

- ▣ بازشناسی ساختار مساجد ایرانی در مقایسه با سایر مساجد جهان اسلام با تکیه بر مفهوم کمال‌گرایی (توحید) در نماد چلیپا
نسیم اشرفی
- ▣ ارزیابی عوامل تأثیرگذار بر فرم در معماری بومی، در اقلیم سرد و کوهستانی
سونیا سیلوایه / مازیار آصفی
- ▣ بازنمایی میدان ارگ تهران بر پایه اسناد توصیفی و تصویری
فرانک هوشمند شعبان‌آبادی / نیما ولی بیگ / مصطفی بهزادفر / محسن فیضی
- ▣ تحلیل محلات بومی ایران از منظر معماری شیعی نمونه موردی: محله‌های بومی شهر همدان
سیده فائزه اعتماد شیخ‌الاسلامی / سید مجید مفیدی شمیرانی
- ▣ تبیین جایگاه معنا و خیال در فرآیند طراحی معماری
مریم عظیمی
- ▣ تبیین مدل‌های ادراک حسی مؤثر بر حس تعلق به مکان در مساجد محله‌ای معاصر (نمونه موردی: مساجد محله‌ای معاصر قزوین)
رسول پهلوان‌پور / جمال‌الدین سهیلی / مهدی خاک‌زند
- ▣ بازخوانی رابطه ریاضی و معماری از منظر الگوریتم
محمدعلی بنی‌هاشمی / حامد بی‌تی
- ▣ فراتحلیل کیفی مقالات علمی ناظر بر مطالعات شهر ایرانی - اسلامی
ابوالفضل مشکینی / حسن بهنام مرشدی / محسن محمدی
- ▣ جستاری در نسبت زمان ادراک بصری، با دو عامل پیچیدگی در تصاویر معماری و جنسیت مخاطب
مسعود وحدت‌طلب / فرهاد احمدنژاد / محمدعلی نظری / حمید ندیمی



پژوهش‌ها معمار اسلامی ۲۴

شماره شایا: X-980-2382

فصلنامه علمی
قطب علمی معماری اسلامی
سال هفتم - شماره سوم - پاییز ۱۳۹۸

لیست داوران این شماره:

دکتر احمد اخلاصی (دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران)
 دکتر علی اکبری (استادیار دانشگاه آزاد)
 دکتر آریتا بلالی اسکویی (دانشیار دانشگاه هنر اسلامی تبریز)
 دکتر سعید علی تاجر (استادیار دانشگاه بوعلی)
 دکتر عباس ترکاشوند (استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران)
 دکتر بهاره تقوی نژاد (استادیار دانشگاه هنر اصفهان)
 دکتر سمانه جلیلی (استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران)
 دکتر فرح حبیب (استاد دانشگاه آزاد)
 دکتر مهدی خاک زند (دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران)
 دکتر حسن سجاذزاده (استادیار دانشگاه بوعلی همدان)
 دکتر سارا سلیمانی (استادیار دانشگاه کردستان)
 دکتر آزاده شاهچراغی (استادیار دانشگاه آزاد)
 دکتر محمد صالح شکوهی بیده‌ندی (استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران)
 دکتر امین عبدمجیری (استادیار دانشگاه قم)
 دکتر محمد رضا عطایی همدانی (استادیار دانشگاه آزاد)
 دکتر فروغ عموتیان (استادیار دانشگاه مازندران)
 دکتر فاطمه مهدیزاده سراج (استاد دانشگاه علم و صنعت ایران)
 دکتر شهریار ناسخیان (استادیار دانشگاه هنر اصفهان)
 دکتر احد نژاد ابراهیمی (استادیار دانشگاه هنر اسلامی تبریز)
 مهندس عبدالحمید نقره کار (دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران)

نشریه پژوهش‌های معماری اسلامی بر اساس مجوز کمیسیون نشریات
 وزارت علوم تحقیقات و فناوری به شماره ۱۳۷۲۰۶/۱۸/۳ مورخ
 ۹۳/۷/۲۸ از شماره نخست دارای اعتبار علمی پژوهشی می باشد.

این مجله در پایگاه‌های (SID) و (ISC) نمایه می شود.

مدیر مسئول: معاونت پژوهشی دانشگاه علم و صنعت ایران

سر دبیر: دکتر محسن فیضی

مدیر داخلی: دکتر فاطمه مهدیزاده سراج

ویراستار ادبی فارسی: سارا متولی

کارشناس مجله: امیرحسین یوسفی - زهرا کاشانی دوست

ویراستار انگلیسی: محمد رضا عطایی همدانی

هیأت تحریریه:

دکتر سید غلامرضا اسلامی: دانشیار دانشگاه تهران
 دکتر حسن بلخاری: استاد دانشگاه تهران
 دکتر مصطفی بهزادفر: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران
 دکتر محمد رضا پورجعفر: استاد دانشگاه تربیت مدرس
 دکتر مهدی حمزه نژاد: استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران
 دکتر اسماعیل شیعه: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران
 دکتر منوچهر طبیعیان: استاد دانشگاه تهران
 دکتر حمید ماجدی: استاد واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی
 دکتر اصغر محمد مرادی: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران
 دکتر غلامحسین معماریان: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران
 دکتر فاطمه مهدیزاده سراج: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران
 مهندس عبدالحمید نقره کار: دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران
 دکتر محمد تقی زاده: استادیار واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی
 دکتر علی یاران: استاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

طراح جلد و صفحه‌آرا: امیرحسین یوسفی

قیمت: ۲۵۰۰۰۰ ریال

مقالات مندرج در این مجله، الزاماً بیانگر نقطه نظرات «پژوهش‌های معماری اسلامی» و «قطب علمی معماری اسلامی» نمی باشد و نویسندگان محترم، مسئول مقالات خود هستند.

نشانی دفتر مجله: دانشگاه علم و صنعت ایران / قطب علمی معماری اسلامی / کد پستی ۱۶۸۴۶۱۳۱۱۴ / **تلفن مستقیم:** ۷۷۴۹۱۲۴۳ - ۰۲۱

نشانی رایانامه: jria@iust.ac.ir / **نشانی وب:** <http://iust.ac.ir/jria>



۱	بازشناسی ساختار مساجد ایرانی در مقایسه با سایر مساجد جهان اسلام با تکیه بر مفهوم کمال‌گرایی (توحید) در نماد چلیپا نسیم اشرفی
۱۹	ارزیابی عوامل تأثیرگذار بر فرم در معماری بومی، در اقلیم سرد و کوهستانی سونیا سیلویایه / مازیار آصفی
۳۹	بازنمایی میدان ارگ تهران بر پایه اسناد توصیفی و تصویری فرانک هوشمند شعبان‌آبادی / نیما ولی بیگ / مصطفی بهزادفر / محسن فیضی
۵۷	تحلیل محلات بومی ایران از منظر معماری شیعی نمونه موردی: محله‌های بومی شهر همدان سیده‌فائزه اعتماد‌الشیخ‌الاسلامی / سیدمجید مفیدی شمیرانی
۷۷	تبیین جایگاه معنا و خیال در فرآیند طراحی معماری مریم عظیمی
۹۱	تبیین مدل‌های ادراک حسی مؤثر بر حس تعلق به مکان در مساجد محله‌ای معاصر (نمونه موردی: مساجد محله‌ای معاصر قزوین) رسول پهلوان‌پور / جمال‌الدین سهیلی / مهدی خاک‌زند
۱۰۷	بازخوانی رابطه ریاضی و معماری از منظر الگوریتم محمدعلی بنی‌هاشمی / حامد بی‌تی
۱۲۵	فراتحلیل کیفی مقالات علمی ناظر بر مطالعات شهر ایرانی - اسلامی ابوالفضل مشکینی / حسن بهنام مرشدی / محسن محمدی
۱۵۱	جستاری در نسبت زمان ادراک بصری، با دو عامل پیچیدگی در تصاویر معماری و جنسیت مخاطب مسعود وحدت‌طلب / فرهاد احمدنژاد / محمدعلی نظری / حمید ندیمی



بازنمایی میدان ارگ تهران بر پایه اسناد توصیفی و تصویری*



فرانک هوشمند شعبان‌آبادی**

دکتری معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

نیما ولی بیگ***

استادیار دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

مصطفی بهزادفر****

استاد دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

محسن فیضی*****

استاد دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۰۳/۲۷ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۸/۱۰/۲۳

چکیده:

در گذر زمان، جداره میدان ارگ از نظر ساختار شکلی، دچار دگرگونی‌های شده است؛ و تاکنون میدان ارگ مورد بازنمایی قرار نگرفته است. بازنمایی و تحلیل شکلی اجزای جداره میدان می‌تواند ویژگی‌های نهفته در این میدان را آشکار سازد. شناخت اجزای تشکیل‌دهنده جداره، می‌تواند یکی از راهکارهای مناسب در جهت احیا عناصر این میدان ارزشمند باشد. اندازه و شکل قاب‌ها، بازشوها و سردرها به شکل مستقیم در شکل‌گیری فرم نهایی میدان تاریخی ارگ تأثیرگذار بوده است. نویسندگان به ویژگی‌های تاریخی و روند شکل‌گیری مجموعه مجاور میدان و گذرها پرداخته‌اند؛ در این مقاله برای نخستین بار بازنمایی جداره میدان ارگ مورد تحلیل قرار خواهد گرفت. این مقاله بر آن است تا نقش عناصر تشکیل‌دهنده فرم نهایی جداره‌های میدان ارگ را مورد بررسی قرار دهد. در این پژوهش با استفاده از شیوه توصیفی - تحلیلی به تحلیل و مقایسه تطبیقی اجزای جداره میدان می‌پردازد. داده‌های پژوهش با بررسی میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که در شکل‌گیری جداره میدان ارگ در دوره‌های مختلف که از دوره ناصری تا اوایل دوره پهلوی است؛ از قاب‌ها، بازشوها و سردرها با ریتم و ترکیباتی مشترک آن‌ها، در کنار یکدیگر استفاده شده است.

واژه‌های کلیدی: بازنمایی، میدان ارگ، اسناد توصیفی، اسناد تصویری، جداره.

** faranak.hooshmand@googlemail.com *** n.valibeig@au.ac.ir **** behzadfar@iust.ac.ir ***** mfaizi@iust.ac.ir

* این مقاله برگرفته از بخشی از رساله دکتری نگارنده اول تحت عنوان «بازنمایی بصری جداره‌های میدانی قاجار و اوایل پهلوی شهر تهران بر پایه اسناد توصیفی و تصویری» است که به راهنمایی نگارنده دوم و به مشاوره نگارنده سوم و چهارم، در دانشگاه آزاد واحد شهرکرد به انجام رسیده است.

۱. مقدمه

شهر تهران دارای میدان‌های تاریخی بود؛ که در گذر زمان تعدادی از آن‌ها از دست رفته‌اند و یا این‌که چهره آن‌ها دچار تغییر گردیده است. این پژوهش در پی آن است که شکل و فرم جداره^۱ اصلی میدان ارگ تهران را تا حد ممکن آشکار سازد و فرم‌ها و شکل‌های اجزای جداره، این میدان را در گذر زمان مورد بررسی قرار داده است و به ویژگی‌های کالبدی آن‌ها دست پیدا کرده است. میدان‌های تاریخی کشور در شهرهای تاریخی با آسیب‌های فراوانی رو به‌رو هستند. این آسیب‌ها بخش عمده‌ای از کالبد بافت‌های کهن راه، از بین برده است و باعث آشفته‌گی‌های بصری در جداره میدان‌های امروزی شده است.

۱-۱. اهداف پژوهش

آن‌چه در این مقاله بیان می‌شود برداشتی از بررسی و مقایسه جداره میدان ارگ و تناسبات در آن است. تناسبات به دلیل ایجاد زیبایی بصری در هنر و معماری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. می‌توان نوشت که اکثر آثار براساس نوعی تناسب به وجود آمده‌اند؛ در نتیجه، تناسبات اجزای جداره در ترکیب فرم‌ها، شکل‌ها و عناصر به کار رفته در جداره میدان منجر به ایجاد جداره زیبا و متناسب می‌گردد. مقاله حاضر تلاشی است در جهت یافتن تناسبات اجزای میدان ارگ تهران و نحوه بکارگیری آن‌ها را مورد بررسی قرار دهد. اکنون این پرسش به وجود می‌آید: چگونه در جداره دوره‌های مختلف از تناسبات و شکل‌های مشترک استفاده شده است؟

۱-۲. روش پژوهش

این پژوهش با توجه به اسناد توصیفی و تصویری نمونه و مدل کردن آن در نرم‌افزارهای ترسیمی به تحلیل و مقایسه اجزای جداره میدان ارگ تهران می‌پردازد و به سوال ذکر شده پاسخ خواهد داد. داده‌ها با ترکیبی از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی به دست آمده است. در شیوه کتابخانه‌ای به جمع‌آوری اسناد مکتوب شامل مقالات، کتاب‌ها، رساله، و همچنین اسناد تصویری شامل نقشه‌ها، عکس‌های هوایی، عکس‌های دوبعدی و سه‌بعدی پرداخته شده است. داده‌های میدانی از طریق برداشت قسمت‌های

باقیمانده میدان ارگ از لحاظ چگونگی قرارگیری اجزا و نحوه ترکیب‌بندی به کار رفته به دست آمده است. پس از بررسی و بازنمایی براساس اسناد توصیفی، اسناد تصویری و برداشت قسمت‌های باقی‌مانده، پیاده‌سازی و ترسیم شدند؛ و پس از آن ویژگی‌های هندسی هر کدام مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. ابزارهای جمع‌آوری داده‌های میدانی شامل ابزارهای اندازه‌گیری و تصویربرداری است و برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای ترسیمی Autocad2D و Photoshop استفاده شده است. این مقاله با توجه به هدف، در دسته‌بندی مقالات کاربردی جای می‌گیرد. شیوه مورد استفاده در آن غیرتجربی است و دارای بخش‌هایی تحقیق میدانی است و ساختار آن در دسته شیوه روش حل مسئله قرار دارد.

۲. پیشینه پژوهش

میدان‌ها فضاهای بازی برای تعاملات اجتماعی هستند که ساختارها و کاربری‌های گوناگونی دارند. میدان می‌تواند فضای برای استراحت، تقسیم گذرها و جمع کردن بناهای مهم شهری باشد^۲. محققین زیادی به بررسی میدان پرداخته‌اند که به دو دسته تقسیم شده‌اند. دسته اول، محققینی که به مباحث محل احداث، تاریخچه ساخت آن‌ها، دیدگاه تاریخی، معماری، شهرسازی و روند شکل‌گیری میدان‌ها به صورت کلی پرداخته‌اند. در دوره رنسانس و قرون وسطی زندگی اجتماعی ایجاب می‌کرد که استفاده فراوانی از میدان‌های شهری شود؛ همچنین هماهنگی بین میدان و ساختمان‌های عمومی اطراف آن به راحتی مشهود است (زیتنه ۱۳۹۴، ۲۷). میدان‌های شهری جهت استفاده در مناطق مسکونی خاص به وجود می‌آید، که برخی از نظریه‌پردازان این میدان‌ها را به پنج دسته تقسیم کرده‌اند: بسته، محصور، مرکزی، گروهی، نامنظم (استنلی^۳، استارک^۴، جانسون^۵، و اسمیت^۶ ۲۰۱۲، ۱۰۹۲). در واقع منظور از میدان^۷، فضای شهری است که بین ساختمان‌ها محصور شده است (ذکاوت ۱۳۹۲، ۷۴). میدان‌ها اصولاً در مسیر راه‌ها قرار دارند یا در محل تقاطع و یا در کنار راه، که دارای کارکردهای متفاوتی از نظر اداری، تجاری، ورزشی، نظامی و یا ترکیب چند کارکرد می‌باشند (سلطان‌زاده ۱۳۹۲، ۸۲).

ضلع میدان شهری نباید از ۱۴۰ متر بیشتر باشد و از ۵۰ متر کمتر باشد (پاکزاد ۱۳۸۲، ۶۲). ابعاد میدان‌ها باید نه آن قدر کوچک باشد که کارایی نداشته باشند و نه آن قدر بزرگ باشد که نتوان از آن استفاده کرد و قابلیت جمع کردن ساکنین و کاربری‌ها را نداشته باشد (ویتروویوس پولیو^{۱۲}، ۱۹۶۰، ۱۳۲). میدان‌های عمومی، اغلب نقش مؤثری در بهبود کیفیت زندگی شهری و تعاملات اجتماعی دارند بدین ترتیب که اغلب آن‌ها مرکز رویدادهای اجتماعی و شهری هستند؛ در واقع میدان را می‌توان حفره فیزیکی جهت تنفس در میان ساختمان‌ها نامید (زکریا^{۱۳}، هارون^{۱۴} و منصور^{۱۵}، ۲۰۱۴، ۶۷۸). میدان همانند هر پدیده‌ای در جهان دارای فرم و محتوا است. محتوا معنی^{۱۶} و مفهومی^{۱۷} است که در یک پدیده نهفته است و دارای خصلت دوگانه عینی و ذهنی است. می‌توان گفت که محتوای یک پدیده در داخل اثر نهفته است فرم^{۱۸}، ظاهر، ساختار، چگونگی و نحوه رشد محتوا و بیان آن است (پاکزاد ۱۳۸۶، ۹۶ و ۹۷). میدان‌های شهری کالبدی هستند پیرامون‌بسته^{۱۹} که بخش نسبتاً وسیعی^{۲۰} را در قسمت میانی با عناصر پرکننده دیوارهای پیرامون‌بسته است. میدان‌های تاریخی ایران، عنصر شهری هستند که با جداره‌های فعال و ارتباطات فضایی مشخص با محیط پیرامون، که تشکیل گره‌ی شهری را می‌دهند که در آن تعاملات اجتماعی افزایش می‌یابد. این افزایش همراه با ایجاد یک فضای باز گسترده در ساختار شهری و ارتباط با سایر عناصر درون شهری است^{۲۱}. تاکنون کمتر پژوهشگری به بازنمایی جداره میدان پرداخته است. مقاله حاضر به بررسی ساختار و ویژگی‌های مشترک در شکل-گیری نمای میدان ارگ و تناسبات - که باعث پدیده آمدن این نظام‌ها شده است؛ می‌پردازد.

۳. میدان ارگ

میدان ارگ اولین و قدیمی‌ترین میدان شهر تهران است که در چند دوره دچار تغییر و تحولاتی شده است. بر اساس تحولات، پیشینه این میدان در دوره ناصری به دو دوره کاملاً مجزا و قابل تفکیک است. اولین دوره تحولات سال‌های ابتدایی حکومت ناصری که دوره امیرکبیر به وقوع پیوست و دومین دوره در زمان تخریب حصار

توپوگرافی و موقعیت محل احداث میدان شهری به آن هویت و اعتبار می‌دهد (کنیرش ۱۳۹۲، ۱۸۶). ماندگاری و سرزندگی میدان‌ها متأثر از مدیریت و موقعیت میدان است. در واقع بناهای اطراف میدان و پیاده‌ها به عنوان یکی از شاخص‌های تجاری در میدان‌ها است (کوربت ۱۳۹۳، ۴۷). در دوران باستان روش‌های متنوعی برای محصور کردن فضای میدان با متنوع-ترین شرایط و بناها انجام می‌شد (زیته ۱۳۹۴، ۴۹). حس محصوریت به جهت‌گیری فرم اصلی میدان، مفصل‌بندی بدنه دیوارها و سطح کف در ارتباط است (تیس‌اونسن ۱۳۹۱، ۱۲۲). دسته دوم، به روند شکل‌گیری، دگرگونی، عملکرد، هندسه، مفاهیم، شکل‌گیری، گونه‌شناسی، ساختار فضایی میدان و نظام-های آن پرداخته‌اند. میدان‌ها، هر یک باید فضا و تزئینات خاص خود را داشته باشند (آلبرتی^۱، ۱۹۸۶، ۸۱). اصلی‌ترین راه برای طراحی یک محیط خوب جهت ساختمان‌های عمومی و تجاری در شهرها، طراحی میدان شهری یا پلازا است که می‌توان گفت یکی از اساسی‌ترین عناصر شهری هست (ژایی^۲، ۲۰۱۴، ۱۰۷). بدون هیچ‌گونه بهانه‌ای باید به نیازهای عمومی پاسخ دهد (کنیرش ۱۳۹۲، ۱)؛ توجه به طراحی فضا نیاز به توجه به موقعیت مکانی آن در شهر، نسبت به مراکز فعالیت، ارتباطی، فرهنگی و غیره. همچنین کمیت و کیفیت کاربری‌های پیرامون و توجه به محورهای دید است (بحرینی ۱۳۹۲، ۱۵). میدان فضای تهی است که دیوارهای مجاور آن همانند تابلوهای نمایشگاه آن‌را در برگرفته است (موتین ۱۳۹۵، ۱۱۳). تجمع خانه-ها به دور یک فضای باز که با حداقل رساندن سطوح بیرونی آمادگی دفاعی در برابر حملات بیرونی امکان‌پذیر می‌ساخت (کریر ۱۳۹۴، ۱۶). باید بین میدان و بناهای دور آن تناسب مطلوبی برقرار ساخت (زیته ۱۳۹۴، ۶۷). اندازه و نسبت تأثیرگذارترین نقش را در کیفیت میدان دارند




(دلوتو^۳ و استورلا^۴، ۲۰۱۷، ۷۰). شکل کلی زمینه معمولاً به شکل مربع یا مستطیل به نسبت ۳ به ۱ است (آسیایی ۱۳۸۹، ۹۶). وسعت بیشتر میدان‌های تاریخی بین ۰.۵ تا ۵ هکتار است (کنیرش ۱۳۹۲، ۱۶۸). میزان محصوریت میدان حداقل ۱ به ۶ باشد؛ و بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین



دیوار شرقی و غربی ارگ هم‌جوار بافت شهری بوده و فاقد دروازه هستند (مختاری ۱۳۷۴، ۱۱۳). این میدان بر اساس اسناد تصویری و توصیفی از سال ۱۲۱۸ ش. وجود داشته‌است. در ابتدا جداره این میدان به صورت یک اشکوب^{۲۲} با کمترین بازشو که دارای سردر-های دو اشکوب بود. سپس در سال‌های بعد دچار تغییراتی گردید که جداره‌ها دو اشکوب گردید و در برخی از جداره‌ها به ویژه جداره شمالی و شرقی بیشتر قسمت‌ها دارای بازشو بودند. تصاویر بیانگر آن است که این میدان در دوره‌های مختلف دچار تغییرات زیاد شده است. براساس اسناد توصیفی که متأسفانه خیلی مطلب در خصوص این میدان و ویژگی‌های شکلی آن وجود دارد و اسناد تصویری که برخی از آن‌ها را در این پژوهش انتخاب (جدول ۱ و ۲)، از ارگان‌های مختلف و منابع مکتوب تهیه شدند؛ به بازنمایی جداره میدان‌ها پرداخته شد.

طهماسبی محصور است که نقش و ماهیت پیشین میدان ارگ را دگرگون کرده است (نجفی ۱۳۹۲، ۶۴). در جنوب عمارت تخت مرمر - که حوض همکف زمینی در وسط آن قرار داشت - وسعت جنوبی حوض توپ مروارید (تویی که در زمان فتحعلی‌شاه ریخته شده بود) دیده می‌شد که بالای سکویی به ارتفاع یک متر نهاده شده دور دیواره‌اش کاشی‌کاری شده بود که تفرجگاه زنان و دختران شده هر عصر بدورش جمع شده نذر و نیاز می‌کردند (شهری ۱۳۶۹، ۳۵۵-۳۵۶). در سال ۱۲۶۷ ق. (۱۲۳۴ ش.) حجره‌های آن بازسازی شد؛ ولی به دلیل تردد بیش از حد مردم و چارپایان و عدم وجود سنگ‌فرش در آن قسمت، عموماً ناپاکیزه بود. ده سال بعد به دستور ناصرالدین شاه به زیبایی و تمیزی میدان پرداختند و یک حوض هشت‌ضلعی در وسط آن و سنگ‌فرش جهت عبور کالسکه و درشکه دو جاده ساخته شد؛ همچنین دورتادور آن را درخت و گل کاشتند که منجر به تغییر نام آن به «باغ گلشن» شد (هورشید ۱۳۹۲، ۱۰۳).

جدول ۱. تصاویر جداره شمالی و جنوبی میدان ارگ

سال	تصاویر جداره شمالی و جنوبی میدان ارگ
۱۲۱۸	 (مأخذ: فلانندن ۱۳۹۴).
۱۲۱۸-۱۲۷۵	 مأخذ: نجفی ۱۳۹۲: ۶۶
	 مأخذ: آلبوم خانه کاخ گلستان ۱۳۹۶.

 <p>مأخذ: نوروزی طلب و عبداللهی، ۱۳۹۰، ۳۶.</p>	
 <p>مأخذ: موسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران ۱۳۹۶.</p>	
<p>جدول ۲. تصاویر کلی جداره میدان ارگ</p>	
<p>تصاویر کلی میدان ارگ</p>	<p>سال</p>
 <p>مأخذ: آلبوم خانه کاخ گلستان ۱۳۹۶.</p>	
 <p>مأخذ: آلبوم خانه کاخ گلستان ۱۳۹۶.</p>	<p>۱۲۲۷-۱۲۷۵</p>
 <p>مأخذ: نجفی ۱۳۹۲، ۲۳۹.</p>	





مأخذ: نجفی ۱۳۹۲، ۲۳۸.



مأخذ: آلبوم خانه کاخ گلستان ۱۳۹۶.

جدول ۳. ویژگی عناصر جداره میدان ارگ

عنوان	دوره و سال	تقارن	ریتم	مدول	اشکوب	کاربری	برجستگی نسبت به جداره مجاور
جداره سردر	دوره اول ۱۲۱۸	دارد	دارد	دارد	یک	حکومتی	دارد
جداره سردر	دوره دوم ۱۲۵۶-۱۳۰۴	دارد-ندارد	دارد	دارد	دو	حکومتی	دارد
جداره سردر	دوره سوم ۱۳۰۴-۱۳۲۰	دارد-ندارد	دارد	دارد	دو	حکومتی	دارد

دیوار به صورت کادرهای ریتمیک، همسان و تکراری جهت به اجرا در آمدن طاق‌نماها در دو ردیف، جهت تشدید خطوط افقی جداره و برجسته کردن سردر هستند. شباهت دیگری که در میدان وجود دارد در مدول‌های استفاده شده در میدان‌ها است که عرض دهانه، ارتفاع، تعداد اشکوب‌ها و نحوه قرارگیری آن‌ها در کنار یکدیگر، یکی هستند. ریتم، جانمایی قاب‌ها، نحوه قرارگیری اشکوب‌ها در جداره‌ها و کشیدگی جداره با وجود سردرها خط آسمان زیبا و دل‌انگیز را به وجود آورده است (جداول ۳ و ۴).

در نتیجه حاصله براساس تصاویری که در جداول ۱ و ۲ مشاهده شد؛ جداره میدان، شباهت‌ها و تفاوت‌های وجود دارد. در این راستا ویژگی‌های که مورد بررسی قرار گرفت؛ تقارن، ریتم، مدول (قاب و بازشو)، اشکوب، کاربری، سردر و برج‌های عمودی است که در واقع کلیه عناصر و ویژگی‌های تشکیل‌دهنده جداره هستند. در جدول فوق این موارد با توجه به تعاریف مطرح شده در شش گروه در دوره‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. همان‌طور که از جدول ۳ برآمده است؛ در تمامی جداره‌ها به جز بخش مرکزی جداره شمالی در دوره دوم و سوم. در واقع شباهتی که در سطح جداره‌ی



جدول ۴. تقطیع هندسی جداره و سردر میدان ارگ

تقطیع هندسی			میدان	عنوان
			ارگ	جداره
جداره شمالی				
			ارگ	سردر
جداره غربی				
سردر نقارخانه، ارتباط به خارج ارگ، دوره اول، جداره جنوبی	سردر درب سعادت، دسترسی به ارگ، دوره دوم، جداره شمالی	سردر درب سعادت، دسترسی به ارگ، دوره چهارم، جداره شمالی		
سردر نقارخانه، ارتباط به خارج ارگ، دوره دوم، جداره جنوبی	سردر دیوانخانه، دسترسی به دفترخانه مبارکه و انبار و توپخانه مبارکه	سردر نقارخانه، ارتباط به خارج کاخ، دوره سوم، جداره جنوبی		

جدول ۵. مقایسه میدان ارگ روی نقشه

توضیحات و جمع بندی	مقایسه	نقشه جدید	نقشه قدیم	سال
نقشه قدیم شهر تهران به زبان روسی توسط سروان نازکوف تهیه و نقشه جدید دارالخلافه تهران که معرف به کرشیش هست. ابعاد و زاویه نقشه و میدان حدوداً یکی است.				۱۲۰۵-۱۲۳۱
نقشه قدیم و جدید دارالخلافه تهران که معرف به کرشیش هستند. نقشه ۱۲۳۷ش. دارای چرخش در حدود ۳۰ درجه (شمال شرقی - جنوب غربی) نسبت به نقشه سال ۱۲۳۱ است ولی ابعاد یکی است.				۱۲۳۱-۱۲۳۷





<p>نقشه قدیم دارالخلافه تهران که معرف به کرشیش و نقشه جدید دارالخلافه ناصری توسط عبدالغفار نجم الملک تهیه شده است. نقشه ۱۲۳۷ش. مطابق نقشه قبل جهت منطبق می شود. شکل میدان یکی هست؛ صرفاً وسط میدان دارای یک حوض هشت ضلعی است.</p>				۱۲۷۰-۱۲۳۷
<p>نقشه قدیم دارالخلافه ناصری توسط عبدالغفار نجم الملک تهیه و نقشه جدید جهت اداره تهیه تفتیش مدارس تهیه شده است. محدود میدان در سال ۱۳۰۱ش. واضح نیست. ولی نشان دهنده تغییرات جداره و حذف جداره هاست.</p>				۱۳۰۱-۱۲۷۰
<p>نقشه قدیم جهت اداره تهیه تفتیش مدارس تهیه و نقشه جدید از کتاب تهران نگاری تهیه شد. میدان کاملاً بر هم منطبق است.</p>				۱۳۰۹-۱۳۰۱
<p>نقشه قدیم از کتاب تهران نگاری تهیه و نقشه جدید طرح مصوب تهران در زمان رضاشاه هست. در نقشه سال ۱۳۱۶ش. فاقد جداره جنوبی است.</p>				۱۳۱۶-۱۳۰۹
<p>نقشه قدیم طرح مصوب تهران در زمان رضا-شاه و نقشه جدید راهنمای تهران توسط سرهنگ غفاری تهیه شده است. از سال ۱۳۲۳ش. جداره غرب کاملاً تغییر کرد و در سمت شمال نیز گذری از میان جداره عبور کرد. نقشه ها دارای چرخش و بر هم منطبق نبودند.</p>				۱۳۲۳-۱۳۱۶
	<p>■ میدان ارگ (Blue) ■ میدان ارگ (Purple) ■ میدان ارگ (Red) ■ میدان ارگ (Yellow)</p>			





دچار تغییر شکل در جداره‌ها شد و در حدود سال ۱۳۱۶ش. تا ۱۳۲۳ش. بیشترین تغییرات داشتند. میدان ارگ در دو جداره شمالی و جنوبی دارای سردر می‌باشد که هر یک در گذر زمان دچار تغییراتی شده است (جدول ۶ و ۷). همان‌طور که در سردرهای میدان ارگ مشاهده می‌کنید، در کل دوران از تقارن و تناسب به درستی استفاده شده است. سردر هر دو جداره تا حد زیادی از یکدیگر تبعیت می‌کند و دارای شباهت‌های زیادی هستند، تفاوت‌ها در نحوه قرار دادن قاب‌ها و بازشوها، شکل سقف هست.

بر اساس نقشه‌های موجود به بررسی میدان، مکان‌یابی و مقایسه شکل پلان و جداره میدان در بازه‌های زمانی پژوهش پرداخته شد. ویژگی‌های مشترک و متفاوت نمونه بررسی و تناسبات هندسی و شکلی آن‌ها مورد تحلیل قرار گرفت (جدول ۵) و روی نقشه سال‌های مختلف، مشخص شد که میدان دارای چهار جداره است و به شکل مستطیل با نسبت ۱/۲ است. جداره‌های آن تا سال ۱۳۰۹ش. کاملاً حفظ شده است و از سال ۱۲۷۰ش. در مرکز میدان حوض هشت‌ضلعی احداث شده است. از سال ۱۳۰۱ش. کم‌کم

جدول ۶. نمای بازنمایی شده سردرهای شمالی میدان ارگ

توضیحات	نمای بازنمایی شده سردر	عکس سردر	سال
نقاشی توسط اوژن فلاندن فرانسوی کشیده شده است. اولین سردر که در میدان ارگ وجود دارد جهت دسترسی به داخل ارگ هست. به سردر بزرگ و به اسم درب سعادت، باب عالی یا عالی قاپو معروف است که به دستور فتحعلی شاه ساخته شده است.			۱۲۱۸
این سردر متعلق به دوره قاجار است. نسبت به سردر اولیه دارای تغییراتی است.			۱۳۰۹-۱۲۷۰
سومین تغییرات، سردر جداره شمالی است؛ در این دوره سردری دیگر در کنار سردر بزرگ قرار دارد به نام دیوانخانه که بین آن‌ها گذری به نام خیابان نایب‌السلطنه وجود دارد.			
چهارمین و آخرین سردری که در سال ۱۳۰۱ق. (۱۲۶۳ش.) تغییر کرد. در این دوره دارای طاق‌نماهای بزرگ و کوچکی بود که دارای مقرنس‌کاری و کاشی‌کاری است. در سال ۱۳۰۹ش. سردر تخریب شد.			





جدول ۷. نمای بازنمایی شده سردرهای جنوبی میدان ارگ

توضیحات	نمای بازنمایی شده سردر	عکس سردر	سال
سردری در جداره جنوبی میدان ارگ است که ارتباط با خارج ارگ شاهی را فراهم می‌کند. اسم این سردر، نقارخانه است.			۱۳۰۴-۱۲۵۶
تغییرات مرحله دوم در سردر جداره جنوبی میدان ارگ که تغییرات آن نسبت به قبل ناچیز است.			
سومین تغییرات سردر در جداره جنوبی میدان ارگ وجود دارد.			
آخرین تغییرات سردر جنوبی میدان ارگ که همانند آخرین تغییرات سردر شمالی دارای طاق‌نماهای بزرگ و کوچکی بودند که دارای مقرنس‌کاری و کاشی‌کاری است و تا حدود زیادی شبیه به یکدیگر هستند.			۱۳۲۰-۱۳۰۴

طی بررسی‌های انجام شده در سردر میدان ارگ یکسری ویژگی‌های مشترک به دست آمدند (جدول ۸).

جدول ۸. ویژگی سردر میدان ارگ

عنوان	ویژگی‌های سردر میدان ارگ
تقارن	جانمایی سردر در اغلب جداره‌ها در مرکز هستند؛ به ویژه در جداره‌های اصلی (شمالی و جنوبی) ولی در برخی جداره‌ها در کناره‌های جداره قرار دارد و کاملاً متقارن هستند.
ریتم	در قسمت‌های مختلف سردر ریتم به کار رفته است. در برخی قسمت‌ها به صورت منظم و برخی قسمت به صورت پراکنده استفاده شده است.
اشکوب	سردرها بسته به تعداد اشکوب جداره یک اشکوب و دو اشکوب هستند و اغلب دارای ارتفاعی بلندتر از جداره هستند. اغلب جداره‌ها دو اشکوب هستند.
مدول	مدول در سایر قسمت‌های سردر به کار رفته است.
بازشو	دارای بازشوهای مرکزی با عرض زیاد، برخی از آن‌ها صرفاً در قسمت میانی دارای بازشو هستند.





قاب های استفاده شده در سردرها، همان قاب های مورد استفاده در جداره است که دارای عرضی در حدود ۴،۵ متر و ۲،۵ متر هستند که اغلب در سردرها بلندتر و پهن تر هستند.	قاب
نسبت عرض به ارتفاع سردر ۱/۲ و ۲/۳ است. نسبت عرض به ارتفاع قاب های مورد استفاده در سردر ۱/۱ و ۲/۳ است.	تناسب
سقف سردرها به صورت تخت، شیب دار یا خمیده است.	شکل سقف

گونه آن دارای عرضی در حدود یک دوم بقیه قاب هاست که به صورت دو اشکوب است و جهت دسترسی عمودی به اشکوب های بالا استفاده می شود. نسبتی که در قاب های دو اشکوب وجود دارد ۱/۲ و یا ۱/۱ است. در قاب های که عرضی در حدود نصف قاب های دیگر را دارند که جهت دسترسی عمودی به اشکوب های دیگر است؛ نسبت ۱/۴ و ۱/۲ است (جدول ۱۰).

در میدان ارگ هشت گونه قاب وجود دارد که به صورت نغول ۲۳ و طاق نما ۲۴ هستند. دو گونه آن ها یک اشکوب است و یک گونه آن دارای عرضی در حدود یک دوم بقیه قاب هاست که به صورت دو اشکوب است. پنج گونه دیگر دو اشکوب است. در کلیه گونه های آن قوسی های مازهدار و تیزه دار استفاده شده است (جدول ۹). باز شوها، ۱۶ گونه است که همه آن ها به دو تراز تقسیم شده است که سه

جدول ۹. نمای باز نمایی شده قاب های میدان ارگ

نمای باز نمایی شده قاب های میدان ارگ					سال
					۱۲۱۸
					۱۳۰۵-۱۲۵۶
					۱۳۵۷-۱۳۰۵





جدول ۱۰. نمای بازنمایی شده بازشوهای میدان ارگ

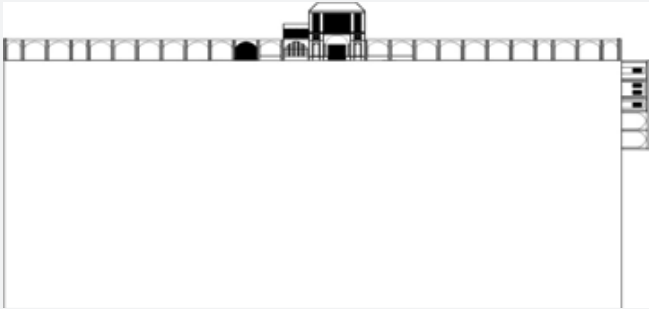
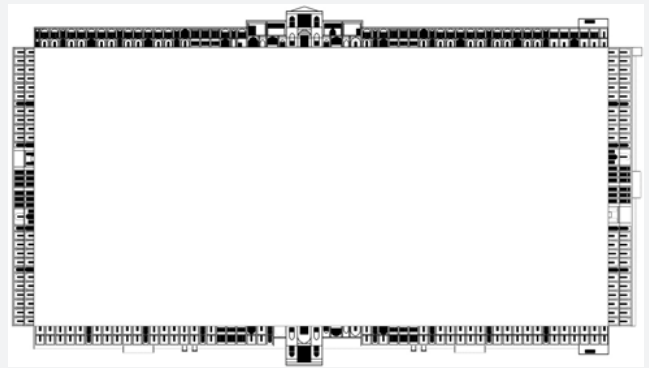
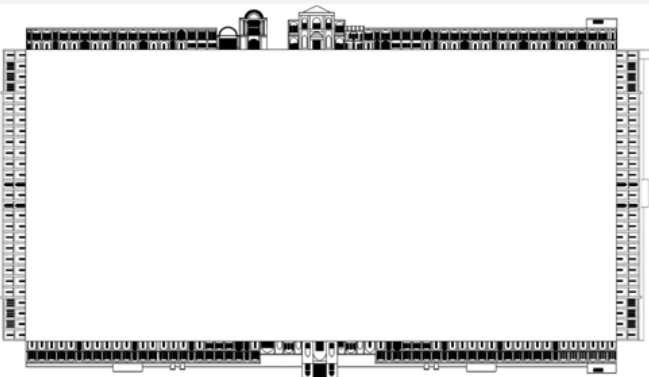
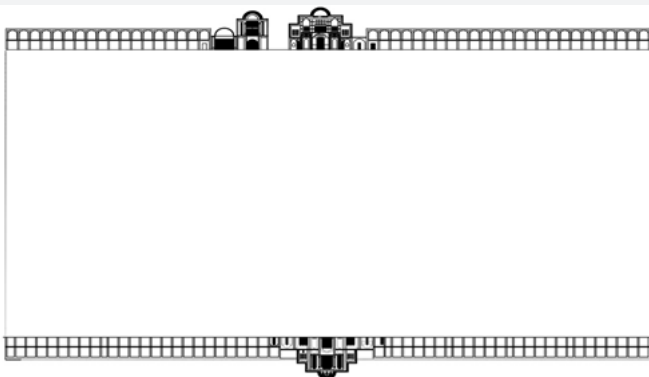
نمای بازنمایی شده بازشوهای میدان ارگ				عنوان
				۱۲۱۸
				۱۳۵۷-۱۲۵۶

همان طور که در جدول ۹ قابل مشاهده است در دوره های بعدی تکرار نگردید (جدول ۱۰).
مختلف قاب های گوناگونی وجود دارد که شکل بازشوهای آن متنوع است؛ فقط قاب و بازشو دوره اول در دوره های





جدول ۱۰. نمای بازنمایی شده بازشوهای میدان ارگ

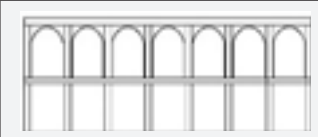







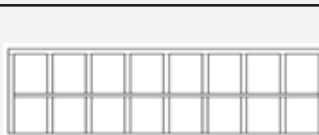
نمای بازنمایی شده چهار نمای جداره های میدان ارگ	سال
	۱۲۱۸
	۱۳۰۴-۱۲۵۶
	۱۳۰۴-۱۲۵۶
	۱۳۲۰-۱۳۰۴



روی سقف مطابق جداره غربی است (جدول ۱۱). همان‌طور که در جدول‌ها مشاهده شد؛ در جداره‌های میدان ارگ در دوره‌های مختلف تغییراتی به وجود آمده است. در آن از مدول‌های مختلف و مشترکی در همه دوره‌ها استفاده شده است؛ مدول‌ها به دو صورت است: اولی به صورت ریتمیک است که یک قاب تکرار می‌شد و دیگری، قاب با مدول‌های ریتمیک دو و پنج‌تایی است که در طرفین آن‌ها، قاب‌های با عرضی در حدود یک دوم بقیه قاب‌هاست که عموماً جهت دسترسی به اشکوب‌های فوقانی استفاده می‌شود. برخی از مدول‌های استفاده شده؛ فاقد بازشو است (جدول ۱۲).

جداره شمالی میدان، در ابتدا بسیار ساده و یک اشکوب دارد که صرفاً در قسمت ورودی‌ها دارای بازشو است. در دوره بعدی تقسیم‌بندی کامل‌تر شده است و به صورت دو اشکوب شد و کم-کم باعث جدایی دو بخش جداره گردید. براساس اسناد توصیفی و تصویری در جداره غربی دو دوره تغییرات داشت که نسبت به جداره شمالی و جنوبی اختلاف سطح کمتری داشت و سردری در مرکز آن وجود نداشت. در جداره جنوبی میدان ارگ سردری مقابل سردر بزرگ قرار دارد، این جداره به غیر از سردر جنوبی که به اسم سردر نقارخانه است؛ بازشو دیگری ندارد و دو تراز دارد. در جداره شرقی میدان ارگ با توجه به تصویر (جدول ۲) و کپه‌های

جدول ۱۲. نمای بازنمایی شده مدول در میدان ارگ

نمای بازنمایی شده مدول‌های استفاده شده در میدان ارگ			سال
			۱۳۰۴-۱۲۵۶
			
			

دوره دوم اشکوب دوم جداره جنوبی، بیشترین بازشو را به خود اختصاص داده است. تغییر دیگر، سردر جداره شمالی است که یک سردر عریض با سقف شیبدار دارد که در دوره بعدی با توجه به عبور گذری به نام نایب‌السلطنه آن‌را به دو بخش کوچک‌تر تقسیم می‌کند، یک بخش آن با همان ویژگی و سقف شیبدار بنا شد و دیگری بصورت قوس‌دار^{۲۵} بنا شد که هر دو جهت دسترسی به بناهای پشت جداره مورد استفاده قرار می‌گرفتند. در دوره سوم جداره شمالی و جنوبی همچنان به صورت دو اشکوب و دارای بازشو در قسمت سردر هستند و بقیه قسمت‌های آن به صورت طاق‌نما هستند (جدول ۱۳).

طی مطالب و تصاویری که در این پژوهش مشاهده شد؛ جداره میدان ارگ در دوره‌های مختلف دارای تغییراتی بود که به صورت اجمالی به بررسی و مقایسه آن‌ها پرداخته می‌شود. در دوره اول جداره شمالی به صورت یک اشکوب و صرفاً در قسمت سردر و گذر شمالی دارای بازشو است و در جداره شرقی بازشوهایی بسیار کوچک و در ارتفاع وجود دارد. سردر آن نسبت به قاب مجاور پهن‌تر است و به صورت دو اشکوبه است. در دوره دوم که خود به دو مرحله تقسیم می‌شود؛ در هر دو دوره جداره به صورت دو اشکوب است و از قاب‌های طاق و تویزه استفاده شده است. در جداره جنوبی دوره اول بازشو در اشکوب اول بیشتر از اشکوب دوم است؛ لیکن در



جدول ۱۲. نمای بازنمایی شده مدول در میدان ارگ

دوره سوم		دوره دوم		دوره اول		سال	عنوان
۱۳۲۰-۱۳۰۴		۱۳۰۴-۱۲۵۶		۱۲۱۸			
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	جداره	تقارن	
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	سردر		
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	جداره	ریتم	
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	سردر		
دو	دو و دو ونیم	دو	دو	یک	جداره	اشکوب	
دو	دو	دو	دو	دو	سردر		
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	جداره	مدول	
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	سردر		
ندارد	ندارد	دارد	دارد	دارد/ ندارد	جداره	بازشو	
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	سردر		
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	جداره	قاب	
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	سردر		
۱/۱۲	۱/۱۲	۱/۱۲	۱/۱۲	-	جداره	تناسب	
۱/۲ و ۲/۳	۱/۲ و ۲/۳	۱/۲ و ۲/۳	۱/۲ و ۲/۳	۱/۲	سردر		
تخت	تخت	تخت و قوس‌دار	تخت و قوس‌دار	تخت	جداره	شکل سقف	
قوس‌دار	قوس‌دار	تخت، شیب‌دار و قوس‌دار	تخت و شیب‌دار	شیب‌دار	سردر		

۴. بحث و نتیجه‌گیری

است؛ کاملاً تقارن رعایت شده است و کلیه سردرها نسبت به جداره میدان در حدود یک اشکوب بلندتر است که به غیر از احداث قاب‌ها بلندتر از قاب جداره میدان، بر روی سقف اغلب آن‌ها تاج‌های به شکل قوسی احداث و یا این-که دارای سقف شیب‌دار هستند؛ همچنین نسبت به قاب‌های جداره، حدود دو برابر عریض‌تر هستند. در واقع شباهتی که در سطح نمای دیوار به صورت کادرهای ریتمیک، همسان و تکراری جهت به اجرا در آمدن طاق‌نماها در دو ردیف نشان‌دهنده عمد طراح در تشدید خطوط افقی نما و جهت برجسته کردن سردر هستند و توجه به خط آسمان است. در جداره میدان از مدول‌های استفاده شده است که یا از تکرار

با بررسی‌های به عمل آمده مشخص شد که در جداره‌های میدان ارگ از ویژگی‌ها و تناسبات مشترکی در دوره‌های مختلف تاریخی استفاده شده است. در جداره میدان ارگ از قاب‌ها و بازشوه‌های مشترک در همه دوره‌ها استفاده شده است. هشت گونه قاب که شش گونه آن به صورت دو اشکوب است؛ و دو گونه آن، یک اشکوب است که در این قاب‌ها ۱۶ گونه بازشو احداث شده است، لازم به ذکر است که قاب‌های پایه، ۱۲ گونه است و اغلب بازشوها دارای شکل مشترک هستند؛ و صرفاً شکل آن‌ها در هر اشکوب تغییر می‌کند. سردرهای که در جداره شمالی و جنوبی احداث شده





حدود نصف قاب‌های دیگر را دارند که جهت دسترسی عمودی به اشکوب‌های دیگر است؛ نسبت $۱/۴$ و $۱/۲$ است. در تحقیقات آتی پژوهشگران می‌توانند بر روی فرم پلان، نحوه قرارگیری فضاها، تناسبات، هندسه در نما و قاب‌بندی میدان توجه بیشتری گردد؛ تا زمینه مناسب جهت ایجاد نما و بستری مناسب در خلق فضاهای با کیفیت به عنوان یکی از اهداف قابل اهمیت طراحی قرار گیرد. همچنین، نوع بازنمایی استفاده شده در جداره‌ها مورد بررسی در پژوهش‌های آتی قرار گیرد.

یک قاب شکل گرفته است؛ به صورت ریتمیک و یا این که به صورت مدول‌های است که اغلب چند قاب یک اندازه، بین دو قاب که دارای عرضی در حدود $۱/۲$ قاب‌های دیگر است؛ قرار می‌گیرد. اغلب مدول‌ها به شکل‌های گوناگون دو و پنج‌تایی هستند که در کل جداره، بسیار استادانه و با ترکیب بسیار زیبا و متناسب در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. تناسبات در کلیه اجزای تشکیل دهنده جداره میدان رعایت شده است. قاب‌های به کار رفته در جداره دارای دو گونه‌اند که هر یک دارای دو نسبت هستند: نسبتی که در قاب‌های دو اشکوب وجود دارد $۱/۲$ و یا $۱/۱$ است. در قاب‌های که عرضی در

پی‌نوشت

۱. جداره متشکل از دیوار چند بنا و ملحقاتی است که به شکل پیوسته و بلافصل است.
۲. تمامی مطالب، تصاویر و جداول که بدون ذکر ماخذ آمده است به وسیله نگارندگان تهیه شده است.
۳. W. Stanley
۴. L. Stark
۵. L. Johnston
۶. E. Smith
۷. Urban Piazza
۸. Alberti
۹. Zhai
۱۰. De Lotto
۱۱. Sturla
۱۲. Vitruvius Pollio
۱۳. Zakariya
۱۴. Harun
۱۵. Mansor
۱۶. Meaning
۱۷. Concept
۱۸. Form
۱۹. از یک نقطه شروع و در انتها مجدد به همان نقطه ختم می‌شود و فقط بازشوهایی در آن قرار گرفته است.
۲۰. نسبت به کاربری‌های که پیرامون میدان قرار گرفته است.
۲۱. هر مرتبه از پوشش را اشکوب می‌گویند که در عربی به آن طبقه می‌گویند.
۲۲. برای نمونه میدان‌های ارگ، سبزه میدان، مشق، توپخانه، حسن‌آباد، مخبرالدوله و اعدام را در برمی‌گیرد.
۲۳. قاب‌های فاقد قوس
۲۴. صورت مازهدار و تیزهدار
۲۵. در جداول ۶ و ۷ به صورت کامل به آن پرداخته شده است.



منابع

۱. آسیابی، محمد. ۱۳۸۹. *میادین شهری از معنا و مفهوم تا واقعیت آن در شهرهای ایران*. ویرایش پرویز آسیابی. تهران: طحان / هله.
۲. بحرینی، سید حسین. ۱۳۹۲. *تحلیل فضاهای شهری*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۳. پاکزاد، جهانشاه. ۱۳۸۲. پدیدارشناسی نمای ساختمان های مسکونی و سیر تکوینی توقعات از آن. *هنرهای زیبا (۱۴)*: ۵۱-۶۲.
۴. تیس اونسن، توماس. ۱۳۹۱. *گونه شناسی فضا در شهرسازی روشی به منظور طراحی زیباشناسه شهرها*. ترجمه مهشید شکوهی. تهران: انتشارات دانشگاه هنر.
۵. زیت، کامیلو. ۱۳۹۴. *ساخت شهر بر اساس میانی هنری*. ترجمه فریدون قریب. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۶. سلطان زاده، حسین. ۱۳۹۲. *فضاهای شهری در بافت های تاریخی ایران*. تهران: انتشارات دفتر پژوهش های فرهنگی.
۷. شهری، جعفر. ۱۳۶۹. *تاریخ اجتماعی تهران در قرن سیزدهم (زندگی، کسب و کار)*. جلد اول. تهران: انتشارات مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
۸. فلاندن، اوژن. ۱۳۹۴. *سفر به ایران (تصویری از ایران دوران قاجار)*. ویرایش حشمت الله انتخابی. ترجمه عباس آگاهی. تهران: نقش مانا.
۹. کریر، راب. ۱۳۹۴. *فضای شهری*. ترجمه خسرو هاشمی نژاد. اصفهان: خاک.
۱۰. کنیرش، یورگن. ۱۳۹۲. *میدان های شهری معماری و طراحی فضاهای باز*. ویرایش علیرضا استواری. ترجمه فریدون قریب. تهران: دانشگاه تهران.
۱۱. کوربت، نیک. ۱۳۹۳. *دگرگونی شهرها نوزایی میدان های شهری*. ترجمه هوشمند علیزاده، شاهر کشاوری. تهران: سازمان عمران و بهسازی شهری.
۱۲. مختاری، اسکندر. ۱۳۷۴. *سیر تحولات سیمای شهری در میدان جلوخان شمس العماره*. اثر ۱۶ (۲۵): ۹۹-۱۵۱.
۱۳. موتین، کلیف. ۱۳۹۵. *طراحی شهری (خیابان و میدان)*. ترجمه حسنی پورمند. تهران: انتشارات مرکز نشر آثار علمی دانشگاه تربیت مدرس.
۱۴. نجفی، مهنام. ۱۳۹۲. *میدان توپخانه دارالخلافه ناصری، ذهنیت ایرانی و ره آورد دیگری*. تهران: مجاب.
۱۵. نوروزی طلب، حمیدرضا، و کبری عبداللهی. ۱۳۹۰. *از طهران تا تهران (میراث طهران- گنجینه بناهای ناشناخته)*. تهران: یساوی.
۱۶. هورشید، شقایق. ۱۳۹۲. *کاوش نجات بخشی میدان ارگ تهران*. اثر (۶۳): ۱۰۱-۱۱۶.

References

1. Alberti, Leon Battista. 1986. *The Ten Books of Architecture (The 1755 Leoni end)*. New York: Dover.
2. Asiabi, Mohammad 2009. *Urban Squers, From Meaning and Concept to Reality in Iranian Cities*. Edited by Parviz Asiabi. Tehran: Tahan / Hele.
3. Bahreini, Seyyed Hossein. 2012. *Analysis of Urban Spaces*. Tehran: Tehran University Press.
4. Corbett, Nick. 2013. *Transforming Cities Revival In The Square*. Translated by Hooshmand Alizadeh, and Shahor Keshavarz. Tehran: Urban Civil and Urban Development Organization.
5. De Lotto, Roberto., and Sturla, Susanna. 2017. Measure and Proportion as Keyword for Qualitative Town Squares. *The Journal of Public Space*: 69-80.
6. Flandin, Eugène. 2014. *Travel to Iran (A Picture of Iran During the Qajar Era)*. Edited by Hashmatullah Entekhabi. Translated by Abbas Aqa. Tehran: Naghsh-e Mana.
7. Horshid, Shaghayegh. 2012. Explore Tehran Arg Square Rescue. *Asar (63)*: 101-116.
8. Knirsch, Jurgen. 2012. *Urban Squers Architecture and Open Space Design*. Edited by Alireza Stevari. Translated by Freidoun Gharib. Tehran: Tehran University.
9. Krier, Rob. 2014. *Urban Space*. Translated by Khosrow Hashemi Nejad. Isfahan: Khak.
10. Mokhtari, Eskandar. 1994. The Evolution of the Urban Landscape in the Squer of Shamsolemeh. *Asar 16(25)*: 99-151.
11. Moughtin, Cliff. 2016. *Urban Design (Street and Square)*. Translated by HassanAli Pourmand. Tehran: Publishing Center of Scientific Works of Tarbiat Modares University press.
12. Najafi, Mahnam. 2012. *Darolkhalafeh Naseri Topkhaneh Square, Iranian Mentality and Another Way*. Tehran: Mojab.
13. Nouruzi Talab, Hamid Reza, and Kobra Abdollahi. 2010. *From Tehran to Tehran (Tehran Heritage - Treasures of Unknown Buildings)*. Tehran: Yasavali.
14. Pakzad, Jahanshah. 2003. The Phenomenology of Residential Buildings and the Evolution of The Expectations of It. *Honar-ha-ye-Ziba (14)*: 51-62.
15. Shahri, Jafar. 1989. *Tehran's Social History in the 13th Century (Life, Business), Vol. I*. Tehran: Publications of Rasa

Cultural Services Institute.

16. Sitte, Camillo. 2014. *Build A City Based on Artistic Foundations*. Translated by Fereydoun Qareeb. Tehran: Tehran University Press.

17. Soltanzadeh, Hossein. 2012. *Urban Spaces in Iranian Historical Textures*. Tehran: Publications Office of Cultural Research.

18. Thiis Evensen, Thomas. 2011. *Archetypes of Urbanism a Method for the Esthetic Design of Cities*. Translated by Mahshid Shokouhi. Tehran: Art University Press.

19. Vitruvius Pollio, Marcus. 1960. *The Ten Books on Architecture*. (M. Hichy Morgan, Trans.) New York: Dover.

20. W. Stanley, Benjamin., Barbara L. Stark, Katrina L. Johnston, and Michael E. Smith. 2012. *Urban Open Spaces in Historical Perspective: A Transdisciplinary Typology and Analysis*. Urban Geography: 1089-1117.

21. Zakariya, Khalilah., Nor Zalina Harun, and Mazlina Mansor. 2014. *Spatial Characteristics of Urban Square and Sociability: A Review of the City Square, Melbourne*. ELSEVIER: 678-688.

22. Zhai, Binqing. 2014. Definition and Concept of Urban Square in View of Urban Spaces and Buildings. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*:107-116.



**Representation of Tehran Arg Square Based on Descriptive and Visual Documents *****Faranak Hooshmand ShabanAbadei ****

PhD of Architecture, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

Nima Valibeig ***

Assistant Prof, Department of Architectural & urban conservation, Faculty of conservation, Art University of Isfahan, Iran

Mostafa Behzadfar ****

Professor of School of Architecture and Urban Development, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

Mohsen Faizi *****

Professor of School of Architecture and Urban Development, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

Received: 17/06/2019

Accepted: 13/01/2020

Abstract

Over time, the Shell of Arg square, has undergone some structural changes. So far the Arg square has not been represented. Representation and shape analysis of the Shell components of the Square can reveal the characteristics of the square. Understanding the components of the shell can be one of the suitable solutions for the rehabilitation of the elements of this valuable square. The size and shape of the frames, openings and porches have been directly influenced by the formation of the final form of the historical Arg square. The authors have focused on the historical characteristics and the process of forming the adjacent set of square and passages; In this paper, for the first time, the shell representation of the Arg Square will be analyzed. This paper seeks to examine the role of the elements forming the final form of the Arg square shells. In this research, using descriptive-analytical method, comparative analysis and comparison of field wall components is performed. The research data were analyzed by field study and library studies. The results indicate that in shaping the Arg square shells in different periods From the Nasserian period to the early Pahlavi period, of frames, openings and porches with rhythm and their joint combinations are used together.

Keywords: Representation, Arg Square, Descriptive Documents, Visual Documents, Shell.

*This article is based on a part of the first thesis of the first author of the thesis entitled "Visual representation of the Shells of the Qajar and early Pahlavi squares of Tehran based on descriptive and visual descriptions", which is directed to the second author of the article and to the consultant of the third and fourth authors at Azad University. Shahrekord has been accomplished.

Contents

Recognition of The Structure of Iranian Mosques in Comparison with Other Mosques of the Islamic World Based on The Concept of Perfectionism (Monotheism) In The Chalipa Symbol	1
Nasim Ashrafi	
Assessment of Factors Influencing Form in Vernacular Architecture; In Cold and Mountainous Climate	19
Sonya Silvayeh /Maziar Asefi	
Representation of Tehran Arg Square Based on Descriptive and Visual Documents	39
Faranak Hooshmand ShabanAbadei / Nima Valibeig / Mostafa Behzadfar / Mohsen Faizi	
Analyzing Native Iranian Neighborhoods from the Viewpoint of Shiite Architecture (Based on the Ten Rules of Ijtihad in Shi'ism) Case Study: Hamadan Native Neighborhoods	57
Seyedeh Faezeh Etemad Sheykholeslami / Seyed Majid Mofidi Shemirani	
Explaining the Role of Meaning and Imagination in Architectural Design Process	77
Maryam Azimi	
The Explanation of the Influence of Sensory Perception on The Sense of Belonging to The Place in The Mosques of Contemporary Neighbourhoods (Case Study of Qazvin's Contemporary Neighborhood Mosques)	91
Rasool Pahlavanpour / Jamaledin Soheili / Mehdi Khakzand	
Rethinking of the Mathematical and Architectural Relation from the Perspective of the Algorithm	107
Mohammad Ali Banihashemib / Hamed Beyti	
The Qualitative Meta-Analysis of Scientific Articles about the Iranian -Islamic City	125
Abolfazl Meshkini / Hassan Behnammorshedi / Mohsen Mohammadi	
Study on Relation between Visual Time Perception and Two Factors of Complexity in Architectural Images and Gender	151
Massud Wahdattalab / Farhad Ahmadnejad / Mohammad Ali Nazari / Hamid Nadimi	



Managing Director: vice chancellor for
research-Iran University of Science and Technology

Editor-in-chief: Mohsen Faizi

Administrative Director:

Fatemeh Mehdizadeh Seraj

Administrative assistant:

AmirHosein Yousefi- Zahra Kashanidust

Persian literary Editor: Sara Motevalli

English literary Editor: Mohamad Reza Ataee

Editorial Board Members:

Seyyed Gholam Reza Eslami: Associate Professor,
Tehran University

Hasan Bolkhari: Associate Professor, Tehran University

Mostafa Behzadfar: Professor,

Iran University of Science and Technology

Mohammad Reza Pourjafar: Professor,

Tarbiat Modares University

Mahdi Hamzeh Nejad: Assistant Professor,

Iran University of Science and Technology

Esmail Shieh: Professor, Iran University

of Science and Technology

Manoochehr Tabibian: Professor, Tehran University

Mohsen Faizi: Professor, Iran University

of Science and Technology

Hamid Majedi: Associate Professor, Science and

Research Branch, Islamic Azad University

Asghar Mohammad Moradi: Professor, Iran University

of Science and Technology

Gholam Hossein Memariyan: Professor, Iran University

of Science and Technology

Fatemeh Mehdizadeh: Associate Professor, Iran University

of Science and Technology

Mohammad Naghizade: Assistant Professor, Science and

Research Branch, Islamic Azad University

Ali Yaran: Associate Professor, Iran Ministry of Science,

Research and Technology

Design assistant: AmirHosein Yousefi

Reviewers for Volume7, Number24:

Ahmad Ekhlasi: Associate Professor, Iran University of Science
and Technology

Ali Akbari: Assistant professor, Azad University

Azita Balali Oskuie: Associate Professor, Tabriz Islamic Art
University

Saeed Ali Tajer: Assistant Professor, Boali University

Abbas tarkashvand: Assistant Professor, Iran University of
Science and Technology

Bahareh Taqavinejad: Assistant Professor, University of
Isfahan

Samaneh Jalili: Assistant Professor, Iran University of Science
and Technology

Farah Habib: Professor, Azad University

Mahdi Khakzand: Associate Professor, Iran University of
Science and Technology

Hasan Sajadzadehi: Assistant Professor, Boali University

Sara Soleimani: Assistant professor, Kordestan University

Azadeh Shahcheraqi: Associate professor, Azad University

Mohammad Saleh Shokuhi Bidhendi: Assistant Professor, Iran
University of Science and Technology

Amin Abdmojiri: Assistant Professor, Qom University

Mohammadreza Ataee Hamedani: Assistant Professor, kashan
University

Forugh Amuian: Assistant Professor, Mazandaran University

Fatemeh Mehdizadeh Seraj: Professor, Iran University of

Science and Technology **Shariar Nasekhian:** Assistant Professor,
Isfahan Art University

Ahad Nezhad Ebrahimi: Assistant Professor, Tabriz Islamic Art
University

Abdolhamid Noqrekar: Associate Professor, Iran University of
Science and Technology





- ☐ **Recognition of The Structure of Iranian Mosques in Comparison with Other Mosques of the Islamic World Based on The Concept of Perfectionism (Monotheism) In The Chalipa Symbol**
Nasim Ashrafi
- ☐ **Assessment of Factors Influencing Form in Vernacular Architecture; In Cold and Mountainous Climate**
Sonya Silvayeh /Maziar Asefi
- ☐ **Representation of Tehran Arg Square Based on Descriptive and Visual Documents**
Faranak Hooshmand ShabanAbadei / Nima Valibeig / Mostafa Behzadfar / Mohsen Faizi
- ☐ **Analyzing Native Iranian Neighborhoods from the Viewpoint of Shiite Architecture (Based on the Ten Rules of Ijtihad in Shi'ism) Case Study: Hamadan Native Neighborhoods**
Seyedeh Faezeh Etemad Sheykholeslami / Seyed Majid Mofidi Shemirani
- ☐ **Explaining the Role of Meaning and Imagination in Architectural Design Process**
Maryam Azimi
- ☐ **The Explanation of the Influence of Sensory Perception on The Sense of Belonging to The Place in The Mosques of Contemporary Neighbourhoods (Case Study of Qazvin's Contemporary Neighborhood Mosques)**
Rasool Pahlavanpour / Jamaledin Soheili / Mehdi Khakzand
- ☐ **Rethinking of the Mathematical and Architectural Relation from the Perspective of the Algorithm**
Mohammad Ali Banihashemib / Hamed Beyti
- ☐ **The Qualitative Meta-Analysis of Scientific Articles about the Iranian -Islamic City**
Abolfazl Meshkini / Hassan Behnammorshedi / Mohsen Mohammadi
- ☐ **Study on Relation between Visual Time Perception and Two Factors of Complexity in Architectural Images and Gender**
Massud Wahdattalab / Farhad Ahmadnejad / Mohammad Ali Nazari / Hamid Nadimi