

The Place of Art and Architecture in the Sphere of Cultural Exchanges between Iran and the East African Region (Tanzania) (with an Analysis of Dome Construction Techniques in the Great Mosque of Kilwa)

Somayyeh Omidvari¹ , Amirbahram Arab Ahmadi² 

1. **Corresponding Author**, Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, University of Science and Art, Yazd, Iran. Email: s.omidvari@sau.ac.ir

2- Department of West Asian and African Studies, Faculty of World Studies, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: arabahmadi@ut.ac.ir

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received 2024-02-09

Received in revised form
2024-04-13

Accepted 2024-05-16

Available online
15 June 2026

Keywords:

Iranian Architecture,
East African Architecture,
Tanzania,
Architectural Patterns,
Corner Squinch
Construction (Fīl-pūsh)

ABSTRACT

Art and architecture are invariably shaped within the context of cultural exchanges and interterritorial communications. Iran, a land endowed with a rich artistic heritage, has transmitted its art and architecture to other countries throughout various historical periods as part of its exchanges with them. The territories of East Africa, situated along the Indian Ocean, have long served as hubs for commercial exchange and economic prosperity with other regional countries due to their strategic geographical position. These commercial and economic exchanges have significantly influenced the formation and direction of art and architecture in the region. Furthermore, with the migration of peoples to these lands, their ideas, cultures, and artistic styles and conventions were likewise transferred. Among the East African countries, Tanzania is one of the territories where, according to historical documentation, Iranians were present. During the 11th–12th centuries CE, this country witnessed the presence of the Shirazis and the establishment of the Afro-Shirazi Empire. In the past, through their presence in these lands, Iranians not only transmitted ideas, religion, and culture but also transferred artistic and architectural techniques and technologies, thereby effecting transformations in the architectural styles of the region. The arrival of the Shirazis in this territory and the transmission of their religious ideas coincided with the construction of mosques and religious structures in these cities. A prominent characteristic of the buildings from this period is the construction of mosques employing a hypostyle (shabestānī) plan, along with vaulting techniques and transverse arches (īāq va tūyza), as well as domed roofing—all of which are salient features of Iranian influence on East Africa and Tanzania. According to Dr. Pimia, the father of Iranian architecture, the technique of constructing a domed roof over a square plan through the execution of corner squinches (fīl-pūsh) represents one of the masterpieces and distinctive methods of Iranian architectural technology. This article aims to employ a qualitative research methodology to recognize the specific spatial-physical patterns of Iranian architecture as manifested in the East African region, through an analysis of the architectural layers of this territory, and to investigate and substantiate the influence of African architecture from Iranian architecture based on the identification of foundational Iranian architectural patterns.

Cite this article: Omidvari, S., Arab Ahmadi, A. (2026). The Place of Art and Architecture in the Sphere of Cultural Exchanges between Iran and the East African Region (Tanzania) (with an Analysis of Dome Construction Techniques in the Great Mosque of Kilwa). *Historical Studies of the Islamic World*, 14 (37), 28-54. <http://doi.org/10.22034/mte.2024.17952.1793>

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. گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران. رایانامه: s.omidvari@sau.ac.ir

۲. گروه مطالعات غرب آسیا و آفریقا، دانشکده مطالعات جهان، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: arabahmadi@ut.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۱/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۲۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۳/۲۵

کلیدواژه‌ها:

معماری ایران،
معماری شرق آفریقا،
تانزانیا،
الگوهای معماری،
گوشه سازی فیلیپوش.

هنر و معماری همیشه در تبادلات فرهنگی و ارتباطات بین سرزمینی شکل می‌گیرد. ایران سرزمینی غنی از هنر است و در دوره‌های مختلف در تبادل با سایر کشورها، این هنر و معماری را به سایر کشورها منتقل نموده است. سرزمین‌های شرق آفریقا که در مجاورت اقیانوس هند قرار گرفته‌اند، 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 شکل‌گیری و جهت‌دهی به هنر و معماری منطقه بسیار موثر بوده است و در مهاجرت افراد به این سرزمین‌ها؛ اندیشه‌ها، فرهنگ‌ها، سبک و سیاق هنری آنها نیز منتقل گردیده است. در میان کشورهای شرق آفریقا، کشور تانزانیا از جمله سرزمین‌هایی 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 شیرازی‌ها و تشکیل امپراطوری افرا شیرازی بوده است. ایرانیان در گذشته با حضور خود در این سرزمین‌ها علاوه بر انتقال اندیشه و دین و فرهنگ، به انتقال شیوه‌ها و فناوری‌های هنر و معماری در آن سرزمین‌ها پرداخته‌اند و باعث تغییر در سبک و سیاق معماری این سرزمین شده‌اند. ورود شیرازی‌ها به این سرزمین و انتقال اندیشه‌های دینی آنها همراه با ساخت مساجد و بناهای مذهبی در این شهر است. از ویژگی‌های برجسته بناهای این دوره اجرای مساجد با الگوی شبستانی همراه با تکنیک اجرای طاق و تویزه و سقف گنبددار می‌باشد که از ویژگی‌های 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 گوشه‌سازی فیلیپوش، یکی از شاهکارها و شیوه‌های فناوری معماری ایرانی است. این مقاله بر آن است با بکارگیری روش تحقیق کیفی به بازشناسی الگوهای خاص کالبدی فضایی معماری ایران بر معماری منطقه شرق آفریقا از طریق تحلیل لایه‌های معماری این سرزمین برآید و اثبات تاثیرپذیری معماری آفریقا از معماری ایران را براساس بازشناسی الگوهای پایه معماری ایرانی بررسی.

استناد: امیدواری، سمیه؛ عرب احمدی، امیربهرام (۱۴۰۵). 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)، *مطالعات تاریخی جهان اسلام*، ۱۴ (۳۷)، ۷۹-۵۷.

<http://doi.org/10.22034/mte.2024.17952.1793>



© نویسندگان.

ناشر: جامعه المصطفی (ص) العالمیه.

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. مغول 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 نهاده شده 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، مالیندی، باگامویو، جزیره آنژوان، 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 گرانها 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 بازنشاسی 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 می‌باشد.

روش پژوهش

روش این پژوهش روش تحلیلی-تاریخی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و جمع‌آوری اسناد موجود و از سویی مطالعات میدانی نویسندگان می‌باشد. این پژوهش در ابتدا مبتنی بر شناخت معماری شرق آفریقا متأثر از معماری ایران و سپس جستجوی ویژگی‌های برجسته (رد پای) معماری ایرانی در معماری شرق آفریقا از طریق الگوهای پایه معماری ایرانی بوده‌است. 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 بوده‌است.

سوالات پژوهش

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

مبانی نظری

الف- چهارطاقی الگوی فضایی به کار گرفته 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 (گلداز، ۱۳۹۳). به لحاظ ریشه لغوی این واژه در منابع با ضبط‌هایی مانند چهارطاقی، چهاردر، چهارقوس، چهارقایو و چهار دروازه آمده است (زمانی، ۹۲: ۱۳۵۵). 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 این 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, 1987: 329) 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 درآمدند 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 کوکب کاربرد گسترده‌ای یافت (حاتمیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۷۳-۱۷۴).

ب- گوشه سازی فیلیوش در اجرای طاق‌های گنبدی

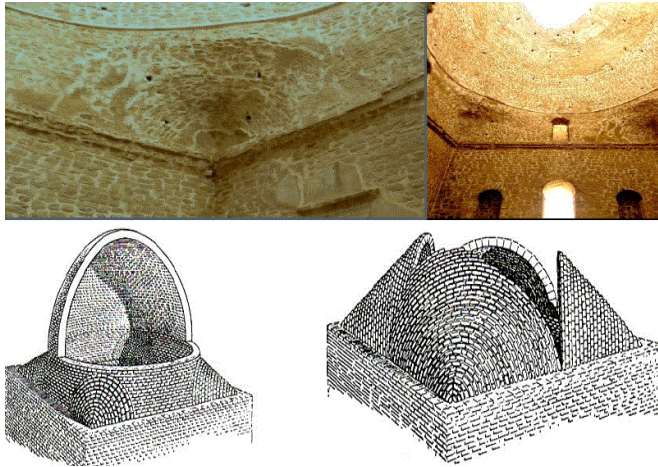
ابداع و مهارت بسیار در برپایی سازه‌های طاق و گنبد بر روی فضا‌های چهارگوش وسیع از مهمترین دستاوردهای معماری ساسانی است. در زمینه برپایی گنبد بر سطوح چهارگوش، معماری جهان مدیون دستاوردهای معماران ساسانی است. اولین گنبد‌های ساسانی مربوط به سال‌های نخستین ساسانی (و شاید سال‌های پایانی اشکانی) است اما مطالعات 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 (محمّدی 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.



تصویر ۱: نمونه ای از گنبدها در ایران با تکنیک گوشه سازی فیلیوش. (ماخذ تصویر: url)

بنای چهارطاق 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, 1987). استفاده از گوشه-سازی به منظور القای انتقال یک مربع به یک سقف‌بندی

گنبدی، همواره به عنوان یک نوآوری "پارسی" در نظر گرفته شده است (پورنادری، ۱۳۹۰).



تصویر ۲: جزئیات گوشه سازی طاق گنبدی با گوشه سازی فیلیوش. (ماخذ: 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 شده است؛ 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 فیلیوش می‌باشد. پیرنیا به عنوان پدر معماری ایران در تعریف فیلیوش 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 فیلیوش 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 يك 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 مجمع‌الجزایر 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 فوق‌العاده 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 شیرازی‌ها و رونق گرفتن روابط تجاری و اقتصادی آن به ثروت و شکوه فراوانی دست یافت و شیرازی‌ها ساختمان‌ها و مساجد فراوانی در آن تأسیس نمودند. کیلوا پس از حمله پرتغالی‌ها به امپراطوری زنج (پادشاهی شیرازی‌ها) 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 سعادت و آبادانی را ندید. این شهر هم‌اکنون صرفاً محلی برای پهلوگرفتن قایق‌های کوچک ماهی‌گیری است و از موقعیت اقتصادی قابل توجهی در تانزانیا برخوردار نمی‌باشد، با این حال خرابه‌های برجای‌مانده از دوران سلطنت شیرازی‌ها از آبادانی و عظمت آن در حدود هشتصد تا هزار سال پیش حکایت می‌کنند. شهر کیلواي فعلی دربرگیرنده چهار منطقه مختلف شامل: کیلوا ماسوکو، کیلوا کیوینجه، کیلوا کیسیوانی و جزیره سانجی یاکاتی است. بخش اصلی آثار باستانی متعلق به شیرازی‌ها 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 شده‌اند در کیلوا (کیلوا کیسیوانی) قراردارند.

توضیحات	قرن	سیر تحولات شهر کیلوا
الف- مهاجرت شیرازی‌ها به منطقه شرق آفریقا. ب- شکل‌گیری دولت شهر اصلی حکومت شیرازی‌ها. ج- ساخت و ساز مساجد و ساختمان‌های فراوان توسط شیرازی‌ها.	قرن ۱۰-۱۵ میلادی	
الف- حمله پرتغالی‌ها به پادشاهی شیرازی‌ها. ب- آشوب و هرج و مرج در منطقه. ج- انهدام بناهای باشکوه.	اوایل قرن ۱۶ میلادی	
الف- عدم برخورداری از اهمیت قابل توجه اقتصادی در تانزانیا.	دوران معاصر	

جدول ۱. سیر تحولات شهر کیلوا (ماخذ: نگارندگان)

مسجد جامع کیلوا که از آن با عنوان مسجد جمعه و مسجد بزرگ کیلوا نیز یاد شده است یکی از مهم‌ترین آثار باستانی شیرازی‌ها در شرق آفریقا و از شاهکارهای معماری موسوم به سواحیلی (تمدن شیرازی‌ها) در قرون میانه اسلامی به‌شمار می‌رود (Ki-Zerbo & Djibril, 1997:187). اهمیت این مسجد در تاریخ شرق آفریقا به گونه‌ای است که صفحاتی چند از

وقایع نامه کیلوا را نیز به خود اختصاص داده است.

مسجد جامع کیلوا از دو مسجد سنگی تشکیل می شود که مسجد اولی در قرن یازدهم میلادی و مسجد دیگر در قرن چهاردهم ساخته شده اند (Sutton, 2000: 25). قدیمی ترین بخش مسجد قسمت شمالی آن به وسعت دوازده متر در هشت متر است که به وسیله ستون های چوبی حمایت می شده است (Garlake, 1991: 62-3). قدمت این بخش از مسجد کیلوا به قرن یازدهم بازمی گردد. 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، ستون های 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 نیایش های خود را در این مکان به صورت اختصاصی انجام می داده اند. گنبد این تالار بزرگ با محیط ۵ متر بزرگترین گنبد در سرتاسر شرق آفریقا محسوب می شود (Petersen, 2001: 151).

بر اساس مستندات موجود بخش هایی از مسجد جامع از جمله صحن طاق دار جنوبی نیز در قرن پانزدهم در زمان سلطان سلیمان بن محمد المالك العدیل محمد شیرازی : (۱۴۴۲-۱۴۲۱ م ۸۴۶-۸۲۴ هـ. ق) توسط فردی پرهیزکار بار دیگر مرمت و بازسازی شده است و گنبدهای زیبای قوسی شکل، طاق های ضربی نیمه استوانه ای و ستون های چندضلعی به آن اضافه گردید که در استحکام این بنای عظیم نقش مهمی ایفا نمود. (Petersen, 2001: 151) با این حال برخلاف دوره قبل از ستون های چوبی در اصلاح و مرمت بخش هایی 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 ستون های چوبی در قسمت جلوی مسجد کار گذاشته شدند و این قسمت و زاویه ها مجدداً دارای سقف گردیدند. گنبدهای قسمت عقب مسجد جامع نیز که فرو ریخته بودند مجدداً بازسازی شدند. ترمیم قسمت جلوی مسجد به ویژه از اهمیت زیادی برخوردار بودند (السلوه فی اخبار الکلو، ۱۸۷۰: ۱۷).^۱

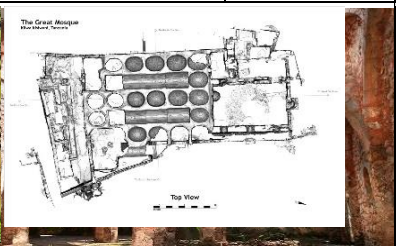
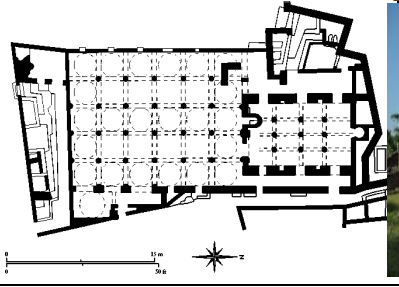
در بازسازی گنبدهای مسجد جامع نیز از مدل قدیمی استفاده شد و دیوارهای قسمت جلویی

^۱ در وقایع نامه کیلوا به مشقت و سختی معماران در ساخت ستون هایی از سنگ های 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 ستون هایی برای جایگزین ساختن در قسمت عقب مسجد اشاره ای نشده است که دلالت بر سالم بودن آنها دارد. (السلوه فی اخبار الکلو، ۱۸۷۰: ۱۷)

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 قرار داشت 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, 2000: 24-6)

مسجد جامع پس از اصلاحات و افزوده شدن بخش‌های شمالی؛ به چهار برابر اندازه آن در قرن یازدهم توسعه یافت (Sutton, 2000, 24) 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, 1962, p. 132)

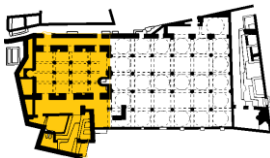
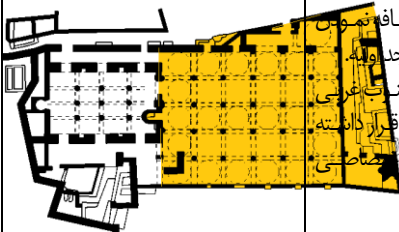
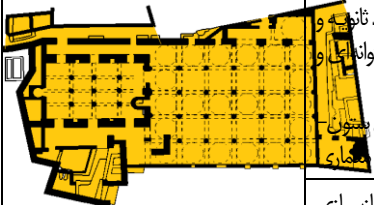
نام بنا: مسجد جامع کیلوا		موقعیت: تانزانیا، مجمع الجزایر کیلوانی
مساجد	قدمت	توضیحات
مسجد اولیه	قرن ۱۱ میلادی	وسعت مسجد ۸*۱۲ متر. وجود ستون‌های چوبی و سقف‌های مسطح چوبی در مسجد اولیه. وجود ۹ ستون در سه ردیف موازی. وجود دری دولنگه در انتهای بخش جنوبی مسجد. تغییر ستون‌های چوبی به سنگی در قرن چهاردهم و ساخت گنبدهای سنگی بر روی آن.
مسجد ثانویه	قرن ۱۴ میلادی	وجود ۴۰ ستون در چهار ردیف. شبستان 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 شیاردار یا خیارکی. وجود تزئینات کنگره‌ای در لبه بام دیوارها وجود پشت‌بندها در فواصل مختلف جهت حفاظت از دیوارهای مسجد.

مسجد ثانویه	قرن ۱۵ میلادی	گنبد های زیبای قوسی شکل طاق های ضربی نیمه استوانه ای ستون های چندضلعی
نقشه ها و تصاویر		
		

جدول ۲. سیر تحولات مسجد جامع کیلوا (عرب احمدی، ۱۳۹۵) با دخل و تصرف نگارندگان (ماخذ تصاویر: Url2)

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 می شد با این حال پس از سرنگونی پادشاهی شیرازی ها در نخستین سال های قرن شانزدهم و ورود پرتغالی ها به منطقه، نظارت بر مسجد کاهش یافته و به تدریج آسیب های جدی بر بنا وارد شد و بخش هایی 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 تازه ای به این بنای تاریخی بخشوده گشت با این حال این مسجد زیبا و باشکوه از اوایل سده نوزدهم به حال خود رها گشت (Garlake, 1991: 64) 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 می توان گفت مسجد جامع از نظر نحوه ساخت، به کارگیری طاق های ضربی و گنبد مشهور ضلع جنوب شرقی آن معروف ترین نمونه هنر معماری اسلامی در سرتاسر سواحل شرق آفریقا به شمار می رود (Petersen, 2001: 25).

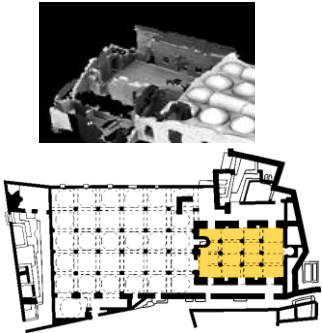
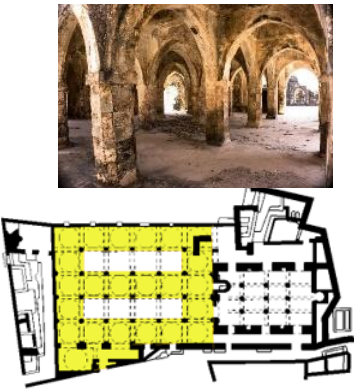
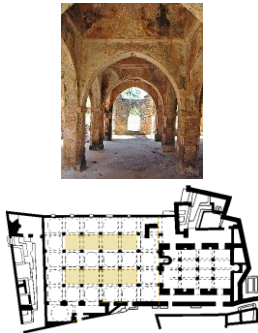
بنا	زمان	عملیات انجام شده بر روی بنا	تصویر
مسجد اولیه	قرن ۱۱	ساخت مسجد اولیه	
	قرن ۱۴	الف- بازسازی و مرمت اساسی بنا و جایگزینی ستون‌های سنگی به جای ستون‌های چوبی و سقف‌های گنبدی سنگی. ب- دوربرابر ساختن ضخامت دیوارهای مسجد جامع. ج- تعمیر سقف و اضافه شدن سقف‌های گنبدی. د- تعویض ستون‌های چوبی ه- مرمت محراب مسجد و تقویت ستون‌های جانبی آن.	
مسجد ثانویه	قرن ۱۴	الف- ساخت مسجد ثانویه با اضافه نمودن شبستان بزرگ در بخش جنوبی مسجد اولیه. ب- 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 ثانویه)	قرن ۱۵	الف- مرمت و بازسازی گنبدهای مسجد ثانویه و اضافه شدن طاق‌های ضربی نیم استوانه‌ای و ستون‌های چند ضلعی. ب- استفاده از ستون‌های چوبی به جای ستون‌های سنگی نشان دهنده انحطاط هنر و معماری	
	قرن ۱۸	الف- تجدید حیات سیاسی کیلوا و بازسازی بخشی از مسجد و تعمیر بخش فروریخته آن. ب- 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.	

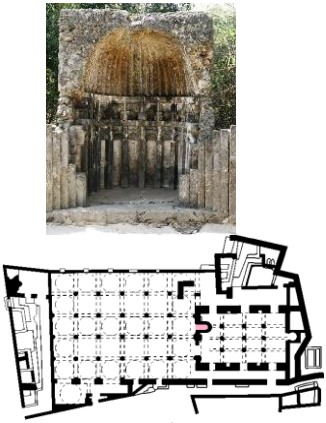
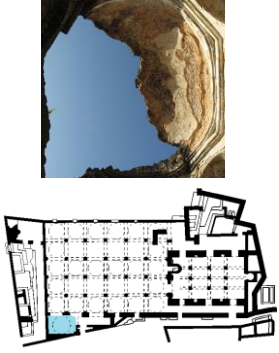
جدول ۳. سیر تحول ساخت مسجد جامع کیلوا (عرب احمدی، ۱۳۹۵) با دخل و تصرف نگارندگان، (ماخذ: نگارندگان)

گونه‌شناسی گنبدها و روش‌های اجراء 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 شده‌است. 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.

نوع طاق	گنبدی	گنبدی	آهنگ
موقعیت	مسجد اولیه	مسجد ثانویه	مسجد ثانویه
وضعیت	تخریب شده	سالم - تخریب شده	سالم - تخریب شده
تعداد	۱۶ گنبد	۲۲ گنبد	۸ طاق
تکنیک پوشش	گردپوش	گرد پوش	طاق گهواره‌ای
تکنیک گوشه سازی	گوشه سازی فیلیوش	گوشه سازی فیلیوش	بدون گوشه سازی
تصویر و نقشه			

	پوشش خیاری	طاق گهواره‌ای	۱	سالم	نیم گنبد محراب	نیم گنبدی
	بر روی پلان هشت ضلعی	گردپوش	۱	سالم - تخریب شده	مسجد ثانویه	گنبدی

جدول ۴. گونه‌شناسی گنبدها و روش‌های اجرا در مسجد جامع کیلوا (ماخذ: نگارندگان)، (ماخذ تصاویر: نگارندگان، Url2)

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

جستجوی تاثیر معماری ایرانی بر معماری هر سرزمین، می‌تواند از طریق جستجوی رد پای الگوهای این معماری صورت گیرد. از آنجا که یکی از الگوهای کالبدی خاص معماری ایرانی، گوشه‌سازی‌های 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 چقد 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 (بیض) 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 پرآوازه‌ای 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 شده است 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 تویزه در چهار جهت هر طاق قرار داشته است که در اجرای طاق‌های گهواره‌ای بار سقف فقط بر دو تویزه وارد می‌شود. جهت اجرای طاق گهواره‌ای یا آهنگ، دو تویزه مقابل هم تا محل تیزه پر شده و بعد از همترازی دو دیوار، طاق گهواره‌ای با تکیه بر این دو تویزه 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 گوشه سازی 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 داشته است. 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 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 ابنیه 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 (گلدار، 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 در نظر گرفتن این شاخصه‌ها می‌توان گفت الگوی فضایی چهارطاق از الگوهای خاص در معماری کهن ایران بوده است که بر روی پلان مربع با گوشه‌سازی‌های خاص فیلپوش 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 صورت‌گرفته 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 فیلپوش 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

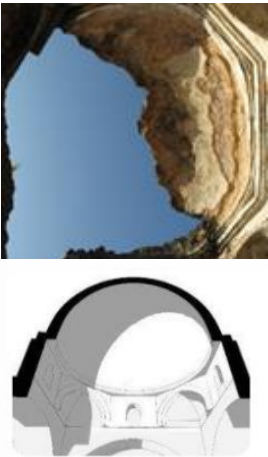
بهره‌گیری از الگوی طاق‌های کلبو در معماری گنبد بزرگ مسجد کیلوا از دیگر شواهد مسلم تأثیرگذاری معماری ایرانی بر معماری این منطقه و نقش آفرینی معماران ایرانی در خلق آثاری بدیع محسوب می‌شود. طاق‌های کلبو در معماری ایرانی، طاق‌های مستحکمی هستند که بیشتر در کاروانسراهای دوره صفویه کاربرد داشته و آثار این شاخصه 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, 2001: 151) 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 فیلیوش در چهارگوشه 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 منحصر بفرد در معماری ایرانی به حساب می‌آید و ساخت گنبدی بزرگ بر روی فضاها 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 خیاری و شیاردار توام 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.

عناصر	توضیح	تصویر و نمونه‌های مشابه در ایران
طاق گهواره‌ای	وجود طاق‌های گهواره‌ای در بخش‌هایی از شبستان مسجد جامع جدید که می‌توان سابقه این نوع طاق را در معماری باستانی ایران قبل از اسلام و همچنین در مصادیق بناهای اسلامی شاهد بود.	
	طاق‌های ضربی رواق‌های جانبی شبستان مرکزی مسجد جامع کیلوا- ایوان کاخ اردشیر	
	وجود طاق‌ها با گوشه‌سازی‌های فیلیوش در کاخ های ساسانی و آتشکده‌ها و بناهای تاریخی ایران و همچنین تکنیک‌های پیشرفته آن در مصادیق مختلف اسلامی در دوره‌های مختلف.	
طاق گردیوش با گوشه‌سازی فیلیوش در مسجد اولیه و ثانویه	نمایی از سقف‌های گنبدی شبستان بزرگ - آتشکده نیاسر - کاشان - ساسانی	

	وجود گوشه‌سازی‌ها 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 نمونه‌های مختلف آن را می‌توان در معماری یاران شاهد بود.	گنبد خاص - هشت ضلعی
بخشی از گنبد بزرگ مسجد جامع کیلوا - گوشه‌سازی پلان مربع در ایران		
 	وجود گنبدهایی با پوشش شیادار یا خیاری بر روی گنبدهای ایران و تأثیر آن در شکل‌گیری محراب معماری مسجد جامع کیلوا	محراب نیم گنبد با پوشش خیاری
محراب شبستان بزرگ - آرامگاه امیر تیمور - سمرقند		

جدول ۵. تحلیل و مقایسه گنبدها و گوشه‌سازی‌ها در مسجد جامع کیلوا و بناهای ایرانی (ماخذ: نگارندگان)، (ماخذ تصاویر:

(Url2

نتیجه گیری

اجرای گنبد دایره بر روی پلان مربع و از سویی اجرای سقف با سنگ و با تکنیک گوشه سازی فیلیپوش از تکنیک های خاص معماری ایرانی بوده است که در دوره اشکانی و ساسانی شکل گرفته و در دوره اسلامی تکامل یافته است. این مصادیق که جزء شیوه های 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 بیان کننده تاثیر معماری ایرانی بر معماری حوزه شرق آفریقا بوده است و نویسندگان بسیاری بر این نکته اشاره داشته اند. فارغ از مستندات تاریخی، از طریق شواهد معماری و بررسی و تحلیل آنها صحت منابع تاریخی نیز اثبات شد و می توان معماری شرق آفریقا را بی شک 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 می توان 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 ویژگی هایی همچون طراحی مناسب، محاسبات دقیق، فرم درست پوشش، رعایت مسائل فنی و علمی در ساختمان، ایوان های رفیع، درگاه ها، طاق ها، گنبدها، ستون های بلند و تزئینات گوناگون که هریک در عین سادگی معرف شکوه معماری ایران محسوب می شدند و پس از معرفی توسط شیرازیان مهاجر با استقبال بومیان تانزانیا مواجه شدند به خوانندگان منتقل گردد. در واقع نویسندگان در بخش -های مختلف مقاله درصدد عمق بخشی به این موضوع بودند که هنر معماری ایرانی که تلفیقی از سبک های معماری ایرانی پیش از اسلام و معماری قرون نخستین و میانه اسلامی بوده پس از استقرار شیرازی ها در بخش های وسیعی از سواحل و جزایر تانزانیا متداول گردید و ظرافت و استحکام فوق العاده بناهایی که توسط معماران ایرانی احداث گردید موجب پایدار ماندن این سبک در تانزانیا شد. به موازات آن آنچه مشخص است تاثیر 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 جلوه های مختلف معماری ایرانی اعم از انواع طاق های گهواره ای و گردپوش با گوشه سازی های خاص، گنبدهای دایره ای بر روی پلان مربع با بهره گیری از گوشه سازی های فیلیپوش و ... در گوشه گوشه این عمارت باشکوه متجلی و اوج هنرنمایی معماران ایرانی در خلق اثری بدیع و ماندگار را هویدا می سازد.

منابع

- پوپ، آرتور (۱۳۸۸). معماری ایران، ترجمه غلامحسین صدر افشار، تهران، اختران.
- پورنادری، حسین (۱۳۹۹). چهار طاق، مرکز دایره المعارف بزرگ اسلامی، مرکز پژوهش‌های ایرانی اسلامی، جلد ۱۴.
- پیرنیا، محمدکریم (۱۳۸۸). آشنایی با معماری اسلامی ایران، تدوین غلامحسین معماریان، تهران، سروش دانش.
- حاتمیان، محمدجعفر، نیستانی، جواد، موسوی کوهپیر، سید مهدی، حاتم، غلامعلی (۱۳۹۱). «تحلیل چگونگی معماری چهارطاقی از دوره ساسانی به اسلامی در ایران با تکیه بر روش نقد کهن الگوها»، مجله جامعه‌شناسی تاریخی، دوره ۴، شماره ۲، ۱۳۹۱.
- 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.
- زمانی، عباس (۱۳۵۵). تأثیر هنر ساسانی بر هنر اسلامی، تهران، انتشارات وزارت فرهنگ و هنر.
- السلوه فی اخبار الکوه (۱۸۷۰). لندن: المکتبه بریتیش.
- عرب احمدی، امیربهرام (۱۳۸۴). تانزانیا سرزمین همیشه سبز. تهران: انتشارات بین المللی الهدی.
- عرب احمدی، امیربهرام (۱۳۸۷). نقد و بررسی کتاب خطی وقایع نامه کیلوا. فصلنامه تاریخ روابط خارجی.
- عرب احمدی، امیربهرام (۱۳۹۵). جایگاه ایرانیان شیرازی الاصل در توسعه تمدن و فرهنگ شرق آفریقا، اصفهان، انتشارات نگارخانه.
- عرب احمدی، امیربهرام (۱۳۹۷). میراث ملموس فرهنگی ایران در شرق آفریقا. تهران: پژوهشگاه فرهنگ هنر و ارتباطات.
- گلداری، فاطمه (۱۳۹۳). چهارطاقی: سابقه کاربرد واژه و صورت، دوفصلنامه تخصصی دانش مرمت و میراث فرهنگی.
- محمدی، مریم، نیستانی، جواد، موسوی کوهپیر، سید مهدی، هژبری نوبری، علیرضا (۱۳۹۰). مطالعه‌ی گونه‌شناسی، عناصر و اجزای معماری ایران در دوره ساسانی، نامه‌ی باستان‌شناسی، شماره ۱.
- معماریان، غلامحسین (۱۳۹۱). معماری ایرانی، نیارش (جلد اول و جلد دوم)، تهران: انتشارات نغمه نو اندیش.

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.

Freeman-Grenville, G. S. (1962). *the Medieval History of the Coast of Tanganyika*, with Special Reference to Recent Archaeological Discoveries. Oxford: Oxford University Press.

Garlake, P. S. (1991). *The Kingdoms of Africa (Making of the Past)*. Peter Bedrick Books.

Huff, D. (1987). *Architecture II. Sassanian Period*. London and New York: Encyclopaedia Iranica, voll II, Routledge & Kegan Paul, pp.329-334

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.

Petersen, A. (2001). *Dictionary of Islamic Architecture*. London: Routledge.

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.

تارنمای اینترنتی

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=2ahUKEwiA3KPtgPaDAXVDnCcCHWE3CEQBxOECAEQMQ&biw=1423&bih=722