Cult Islam Archit Urban, 2025; 10 (2): 153-178

Tabriz Islamic Art University 1999

CULTURE OF ISLAMIC ARCHITECTURE AND URBANISM

DOI : http://dx.doi.org/10.66224/ciauj.10.2.627

The Culture of Islamic Architecture & Urbanism

Original Paper **Open Access**

Typology of the Plans of Hypostyle Wooden Column Mosques in East Azerbaijan, Iran, and the Anatolia Region of Turkey

Mahboobe Neghabi[1]*, Faezeh Ramezani[2], Asma Ghahramanyan[3]

1. Assistant Professor, Department of Architecture, University of Bonab, Bonab, Iran (corresponding Author).
2. B.Sc in architecture, Department of Architecture, University of Bonab, Bonab, Iran.
3. B.Sc in architecture, Department of Architecture, University of Bonab, Bonab, Iran.

Received: 2025/04/22 Accepted: 2025/10/14

Abstract

The history of wooden columned mosques dates back to the early Islamic period. During the Seljuk Empire, which ruled over Greater Iran, Central Asia, the Caucasus, and Anatolia for more than 157 years, a distinctive form of wooden columned mosques with hypostyle halls emerged, later serving as a source of inspiration for religious architecture in these regions. The peak of this architectural style occurred in Anatolia during the 13th and 14th centuries CE and in Iran during the Safavid periods (16th to 18th centuries CE). The present research aims to classify the exquisite wooden mosques located in two regions: East Azerbaijan in Iran and Anatolia in Turkey, which were shaped under the influence of Central Asian wooden mosques and the local architecture of these areas. The most prominent feature of these mosques is the use of wooden columns topped with decorative muqarnas capitals, accompanied by painted wooden ceilings. From the perspectives of construction techniques, materials, column arrangements, and spatial patterns, significant differences exist between them. By analyzing over 50 mosque samples through library and field studies, a general classification was established based on the orientation of the main beams in the prayer hall into two main groups: first, wooden columned hypostyle halls with beams parallel to the qibla axis, subdivided into five subtypes based on spatial emphasis criteria toward the qibla (such as the presence of a domed chamber above the mihrab and the enlargement of the bay in front of it), wall materials, and the presence or absence of column clusters. This type, influenced by the basilica plans of Byzantine churches, is more prevalent in Anatolia. Second, columned hypostyle halls with main beams perpendicular to the qibla axis, subdivided into five subtypes based on the number of columns opposite the qibla wall (even or odd), types of materials, and the presence or absence of column clusters. This type is more commonly observed in Iran.

Keywords:

hypostyle mosque, dome chamber, wooden columns, typology, Iran, uzbakistan, turkey

* Corresponding Author: negabi.m@ubonab.ac.ir

©2025 by the Authours.This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

Introduction

During the Seljuk era, a particular type of hypostyle mosque constructed with wooden columns and lacking a central courtyard became widespread in Iran and Anatolia. These mosques were influenced by Central Asian wooden mosques and were characterized by wooden columns mainly within the main prayer halls (shabestans or hypostyle halls). These wooden columns often bore muqarnas-carved wooden capitals and featured painted and carved ornamentation on the woodwork.

This paper aims to identify and categorize the plan typologies of wooden-column hypostyle mosques in East Azerbaijan (northwestern Iran) and Anatolia (modern-day Turkey).

Materials and Methods

This research utilizes an analytical-interpretive approach, combining extensive library research with fieldwork. Primary sources consist of scholarly articles, books, and theses related to mosques and wooden column architecture in the study regions. Mosques were categorized chronologically, regionally, and by construction period.

Findings reveal that beam layout plays a vital role in determining column arrangement within mosque plans. The main typological distinction arises from the orientation of the principal roof beams in the hypostyle hall:

• Type 1: Main beams oriented parallel to the qibla axis.

• Type 2: Main beams oriented perpendicular to the qibla axis (parallel to the qibla wall).

Key Typological Parameters

1. Orientation of Main Beams

2. Emphasis on the Mihrab

3. Lighting Features

4. Material Usage

5. Spaces Featuring Wooden Columns Results

Typological Classification of Wooden Column Hypostyle Mosques

The study identifies two primary types:

Type 1: Wooden Column Hypostyle Mosques with Beams Parallel to the Qibla Axis

This typology creates aisles perpendicular to the qibla wall. It comprises the following main subtypes:

• Subtype 1-1 (Anatolian Seljuk Hypostyle Mosques): Many 13th–14th century Anatolian mosques feature structural beam layouts inspired by Byzantine basilicas, with wooden beams aligned parallel to the qibla axis (Hayes, 2010). Column rows facing the qibla wall usually have an even count, with an odd number of bays. The central bay before the mihrab is widened to highlight the qibla direction. These mosques typically include stone walls, stone entrance portals, a single minaret, and occasionally a wooden mezzanine. Roofs are flat inside and sloping outside. Adequate lighting is provided through numerous small windows encircling the building.

• Subtype 2-1 (Basilica-form Hypostyle Mosques): Basilica floor plans are common in Anatolian hypostyle mosques. In Iran, rare examples exist, such as the Gugan Grand Mosque (Qajar era), which mirrors the beam orientation and structural arrangement but uses brick facades with lancet arches and lacks minarets.

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

• Subtype 3-1 (Early East Azerbaijan Mosques): Includes some of the oldest mosques in East Azerbaijan (e.g., in Maragheh city) , showing parallel beams to the qibla and an odd number of columns facing the qibla wall. The mihrab is slightly off the central axial order of the columns.

• Subtype 4-1 (Anatolian Variant with Mihrab Dome and Ceiling Skylight): This research focused mainly on 13th–14th century mosques in Anatolia and 16th–19th century mosques in East Azerbaijan, demonstrating how the wooden column hypostyle mosque form adapted regionally while maintaining core features. The typological distinctions based on beam orientation, structural organization, and material application highlight the rich cultural interplay and architectural exchange across these regions within the Seljuk and post-Seljuk periods.

• Subtype 5-1 (Smaller Town Anatolian Mosques with Columned Porticos): Common in smaller Anatolian towns, mosques of this subtype include columned vestibules (iwans) at the entrance, echoing local vernacular architecture, as in Mahmoud Bey Mosque. It retains many features of subtype 1-1 but on a smaller and simpler scale.

Type 2: Wooden Column Hypostyle Mosques with Beams Perpendicular to the Qibla Axis

In this type, aisles run parallel to the qibla wall. Subtypes include:

• Subtype 1-2 (Oldest Wooden Column Mosque in Iran - Abiyaneh Jami Mosque): Dating to the Seljuk era, this mosque features main beams parallel to the qibla wall, consistent with Central Asian models. It has skylights for natural lighting, an even number of columns facing the qibla wall, and a centrally placed mihrab between two columns. The mosque has a two-level hypostyle hall—summer shabestan above and winter shabestan below—built with local brick and coated in red plaster.

• Subtype 2-2 (East Azerbaijan Safavid-Qajar Mosques): This subtype flourished under the Safavids and Qajars, characterized by a main hypostyle hall and often a mezzanine women's prayer area. Side auxiliary spaces were usually later additions. Beams align perpendicular to the qibla axis, columns facing the qibla wall are even-numbered, and the number of bays is odd. Windows flank the mihrab, and the exterior often features brick facades with pointed arches, typical of Iranian Islamic architecture. Most lack minarets except rare cases such as Mehrabad Mosque.

• Subtype 3-2 (Anatolian non-basilica mosque): Unlike other Anatolian mosques, this subtype lacks basilican plans. The beams are perpendicular to the qibla axis with an odd number of columns facing the qibla wall. This causes the mihrab to be off-center. The stone facade and a single minaret conform to Anatolian Seljuk stylistic norms.

• Subtype 4-2 (Combined Hypostyle Hall and Columned Iwan): Exemplified by Esmail Bey Mosque in Bonab (Iran), this subtype combines a wooden column hypostyle hall with a shallow columned vestibule facing the qibla wall. The main beams run parallel to the qibla wall, the mihrab lies between two columns, and brick walls flank windows on either side of the mihrab.

• Subtype 5-2 (Safavid to Qajar Mosques with Odd Columns Facing Qibla): Similar to subtype 2-2 but with an odd number of columns facing the qibla wall and an even number of bays. The mihrab aligns axially with the central column axis. Side auxiliary spaces are present, and windows flank the mihrab as in other subtypes. In these mosques, the mihrab is located along the central pillars.

Conclusions

In Central Asia, the Seljuk period witnessed the development of a special type of courtyard-less hypostyle mosques featuring wooden columns, often with roof skylights. This architectural model spread to Iran and Anatolia through Seljuk conquests.

The oldest surviving fully wooden mosque in Anatolia is the Gogcili Mosque, notable for its painted

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

wooden ceilings. With time and the encounter with Byzantine architectural heritage, Anatolian mosques increasingly adopted basilical plans with stone walls, minarets, and wooden beam layouts parallel to the qibla axis, forming transverse aisles. Their construction peaked during the 13th and 14th centuries, predominantly in major congregational mosques.

Afterward, wooden column mosques persisted in Anatolia's smaller cities and villages until the late 20th century, including both fully wooden structures and hybrid forms combining wooden columns with stone walls on a smaller scale.

In Iran, the earliest painted wooden column mosque is the Abiyaneh Jami Mosque in Isfahan province, with distinct two-level hypostyle halls and a skylight. From the Safavid era onward (16th–18th centuries), wooden column hypostyle mosques flourished and evolved in East Azerbaijan and continued into the Qajar period (19th century).

This research focused mainly on 13th–14th century mosques in Anatolia and 16th–19th century mosques in East Azerbaijan, demonstrating how the wooden column hypostyle mosque form adapted regionally while maintaining core features. The typological distinctions based on beam orientation, structural organization, and material application highlight the rich cultural interplay and architectural exchange across these regions within the Seljuk and post-Seljuk periods.

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

فرهنگ معماری و شهرسازی اسلامی، ۱۴۰۴؛ ۱۰ (۲) :۱۷۸-۱۵۳

فرهنگ معماری و شهرسازی اسلامی

DOI : http://dx.doi.org/10.66224/ciauj.10.2.627

مقاله پژوهشی

دسترسی آزاد

گونه‌شناسی پلان مساجد شبستانی با ستون‌های چوبی در آذربایجان شرقی ایران و منطقه آناتولی ترکیه

محبوبه نقابی[۱*]، فائزه رمضانی[۲]، اسما قهرمانیان[۳]

۱. استادیار، گروه معماری، دانشگاه بناب، بناب، ایران.
۲. فارغ التحصیل کارشناسی معماری، گروه معماری، دانشگاه بناب، بناب، ایران.
۳. فارغ التحصیل کارشناسی معماری، گروه معماری، دانشگاه بناب، بناب، ایران.

دریافت : ۱۴۰۴/۲/۲

پذیرش: ۱۴۰۴/۷/۲۲

چکیده

قدمت مساجد ستون‌دار چوبی به اوایل دوره اسلامی بازمی‌گردد. در دوران امپراتوری سلجوقی که بیش از ۱۵۷ سال بر حوزه جغرافیایی ایران بزرگ، آسیای مرکزی، قفقاز و آناتولی تسلط داشت، فرم خاصی از مساجد چوبی شبستانی پدید آمد که بعدها به‌عنوان منبع الهام در معماری مذهبی این مناطق مطرح گردید. اوج شکوفایی این نوع معماری در آناتولی طی قرون ۱۳ و ۱۴ میلادی و در ایران در دوره‌های صفوی (قرون ۱۶ تا ۱۸ میلادی) رقم خورد. هدف پژوهش حاضر، گونه‌شناسی مساجد چوبی نفیس واقع در دو منطقه آذربایجان شرقی ایران و آناتولی (ترکیه) است که تحت تاثیر مساجد چوبی آسیای میانه و معماری بومی این مناطق شکل یافته‌اند. شاخص‌ترین ویژگی این مساجد، استفاده از ستون‌های چوبی با سرستون‌های مقرنس‌کاری همراه با سقف‌های چوبی نقاشی شده است که از منظر فنون ساخت، مصالح، چیدمان ستون‌ها و جهت‌گیری فضایی، تفاوت‌های قابل‌توجهی میان آنها وجود دارد. با تحلیل بیش از ۵۰ نمونه مسجد از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی، گونه‌بندی کلی بر اساس جهت‌گیری تیرهای اصلی شبستان به دو گروه اصلی تفکیک گردید: نخست، شبستان ستون‌دار چوبی با تیرهای موازی محور قبله که با استفاده از معیارهای تأکید فضایی بر قبله (نظیر حضور گنبدخانه در فراز محراب و افزایش دهانه روبروی آن)، تعداد ستون‌های مقابل دیوار قبله (زوج یا فرد) و موقعیت محراب نسبت به ستون‌ها، نوع مصالح دیوارها و وجود یا فقدان ستون‌آوند به پنج ریزگونه تقسیم‌بندی شد. فراوانی این گونه که تحت تاثیر پلان‌های باسیلیکایی کلیساهای بیزانس شکل گرفته، در آناتولی بیشتر است؛ دوم، شبستان ستون‌دار با تیرهای اصلی عمود بر محور قبله که بر اساس تعداد ستون‌های مقابل دیوار قبله (زوج یا فرد)، جنس مصالح و وجود یا فقدان ستون‌آوند به پنج ریزگونه تفکیک شده و بیشتر در ایران مشاهده می‌شود.

واژگان کلیدی

مساجد شبستانی، گنبدخانه، ستونهای چوبی، گونه شناسی، ایران، ترکیه

* نویسنده مسئول مکاتبات: negabi.m@ubonab.ac.ir

©2025 by the Authours.This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

۱. مقدمه

از اواسط قرن هجدهم در معماری و باستان‌شناسی از گونه‌شناسی به‌عنوان ابزاری برای شناخت و دسته‌بندی بهره گرفته شد (معماریان، ۱۳۸۴، ۱۹۵).

برخی پژوهشگران در گونه‌شناسی معماری به گونه‌های اقلیمی، شکلی، تاریخی، فضاگرا و زیستی–اجتماعی اشاره دارند (طاهری سرمد، عینی‌فر و شاهچراغی، ۱۳۹۸، ۱۵۴). پژوهشگرانی نیز گونه‌شناسی را از سه منظر گونه‌شناسی شکلی، گونه‌شناسی کارکردی و گونه‌شناسی معنایی تعبیر و تفسیر کرده‌اند. گونه‌شناسی شکلی تلاشی برای دسته‌بندی کردن و نظم دادن به گستره‌هایی از اشکال و اجزای طراحی شده مشابه، اما متغیر است (خادمزاده، معماریان و صلواتی، ۱۳۹۶: ۱۱۱).

در گونه‌شناسی سبک‌های تاریخی گونه‌شناسی شکلی بسیار مرسوم و کارآمد است (مهدوی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۳). دوران در اوایل قرن نوزدهم میلادی برای دسته‌بندی بناهای مختلف بر مبنای شکل کارشیو یا پلان آنها از گونه‌شناسی شکلی بهره گرفت (De Quincy, 1844).

در دوران سلجوقی نوع خاصی از مساجد شبستانی با ستون‌های چوبی بدون حیاط مرکزی تحت تاثیر مساجد چوبی آسیای میانه در ایران و آناتولی رواج یافت که ستون‌های چوبی در آنها عمدتاً در شبستان‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند. دوران طلایی ساخت مساجد ستون‌دار چوبی در منطقه آناتولی قرن ۱۳ و ۱۴ میلادی است (Hayes, 2010). در ایران این نوع مساجد در آذربایجان شرقی در دوران صفوی (قرن ۱۶ تا نیمه قرن ۱۸ میلادی) به اوج رسیدند و در دوران قاجار نیز ساخت این مساجد ادامه داشت (خیری، ۱۳۸۵). با توجه به تفاوت‌های معماری بومی دو منطقه میان مساجد شبستانی ستون‌دار چوبی این مناطق تفاوت‌هایی وجود دارد. مطالعات فراوانی در مورد سرستون‌های چوبی و هنر نقاشی و حکاکی بر چوب در این گونه از مساجد چوبی انجام پذیرفته است؛ ولی پژوهشی که مساجد ذکر شده را به لحاظ پلانی مورد بررسی و مقایسه قرار دهد انجام نپذیرفته است. هدف از نگارش مقاله حاضر، شناسایی و گونه‌بندی پلانی مساجد چوبی در منطقه آذربایجان شرقی ایران و آناتولی بوده است. ملاک انتخاب نمونه‌ها، مساجد با ارزش معماری است که دارای ستون‌های چوبی، سرستون‌های مقرنس‌دار چوبی و نقاشی و حکاکی بر روی چوب بوده‌اند. سوالاتی که جهت دستیابی به انواع گونه‌های مساجد ستون‌دار چوبی مطرح گردید به این صورت است:

۱– مساجد ستون‌دار چوبی در دو منطقه آذربایجان شرقی ایران و آناتولی ترکیه دارای چه ویژگی‌های کالبدی مشترکی هستند؟

۲– از نظر فرمی و پلانی، این مساجد را به چند گونه می‌توان طبقه‌بندی کرد.

۳– سیر تحول پلانی مساجد ستون‌دار چوبی در دو منطقه مورد مطالعه چگونه بوده است؟

۲. پیشینه پژوهش

در مورد گونه‌شناسی فرمی مساجد مطالب فراوانی توسط نویسندگان ایرانی و غربی نگاشته شده است. هیلن براند (۱۳۸۰) مساجد را در قالب مساجد عربی، مساجد عباسی، مساجد مغربی، عثمانی، ایرانی و مصری دسته‌بندی می‌کند و نیز الگوی شکلی مساجد را به پنج گونه شبستانی، تک ایوانی، دو ایوانی، چهار ایوانی و گنبددار، تقسیم‌بندی می‌نماید. پیرنیا مساجد را به شبستانی، تک ایوانی، دو ایوانی، چهار ایوانی، چهارطاقی و طنبی شکل طبقه‌بندی نموده است (پیرنیا، ۱۳۹۸، ۲۴) محققان دیگری چون نژادابراهیمی و همکاران، با مطالعه عناصر معماری ایرانی همچون شبستان، گنبد، منار، ایوان، محراب و صحن به گونه‌بندی مساجد ایرانی پرداخته‌اند (سام مرادزاده و نژادابراهیمی، ۱۳۹۷). در زمینه گونه‌بندی شکلی مساجد در مقیاس کلان مطالعات فراوان انجام پذیرفته است. در سال‌های اخیر مقالات فراوانی در زمینه گونه‌شناسی مساجد تاریخی کشورها، شهرها و مناطق نگاشته شده است به‌عنوان مثال گونه‌شناسی مساجد کردستان (خادمزاده، معماریان و صلواتی، ۱۴۰۰)، مساجد هرات افغانستان (Asim & Shimizu 2022). به لحاظ پلان، مساجد ستون‌دار چوبی در زیرمجموعه مساجد شبستانی طبقه‌بندی شده‌اند و مطالعات کامل‌تری صورت نپذیرفته است. گونه‌شناسی در زمینه مساجد چوبی محدود به طبقه‌بندی سرستون‌های چوبی مساجد مناطقی خاص بوده؛ مانند مساجد آذربایجان شرقی و مساجد چوبی منطقه آناتولی (ErArslan, 2021). بسیاری از منابع به

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

بیان ویژگی‌های ستون‌ها و سرستون‌های چوبی یک یا چند مسجد بدون توجه به ویژگی‌های پلانی و فرمی بنا پرداخته‌اند و شماری از منابع نیز در زمینه معرفی ساختار، تزیینات و معماری یک مسجد از مساجد ترکیه و ایران بوده است. مقالاتی که به مطالعه مسجدی خاص پرداخته‌اند عبارتند از: بررسی فنون ساخت مسجد تاریخی پرزله (راعی و بنایی، ۱۴۰۲)، مطالعه ستون‌ها و سرستون‌های مقرنس‌کاری چوبی مسجد ملا معزالدین مراغه (مدهوشیان نژاد و شیشوانی، ۱۳۹۶)، حفاظت و مرمت محراب مسجد چوبی ابیانه (زنگنه اینالو، ۱۳۹۱)، طرح حفاظت و مرمت مسجد ملارستم مراغه (بیلانکوهی، ۱۳۹۰)، تحلیل ساختاری مسجد سلجوقی آهی‌الوان (Akan, 2022)، بررسی ستون‌گذاری چوبی مسجد سیله چای (BADEMCİ, 2023)، بررسی ستون‌های چوبی مسجد اشرف اوغلو در ترکیه (Erarslan, 2021).

برخی از منابع به بررسی گروهی از مساجد ستون‌دار چوبی در یک منطقه و دستیابی به ویژگی‌های مشترک یا تفاوت‌ها پرداخته‌اند، نمونه‌های این مقالات عبارتند از: مطالعه مساجد چوبی منطقه کارز ترکیه (Arslan, 2020)، مطالعه مساجد شبستانی با ستون‌های چوبی در منطقه آناتولی (Hayes, 2010)، کتاب نگاره‌های چوبی مساجد آذربایجان شرقی که به بررسی مساجد این منطقه همراه با ارائه نقشه‌های معماری و تصاویر می‌پردازد، کتاب معماری و تزیینات ستاوندهای چوبی دوره صفویه در آذربایجان (خیری، ۱۳۸۵)، بررسی ویژگی‌های منطقه سامسون ترکیه (Uzun & Çiftçi, 2017)، مقاله نگرشِ تحلیلی بر تزیینات معماری ستون‌های چوبی مساجد مراغه (غفاری هریس، فصیحی، ۱۳۹۶). عسگری حسنلویی، نژادابراهیمی و محمدزاده (۱۴۰۳) سرستون‌های چوبی مساجد آذربایجان را مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیده‌اند که فن ساخت سرستون‌های مساجد یکسان بوده و تفاوت‌ها به لحاظ هندسه و ظرافت و ابزارپذیری چوب بوده است همچنین حیدری باباکمال، کمشکی و نعمتی (۱۴۰۲) نقوش گیاهی سقف و سرستون‌های چوبی مساجد ستون‌دار آذربایجان شرقی در دوره صفوی و قاجار را مطالعه نموده و ویژگی‌های آنها را در دو دوره ذکر کرده‌اند.

دسته سوم منابعی هستند که به مقایسه تطبیقی دو مسجد یا گروهی از مساجد می‌پردازند که نمونه‌هایی از این نوع منابع عبارتند از: تحلیل تطبیقی و زیباشناختی آرایه‌های چوبی مسجد سراور گلپایگان با مساجد آذربایجان (احمدی، ۱۳۹۵)، مقاله مقایسه تطبیقی آثار چوبی ایران و روم که به مقایسه دو مسجد جامع ابیانه و مسجد سیوریحصار آناتولی پرداخته است (مدهوشیان نژاد، ۱۴۰۲)، مطالعه تطبیقی مقرنس‌های چوبی مهرآباد و مسجد اشرف‌اوغلو (عسگری حسنلویی، ۱۳۹۷)، مقاله مقایسه ساختار و تزیینات چوبی مسجد جامع ابیانه با مساجد چوبی آذربایجان شرقی (سلیمانی، فرهمند بروجنی، اکبری فرد، ۱۳۹۰) و مقاله‌ای که خاستگاه تالارهای ستون‌دار در معماری مساجد چوبی آذربایجان را از دوران قبل از اسلام مورد بررسی قرار داده است (بلالی اسکویی و آشتیانی، ۱۳۹۹) با مطالعاتی که بر روی منابع انجام گرفت این نتیجه به دست آمد که اکثر مقالات به معرفی پلان‌ها و یا تحلیل‌های فرمی، تزیینی و سازه‌ای ستون‌ها و سرستون‌ها از طریق مطالعه انفرادی، جمعی و یا مطالعه تطبیقی مساجد پرداخته‌اند و پژوهشی در زمینه گونه‌بندی مساجد به لحاظ پلانی صورت نگرفته است. مقاله حاضر به بررسی گونه‌های مختلف پلانی که ناشی از جهت‌گیری سازه‌ای و نحوه چیدمان ستون‌ها در مساجد شبستانی با ستون‌های چوبی است می‌پردازد تا فارغ از توجه به ریزه‌کاری‌های تزیینی به تفاوت‌ها و شباهت‌های فرمی و پلانی معماری این نوع مساجد در دو کشور ایران و ترکیه پرداخته شود.

۳. مبانی نظری

۳-۱. پیشینه مساجد با ستون‌های چوبی در دو کشور ایران و ترکیه:

تالارهای ستون‌دار چوبی قدمتی طولانی در تاریخ ایران دارند. اولین نمونه تالارهای ستون‌دار در ایران متعلق به دوره مادها است که در تپه حسنلو (۸۰۰-۱۰۵۰ ق.م) یافت شده است (Dyson and Muscarella, 1989). هنگامی که اقوام آریایی کوه‌های آران را پشت سر می‌گذاشتند تا به جنوب سرزمین ایران رهسپار شوند سر راه خود ستاوندهای چوبین آذربایجان را دیده و با خود به‌عنوان ارمغانی به سرزمین‌های انشان و پارس بردند (پیرنیا، ۱۳۹۳). پس از ظهور اسلام، اولین مسجد در مدینه (مسجد مدینه) با تنه‌های درخت خرما با پلانی شبستانی بنا گردیده بود؛ بنابراین هیچ مانعی بر سر راه

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

ساخت مساجد با ستون‌های چوبی وجود نداشت. به عقیده بیهان (Bayhan, 2009: 55) اولین نمونه‌های مساجد چوبی ستون‌دار در شبه‌جزیره عربستان، ایران و آسیای مرکزی یافت شده است. با اینکه اولین مساجد عربستان چوبی بودند، در بازسازی‌های سال‌های بعد، ستون‌های چوبی به ستون‌های سنگی تغییر نمودند (Hayes, 2010) و اولین مساجد در ایران نیز از خشت و آجر ساخته شده‌اند، ولی با توجه به اینکه منطقه خوارزم در آسیای میانه دارای پوشش گیاهی مناسب برای صنایع دستی چوبی و نیز ساخت تیرهای چوبی و تزیینات چوبی معماری بوده است (Worbes, Christopher, Khamzina, 2006) نوع خاصی از ستون‌های چوبی با سرستون‌های حکاکی شده و مقرنس‌کاری در آسیای میانه رواج یافت که تا عصر حاضر نیز تداوم دارد. از قدیمی‌ترین انواع این نوع ستون‌ها در شهر آبوردون (Obburdon) تاجیکستان مربوط به قرن ۱۰ و ۱۱ یافت شده است که در موزه تاشکند نگهداری می‌شود (-ku ran, 1972). سرچشمه استفاده از ستون‌های چوبی در مساجد در معماری ترکی به دوره قراخانی بازمی‌گردد. قراخانی‌ها (۱۰۴۲-۸۴۰ م) مساجد با ستون‌های چوبی را در سمرقند، بخارا و خیوا ساختند، همین سنت در عصر غزنوی (۹۶۲-۱۱۸۶) ادامه یافت (Aslanapa O., 1993. Denike B., 1935).



شکل ۱. یک نمونه ستون و سرستون از دهکده آبوردون در آسیای مرکزی- قرن ده (هنر در آسیای مرکزی)

Figure 1. A sample of a column and capital from the village of Abordon in Central Asia - 10th century (Art in Central Asia)

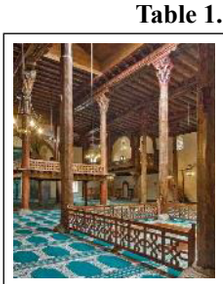
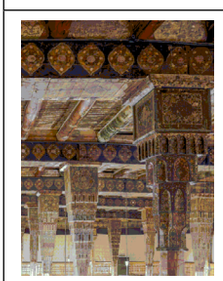
[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

اولین بار ترک‌های آناتولی از طریق سلجوقیان مسلمان شدند. اتو دورن بیان می‌کند که مساجد شبستانی چوبی از طریق آسیای مرکزی به آناتولی رسیده است (Otto-Dorn K., 1959)، در واقع سلجوقیان از سرزمین مادری خود یعنی حاشیه دریاچه آرال به خراسان حمله کرده و سپس وارد بخش مرکزی ایران شدند و پس از آن با پیروزی بر امپراتوری بیزانس در نبرد مَلازگرد، آناتولی را تصرف کردند. انتقال مساجد ستون‌دار به آناتولی به لطف مهاجرت گروه‌های ترک در ربع آخر قرن دوازدهم بوده است. مساجد زیادی با این تکنیک در دوره سلجوقی در مناطق مختلف آناتولی، آنکارا، کونیا، بی‌شهیر، کاستامونو، نیجده و افیون ساخته شدند (Uysa Z., 2014). ازجمله این مساجد می‌توان مسجد افیون اولو، مسجد حضر بی ایغدیر و مسجد محمود بی را نام برد. اکثر این مساجد از حوادثی چون زلزله‌های شدید، سیل و آتش جان سالم به در برده‌اند. در فرهنگ ساخت‌وساز، ترک‌ها در سنگ‌تراشی و بنایی با آجر پیشرفته بودند، زیرا میراث‌دار فرهنگ بیزانس بودند. اما آنها تکنیک‌های کار با چوب را با منشأ آسیای مرکزی آموخته و نوع خاصی از معماری از ترکیب تیرهای چوبی و مصالح بنایی به دست آوردند. ترکیب سازه‌های تیر و ستون چوبی سلجوقی و دیوارهای سنگی بیزانس منجر به شکل‌گیری مساجد شبستانی با دیوارهای سنگی بنایی و ستون‌ها و سقف با الوارهای چوبی در قرن ۱۳ و ۱۴ میلادی در منطقه آناتولی ترکیه گردید (BayhanT 2009: 55).

در ایران نیز قدمت مسجد جامع ابیانه به دوره سلجوقی (۱۰۷۳ م) باز می‌گردد. با این‌حال شکوفایی مساجد ستاونددار چوبی در ایران در منطقه آذربایجان شرقی در دوره صفوی در شهرهای مراغه، بناب، عجب‌شیر، آذرشهر، گوگان و روستاهای اطراف بوده است. از زیباترین و بادوام‌ترین مساجد چوبی می‌توان به مسجد جامع ابیانه، مسجد پرزله (میان ده) و حاجتگاه ابیانه، مسجد طرجان و نبادک یزد و مسجدهای ملارستم، ضریر و ملامعزالدین مراغه، مسجد مهرآباد، کبود بناب، مسجد میاندوآب و مسجد خوانسار در اصفهان اشاره نمود (سلیمانی، اکبری بروجنی، اکبری فرد، ۱۳۹۰، ۲۶) در جدول یک مساجد ستون‌دار چوبی از دو منطقه آذربایجان شرقی و آناتولی با ذکر سال ساخت ارائه گردیده است. معیار انتخاب، مساجد با ستون‌های مقرنس‌کاری و رنگ آمیزی‌های با ارزش بوده است.

جدول ۱. فهرست مساجد با ستون‌های چوبی در دو کشور ایران و ترکیه

Table 1. List of mosques with wooden columns with Muqarnas work in Iran and Turkey

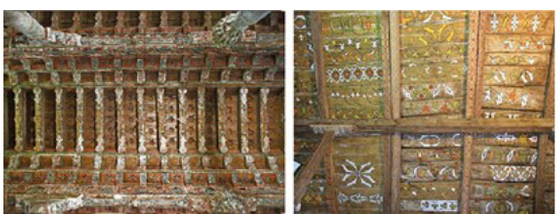
نمونه مساجد چوبی کشور ترکیه	منطقه کونیا: مسجد صاحب عطا (دوره سلجوقی)، مسجد بی شهیر اشرف اوغلو (دوره سلجوقی)، مسجد سیله چای در سیله سوباسی (قرن ۱۹ م) منطقه ارزروم: مسجد آتابی قاضی در منطقه ارزروم ترکیه (دوره سلجوقی)، مسجد کاتاکسو چوکور (۱۶۶۶ م) منطقه آنکارا: مسجد آهی الوان (دوره سلجوقی)، مسجد آصلانخانه یا آهی شرفتین (دوره سلجوقی) منطقه کاستامونو: مسجد محمود بی در روستای کاسابا (دوره سلجوقی) منطقه شیهیرسوار: سیهیرحیسار اولو جامی (دوره سلجوقی)، منطقه افیون قره حصار: مسجد اولو افیون قره حصار (دوره سلجوقی)، منطقه سامسون: مسجد گوگچلی (۱۲۰۶ م)، مسجد بکدمیر (۱۵۹۶–۱۵۹۹ م)، مسجد سیه هابیل (۱۲۰۵ م)، مسجد تاتارموسلو (۱۷۹۶ م)، مسجد دره (۱۸۰۶ م)، مسجد چاکالی یا صوفی احمد کاظم زاده (۱۸۹۹)، منطقه کارز: مسجد آنی اوجاقلی کویو (۱۹۵۸)، مسجد آراز اوغلو کویا (۱۹۹۰)، مسجد باسگدیگلر کویو (۱۹۶۷)	 مسجد جامع اشرف اوغلو
نمونه مساجد چوبی کشور ایران	شهر بناب: مسجد مهرآباد (دوره صفوی)، مسجد حافظیه (دوره صفوی)، مسجد زرگران (دوره صفوی)، مسجد زوارق (دوره صفوی)، مسجد کبود (دوره صفوی)، مسجد اسماعیل بیگ (دوره صفوی)، شهر مراغه: مسجد قاضی (ایلخانی)، ملا معزالدین (دوره صفوی)، مسجد ریحان (دوره صفوی)، مسجد شیخ تاج (دوره قاجار)، مسجد ملا رستم (دوره صفوی)، مسجد ضریر (دوره زندیه)، مسجد جامع (دوره صفوی)، شهر عجبشیر: مسجد جامع (دوره صفوی)، مسجد قاضی شیشوان (دوره صفوی)، مسجد حنیفه گوراوران (دوره صفوی)، آذرشهر: مسجد محراب (دوره صفوی)، مسجد و عمارت چهارسو (دوره صفوی)، مسجد کدخدا (دوره قاجار)، مسجد پیرلر (دوره قاجار)، مسجد اولیا (دوره قاجار، مسجد مراد (دوره قاجار)، مسجد شکرآباد (دوره قاجار)، مسجد جامع گوگان (دوره صفوی)،	 مسجد جامع مهرآباد بناب

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

۳-۲. کاربرد چوب

از گذشته‌های دور چوب یکی از ابزار ساختمان‌سازی در معماری بوده است. جنگل‌ها بخشی از زنجیره تأمین چوب‌های نرم و چوب‌های سخت مورد استفاده در صنعت ساختمان را تشکیل می‌دهند (ramage &others, 2017). در مناطقی که دارای چوب سخت فراوان بوده‌اند از چوب در سازه ساختمان‌ها استفاده شده است. چوب در قسمت‌های مختلف ساختمان‌ها از جمله پی، سازه ستون، سقف، دیوارها، در و پنجره و تزیینات قابل‌استفاده است. مساجدی که با چوب ساخته شده‌اند دارای تنوع بالایی هستند. از جمله مساجدی که تماماً با چوب ساخته شده‌اند یا مساجدی که فقط در قسمتی از ساختمان آنها از جمله ستون‌ها از چوب بهره گرفته شده است. روند کاربرد چوب در مساجد در طول قرن‌ها همچنان تداوم داشته و علی‌رغم تداوم تیرهای فلزی به جای تیرهای چوبی از حدود یک سده پیش هنوز هم در کنار بناهایی با پوشش گنبدی، تیرهای چوبی اهمیت خود را حفظ کرده‌اند (چمن، ۱۳۸۱).

تزیینات سقف‌های چوبی در مساجد: تزیین سطح داخلی سقف‌های چوبی در طول زمان تکامل یافته و در قرون متأخر اسلامی به اوج شکوفایی خود رسید، تا آنجا که در دوره صفوی ساخت بناهایی با سقف‌های چوبی موسوم به چهلستون (خزایی، ۱۳۸۲) رواج پیدا کرد (خیری، ۱۳۸۵). این تزیینات به شیوه‌های مختلف انجام می‌گیرد. اولین شیوه تزیین با آلت و لغت‌های چوبی و نصب بر روی تیرها و رنگ‌آمیزی آنها انجام شده است. روش دیگر تزییناتی است که مستقیماً روی تیرهای چوبی انجام می‌پذیرد، مانند سقف مساجد مهرآباد و ملارستم. در این روش تیرهای سقف را پرداخت کرده، رویه آنها را تزیین و نقاشی می‌کنند. این روش تزیینات نه‌تنها در ایران بلکه در کشورهای شمال ایران از آسیای میانه گرفته تا ترکیه با تغییراتی در رنگ و نوع تزیینات وجود داشته است. شیوه سوم نصب تخته‌هایی است با ضخامت کم و طویل بر روی تیرهای چوبی برای ایجاد یک سطح یکدست و اجرای تزیینات. این تکنیک در مسجد مهرآباد اجرا شده است و بالاخره ساخت سطح کاذبی که کاملاً از تیرهای چوبی سقف جدا بوده و در زیر سقف قرار می‌گیرد (زمرشیدی، ۱۳۶۵). تقریباً آثاری از هر سه نوع تزیین سقف در دو کشور ایران و ترکیه یافت شده است. در مساجد کشور ایران و ترکیه عمدتاً از نقاشی روی سقف بهره گرفته شده است. (خیری، ۱۳۸۵؛ WORLD HERITAGE IN TÜRKİYE)



شکل ۲. نمونه‌هایی از تزیینات سقف مساجد ترکیه از راست به چپ: مسجد جامع گوگچلی، مسجد محمودبی (WORLD HERIT-AGE IN TÜRKİYE)

Figure 2. Examples of ceiling decorations of Turkish mosques from right to left: Gogçeli Grand Mosque, Mahmudbey Mosque (WORLD HERIT-AGE IN TÜRKİYE)



شکل ۳. نمونه‌هایی از تزیینات سقف مساجد ایران از راست به چپ: مسجد جامع عجبشیر، مسجد جامع ابیانه

Figure 3. Examples of ceiling decorations in Iranian mosques from right to left: Ajabshir Grand Mosque, Abyaneh Grand Mosque

۳-۳. ستون‌های چوبی

از ستون‌های چوبی در معماری سنتی در قسمت‌های مختلف ساختمان بهره گرفته شده است که در ادامه به آنها پرداخته می‌شود.

۳-۳-۱. شبستان یا چهلستون

به بنایی که دارای ستون‌های بی‌شمار باشد چهلستون می‌گفتند. مساجد ستون‌دار را در منابع مختلف معماری اسلامی شبستانی، خراسانی، عباسی و در منابع لاتین هیپواستایل نامیده‌اند (نژادابراهیمی، سام مرادزاده، ۱۳۹۷). اکثر مساجد چوبی به‌صورت شبستانی ساخته می‌شدند به دلیل محدودیت ابعاد چوب‌ها در پوشانیدن فضاهای بزرگ به‌ناچار از ستون‌های چوبی در مساجد استفاده شد که منجر

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

به شکل‌گیری شبستان‌ها گردید. مساجد شبستانی دارای تنوع بالا هستند. برخی مساجد کوچک دارای دو تا چهار ستون در شبستان بوده‌اند و برخی ستون‌های بیشتری داشته‌اند. تعداد ستون‌های مسجد جامع خیوا در ازبکستان بالغ بر ۲۱۸ ستون بوده است (Yusupova, 2012).

۳-۳-۲. ایوان ستون‌دار

در معماری اسلامی ایوان فضایی است که از سه طرف بسته و از یک طرف باز است. به ایوان مسطح که در میان دارای ستون است، ستون‌آوند گویند. نمونه‌های فراوانی از ستون‌آوندهای چوبی در منطقه آذربایجان وجود داشته است. پیرنیا و معماریان نیز ستاوند را به معنای «چهلستون‌هایی که در سه طرف دیوار ندارند» و ستون‌آوند را به معنای «مکان‌هایی که فقط یک طرف آن ستون دارد» به کار برده‌اند (پیرنیا،۱۳۹۳، ۲۱۸). ایوان‌ها در انواع فرم‌های ستاوند، ستون آوند، ال- شکل و یو- شکل و غلام‌گردشی (دورتادور بنا) به‌کار رفته‌اند.

٤. روش پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی تحلیلی و روش گردآوری جامعه آماری از نوع کتابخانه‌ای و میدانی است. برای دست‌یافتن به گونه‌های مساجد ستاونددار چوبی مطالعه کتابخانه‌ای گسترده‌ای در مقالات و کتب و پایان‌نامه‌های نگاشته شده در زمینه مساجد و ستاوندهای چوبی مناطق مورد مطالعه به عمل آمد و مساجد بر اساس سال و دوره ساخت و منطقه تفکیک گردیدند. مطالعات نشان دادند نوع تیرریزی بر چینش ستون‌ها در پلان تأثیرگذار بوده است. تفکیک اصلی گونه‌ها بر اساس جهت‌گیری تیرهای اصلی شبستان صورت پذیرفت. ریزگونه‌ها بر اساس نحوه تاکید بر محراب، زوج یا فرد بودن تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله، نوع فضاهای دارای ستون چوبی (شبستان، ستاوند یا ستون‌آوند)، نوع پوشش و مصالح دیوارها و نحوه نورگیری مورد مطالعه قرار گرفتند و در نهایت انواع گونه‌های مساجد شبستانی با ستون‌های چوبی از منظر تفاوت‌های پلانی، ساختاری و نوع مصالح به دست آمد. در ادامه هر یک از پارامترهای موثر بر گونه‌بندی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جهت‌گیری تیرهای اصلی شبستان: دو نوع جهت‌گیری در تیرهای شبستان‌ها در مناطق مورد مطالعه وجود دارد. نوع اول: تیرهای اصلی به موازات محور قبله، نوع دوم تیرهای اصلی عمود بر محور قبله. در نوع اول جهت‌گیری تیرهای اصلی در راستای محور قبله موجب ایجاد راهروهایی به سمت دیوار قبله می‌شود.

نحوه تاکید بر قبله: معمولاً محراب در مساجد برای تاکید بر جهت قبله به کار می‌رود، در حالتی که تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله زوج است، تعداد دهانه‌های رو به دیوار قبله فرد است و در برخی مساجد شبستانی برای تاکید بر محراب فاصله ستون‌ها در روبروی محراب بیشتر است همچون مسجد تاریخانه دامغان که از مساجد اولیه اسلام در ایران است (پیرنیا، ۱۳۹۳)، در برخی مساجد شبستانی برای تاکید بر محراب بر بالای آن گنبدخانه‌ای کوچک بنا می‌شده است؛ مانند مسجد جامع دمشق و مسجد جامع کوردوبا (Ali, & Mustafa, 2023). در نمونه‌هایی که تعداد ستون‌های موازی با دیوار قبله فرد است، تعداد دهانه‌ها زوج بوده و محراب یا در راستای ردیف ستون‌های مرکزی در وسط دیوار قبله قرار گرفته و یا با فاصله از مرکز دیوار قبله مابین دو ستون قرار می‌گیرد.

وجود و عدم وجود نورگیر: در برخی از مساجد جامع دوره سلجوقی در آسیای میانه همچون مسجد جامع خیوا، به دلیل وسعت مسجد، نورگیرهایی در صحن مسجد ساخته می‌شدند. این سنت توسط سلجوقیان به منطقه آناتولی و ایران انتقال یافت و در مساجد چوبی دوره سلجوقی کاربرد داشته است.

مصالح مورد استفاده: ایده شبستان‌های با ستون‌های چوبی در ورود به دو کشور ایران و ترکیه با معماری بومی این دو کشور مواجه شده است. منطقه آناتولی به‌عنوان میراث‌دار معماری بیزانس دارای معماری با دیوارها و سازه سنگی است (HAYES, 2010) و مصالح مورد استفاده در معماری بومی منطقه آذربایجان آجر بوده است (دهقان، ۱۳۸۹).

نوع فضاهای دارای ستون چوبی: در این مرحله گونه‌بندی بر اساس محل قرارگیری ستون‌های چوبی انجام

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

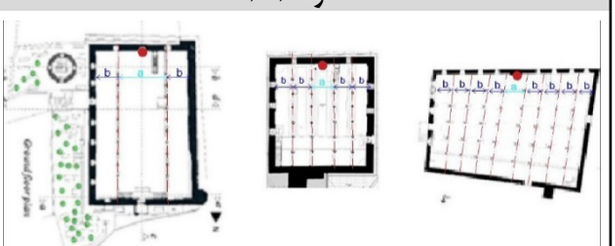
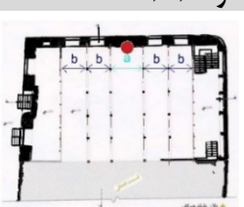
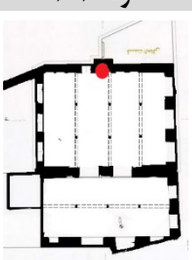
پذیرفت. در مساجد ایران و آناتولی ستون چوبی در شبستان و ایوان‌ها مورد استفاده قرار گرفته است.

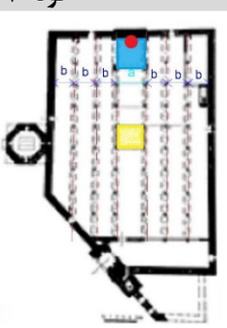
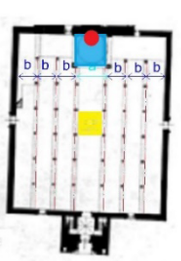
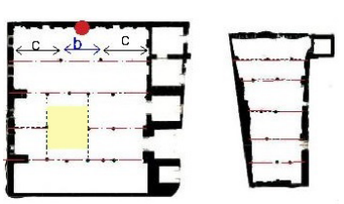
۵. یافته‌ها

با مطالعه مساجد ستون‌دار چوبی دو منطقه آذربایجان شرقی و آناتولی دو گونه اصلی به دست آمد که هر گونه به ریزگونه‌ها تفکیک شده است. به دلیل اینکه قدیمی‌ترین مسجد ستون‌دار چوبی در ایران مسجد جامع ابیانه است به طور استثنا در گونه‌بندی‌ها آورده شده است. اساس گونه‌بندی اصلی پلان مساجد بر اساس جهت تیرریزی اصلی (به موازات محور قبله یا عمود بر محور قبله) ملاک عمل قرار گرفت. هر گونه بر اساس نحوه تاکید بر محراب، تعداد ستون‌های روبروی دیوار قبله، وجود یا عدم وجود ستون‌آوند، گنبدخانه و نورگیر سقفی و مصالح دیوارهای خارجی به چهار الی پنج ریزگونه تقسیم شده است، مساجد تماماً چوبی منطقه سامسون ترکیه به دلیل استفاده از سازه‌های متفاوت و سقف داخلی شیب‌دار از مطالعه گونه‌شناسی حذف شده‌اند (جدول ۲).

جدول ۲. گونه‌شناسی پلان مساجد ستاونددار دو منطقه آذربایجان شرقی و آناتولی

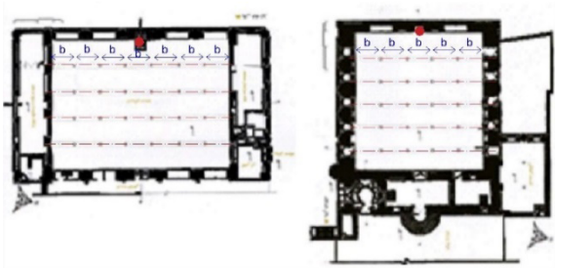
Table 2. Typology of the plan of hypostyle mosques in two regions: East Azerbaijan and Anatolia

گونه ۱-۱	گونه ۱-۲	گونه ۱-۳
		
تیرریزی در راستای محور قبله، دهانه میانی بزرگ‌تر، تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله زوج، a>b		تیرریزی در راستای محور قبله، تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله فرد، ابعاد دهانه‌ها برابر

گونه ۱-۴	گونه ۱-۵	گونه ۱-۶
		
a>b ، دارای گنبدخانه و نورگیر	a>b ، دارای ستون‌آوند	c>b، دارای نورگیر،
تیرریزی در راستای محور قبله، تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله زوج		تیرریزی عمود بر محور قبله، تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله زوج

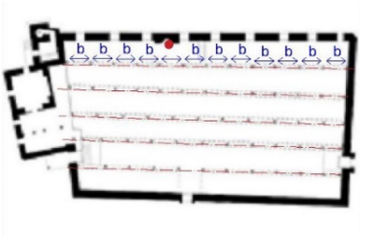
[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

گونه ۲-۲



گونه ۲-۲: تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله: زوج

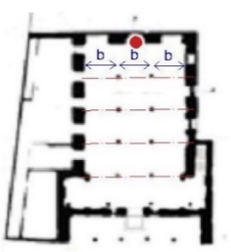
گونه ۳-۲



گونه ۳-۲: تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله: فرد

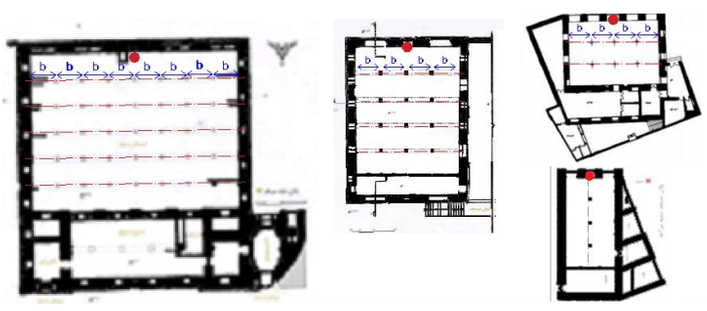
تیرریزی در راستای عمود بر محور قبله، موقعیت محراب مابین دو ستون

گونه ٤-۲



تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله: زوج، دارای ستون آوند

گونه ٥-۲



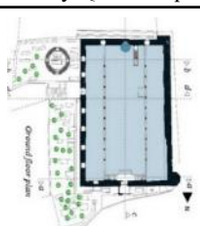
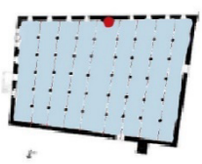
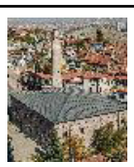
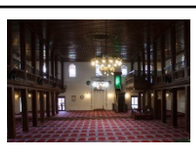
تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله: فرد، موقعیت محراب: در راستای ستون‌های مرکزی

در ادامه هرگونه به‌صورت جداگانه مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در پلان‌ها رنگ آبی نشان‌دهنده شبستان با ستون‌های چوبی، رنگ زرد نشانگر نورگیر سقفی، رنگ نارنجی ایوان‌های ستون‌دار و رنگ سبز گنبدخانه‌های آجری یا سنگی است.گونه اول: گونه اول مربوط به مساجد ساخته شده با شبستان‌هایی با ستون‌های چوبی و سقف مسطح چوبی داخلی که تیرریزی سقف آنها در جهت محور قبله و عمود بر دیوار قبله است. در این گونه، راهروهایی به سمت دیوار قبله به وجود می‌آید. بر اساس سایر عوامل گونه اول به ریزگونه‌ها طبقه‌بندی شده است.

گونه ۱-۱: در اکثر مساجد شبستانی موجود در منطقه آناتولی که در قرن ۱۳ و ۱۴ ساخته شده‌اند تیرریزی سازه‌ای تحت تاثیر کلیساهای باسیلیکایی بیزانس به موازات محور قبله است (HAYES, 2010). در این مساجد تعداد ستون‌ها در ردیف‌های روبروی دیوار محراب زوج و تعداد دهانه‌ها فرد است و در دهانه میانی برای تاکید بر محراب فاصله ستون‌ها بیشتر شده است. این مساجد دارای دیوارهای سنگی، سردر ورودی سنگی و تک منار و در برخی موارد برخی فضاهای کوچک‌تر خدماتی هستند. در برخی از این مساجد نیم‌طبقه‌ای چوبی ساخته شده است. سقف این مساجد از داخل مسطح و از بیرون شیب‌دار است نور مساجد از طریق پنجره‌های کوچک گرداگرد بنا تأمین می‌شود. (جدول ۳).

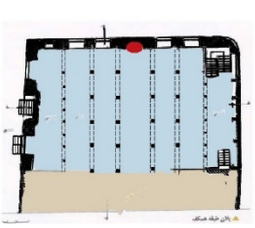
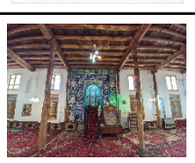
[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

جدول ۳. گونه ۱-۱- مساجد دوره سلجوقی ترکیه (HAYES, 2010)
Table 3. Type 1-1- Mosques of the Seljuk Period of Türkiye (HAYES, 2010)

Atabey Qazi mosque	The plan of Ankara Arslanhane Mosque	The Afyon Ulu Cami
		
		
		

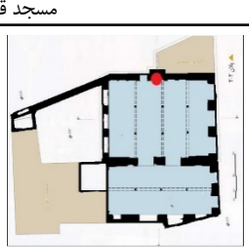
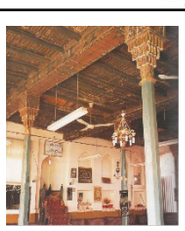
گونه ۲-۱: پلان‌های فرم باسیلیکایی در مساجد شبستانی چوبی آناتولی، رایج است. در ایران مسجد جامع گوگان جزو نادرترین پلان‌های باسیلیکایی است که در دوره قاجار ساخته شده است. در این مسجد راستای تیرهای اصلی به موازات محور قبله بوده و تعداد ستون‌ها در راستای دیوار محراب زوج و تعداد دهانه‌ها فرد و دهانه مرکزی جهت تاکید بر محراب بزرگ‌تر است. اما برخلاف مساجد آناتولی دارای نمای آجری، پنجره‌های با قوس جناقی و بدون منار است (جدول ۴).

جدول ٤. گونه ۲-۱: مسجد جامع گوگان در آذربایجان شرقی برگرفته از کتاب نگاره‌های چوبی آذربایجان
Table 4. Type 1-2: Gogan Jame Mosque in East Azerbaijan, (Dehghan, 2010)

مسجد جامع گوگان	
	
	

گونه ۳-۱- این گونه جزو قدیمی‌ترین مساجد مربوط به آذربایجان شرقی در ایران در شهر مراغه است. تیرریزی سازه‌ای در راستای محور قبله و تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله فرد است. محراب تقریباً با کمی انحراف از راستای ردیف ستون‌های مرکزی قرار گرفته است (جدول ۵).

جدول ۵. گونه ۳-۱ مسجد قاضی مراغه (نگاره‌های چوبی آذربایجان)
Table 5. Type 1-3 of the Qazi Maragheh Mosque , (Dehghan, 2010)

مسجد قاضی مراغه	
	

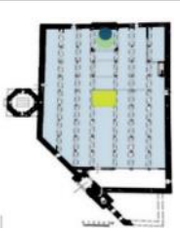
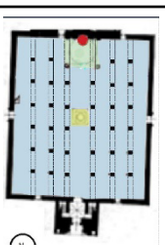
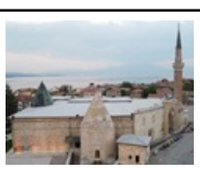
گونه ۴-۱: این نوع گونه مربوط به منطقه آناتولی ترکیه است. همان‌گونه ۱-۱ است که در قسمت محراب جهت تاکید بر قبله علاوه بر افزایش ابعاد دهانه، گنبد کوچک آجری یا سنگی بنا می‌شده است و علاوه بر آن چاهی در قسمت مرکزی پلان نیز ساخته می‌شد. قدیمی‌ترین مسجد آسیای میانه که الگوی مساجد آناتولی قرار گرفت، مسجد جامع خیوا

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

است. این مسجد دارای دو نورگیر در مرکز شبستان است. مسجد بشیر اشرف اوغلو در مرکز بنا دارای بازشوی روباز بوده و در زیر بازشو چاهی قرار داشته است که برف زمستان در چاه زیر بازشو ریخته می‌شده است و روی آن با کاه پوشانیده می‌شد. اعتقاد بر این بوده که رطوبت ناشی از تبخیر آب به حفظ تعادل رطوبت سازه چوبی در تابستان کمک می‌کند (Koç & Mazlum, D. ,2018). (جدول ۶)

جدول ٦. گونه ۴-۱- مساجد دوره سلجوقی ترکیه (HAYES, 2010)

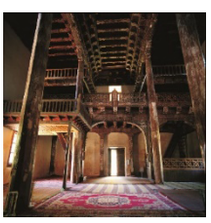
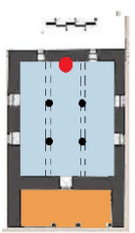
Table 6. Type 3-1- Mosques of the Seljuk Period of Türkiye (HAYES, 2010)

BEYŞEHİR EŞREFOĞLU MOSQUE	Sahip Ata Camii
	
	

گونه ۵-۱: این گونه مربوط به آناتولی ترکیه است که در شهرهای کوچک‌تر رواج داشته در ورودی مسجد جهت تقویت دعوت‌کنندگی و به تقلید از معماری بومی، ایوانی ستون‌دار ساخته می‌شد. مسجد محمود بی از این گونه است. این گونه غیر از دارا بودن ایوان ستون‌دار بقیه ویژگی‌های گونه ۱-۱ را دارد. تعداد ستون‌های رو به دیوار قبله زوج و دهانه رو به محراب بزرگ‌تر است. این الگوی مسجد در قرن نوزده در مسجد سیله چای (BADEMCİ, 2023) در مقیاسی بزرگ‌تر تکرار شد (جدول ۷).

جدول ۷. گونه ۵-۱- ترکیب شبستان‌های ستون‌دار چوبی و ایوان

Table 7. Type 1-5- Combination of hypostyle nave and porch (HAYES, 2010)

Turkey- Mahmut Bey Mosque		
		

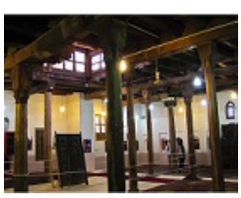
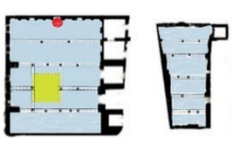
گونه دوم: همان‌گونه که ذکر گردید تفکیک گونه اول و دوم بر اساس جهت‌گیری تیرهای اصلی بوده است. در گونه دوم جهت تیرهای اصلی عمود بر محور قبله (به موازات دیوار قبله) است؛ بنابراین راهروهایی به موازات دیوار قبله ایجاد می‌شود. گونه دوم به ۵ ریزگونه تفکیک شده است.

گونه ۱-۲: قدیمی‌ترین مسجد با ستون‌های چوبی در ایران مربوط به دوره سلجوقی، مسجد جامع روستای ابیانه اصفهان است. در این مسجد تیرهای اصلی به موازات دیوار قبله هستند. به تبعیت از مساجد دوره سلجوقی آسیای مرکزی این مسجد دارای نورگیر است. تعداد ستون‌ها روبروی دیوار قبله زوج و جایگاه محراب بین دو ستون است. به دلیل وجود نورگیر تعداد ستون‌ها در ردیف‌های دوم، سوم و چهارم بیشتر است. این مسجد دارای شبستان تابستانی (در طبقه اول) و شبستان زمستانی (در طبقه همکف) است. مسجد به تبعیت از معماری ابیانه آجری بوده و دارای اندود قرمز رنگ است (جدول ۸).

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

جدول ۸. گونه ۱-۲- مسجد جامع روستای ابیانه (مدهوشیان نژاد، ۱۴۰۲)

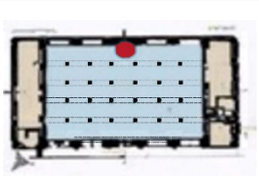
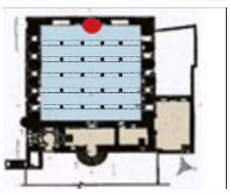
Table 8. Example 2-1 - The Grand Mosque of Abyaneh Village (madhoushian nejad, 1402)

مسجد جامع ابیانه
 

گونه ۲-۲: این گونه در کشور ایران و استان آذربایجان شرقی شکل گرفت و در دوران صفوی به اوج رسید. این مساجد دارای یک شبستان اصلی و در بیشتر مواقع یک قسمت شبستان نیم طبقه مخصوص بانوان بوده (Askari Hasanluei, 2018) و اغلب دارای فضاهای جنبی در طرفین هستند که اغلب بعداً الحاق شده‌اند. تیرهای اصلی عمود بر محور قبله و به موازات دیوار محراب، تعداد ستون‌ها روبروی دیوار قبله زوج و تعداد دهانه‌ها فرد است. موقعیت محراب در وسط دهانه مرکزی است. ابعاد دهانه‌ها بین ستون‌ها تقریباً برابر هستند. در مساجد چوبی آذربایجان شرقی در دو سمت محراب پنجره‌ها قرار می‌گیرند. پنجره‌ها در مساجد این منطقه بزرگ‌تر از مساجد آناتولی هستند. یکی از تفاوت‌های مساجد آناتولی و ایران در مصالح نمای ساختمان بوده است. مساجد چوبی ایران اغلب دارای نمای آجری با قوس‌های تیزه‌دار متناسب با معماری اسلامی ایران هستند. این مساجد دارای منار نیستند جز مسجد مهرآباد که دارای یک منار است و تناسبات طول به عرض شبستان‌ها متنوع هستند (جدول ۹).

جدول ۹. گونه ۲-۲- مساجد دوره صفوی ایران در آذربایجان شرقی با تعداد ستون‌های زوج در راستای دیوار قبله (نگاره‌های چوبی آذربایجان)

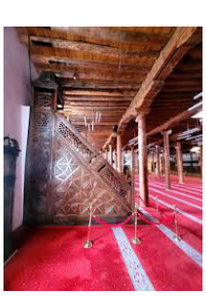
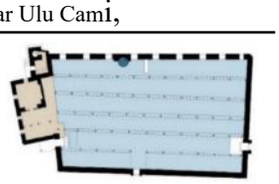
Table 9. Type 2-2 - Mosques of the Safavid period of Iran in East Azerbaijan with an even number of (columns along the qibla wall , (Dehghan, 2010

مسجد جامع عجبشیر	مسجد جامع مهرآباد
	
	

گونه ۳-۲- این گونه مربوط به آناتولی ترکیه است. برخلاف سایر مساجد ترکیه، پلان این مسجد فرم باسیلیکایی نداشته و تیرهای اصلی عمود بر محور قبله و به موازات دیوار قبله هستند. تعداد ستون‌ها روبروی دیوار قبله فرد (۱۱ عدد) بوده و به همین علت محراب خارج از مرکز دیوار قبله در امتداد میانه ستون‌های چهارم و پنجم قرار گرفته است. مانند سایر مساجد آناتولی نمای بنا سنگی و دارای تک منار است. فاصله ستون‌ها بر خلاف پلان‌های گونه اول در همه دهانه‌ها برابر است (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. گونه ۳-۲ مساجد دوره سلجوقی ترکیه (HAYES, 2010)

Table 10. Type 2-3 Mosques of the Seljuk Period of (Türkiye (HAYES, 2010

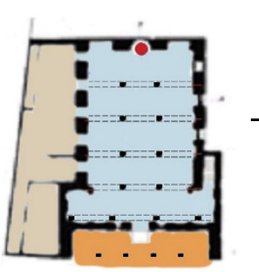
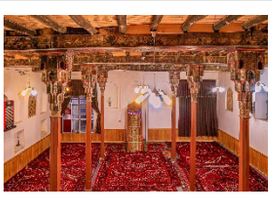
The Sivrihisar Ulu Cami,	
	
	

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

گونه ۴-۲- ترکیب شبستان ستون‌دار چوبی با ایوان کم‌عمق ستون‌دار (ستون‌آوند) در دیوار روبروی قبله به‌عنوان پیش ورودی. نمونه این گونه از مساجد در ایران مسجد اسماعیل بیگ در بناب است. در این مسجد نیز جهت تیرهای اصلی به موازات دیوار قبله و موقعیت محراب در راستای بین دو ستون است. دیوارهای بنا از آجر بوده و دو پنجره در دوسوی محراب قرار گرفته است (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. گونه ۴-۲- ترکیب شبستان‌های ستون‌دار چوبی با ستون‌آوند برگرفته از کتاب نگاره‌های چوبی آذربایجان

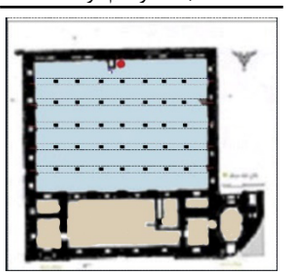
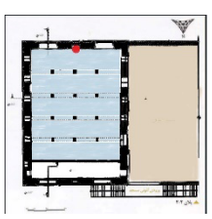
Table 11. Type 2-4- Combination of wooden columned nave with porch , (Dehghan, 2010)

مسجد اسماعیل بیگ بناب	
	
	

گونه ۵-۲- این گونه همانند گونه ۲-۲، در کشور ایران و استان آذربایجان شرقی در دوره صفوی تا قاجار ساخته شده است و بناها دارای یک شبستان اصلی و احتمالاً یک قسمت شبستان نیم طبقه مخصوص بانوان بوده و اغلب دارای فضاهای جانبی در طرفین هستند که اغلب بعداً الحاق شده‌اند. تیرهای اصلی عمود بر محور قبله و به موازات دیوار محراب قرار گرفته و تفاوت آنها با گونه ۲-۲ این است که تعداد ستون‌های روبروی دیوار قبله فرد و تعداد دهانه‌ها زوج است. در این مساجد محراب در امتداد ستون‌های وسط قرار گرفته است. همانند سایر مساجد در دو سمت محراب پنجره‌ها قرار گرفته‌اند (جدول ۱۲).

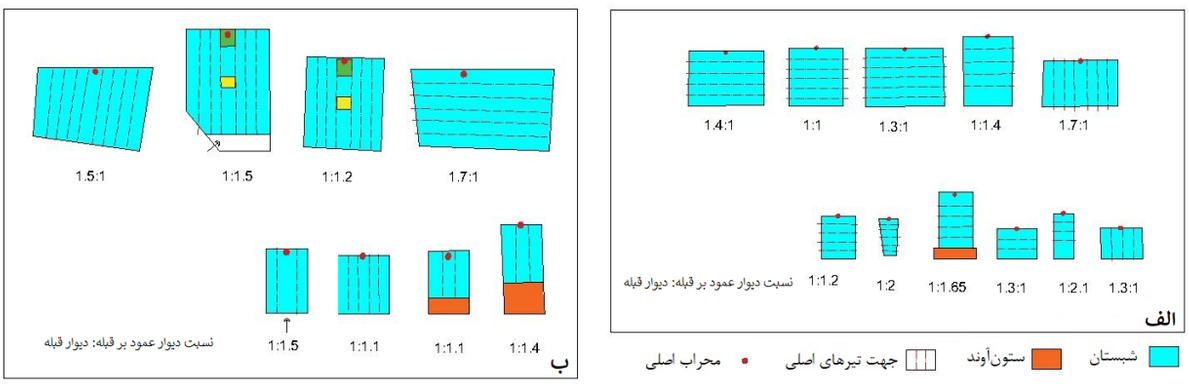
جدول ۱۲. گونه ۵-۲- شبستان‌های ستون‌دار چوبی با تعداد ستون‌های فرد در راستای دیوار قبله برگرفته از کتاب نگاره‌های چوبی آذربایجان

Table 12. Type 5-2- Wooden columned nave with an odd number of columns along the qibla wall, (Dehghan, 2010)

مسجد ملارستم مراغه	مسجد میدان بناب
	
	

در ادامه در شکل ۴ فضاهای جانبی، منار و ورودی حذف شدند و تناسبات پلان و رابطه شبستان با ایوان ستون‌دار در مساجد آذربایجان شرقی و آناتولی مورد مقایسه قرار گرفتند. اعداد زیر پلان‌ها نسبت دیوار عمود بر قبله به دیوار قبله را نشان می‌دهد. سمت راست مربوط به مساجد آذربایجان شرقی و سمت چپ مساجد آناتولی است. در مساجد جامع تنوع کشیدگی شبستان‌ها در هر دو منطقه مشابه است؛ ولی جهت کشیدگی مساجد ترکیه در اکثر موارد هم‌جهت با تیرریزی مساجد است جز یکی از مساجد (مسجد افیون). در مساجد آذربایجان شرقی رابطه‌ای غالب در میان جهت کشیدگی و جهت تیرریزی وجود ندارد.

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]



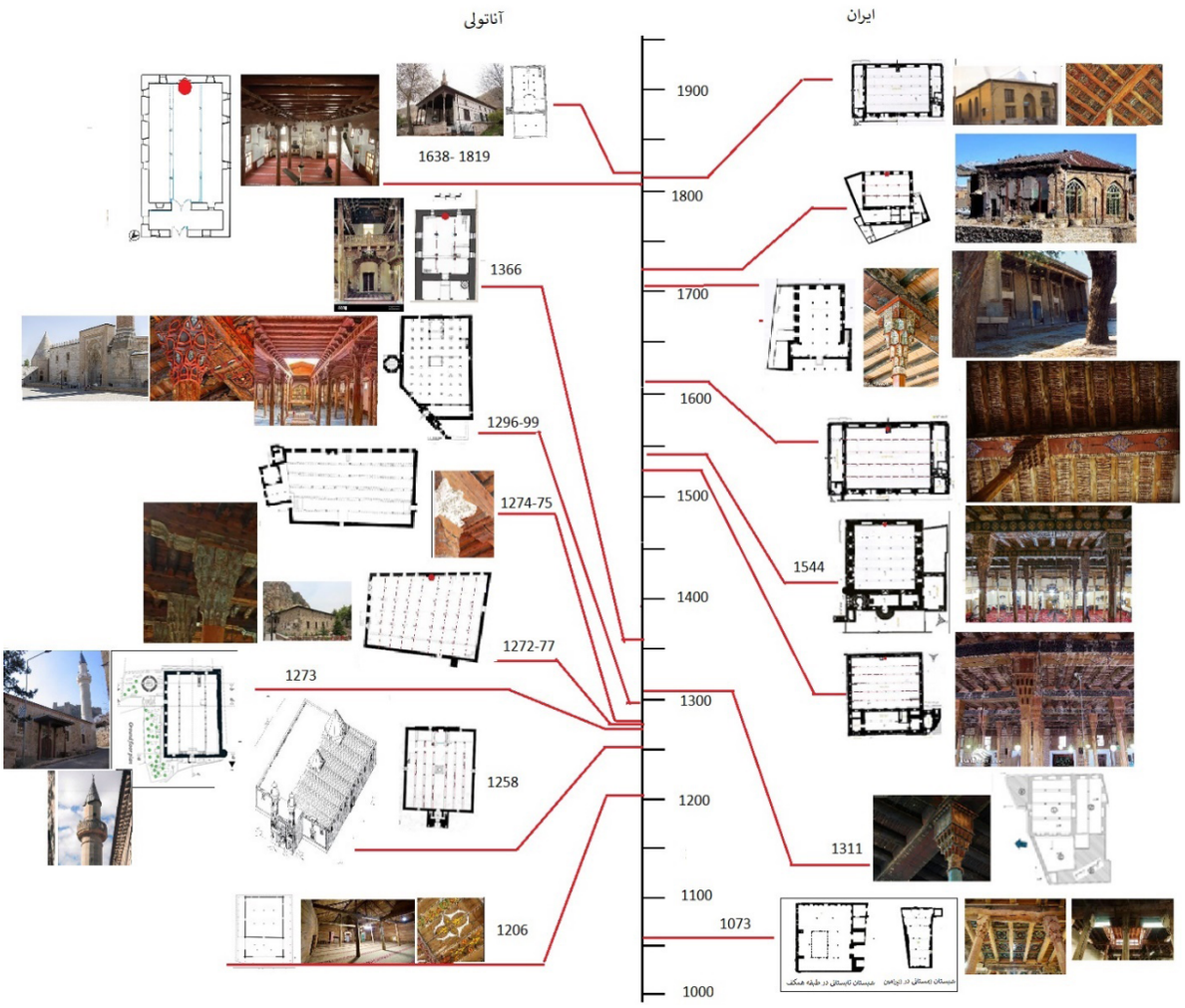
شکل ٤. الف. مساجد آذربایجان شرقی، **ب.** مساجد آناتولی، بررسی نسبت دیوار قبله به دیوار عمود بر قبله در شبستان‌های مساجد آذربایجان شرقی و آناتولی

Figure 1. Studying the ratio of the Qiblah wall to the wall perpendicular to the Qiblah in the hypostyle Prayer Halls of mosques in East Azerbaijan and Anatolia

٦. نتیجه گیری

در دوران سلجوقی در آسیای میانه گونه خاص از مساجد شبستانی دوربسته بدون حیاط مرکزی با ستون‌ها و سرستون‌های چوبی و نورگیرهای سقفی به‌وجود آمدند. این الگوی مساجد ستون‌دار با لشکرکشی‌های سلجوقیان وارد ایران و آناتولی گردید. قدیمی‌ترین مسجد ساخته شده در آناتولی (گوگچلی مسجد) به‌صورت مسجد تماماً چوبی و نقاشی‌های سقفی باقی مانده است. به‌مرور زمان این الگو در برخورد با میراث معماری بیزانس به‌صورت مساجد شبستانی با پلان باسیلیکایی، دیوارها و منار سنگی رواج یافتند. در این نوع سازه، تیرریزی به موازات محور قبله صورت می‌پذیرد و همچون فرم باسیلیکا راهروهایی عمود بر دیوار قبله ایجاد می‌شود. نقطه اوج ساخت مساجد با ستون‌ها و سقف چوبی در منطقه آناتولی قرن ۱۳ و ۱۴ میلادی در مساجد جامع بوده است. در سال‌های بعد تا اواخر قرن ۲۰، مساجد چوبی در منطقه آناتولی در شهرهای کوچک و روستاها در هر دو گونه تماماً چوبی و ترکیب ستون‌های چوبی با دیوارهای سنگی در مقیاس کوچک‌تر ساخته شده‌اند. قدیمی‌ترین مسجد ساخته شده با ستون‌ها و سقف چوبی نقاشی شده در ایران مسجد جامع ابیانه در استان اصفهان است که دارای شبستان زمستانی زیرزمینی و شبستان تابستانی در طبقه بالا با یک نورگیر سقفی است. مساجد شبستانی با ستون‌ها و سقف چوبی تزیینی در ایران در دوره صفوی (قرن ۱۶ تا ۱۸ میلادی) در منطقه آذربایجان شرقی ایران رواج یافته و به تکامل رسید. تا اواخر دوران قاجار (قرن ۱۹ میلادی) مساجد چوبی در این استان تداوم یافتند. در این پژوهش مساجد قرن ۱۳ و ۱۴ میلادی منطقه آناتولی و مساجد قرن ۱۶ تا ۱۹ میلادی در منطقه آذربایجان شرقی ایران مورد بررسی قرار گرفتند. شکل ۵، سیر تحول مساجد ایران و آناتولی را نشان می‌دهد.

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]



شکل ۵. معرفی مساجد شبستانی با سرستون‌های مقرنس‌کاری بر اساس سال ساخت (سمت راست مساجد ایران، سمت چپ مساجد آناتولی)
Figure 5. Introduction of hypostyle mosques with Muqarnas capitals based on the year of construction (Iranian mosques on the right, Anatolian mosques on the left)

هدف از نگارش مقاله حاضر دستیابی به گونه‌های مختلف پلانی مساجد شبستانی با ستون‌های مقرنس‌کاری شده و سقف چوبی در مساجد آذربایجان شرقی ایران و منطقه آناتولی است. مساجد تماماً چوبی منطقه سامسون به دلیل سازه متفاوت و سقف داخلی شیب‌دار از تحلیل‌ها حذف شدند. در تحلیل پلانی در مرحله اول دو گونه‌ی اصلی بر اساس جهت تیرریزی مساجد نسبت به محراب به دست آمد و برای تفکیک ریزگونه‌ها عواملی همچون نحوه تاکید بر محراب (ازدیاد فاصله و یا ارتفاع ستون‌ها در روبروی محراب، ایجاد گنبدخانه کوچک در بالای محراب، جانمایی محراب در راستای ردیفی از ستون‌ها)، زوج یا فرد بودن تعداد ردیف ستون‌های روبروی دیوار قبله، فضاهای دارای ستون چوبی (شبستان یا ستون‌آوند)، نوع مصالح معماری همچون نوع پوشش و مصالح دیوارها، وجود و عدم وجود نورگیر مورد توجه قرار گرفتند. در گونه‌بندی اصلی که بر اساس جهت تیرهای اصلی نسبت به محراب انجام شد، دو گونه اصلی به دست آمد. گونه اول که در آناتولی بیشتر رواج دارد و در آن به سنت فرم باسیلیکایی کلیساها جهت تیرهای اصلی به موازات محور قبله است و موجب ایجاد راهروهایی به سمت محراب شده است و در این نوع مساجد تعداد ستون‌های رو به دیوار قبله زوج

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

و تعداد دهانه بین ستون‌ها فرد است، عرض راهروی مرکزی جهت تاکید بر محراب بیشتر است و در برخی نمونه‌ها ارتفاع دهانه میانی بیشتر از بقیه دهانه‌ها است، همچنین در برخی از مساجد، گنبدخانه‌ای کوچک آجری یا سنگی در بالای محراب جهت تاکید بر قبله بنا شده است. یک گونه متفاوت در این گونه، گونه ۳-۱ مسجد قاضی در شهر مراغه است که تعداد ستون‌های رو به دیوار قبله فرد و ابعاد دهانه‌ها یکسان است و محراب با کمی انحراف روبروی ستون مرکزی قرار دارد. در گونه دوم که بیشتر در ایران رواج دارد جهت تیرهای اصلی به موازات دیوار قبله و عمود بر محور قبله است؛ بنابراین راهروهایی به موازات دیوار قبله ایجاد می‌شود. در این گونه تعداد ردیف ستون‌های رو به دیوار قبله به دو صورت زوج و فرد است. در حالتی که تعداد ستون‌ها زوج هستند، تعداد دهانه‌ها فرد است، محراب در امتداد مرکز دهانه وسط قرار می‌گیرد. در حالتی که تعداد ستون‌ها فرد و تعداد دهانه زوج است، محراب در امتداد ردیف ستون‌های مرکزی قرار می‌گیرد. در این گونه ابعاد دهانه‌ها تقریباً برابر هستند.

در مساجد آناتولی در نمای ساختمان مساجد پنجره‌های محدودی استفاده شده است و ابعاد آنها کوچک است، در دوره صفوی و بعد از آن در شمال‌غرب ایران مساجد شبستانی ساخته شدند که دارای پنجره‌های بزرگ‌تر در دیواره‌های شبستان و نیز در دیوار محراب هستند. در آناتولی و آذربایجان شرقی، اکثر مساجد دارای نیم طبقه نیز هستند. در جدول ۱۹ جزئیات معماری گونه‌ها بیان گردیده است. اکثر مساجد مطالعه شده از کشور ترکیه دارای تک منار (اغلب چسبیده به بدنه مسجد) هستند. کشیدگی شبستان‌ها در مساجد آناتولی اغلب در راستای تیرریزی اصلی است؛ ولی در مساجد آذربایجان شرقی رابطه خاصی میان جهت تیرریزی و کشیدگی شبستان وجود ندارد. در جدول ۱۳ گونه‌های مختلف به‌دست‌آمده از مطالعه مساجد دو منطقه معرفی شده است.

جدول ۱۳. ویژگی‌های مساجد با ستون‌های چوبی در دو منطقه آذربایجان شرقی و آناتولی

Table 13. Characteristics of mosques with wooden columns in the two regions of East Azerbaijan and Anatolia

	گونه	تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله	ابعاد دهانه میانی	موقعیت محراب	گنبدخانه آجری یا سنگی بر بالای محراب	نورگیر در مرکز پلان	ستون آوند	جنس مصالح خارجی و فرم خارجی	نمونه‌های مساجد
مساجد شبستانی گونه ۱ (تیرهای اصلی به موازات محور قبله)	1-1	زوج	بزرگ‌تر از سایر دهانه‌ها	در وسط دهانه میانی	ندارد	ندارد	ندارد	دیوارهای سنگی همراه با تک منار	مسجد جامع آتابی، مسجد اصلان‌حانه، مسجد جامع افیون
	1-2	زوج	بزرگ‌تر از سایر دهانه‌ها	در وسط دهانه میانی	ندارد	ندارد	ندارد	دیوارهای آجری با دو ردیف پنجره، بدون منار	مسجد جامع گوگان در آ.ش
	1-3	فرد	ندارد	تقریباً در امتداد ستون‌های میانی	ندارد	ندارد	ندارد	دیوارهای آجری، بدون منار	مسجد قاضی مراغه
	1-4	زوج	بزرگ‌تر از سایر دهانه‌ها	در وسط دهانه میانی	دارد	دارد	ندارد	دیوارهای سنگی همراه با تک منار	مسجد بیشهیر اشرف اوغلو و صاحب عطا
	1-5	زوج	بزرگ‌تر از سایر دهانه‌ها	در وسط دهانه میانی	ندارد	ندارد	دارد	دیوارهای سنگی همراه با تک منار	مسجد محمودبی و سیله‌چای

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

	گونه	تعداد ستون‌ها در راستای دیوار قبله	ابعاد دهانه میانی	موقعیت محراب	گنبدخانه آجری یا سنگی بر بالای محراب	نورگیر در مرکز پلان	ستون آوند	جنس مصالح خارجی و فرم خارجی	نمونه‌های مساجد
مساجد شبستانی گونه ۲ (تیرهای اصلی عمود بر محور قبله)	2-1	زوج	کوچک‌تر از سایر دهانه‌ها	در وسط دهانه میانی	ندارد	دارد	ندارد	دیوارهای آجری با نمای خشتی	مسجد جامع ابیانه اصفهان
	2-2	زوج	برابر سایر دهانه‌ها	در وسط دهانه میانی	ندارد	ندارد	ندارد	دیوارهای آجری با پنجره‌های با قوس جناقی بدون منار (جز مسجد مهرآباد که تک منار است)	مسجد جامع مهرآباد، مسجد جامع عجبشیر، مسجد کبود بناب، مسجد زاوشت بناب،
	2-3	فرد	ندارد	در خارج از مرکز دیوار قبله مابین دو ستون	ندارد	ندارد	ندارد	دیوارهای سنگی همراه با تک منار	سیهپرسوار اولو جامی
	2-4	زوج	برابر سایر دهانه‌ها	در وسط دهانه میانی	ندارد	ندارد	دارد	دیوارهای آجری با پنجره‌های با قوس جناقی بدون منار	مسجد اسماعیل بیگ
	2-5	فرد	ندارد	در امتداد ردیف ستون‌های مرکزی	ندارد	ندارد	ندارد	دیوارهای آجری با پنجره‌های با قوس جناقی بدون منار	مسجد میدان بناب، مسجد سفید مراغه، مسجد ضریر مراغه، مسجد ملارستم

سپاسگزاری

از همکاری میراث فرهنگی تبریز، بناب و مراغه در ارائه اطلاعات قدردانی می‌شود.

مشارکت نویسندگان

ایده‌پردازی و نگارش مقاله بر عهده نویسنده اول بوده است. نویسنده دوم ویرایش پلان‌ها و یافتن نیمی از مستندات مربوط به مساجد را بر عهده داشته است و یافتن مستندات نیمی از مساجد بر عهده نویسنده سوم مقاله بوده است.

تأمین مالی

این پژوهش هیچ بودجه خارجی دریافت نکرده است.

تضاد منافع یا حمایت مالی

نویسندگان هیچ گونه تضاد منافع را اعلام نمی‌کنند.

دسترسی به داده‌ها و مواد

مجموعه داده‌های مورد استفاده و یا تحلیل شده در طول پژوهش حاضر از طریق درخواست منطقی از نویسندهٔ مسئول قابل‌دسترسی هستند.

منابع

References

Ahmadi, A. A. (2016). A Comparative and Aesthetic Analysis of Wooden Decorations in Jaame, Mosque of Sravar Golpayegan and in Azerbaijan Mosques. Negarineh Islamic Art, 3(12), 60-71. doi: 10.22077/nia.2018.1244.1080

Ali, L. A., & Mustafa, F. A. (2023). Mosque typo-morphological classification for pattern recognition using shape grammar theory and graph-based techniques. Buildings, 13(3), 741.

ARSLAN, Muhammet (2020), KARS'IN AHŞAP DESTEKLİ KÖY CAMİLERİ1 Village Mosques With Wooden Supports of Kars, University Journal of the Institute of Social Sciences

Asim, G.M., Shimizu, H. Analyses and architectural typology of preserved traditional mosques in the old city of Herat in Afghanistan: the case of Quzzat Quarter. Built Heritage 6, 27 (2022). https://doi.org/10.1186/s43238-022-00070-0

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

de Quincy, Quatrèmere (1985), 'Tipo, nel Encyclopedie Metodique di Architecture', Casabella, ,510-509

Dehghan, Nahid (2010), Wooden Paintings of Azerbaijan, Tabriz University of Islamic Art.

Denike B., 1935. Quelques monuments de bois sculpte au turkestan occidental. In: Ars Islamica, vol. II, pp. 69-83.Doi: 10.22034/jaco.2024.448570.1394 DOI:10.9775/kausbed.2020.032

Dyson, R.H. and Muscarella, O.W. (1989) "Constructing the Chronology and Historical Implications of Hasanlu IV". Iran, Vol. 27, pp. 1-27, Taylor & Francis Ltd. [online]. Available at: https://www.jstor.org/stable/4299813?seq=1#metadata_info_tab_contents [Accessed: 12 January 2021]. https://doi.org/10.2307/4299813

ERARSLAN, Alev (2021), A WOODEN-COLUMNED MOSQUE FROM ANATOLIA. BEYŞEHİR EŞREFOĞLU MOSQUE, Bulletin of the Transilvania University of Braşov, Vol. 14(63) No. 1

Ghaffari Haris R, Fasihi R. (2018). Analytical Review on Architecture Decorations of the Wooden Pillars in the Maragheh Mosques. Parseh J Archaeol Stud. 1(2), 115-129. [in persian] doi:10.30699/PJAS.1.2.115 URL: http://journal.richt.ir/mbp/article-1-41-fa.html

HAYES, KENNETH, (2010), THE WOODEN HYPOSTYLE MOSQUES OF ANATOLIA

Heidari babakamal, Yadollah,Kameshki, Atefeh, Nemati babaylou, Ali (2023), Typology of plant decorations on the ceiling and wooden capitals of hypostyle mosque in East Azerbaijan in the Safavid and Qajar periods, Pazhuhesh-ha-ye- bastanshenasi Iran [in persian] Doi: 10.22084/nb.2023.26801.2520

Hillenbrand, Robert (2001), Islamic Architecture, translated by Bagher Ayatollahzadeh Shirazi, Rozena Publications, Tehran. [in persian]

https://doi.org/10.31926/but.fwiafe.2021.14.63.1.8

ivalkod=0718 [Accessed: 15 January 2021].

Khadem-zadeh, M. , Me'marian, G. and Salavati, K. (2022). Analytical Typology of Historic Mosques in the Cultural Kurdistan Region. Journal of Iranian Architecture Studies, 6(11): 103-124. [in persian]

Askari Hasanluei, Sina, 2018, Design and implement sculptures work with comparative comparison study of wooden Muqarnas of Mehrabad Bonab mosque and Ashraf Oghli Konya mosque, Thesis for Master of Art in Islamic Arts, Tabriz Islamic Art University, Faculty of Islamic Arts [in persian]

Askari Hassanlouei, Sina, Nejad Ebrahimi, Ahad, Mohammadzadeh, Mehdi (2025). Wooden Capitals in Iranian Architecture: A Comprehensive Study of the Wooden Capitals of Historical Mosques in East Azerbaijan, journal of art and civilization of the orient, 12(46): 42-53 [in persian]

Aslanapa O.,)1993(Türk Sanatı II. Milli Eğitim Basımevi, Istanbul,Turkey.

Asli Er Akan. (2022). Structural Behaviour of 13th and 14th Century Seljuk Mosques and Acculturation of Construction Knowledge. A SCHOLARLY JOURNAL OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING 1 [63] 30 [2022] 34-43 DOI: 10.31522/p.30.1(63).4

Available at: http://ktp2.isam.org.tr/detayilhmklzt.php?navdil=ar&midno=6622500&Derg

BADEMCİ, Fikret (2023), Wooden-Pillared Sille Çay Mosque and Its Wooden Elements, Journal of Architectural Sciences and Applications, 8 (1), 485-503. Research article e-ISSN: 2548-0170

Bayhan, A.A. (2009) "Ordu'dan Bazı Tarihi Ahşap (Çantı) Camiler". The Journal of International Social Research, Vol. 2/7, pp. 55-84 [online].

belali oskoyi, A. and Ashtiani, H. R. (2020). Examining the Origins and Evolution of the Hypostyle Hall in the Architecture of the Azerbaijan Wooden Mosques. pazhoheshha-ye Bastan shenasi Iran, 10(24), 207-225. [in persian] doi: 10.22084/nbsh.2019.18194.1886

Bilankouhi, Shadi (2012), Conservation and Restoration Design of Mulla Rostam of Maraghe and Organizing its Surrounding Texture, M.A Thesis On Renovation of Historical Monuments & Texture, ISLAMIC AZAD UNIVERSITY Central Tehran Branch Faculty of Art & Architecture- Department of Renovation. [in persian]

Chaman, Hamid Reza (2002), Conservation and Restoration of Oil Paintings on Wood, Master's Degree in Restoration of Historical Monuments (unpublished), Faculty of Restoration, Isfahan University of Art [in persian]

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

Otto-Dorn K (1959). Seldschukische Holzsäulen-Moscheen in Kleinasien, Festschrift für Ernst Kühnel, Berlin, Germany.

Pirnia, Mohammad Karim (2010), Stylistics of Iranian Architecture. Edited by Gholamhossein Memarian. Tehran: Soroush Danesh Cultural Publishing Institute. [in persian]

Pirnia, Mohammad Karim (2014), Stylistics of Iranian Architecture. Edited by Gholamhossein Memarian. Tehran: Soroush Danesh Cultural Publishing Institute. [in persian]

Raie, Hosein, Banayee, Sepideh (2024), Investigating the Tradition of Construction and Maintenance of the Historical Parzaleh Mosque in Abyaneh Village, Studies on Kashan, 2(31): [in persian]

Ramage, Michael H., Henry Burridge, Marta Busse-Wicher, George Fereday, Thomas Reynolds, n Allwood , Paul Dupree , P.F. Linde, Oren Scherman. (2017). The wood from the trees: The use of timber in construction. Renewable and Sustainable Energy Reviews Volume 68, Part 1, February 2017, Pages 333-359: https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.107

Soleimani, Parvin, Farahmand-Borojeni, Hamid, and Akbarifard, Maryam. (2011). Comparison of the structure and wooden decorations of the Abyaneh Grand Mosque with the wooden mosques of East Azerbaijan. Islamic Art Studies, 7(14), 25-40 [in persian] SID. https://sid.ir/paper/136809/fa

Sonbahar, Sayı Number 26, 577-614

TAHERI, F. , Aeinifar, A. and shahcheraghi, A. (2020). A Comparative Comparison of Typology of the Space Organization and Physical Elements of the Qajar-Pahlavi Period with Traditional Houses in Kermanshah. pazhoheshha-ye Bastan shenasi Iran, 9(23), 149-168. [in persian] doi: 10.22084/nbsh.2019.18444.1895

Uysa Z., 2014. 18. Yüzyıldan Ahşap Direkli İki Cami. In: Turkish Studies, vol. 9/10, pp. 1107-1123.

Worbes, Martin, Martius, Christopher, Khamzina, Asia, John P.A. Lamers. (2006), Scope and constraints for tree planting in the irrigated landscapes of the Aral. 2006. Sea Basin: case studies in Khorezm Region, Uzbekistan, ZEF – Discussion Papers on Development Policy Bonn

Khairy, Sirous (2006), Architecture and Decorations of Wooden Columns of the Safavid Period in Azerbaijan, first publish, Mahd-e-Azadi [in persian]

Khazaei, Mohammad(2003) Symbolism in Islamic Art, Symbolic Interpretation of Motifs in Iranian Art, Collection of Papers of the First Islamic Art Conference, Islamic Art Studies Publications, [in persian]

Koç, S., & Mazlum, D. (2018). Conservation Model for Wooden Mosques in Turkey: Case Study of Beysehir Esrefoglu Mosque. In Conservation of Wooden Built Heritage 21st IIWC Symposium, York.

Kuran A., 1972. Anadolu'da Ahşap Sütunlu Selçuklu Mimarisi, Malazgirt Armağanı. In: Ankara: TTK, pp. 179-186

madhoushian nejad M. (2023). A comparative study of the wooden works of the Seljuks of Iran and the Seljuks of Rome (a case study of the Jame Mosque of Abianeh and the Mosque of Ulu (Sivrihisar) in Anatolia). JIC. 7(2), 59-76. doi:10.52547/jic.7.2.252 URL: http://jih-tabriziau.ir/article-1-252-fa.html [in persian]

madhoushian nejad shishevani, Haleh (2018), M. Study of Wooden Column Mogharnas in the Mosque of Mullah Moazaldin Maragheh. SciJPH 2018; 7 (14):19-33 [in persian] URL: http://ph.aui.ac.ir/article-1-403-fa.html

Mahdavinejad, Mohammadjavad, Mashayekhi, Mohammad, Bahrami, Monireh (2015). Mosque design patterns in contemporary architecture. JRIA. 2(4), 1-15. [in persian] URL: http://jria.iust.ac.ir/article-1-107-fa.html

Memarian, Gholam- Hossein (2007), Seiri dar Mabani Nazari Memari, Tehran, Nashr Soroush Danesh, (third edition) [in persian]

moradzadeh, S. and Nejad Ebrahimi, A. (2018). A study of mosques architecture in Iran for finding patterning of Bushehr mosques in the Qajar dynasty. Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning, 23(2), 87-98. [in persian] doi: 10.22059/jfaup.2019.263428.672084

MOSQUE- AND STATE-BUILDING UNDER MONGOL SUZERAINTY, A THESIS SUBMITTED TO THE GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES OF MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

Yusupova, Mavlyuda (2012), Islamic Architecture of Uzbekistan – Development and Features, Journal of Islamic Thought and Civilization 2(2): DOI: 10.32350/jitc.22.03

Z. Uzun & A. Çiftçi, (2017), Space Analysis of Traditional Wooden Mosques in Samsun in Kavak Town, Middle DOI: 10.2495/HA-V1-N3-323-333

Zangeneh Inaloo, Zeinab (2012), Protection And Rehabilitation Of Wooden Adytum Of Abyaneh General Mosque, (M.A) Thesis On Restoration of Historian And Cultural Objects, ISLAMIC AZAD UNIVERSITY, Central Tehran Branch, Faculty of Art And Architecture - Department of Restoration of Historian And Curtural Object [in persian]

Zomorshidi, Hossein (1986), Knotwork in Islamic Architecture and Handicrafts, University Publishing Center, [in persian]

احمدی, عباسعلی . (۱۳۹۵). تحلیل تطبیقی و زیباشناختی آرایه‌های چوبی مسجد جامع سرآور گلپایگان با مساجد آذربایجان. نگارینه هنر اسلامی, ۳(۱۲), ۶۰-۷۱. doi: 10.22077/nia.2018.1244.1080

بلالی اسکویی، آزیتا، آشتیانی (۱۳۹۹)، حمیدرضا بررسی سیر تحول و خاستگاه تالارهای ستون دار در معماری مساجد چوبی آذربایجان، پژوهش‌های باستان شناسی ایران، ۱۰(۲۴): ۲۰۷-۲۲۵ Doi: 10.22084/nbsh.2019.18194.1886

بیلانکوهی، شادی (۱۳۹۰). طرح مرمت و حفاظت مسجد ملارستم مراغه و ساماندهی بافت پیرامون آن. پایاننامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

پیرنیا، محمد کریم . ۱۳۹۳. سبک شناسی معماری ایرانی. تدوین غلامحسین معماریان. تهران: موسسه فرهنگی انتشاراتی سروش دانش.

پیرنیا، محمد کریم (۱۳۸۹)، سبک‌شناسی معماری ایران، تدوین غلامحسین معماریان، سروش دانش، تهران.

حیدری باباکمال، یداله، کمشکی، عاطفه، نعمتی، علی (۱۴۰۲). گونه‌شناسی نقوش گیاهیِ سقف و سرستون‌های چوبی مساجد ستون‌دار آذربایجانِ شرقی در دوره صفوی و قاجار. پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران. Doi: 10.22084/nb.2023.26801.2520

خادم‌زاده, محمدحسن , معماریان, غلامحسین و صلواتی, کامیار . (۱۴۰۰). گونه‌شناسی تحلیلی مساجد تاریخی حوزهٔ فرهنگی کردستان ایران. مطالعات معماری ایران, ۶(۱۱), ۱۰۳-۱۲۴.

خزایی، محمد، نمادگرایی در هنر اسلامی، تاویل نمادین نقوش در هنر ایران، مجموعه مقالات اولین همایش هنر اسلامی، انتشارات مطالعات هنر اسلامی، ۱۳۸۲

خیری، سیروس (۱۳۸۵)، معماری و تزیینات ستاوندهای چوبی دوره صفویه در آذربایجان، جلد اول، مهدآزادی

چمن، حمیدرضا (۱۳۸۱)، حفاظت و مرمت نقاشی رنگ و روغن بر روی چوب، پایا ننامه کارشناسی مرمت آثار تاریخی (چاپ نشده)، دانشکده مرمت، دانشگاه هنر اصفهان،

سلیمانی، پروین، فرهمندبروجنی، حمید، و اکبری فرد، مریم. (۱۳۹۰). مقایسه ساختار و تزیینات چوبی مسجد جامع ابیانه با مساجد چوبی آذربایجان شرقی. مطالعات هنر اسلامی، ۷(۱۴)، ۲۵-۴۰. SID. https://sid.ir/paper/136809/fa

دهقان، ناهید (۱۳۸۹)، نگاره‌های چوبی آذربایجان، دانشگاه هنر اسلامی تبریز

راعی, حسین و بنایی, سپیده . (۱۴۰۲). بررسی فنون ساخت مسجد تاریخی پرزله در ابیانه. کاشان شناسی ۲۳۷-۲۵۸: doi: 10.22052/kashan.2024.253406.1088 (2)16

زمرشیدی، حسین (۱۳۶۵)، گره چینی در معماری اسلامی و هنرهای دستی، مرکز نشر دانشگاهی

زنگنه اینالو، زینب. (۱۳۹۱). حفاظت و مرمت محراب چوبی مسجد جامع ابیانه. پایاننامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

طاهری سرمد, فائزه , عینی فر, علیرضا و شاهچراغی, آزاده . (۱۳۹۸). مقایسه‌ی تطبیقی گونه‌شناسی سازمان فضایی و عناصر کالبدی دوره‌های قاجار و پهلوی خانه‌های سنتی شهر کرمانشاه. پژوهش‌های باستان شناسی ایران, ۹(۲۳), ۱۴۹-۱۶۸. doi: 10.22084/nbsh.2019.18444.1895

عسگری حسنلوئی، سینا. (۱۳۹۷). طراحی و اجرای اثر حجمی با مطالعه تطبیقی مقرنس‌های چوبی مسجد مهرآباد و مسجد اشرف اوغلی قونیه. پایاننامه کارشناسی ارشد دانشگاه هنر اسلامی تبریز

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

عسکری حسنلویی, سینا , نژادابراهیمی, احد و محمدزاده, مهدی . (۱۴۰۳). سرستون‌های چوبی در معماری ایران: نگاهی جامع به سرستون‌های چوبی مساجد تاریخی آذربایجان شرقی. هنر و تمدن شرق, ۱۲(۴۶), ۴۲-۵۳. doi: 10.22034/jaco.2024.448570.1394

غفاری‌هریس رضا، فصیحی رعنا، (۱۳۹۶)، نگرشِ تحلیلی بر تزیینات معماری ستون‌های چوبی مساجدِ مراغه مطالعات باستان‌شناسی پارسه ۱۳۹۶; ۱ (۲):۱۲۹-۱۱۵ PJAS.۱.۲.۱۱۵/۱۰,۳۰۶۹۹

مدهوشیان نژاد محمد، شیشوانی هاله. (۱۳۹۶). مطالعه ستون و سرستون‌های مقرنس کاری چوبی مسجد ملامعزالدین مراغه. دوفصلنامه علمی پژوهش هنر. ۷ (۱۴):۱۹-۳۳ URL: http://ph.aui.ac.ir/article-۱-۴۰۳-fa. html

مدهوشیان نژاد، محمد (۱۴۰۲). مطالعه تطبیقی آثار چوبی سلجوقیان ایران و سلاجقه روم (مطالعه موردی مسجد جامع ابیانه و مسجد مسجد اولو (سیوریحصار) آناتولی) هنرهای صناعی اسلامی ۷ (۲):۷۶-۵۹ jic.۷.۲.۲۵۲/۱۰,۵۲۵۴۷ URL: http://jih-tabriziau.ir/article- -۲۵۲-fa.html URL: http://jih-tabriziau.ir/article-۱-۲۵۲-fa.html

معماریان، غلامحسین. ۱۳۸۴. سیری در مبانی نظری معماری. تهران: انتشارات سروش

مهدوی‌نژاد محمد جواد، مشایخی محمد، بهرامی منیره. (۱۳۹۳)، الگوهای طراحی مسجد در معماری معاصر پژوهش‌های معماری اسلامی; ۲ (۴):۱۵-۱ URL: http://jria.iust.ac.ir/article-۱-۱۰۷-fa.html

مرادزاده, سام و نژاد ابراهیمی, احد . (۱۳۹۷). مطالعه‌ای در معماری مساجد ایران برای الگویابی معماری مساجد بوشهر در دوره قاجار: نشریه هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی ۸۷-۲۳:۹۸(۲), doi: 10.22059/jfaup.2019.263428.672084

هیلن براند، روبرت (۱۳۸۰)، معماری اسلامی، ترجمه باقر آیت الله زاده شیرازی، انتشارات روزنه، تهران.

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]

This page is intentionally rendered without text

این صفحه آگاهانه بدون متن ارائه شده است

[DOI: 10.66224/ciauj.10.2.627]