸ طاق از مسجد ثانویه دارای طاق آهنگ بوده است. این طاق‌های آهنگ یا گهواره‌ای در دهانه سوم و پنجم از مسجد ثانویه به خوبی اجرا شده‌است و طاق‌ها که به صورت نیم دایره است با تکیه بر دو قوس موازی با هم شکل گرفته‌اند. همانطور که از شواهد بخش‌های باقیمانده و قسمت‌های سالم این نوع از طاق‌ها مشخص است چهار توپزه در چهار جهت هر طاق قرار داشته است که در اجرای طاق‌های گهواره‌ای بار سقف فقط بر دو توپزه وارد می‌شود. جهت اجرای طاق گهواره‌ای یا آهنگ، دو توپزه مقابل هم تا محل تیزه پر شده و بعد از هم‌ترازی دو دیوار، طاق گهواره‌ای با تکیه بر این دو توپزه عملیاتی گردیده است. علاوه بر آن به دلیل ساده‌تر بودن اجرای طاق آهنگ به نسبت سایر طاق‌ها، در معماری مسجد عموماً در مکان‌هایی که وزن سقف بر روی دیوار وارد می‌شده هوشمندانه و آگاهانه از این نوع پوشش طاق استفاده شده است. بکارگیری این نوع اجرای طاق همانطور که اشاره گردید جزء کهن‌ترین طاق‌های ایرانی محسوب شده و اوج هنر معماری ایرانی را جلوه‌گر می‌سازد.

طاق گردپوش با گوشه‌سازی فیلیپوش

جدای از طاق آهنگ، در مسجد جامع کیلوا از چهارطاقی نیز با مهارت هرچه تمام‌تر بهره‌گیری شده است. چهارطاقی از الگوهای کهن معماری ایران در دوران پیش از اسلام و بعد از آن است که در ساخت بناهای مذهبی و غیر مذهبی به کار می‌رفته است. بنابر شواهد موجود باستان‌شناسی، این نوع معماری در پیش از اسلام به ویژه از دوره پادشاهی مادها در نقشه آتشکده‌ها کاربرد داشته‌است. برخی از پژوهشگران معتقدند که چهارطاقی - پس از هخامنشیان - و به ویژه در دوره ساسانیان محل افروختن آتش بوده و بر بالای بلندی‌ها و نقاط مناسب کوهستانی، برای افروختن آتش و انجام مراسم آیین زرتشتی مورد استفاده قرار می‌گرفته است (پورنادری، ۱۳۹۰). این چهارطاقی‌ها بر روی پلانی با قاعده مربع شکل با نقشه‌ای چهارگوش و گنبدی بر فراز آن یا طاق‌های ضربی و هلالی در نماهای اطراف آن شکل می‌گرفته است. قدیمی‌ترین چهارطاقی یافت شده در ایران متعلق به مجموعه آتشکده کوه خواجه است که در دوره اشکانیان نیز موجود بوده است. در این دوره ساسانیان چهارطاقی به وفور یافت می‌شود، مجموعه‌های قلعه دختر، کاخ - آتشکده فیروزآباد، کاخ بیشاپور و تخت نشین فیروزآباد از جمله کهن‌ترین بناهای شاخص دوره ساسانی به‌شمار می‌روند که بخش‌هایی از بنا در آنها دارای طرح چهارطاقی بوده‌اند (گلداری، ۱۳۹۳). با رواج دین اسلام در ایران بسیاری از آتشکده‌ها تغییر کاربری داده و به مسجد تبدیل شدند که مساجد جامع اصفهان، گلپایگان، بروجرد، اردستان، یزدخواست و قروه را می‌توان در زمره این گروه از مساجد قرار داد (حاتمیان و همکاران، ۱۳۹۱). با درنظر گرفتن این شاخصه‌ها

می‌توان گفت الگوی فضایی چهارطاقی از الگوهای خاص در معماری کهن ایران بوده است که بر روی پلان مربع با گوشه‌سازی‌های خاص فیلیپوش اجرا می‌شده است.

بر مبنای این توضیحات کاربرد چهارطاقی در مسجد کیلوا کاملاً مشهود است. پیشتر اشاره شد که مسجد اولیه بر اساس مستندات موجود در ابتدا دارای ستون‌های چوبی و طاق‌های مسطح با چوب بوده است که در خلال قرن ۱۴ در جریان مرمت و بازسازی‌های انجام شده، ستون‌های چوبی به ستون‌های سنگی تبدیل شده و سقف‌های جدید به صورت سنگی احداث شدند. هرچند شواهدی از گنبد‌های ساخته شده در قرن ۱۴ ام میلادی باقی نمانده است اما مستندات تاریخی بیانگر پوشش این طاق‌ها به صورت گنبدی بوده است که بر روی پلان مربع اجرا گردیده است. مطالعات صورت گرفته در نحوه معماری مسجد کیلوا حکایت از آن دارد که در مسجد ثانویه نیز ۲۲ گنبد با روش طاق گردپوش وجود داشته است و در ساخت این طاق‌های گنبدی نیز -به دلیل استقرار بر روی چهار ستون و تویزه‌های موجود بر آنها- ناگزیر از گوشه‌سازی‌های خاص فیلیپوش و با بهره‌گیری از سنگ‌های محلی استفاده شده است. بخش عمده این طاق‌ها همچنان پابرجای مانده و می‌توان این شواهد را به صورت دقیق مشاهده کرد. لذا نوع استفاده از این گنبد‌های گردپوش در مسجد کیلوا و روش اجرایی خاص گوشه‌سازی آن که سابقه بسیار کهنی در معماری ایران دارد بیانگر ارتباط و برداشت مستقیم این روش از گوشه‌سازی و گنبدسازی معماری ایرانی است.

طاق‌های کلبو بر پلان مربع

بهره‌گیری از الگوی طاق‌های کلبو در معماری گنبد بزرگ مسجد کیلوا از دیگر شواهد مسلم تأثیرگذاری معماری ایرانی بر معماری این منطقه و نقش آفرینی معماران ایرانی در خلق آثاری بدیع محسوب می‌شود. طاق‌های کلبو در معماری ایرانی، طاق‌های مستحکمی هستند که بیشتر در کاروانسراهای دوره صفویه کاربرد داشته و آثار این شاخصه معماری ایرانی در کاروانسراهای استواری که علیرغم قرن‌ها رها شدن در بیابان همچنان صلابت و استواری خود را حفظ کرده‌اند به‌خوبی هویدا است به گونه‌ای که استاد پیرنیا طاق‌های کلبو را از مقاوم‌ترین طاق‌های ایرانی می‌داند. از نظر هندسی این نوع خاص از طاق که در بخش گوشه‌سازی و عرقچین با هم متفاوت هستند نیم‌کره‌ای بوده که قاعده دایره شکل آن بر روی چهار طاق می‌نشیند. طاق کلبو همچنین می‌تواند بر زمینه هشت‌وجهی جای گرفته و گنبدی کوچک را شکل دهد (معماریان، ۱۳۹۱: ۱۳۷). بر اساس شواهد موجود در مرحله دوم تکمیل مسجد جامع کیلوا که ستون‌های سنگی متعدد به همراه صحنی بزرگ به بخش جنوبی اضافه شده (و تالاری نیز در ضلع جنوب غربی مسجد احداث و گنبد بزرگی با محیط پنج متر بر روی آن قرار گرفت (Petersen, ۲۰۰۱: ۱۵۱) ه) از طاق کلبو نیز در ساخت گنبد بزرگ هشت ضلعی تالار بهره‌گیری شده است. در واقع نوع معماری گنبد بزرگ که بر روی ۸ ضلعی ساخته شده است شاهکاری بزرگ محسوب و در گونه‌شناسی طاق‌های کلبو به عنوان گونه‌ای خاص از اجرای این نوع طاق در نظر گرفته می‌شود. کل گنبد این مسجد بر روی چهار پایه استوار شده است که چهار تویزه در چهار سوی گنبد واقع شده است و با اجرای گوشه‌سازی‌های فیلیپوش در چهار گوشه و اجرای گنبدی گردپوش بر آن، تلاش گردیده تا هندسه مربع به هندسه هشت ضلعی تبدیل شود. همانطور که اشاره گردید گوشه‌سازی به شیوه‌های مختلف یکی از توانایی‌های منحصربفرد در معماری ایرانی به حساب می‌آید و ساخت گنبدی بزرگ بر روی فضاهای هشت ضلعی در مسجد کیلوا نه تنها اوج مهارت معماران ایرانی بنا را به تصویر می‌کشد بلکه نمایانگر تلاش هدفمند آنان برای ایجاد فضایی کاملاً معنوی در این مسجد زیبا و باشکوه بوده است که در نوع خود قابل تحسین است.

محراب نیم گنبد با پوشش شیاردار

یکی از شاهکارهای بزرگ معماری ایرانی که در مسجد جامع کیلوا رعایت شده است محراب نیم گنبد با پوشش شیاردار است که در قسمت بالای محراب شبستان اصلی مسجد جامع کیلوا به چشم می‌خورد. در واقع معمار این محراب بصورت هدفمند از معماری شیاردار یا خیارکی بهره گرفته و در نهایت هنرمندی نیلوفر وارونه‌ای (به نشانه نمادی از زاینده‌گی) را در فضای پایین قوس جای داده است. پوشش محراب این مسجد نیز به صورت نیم گنبد بوده است که تکنیک اجرای آن به صورت خیارکی و شیاردار توأم با ظرافت‌های بسیار دقیق همچنان حفظ شده است.

لذا در جدول ذیل به ارائه این طاق ها و تحلیل آنها و همچنین اشاره به نمونه های موجود در ایران در تطابق با مسجد جامع کیلوا پرداخته شده است.

جدول شماره ۵: تحلیل و مقایسه گنبدها و گوشه سازی ها در مسجد جامع کیلوا و بناهای ایرانی (ماخذ: نگارندگان)، (ماخذ تصاویر: Url۲)			
عناصر	توضیح	تصویر	نمونه های مشابه در ایران
طاق چهارم	وجود طاق های گهواره ای در بخش هایی از شبستان مسجد جامع جدید که می توان سابقه این نوع طاق را در معماری باستانی ایران قبل از اسلام و همچنین در مصادیق بناهای اسلامی شاهد بود.		
		طاق های ضربی رواق های جانبی شبستان مرکزی مسجد جامع کیلوا	ایوان کاخ اردشیر
طاق گردپوش با گوشه سازی فیلپوش در مسجد اولیه و ثانویه	وجود طاق ها با گوشه سازی های فیلپوش در کاخ های ساسانی و آتشکده ها و بناهای تاریخی ایران و همچنین تکنیک های پیشرفته آن در مصادیق مختلف اسلامی در دوره های مختلف.		
		نمایی از سقف های گنبدی شبستان بزرگ	آتشکده نیاسر - کاشان - ساسانی
گنبد خاص - هشت ضلعی	وجود گوشه سازی ها در پلان با هندسه مربع و تبدیل مربع به هشت ضلعی و اجرای گنبدی گرد پوش بر روی آن در یکی از گنبدهای مسجد جامع کیلوا که نمونه های مختلف آن را می توان در معماری یاران شاهد بود.		
		بخشی از گنبد بزرگ مسجد جامع کیلوا	گوشه سازی پلان مربع در ایران
محراب نیم گنبد با پوش خنجر	وجود گنبدهایی با پوش شپادار یا خنجر بر روی گنبدهای ایران و تأثیر آن در شکل گیری محراب معماری مسجد جامع کیلوا		
		محراب شبستان بزرگ	آرامگاه امیر تیمور - سمرقند

نتیجه‌گیری

اجرای گنبد دایره بر روی پلان مربع و از سویی اجرای سقف با سنگ و با تکنیک گوشه‌سازی فیلیپوش از تکنیک‌های خاص معماری ایرانی بوده است که در دوره اشکانی و ساسانی شکل گرفته و در دوره اسلامی تکامل یافته است. این مصادیق که جزء شیوه‌های خاص معماری ایرانی بوده است در بخشی از معماری شرق آفریقا و بخصوص منطقه تانزانیا نفوذ یافته است. شواهد و مستندات تاریخی بسیاری وجود دارد که بیان‌کننده تاثیر معماری ایرانی بر معماری حوزه شرق آفریقا بوده است و نویسندگان بسیاری بر این نکته اشاره داشته‌اند. فارغ از مستندات تاریخی، از طریق شواهد معماری و بررسی و تحلیل آنها صحت منابع تاریخی نیز اثبات شد و می‌توان معماری شرق آفریقا را بی‌شک متأثر از معماری ایران دانست. الگوی چهارطاقی از الگوهای خاص معماری ایرانی است که در مصادیق معماری تانزانیا و از جمله در مسجد جامع کیلوا، قصر حصنی کوبوا، مسجد کوچک کیلوا به صورت واضح می‌توان این الگوهای ایرانی را شاهد بود.

در این مقاله تلاش گردید پیام اصلی مبتنی بر آن که اصول کلی معماری ایرانی اسلامی با دارا بودن ویژگی‌هایی همچون طراحی مناسب، محاسبات دقیق، فرم درست پوشش، رعایت مسائل فنی و علمی در ساختمان، ایوان‌های رفیع، درگاه‌ها، طاق‌ها، گنبدها، ستون‌های بلند و تزئینات گوناگون که هریک در عین سادگی معرف شکوه معماری ایران محسوب می‌شدند و پس از معرفی توسط شیرازیان مهاجر با استقبال بومیان تانزانیا مواجه شدند به خوانندگان منتقل گردد. در واقع نویسندگان در بخش‌های مختلف مقاله درصدد عمق‌بخشی به این موضوع بودند که هنر معماری ایرانی که تلفیقی از سبک‌های معماری ایرانی پیش از اسلام و معماری قرون نخستین و میانه اسلامی بوده پس از استقرار شیرازی‌ها در بخش‌های وسیعی از سواحل و جزایر تانزانیا متداول گردید و ظرافت و استحکام فوق‌العاده بناهایی که توسط معماران ایرانی احداث گردید موجب پایدار ماندن این سبک در تانزانیا شد. به موازات آن آنچه مشخص است تأثیر معماری ایرانی بر معماری هر سرزمینی از طریق آثار و شواهد الگوهای این معماری قابل ردیابی است. این موضوع در معماری تانزانیا و به صورت خاص در مسجد جامع کیلوا کاملاً نمایان است بصورتی که جلوه‌های مختلف معماری ایرانی اعم از انواع طاق‌های گهواره‌ای و گردپوش با گوشه‌سازی‌های خاص، گنبدهای دایره‌ای بر روی پلان مربع با بهره‌گیری از گوشه‌سازی‌های فیلیپوش و ... در گوشه گوشه این عمارت باشکوه متجلی و اوج هنرنمایی معماران ایرانی در خلق اثری بدیع و ماندگار را هویدا می‌سازد.

منابع و مآخذ

۱. پوپ، آرتور، (۱۳۸۸). معماری ایران، ترجمه غلامحسین صدر افشار، تهران، اختران.
۲. پورنادری، حسین (۱۳۹۹). چهار طاق، مرکز دایره المعارف بزرگ اسلامی، مرکز پژوهشهای ایرانی اسلامی، جلد ۱۴.
۳. پیرنیا، محمدکریم، (۱۳۸۸). آشنایی با معماری اسلامی ایران، تدوین غلامحسین معماریان، تهران، سروش دانش.
۴. حاتمیان، محمدجعفر، نیستانی، جواد، موسوی کوهپر، سید مهدی، حاتم، غلامعلی (۱۳۹۱). «تحلیل چگونگی معماری چهارطاقی از دوره ساسانی به اسلامی در ایران با تکیه بر روش نقد کهن الگوها»، مجله جامعه شناسی تاریخی، دوره ۴، شماره ۲، ۱۳۹۱.
۵. روتر، اسکار (۱۳۸۷). تاریخچه معماری دوره ساسانی، در بررسی هنر ایران، به کوشش آرتور پوپ و فیلیس اکرم، تهران، علمی و فرهنگی، صص ۶۳۹-۷۱۰.
۶. زمانی، عباس (۱۳۵۵). تاثیر هنر ساسانی بر هنر اسلامی، تهران، انتشارات وزارت فرهنگ و هنر.
۷. السلوه فی اخبار الکلوه (۱۸۷۰). لندن: المکتبه بریتیش.
۸. عرب احمدی، امیربهرام، (۱۳۸۴). تانزانیا سرزمین همیشه سبز. تهران: انتشارات بین المللی الهدی.
۹. عرب احمدی، امیربهرام، (۱۳۸۷). نقد و بررسی کتاب خطی وقایع نامه کیلوا. فصلنامه تاریخ روابط خارجی.
۱۰. عرب احمدی، امیربهرام، (۱۳۹۵). جایگاه ایرانیان شیرازی الاصل در توسعه تمدن و فرهنگ شرق آفریقا، اصفهان، انتشارات نگارخانه.
۱۱. عرب احمدی، امیربهرام، (۱۳۹۷). میراث ملموس فرهنگی ایران در شرق آفریقا. تهران: پژوهشگاه فرهنگ هنر و ارتباطات.
۱۲. گلداری، فاطمه (۱۳۹۳). چهارطاقی: سابقه کاربرد واژه و صورت، دوفصلنامه تخصصی دانش مرمت و میراث فرهنگی.
۱۳. محمدی، مریم، نیستانی، جواد، موسوی کوهپر، سید مهدی، هژبری نوبری، علیرضا (۱۳۹۰). مطالعه گونه شناسی، عناصر و اجزای معماری ایران در دوره ساسانی، نامه‌ی باستان شناسی، شماره ۱.
۱۴. معماریان، غلامحسین، (۱۳۹۱). معماری ایرانی، نیارش (جلد اول و جلد دوم)، تهران: انتشارات نغمه نو اندیش.
۱۵. گرشاسبی، اشکان، ملک پور شهرکی، زهرا (۱۳۹۸). واکاوی گنبد و سیر تحول آن در معماری اشکانی، نشریه جستارهای باستان شناسی ایران پیش از اسلام، جلد ۴، شماره ۱، ۱۷۳-۱۹۲.

1. Freeman-Grenville, G. S. (1962). The Medieval History of the Coast of Tanganyika, with Special Reference to Recent Archaeological Discoveries. Oxford: Oxford University Press.
2. Garlake, P. S. (1991). The Kingdoms of Africa (Making of the Past) . Peter Bedrick Books.
3. Huff, D. (1987). Architecture II. Sassanian Period. London and New York: Encyclopaedia Iranica, voll II, Routledge & Kegan Paul, pp. 329-334
4. Ki-Zerbo, Joseph; Djibril, Tamsir Niane (1997) "Africa from the Twelfth to Sixteenth Century: General History of Africa IV" James Currey Publication. James Currey Publication.
5. Petersen, A. (2001). Dictionary of Islamic Architecture. London: Routledge .
6. Sutton, John (2000) "Kilwa, A History of the Ancient Swahili Town write a guide to the monumens of Kilwa Kisiwani and adjacent islands "Nairobi, British Institute in East Africa with the Tanzania Antiquities Unit.

Url1: <https://www.kojaro.com/attraction>

Url2: https://www.google.com/search?q=kilwa+mosque&tbm=isch&rlz=1C1CHBD_enIR803IR803&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiA3KPgPaDAXVDnCcCHWE3C-EQBXoECAEQMQ&biw=1423&bih=722

The position of art and architecture in the field of cultural exchange between Iran and East Africa (Tanzania)

(with an analysis of the execution methods of the dome in the Jame Mosque of Kilwa)

Abstract

Art and architecture are always formed in cultural exchanges and connections between territories. Iran is a land rich in art and has transferred this art and architecture to other countries in different periods in exchange with other countries. The lands of East Africa, which are adjacent to the Indian Ocean, have been a place for commercial exchanges and economic prosperity with other countries in the region since the distant past due to their geographical location. These commercial and economic exchanges have been very effective in shaping and directing the art and architecture of the region, and in the migration of people to these lands; their thoughts, cultures, style and artistic style have also been transferred.

Among the East African countries, Tanzania is one of the lands where Iranians have been present according to historical documents. This country has witnessed the presence of the Shirazis and the formation of the Afra Shirazi Empire during the past times, in the ۱۱th-۱۲th centuries AD. In the past, with their presence in these lands, in addition to transmitting thought, religion, and culture, Iranians have transferred the methods and technologies of art and architecture in those lands, causing a change in the style and context of architecture. This land has become the arrival of the Shirazis in this land and the transmission of their religious ideas is accompanied by the construction of mosques and religious buildings in this city. One of the outstanding features of the buildings of this period is the execution of mosques with a shebastian pattern along with the technique of execution of vaults and domes and domed roofs, which was one of the outstanding features of Iran's influence on East Africa and the territory of Tanzania. According to Dr. Pirnia, the father of Iranian architecture, the technique of implementing a domed roof on a square plan with the implementation of corner filling is one of the masterpieces and technological methods of Iranian architecture. This article aims to recognize specific physical---spatial patterns of Iranian architecture on the architecture of the East African region by using the qualitative research method through the analysis of the architectural layers of this land and to prove the influence of African architecture from Iranian architecture based on the recognition. To examine the basic patterns of Iranian architecture.

Key Words: Iranian Architecture, East Africa Architecture, structural patterns