

شکل‌گیری الگوی فضایی «میدان توپخانه» در شهر قاجاری^۱

مهنام نجفی^۲

کلیدواژگان: میدان توپخانه، میدان ارگ، شهر ایرانی، الگوی فضایی، استقرار توپ و توپچی.

چکیده

در این مقاله با هدف درک چگونگی شکل‌گیری الگوی فضایی «میدان توپخانه» در شهر ایرانی، به پی‌گیری پیشینه این فضا و عوامل بنیادین دخیل در شکل‌گیری آن پرداخته شده است. به این منظور ابتدا پیشینه استقرار توپ در میدان شهری و سپس چگونگی استقرار دائمی توپ‌ها و توپچیان در میدان ارگ و در نهایت شکل‌گیری و تثبیت الگوی فضایی میدان توپخانه را به مثابه مراحل پیوسته روند تدریجی شکل‌گیری این الگوی فضایی بررسی شده است. این بررسی مبتنی بر منابع مکتوب و تصویری دست‌اول و دست‌دوم و تحلیل و ارزیابی شواهد موجود در قالب روش تفسیری - تاریخی صورت پذیرفته است. مبتنی بر نتایج به‌دست‌آمده روند شکل‌گیری میدان توپخانه این چنین است: پس از تجهیز ایرانیان به توپخانه توپ در میدان عمومی - حکومتی شهر به مثابه نمادی از قدرت و پیروزی مستقر شد. به تدریج به واسطه بروز ناامنی در مناطق داخلی کشور توپ‌های مستقر در میدان به ابزار واقعی دفاع بدل شد. این تغییر با محصوریت میدان در میان برج و باروی ارگ و استقرار دائمی نظامیان توپچی هماهنگ شد

۱. مقدمه

و به این ترتیب کیفیت فضایی تازه‌ای شکل گرفت که به پیدایش میدانی عمومی - حکومتی - نظامی انجامید. ضرورت استقرار دائمی توپ‌ها و توپچیان در این میدان شکل‌گیری تدریجی حجره‌هایی را در پیرامون آن موجب شد. به این ترتیب کیفیت فضایی و مشخصات کالبدی مذکور به این میدان هویتی منحصر به فرد بخشید و به تدریج «میدان توپخانه» به الگویی مشخص در شهر ایرانی بدل شد.

«میدان توپخانه» فضایی نام‌آشنا در شهر قاجاری بود که نمونه‌های متعددی در شهرهای مختلف این دوره داشت. میدان توپخانه جدید دارالخلافه ناصری یکی از شناخته‌شده‌ترین و متأخرترین این نمونه‌هاست که خود به مثابه جایگزینی برای میدان توپخانه قدیم پایتخت - که در محل میدان ارگ واقع بود - در محدوده تازه تأسیس تهران در دوره ناصری ایجاد شد. در واقع میدان توپخانه نوع خاصی از میدان شهری در دوره قاجار بود که به واسطه ویژگی‌های منحصر به فردش آشکارا از میدان‌های پیشین و همچنین از سایر میدان‌های

۱. این مقاله برگرفته از بخش نخست پایان‌نامه نویسنده است با عنوان تحلیل و بازشناسی میدان توپخانه تهران در دوره ناصری، که در رشته کارشناسی ارشد مطالعات معماری ایرانی، با راهنمایی دکتر زهرا اهری، شهریور ۱۳۸۸ در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی دفاع شده است؛ نویسنده در بخش نخست پایان‌نامه به «بررسی اصالت میدان توپخانه» پرداخته است.
۲. کارشناس ارشد مطالعات معماری ایران، دانشگاه شهید بهشتی؛
mahnam.najafi@gmail.com

۱. الگوی فضایی «میدان توپخانه» چگونه در شهر ایرانی شکل گرفت؟
۲. «توپ»، به مثابه اصلی‌ترین عنصر «میدان توپخانه»، از چه زمانی و به چه کیفیتی در میدان شهر ایرانی مستقر شد و کیفیت این استقرار در گذر زمان چه تحولاتی یافت؟
۳. استقرار دائمی توپ‌ها و توپچیان، به مثابه سلاح و نیروهای نظامی، در میدان شهر ایرانی چرا و چگونه رخ داد و چگونه به شکل‌گیری «میدان توپخانه» انجامید؟
۴. ماهیت منحصربه‌فرد «میدان توپخانه» به عنوان یک فضای شهری چه بوده است و چه شواهدی بر هویت مشخص آن به مثابه یک «الگوی فضایی» دلالت دارد؟

۳. توصیفات هربرت (T. Herbert, Travels in Persia, 129)، تاورنیه (تاورنیه، سفرنامه، ۳۸۵)، شاردن (شاردن، سفرنامه، ۱۱۱) و طرح‌های اولتاریوس (همایون، اسناد مصور اروپاییان، ج ۲، ت ۳۳)، دولیه ده‌لاند (همایون، اسناد مصور اروپاییان، ج ۱، ت ۹۹)، کمپفر (کمپفر، سفرنامه، ۱۹۲)، پل لوکاس (همایون، اسناد مصور اروپاییان، ج ۱، ت ۵۵) از این جمله است.
4. John Chardin
۵. ژان شاردن، سفرنامه، ۱۱۱.
6. James Morier
۷. اعتمادالسلطنه، مرآت‌البلدان، ج ۱، ۸۵۷.
8. Keppel. Hang George
۹. یحیی ذکا، تاریخچه ارگ سلطنتی، ۲۵.
۱۰. ساخت توپ مزین مروارید به دستور فتحعلی‌شاه و استقرار نمادین آن، به مثابه یک تندیس، در میان اولین میدان توپخانه تهران (ذکا، تاریخچه ارگ سلطنتی، ۳۹) و نمایش توپ‌هایی قدیمی، به مثابه اشیایی تاریخی و یادگارهایی از گذشته، در فضای میدان توپخانه جدید تهران (مامونتف، بمباران مجلس، ۱۱)، نحوه چیدمان حجره‌های توپچیان در پیرامون میدان و استقرار توپ‌های منفرد (سرنا، سفرنامه، ۵۹) سوارشده (توپ‌هایی که بر روی عراده قرار گرفته و آماده فتیله‌گذاری و شلیک است). (اعتمادالسلطنه، المآثر والاثار، ۵۹) در هریک از آنها که به گفته سرنا نمادی از قدرت حکومت و ابزاری برای ایجاد وحشت بوده است (سرنا، سفرنامه، ۵۹)، از جمله این شواهد است.

شهری معاصرش متمایز بود و به این ترتیب از هویتی یگانه و نو برخوردار بود. در این مقاله بر آنیم تا با پی‌گیری عوامل و زمینه‌های بروز این ویژگی‌ها چرایی و چگونگی شکل‌گیری این الگوی فضایی تازه را در شهر قاجاری دریابیم. چنانکه از عنوان میدان توپخانه نیز برمی‌آید، مهم‌ترین ویژگی این فضا و به تعبیری آشکارترین وجه تمایز آن از سایر فضاهای شهری استقرار دائمی توپ‌ها و توپچیان در حجره‌های پیرامونی آن است. بنابراین در اینجا می‌کوشیم تا از طریق بررسی «پیشینه استقرار توپ در میدان شهری» و واکاوی کیفیت آن به چرایی و چگونگی «استقرار دائمی توپ‌ها و توپچیان در میدان شهر ایرانی» و به تبع آن «شکل‌گیری تدریجی الگوی میدان توپخانه» در آن بپردازیم.

۲. پیشینه استقرار توپ در میدان شهری

اولین شواهد از استقرار توپ در فضای شهر ایرانی به میدان نقش جهان دوره صفوی مربوط می‌شود. توصیفات و طرح‌های جهانگردان اروپایی از میدان نقش جهان در این دوران حاکی از استقرار تعداد قابل‌توجهی توپ، از غنائم شاه‌عباس در جنگ با پرتغالی‌ها، در پیشگاه عمارت عالی‌قاو است.^۳ ژان شاردن^۴ در توصیف مفصل خود از میدان نقش جهان به جزئیات چگونگی استقرار این توپ‌ها پرداخته و به وجود تعداد زیادی توپ در پس «طارمی چوبین منقش» در دو سوی دروازه عالی‌قاو اشاره کرده است.^۵ پس از موارد مذکور شواهدی که بیانگر کیفیت استقرار توپ در فضای میدان باشد، به دوران قاجار مربوط می‌شود. نشانه‌هایی از استقرار توپ در محوطه «میدان ارگ» تهران و برخی از دیگر شهرها و همچنین میدان‌هایی با عنوان «میدان توپخانه» در سراسر ایران در این دوره از جمله این شواهد است. در این میان چگونگی استقرار توپ در فضای میدان ارگ تهران، میدان توپخانه قدیم پایتخت قاجاری، شواهد بسیاری را در بر دارد که بررسی کیفیت استقرار توپ را در میدان شهری این دوره امکان‌پذیر می‌سازد.

وجود تعداد زیادی عراده توپ در میدان ارگ و نمایش مؤکد آنها در نقشه ناسکوف (متعلق به دوره فتحعلی‌شاه) و اختصاص سراسر ضلع جنوبی میدان به سربازخانه و اسلحه‌خانه در این نقشه (ت ۱)، اشارات جیمز موریه^۶ سیاستمدار انگلیسی به حضور قشون زیادی در چهار سمت میدان ارگ و استقرار توپ بسیاری در دو طرف میدان (تداعی‌کننده تصویری از یک قرارگاه نظامی)،^۷ و

11. Flandin Engine

12. Colombari

۱۳. ذکاء، تاریخچه ارگ سلطنتی، ۲۶.

۱۴. ذکاء، تهران در تصویر، ج ۱، ۲۶.

ت ۱. (بالا) بخشی از نقشه ناسکوف که حوالی ارگ حکومتی را نمایش

می‌دهد:  میدان ارگ

t: عراده توپ،

x: خانه‌های برخی از بزرگان،

دربار،

h: دروازه،

r: اتاق خزانه،

u: سربازخانه و اسلحه‌خانه،

g: دروازه ارتباط کاخ با شهر،

q: حرمسرا،

۱۹: حیاط نگهداری سربازان

زندانی روسی،

۲۰: میدان بازار یا اروس میدان

(میدان روس‌ها)؛

مأخذ: محمد مهریار و دیگران،

شهرهای ایرانی دوره قاجار،

ص ۱۴۸ (ترسیم مجدد از نگارنده).

ت ۲. (میان) نقاشی فلاندن از

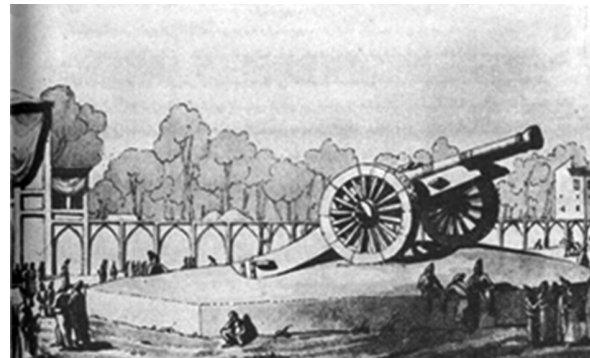
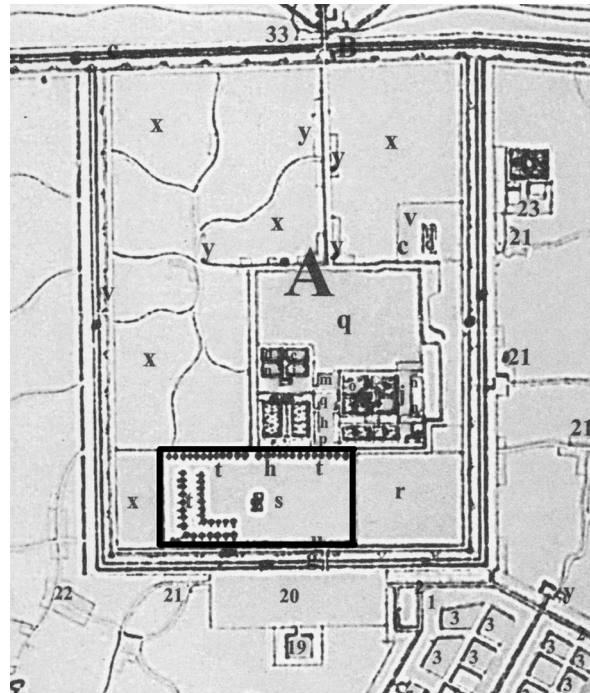
میدان ارگ؛ مأخذ: ذکاء، تاریخچه

ارگ سلطنتی، ۲۹.

ت ۳. (پایین) نقاشی کلمباری

از میدان ارگ؛ مأخذ: تورنتن،

تصاویری از ایران، ۴۴.



همچنین توصیفات سروان جرج کپل^۸ از استقرار «چندین عراده توپ» در محوطه میدان ارگ و «یک توپ بزرگ» (احتمالاً همان توپ مروارید معروف) در وسط میدان^۹ از شواهدی است که بیانگر کیفیت استقرار توپ در میدان ارگ در دوره فتحعلی‌شاه قاجار است. همگی این موارد از استقرار دائمی توپ‌ها و توپچیان به مثابه ابزار و نیروهای نظامی در میدان ارگ حکایت می‌کند. البته نقش نمادین توپ، به مثابه آنچه در میدان نقش جهان دوره صفوی محقق بود، همچنان شواهدی گویا در میدان ارگ در سراسر دوره قاجاری دارد.^{۱۰}

طرح‌ها و توصیفات برجامانده از اوژن فلاندن^{۱۱} جهانگرد اروپایی و کلمباری^{۱۲} سرهنگ مهندسان قورخانه از جمله شواهدی است که تا حدودی وضعیت میدان ارگ و کیفیت استقرار توپ‌ها در این میدان در دوره محمدشاه قاجار را آشکار می‌سازد. فلاندن در توصیفات خود از «محل توپ‌ها یا اتاق‌های استراحت سربازان» در دورتادور میدان ارگ یاد کرده است.^{۱۳} از آنجا که در نقشه ناسکوف نیز سراسر ضلع جنوبی میدان به حجره‌های توپ‌ها و توپچیان اختصاص یافته است، می‌توان اینگونه نتیجه‌گیری کرد که این حجره‌ها در زمان محمدشاه گسترش یافته و اضلاع دیگر میدان را نیز پوشش داده است. تحقیقات تاریخی یحیی ذکاء نیز مؤید احداث «حجره‌هایی برای توپچیان ساخلوی تهران» در پیرامون میدان ارگ در زمان محمدشاه قاجار است.^{۱۴} بنابراین در دوره محمدشاه، با گسترش حجره‌هایی برای توپ‌ها و توپچیان در پیرامون میدان، وجهه نظامی میدان بیش از پیش تقویت شد. همچنین حضور مسلط توپ مروارید در طرح‌های فلاندن و کلمباری و تأکید هوشمندانه هر دو بر این عنصر نمادین حکایت از میزان اهمیت و تأثیر آن در کلیت فضای میدان دارد که در نهایت بر اهمیت نقش توپ در این فضا دلالت می‌کند. حضور نیروهای نظامی در این دو طرح نیز شاهد دیگری بر وجهه نظامی میدان در این دوره است (ت ۲ و ۳).

۱۵. میرزا محمد حسن بن علی اعتمادالسلطنه، المائر و الآثار، ۹۵.
۱۶. یحیی ذکاء، تاریخچه ارگ سلطنتی، ۲۹.
۱۷. یحیی ذکاء، تاریخچه ارگ سلطنتی، ۲۹.
۱۸. البته استقرار توپ و توپچی در میدان توپخانه، به مثابه ابزار و نیروهای نظامی، بیش از آنکه به طور عملی در ایجاد امنیت برای مقر حکومت نقش داشته باشد، به لحاظ ذهنی مؤثر بوده است. در واقع توپها و توپچیان میدان توپخانه بیش از هر چیز نماد قدرت و توانمندی حکومت و عامل ایجاد حس امنیت در عموم مردم بوده است. (نجفی، تحلیل و بازشناسی میدان توپخانه تهران در دوره ناصری، ۱۰۹ - ۱۱۳)
۱۹. جواد طباطبایی، دیاجه‌ای بر نظریه انحطاط ایران، ۸۴ - ۱۰۷.

ت ۴. میدان ارگ در ۱۲۷۹ق؛ مأخذ: ذکاء، تاریخچه ارگ سلطنتی، ۶۵.

شواهد مکتوب و تصویری موجود از دوره ناصری از تجدید حجره‌های میدان ارگ تهران^{۱۵}، توسعه آنها در دو طبقه (ت ۴)، استقرار عمارت نظامی توپخانه در جانب شمالی میدان، و مهم‌تر از همه انتساب عنوان رسمی «میدان توپخانه» به آن^{۱۶} در این دوره حکایت می‌کند. همچنین مبتنی بر این شواهد از سال ۱۲۸۱ق، مقارن تخریب حصار طهماسبی و گسترش شهر تهران، میدان ارگ به باغ گلشن بدل شد و میدان توپخانه جدیدی در جانب شمالی ارگ سلطنتی شکل گرفت.^{۱۷} مجموع شواهد مذکور دال بر آن است که در طول دوره قاجار نقش توپ و توپچی به مثابه ابزار و نیروی نظامی در میدان ارگ تهران تقویت و تثبیت شده است. به تعبیر دیگر پیشینه میدان ارگ گویای استقرار تدریجی توپها و توپچیان در این میدان و تبدیل تدریجی آن به فضایی متمایز و مشخص با عنوان «میدان توپخانه» است.

۳. استقرار توپها و توپچیان در میدان ارگ

بررسی پیشینه حضور توپ در فضای شهر ایرانی بیانگر این نکته است که «میدان ارگ» از اولین فضاهای شهر ایرانی است که به استقرار توپها و توپچیان اختصاص یافته است. پی‌گیری این نکته و بررسی علت‌های آن درک چگونگی شکل‌گیری «میدان توپخانه» در شهر ایرانی را ممکن می‌سازد.



چنانکه گفته شد، محدود توپ‌های نمادین میدان نقش جهان دوره صفوی از اولین جلوه‌های حضور توپ در شهر ایرانی بود. کمتر از سیصد سال بعد «توپ» به تعداد فراوان در حجره‌های پیرامونی میدانی محدود در حصار و خندق ارگ سلطنتی (میدان ارگ تهران) مستقر شد. اولین نکته‌ای که از مقایسه بین دو کیفیت فضایی مذکور به ذهن متبادر می‌شود، تفاوت بنیادین نقش «توپ» در این فضاهاست. بی‌تردید اختصاص تمامی فضای پیرامونی میدان ارگ تهران به حجره‌هایی برای توپها و توپچیان نمی‌تواند همچون توپ‌های مستقر در پس طارمی منقش، واقع در جانبی از میدان نقش جهان دوره صفوی، صرفاً امری نمادین باشد. حضور دائمی توپچیان به عنوان نیروهای متخصص و کاربران واقعی توپ (به مثابه ابزار جنگی) در میدان ارگ، خود، عامل دیگری است که بر تفاوت بنیادین نقش توپ در این دو فضا تأکید می‌کند.^{۱۸} از سویی دیگر میدان ارگ تهران ماهیت کاملاً متفاوتی با میدان نقش جهان دوره صفوی دارد. تفاوت بنیادین این دو فضا نسبت آنها با ارگ سلطنتی و فضای عمومی شهر است.

از زمان انحطاط صفویان تا روی کار آمدن قاجاریان دوران بروز آشوب و ناامنی و جنگ‌های داخلی فراوانی بود که تمامی ایران را در بر گرفته و امنیت را در سراسر کشور مختل کرده بود.^{۱۹} به این ترتیب بروز ناامنی داخلی احداث برج و باروی مستحکم در اطراف شهرها و مراکز حکومتی را همچون دوران پیش از اقتدار صفویه ضروری ساخت. ارگ کریمخان زند در شیراز شاهد گویایی بر این تحولات است. مقایسه این ارگ محصور و قلعه‌مانند با دولتخانه گسترده صفوی در اصفهان، تشدید موازین امنیتی در مقر حکومتی در این دوران را به وضوح آشکار می‌سازد. به این ترتیب بروز ناامنی و لزوم تشدید موازین امنیتی در ارگ حکومتی انزوای مقر حکومتی از بافت عمومی شهر و به تبع آن جدایی نسبی میدان حکومتی از میدان عمومی و فضای شهری را موجب شد. مقایسه وضعیت ارگ حکومتی

بنابراین میدان ارگ فضایی واسطه بود و ضمن آنکه امکان ارتباط حکومت با مردم را فراهم می‌آورد، دسترسی مستقیم مردم به مجموعه سلطنتی را منتفی می‌کرد و به تعبیری بر امنیت این مجموعه می‌افزود. در واقع میدان ارگ حاصل تغییر تدریجی میدان‌هایی چون میدان نقش جهان اصفهان بود که به واسطه شرایط ناامن شهرها و احساس نیاز حکومت به امنیت بیشتر به درون محدوده ارگ سلطنتی کشیده شده بود. تمامی مستندات مذکور بر در نظر داشتن اهداف دفاعی و امنیتی در شکل‌گیری میدان ارگ به مثابه فضایی در پیش‌گاه ارگ سلطنتی دلالت دارد. بنابراین استقرار توپ و توپخانه، به مثابه ابزاری نظامی، در چنین فضایی که اساساً به منظور تقویت امنیت مقر حکومتی شکل گرفته بود، احتمالاً فارغ از تحقق این اهداف دفاعی نبوده است. سیر این تحولات و تأثیرات گسترده آنها در فضای شهری از دوره صفوی تا دوره قاجار در میدان نقش جهان اصفهان نیز به خوبی هویداست. طبق شواهد موجود حجره‌های پیرامونی میدان نقش جهان که در دوره صفوی حجره داکین بوده، در دوره قاجار

پادشاهان ایرانی در دو دوره صفوی و قاجار نیز بیانگر بروز تحولات فراوان در ساختار حکومتی و اجتماعی ایران در طول این دوران است. ارگ حکومتی پادشاه صفوی در اصفهان از طریق میدان نقش جهان، به مثابه فضایی عمومی - حکومتی، به گونه‌ای بی‌واسطه با مردم مرتبط بود. در واقع میدان نقش جهان، به مثابه مهم‌ترین فضای عمومی شهر، زمینه ارتباط بی‌واسطه مردم و حکومت را فراهم می‌آورد. استقرار دروازه دولت‌خانه صفوی (عمارت عالی‌قاپو) در میدان نقش جهان به خوبی بیانگر تعامل بلاواسطه حکومت و مردم در این دوره است.

این ارتباط بی‌واسطه، پس از دوره صفوی، به دلیل بروز اوضاع مشوش مذکور به شدت تضعیف شد. چنانکه در تهران مقر حکومتی در محدوده دیوارهای قطور و مرتفع و خندق پیرامونی آن محصور و میدان ارگ به مثابه میدان حکومتی از سبزه‌میدان به مثابه میدان عمومی منفک شد. البته در این حالت نیز همچنان شرایط حضور عموم مردم در محدوده محصور ارگ سلطنتی فراهم بود و این تفکیک به صورت قطعی صورت نپذیرفته بود و میدان محصور در ارگ سلطنتی همچنان میدانی حکومتی - عمومی بود. ولی بی‌تردید تفکیک این فضاها توسط حصار و خندق ارتباط بی‌واسطه مذکور میان حکومت و مردم را که در پایتخت صفوی به واسطه میدان نقش جهان برقرار بود، تضعیف کرد. میدان ارگ مجموعه گلستان، به مثابه پیش‌ورودی مقر حکومتی، واسطه‌ای میان فضای عمومی شهر و فضای حکومتی بود و در واقع به ایجاد سلسله‌مراتبی در دسترسی به مقر حکومتی می‌انجامید. به گونه‌ای که شرفیابی به حضور پادشاه مستلزم عبور از میدان ارگ بود. طبق شواهد موجود سفرا، وزراء و تمامی کسانی که خواهان ملاقات پادشاه بودند، در این میدان از مرکب خود پیاده و برای دیدار شاه مهیا می‌شدند. در واقع چنانکه در «ت ۵» مشهود است، این میدان در این مواقع به فضای انتظار بدل می‌شد.^{۲۰}

۲۰. این تصویر میدان ارگ (باغ گلشن) را در زمان برگزاری سلام نوروزی سال ۱۳۰۷ ق نشان می‌دهد. انبوه کالسکه‌های مستقر در میدان متعلق به «وزرای خارجه» است که به حضور ناصرالدین شاه شرفیاب شده‌اند.

ت ۵. میدان ارگ (باغ گلشن) در زمان برگزاری سلام نوروزی سال ۱۳۰۷ ق؛ مأخذ: آلبوم‌خانه کاخ گلستان، آلبوم ۱۴۸، عکس ش ۴.



۲۱. اعتمادالسلطنه با استناد به توصیفات شاردن و مشاهدات خود از میدان نقش جهان از این تحول سخن گفته است. (اعتمادالسلطنه، مرآت‌البلدان، ج ۱، ۱۰۶) لرد کرزن نیز در کتاب خود به آن اشاره کرده است. (کرزن، ایران و قضیه ایران، ج ۲، ۳۱) همچنین استقرار حجره‌های سربازان در پیرامون میدان نقش جهان شواهد متعددی در عکس‌های دوره قاجار، موجود در آلبوم‌خانه کاخ گلستان، دارد.

۲۲. در کتاب جغرافیا و ساخت شهر کرمان درباره «میدان ارگ» چنین آمده‌است: «میدان در زمان قاجاریه توسط ابراهیم‌خان ظهیرالدوله در جلو ارگ دولتی [...] ساخته شده و به نام‌های میدان توپخانه، میدان اعدام، و میدان مشق معروف بوده که بعدها به میدان ارگ ملقب گردیده است. این میدان در جشن‌ها نقش مهمی ایفا می‌کرده‌است. ظاهراً منظور ابراهیم‌خان از ساختن آن چنین بوده‌است که برای رسیدگی به دادخواهی مردم و شکایات آنها دستور ساختن این میدان را در محل جنب ارگ دولتی می‌دهد که در آنجا هم به شکایات رسیدگی کند و هم محکومین را در جلوی چشم اهالی سیاست کند و نیز در گوشه و کنار آن جایگاهی برای سیاهبان در نظر گرفته بود که متعرض مردم نشوند.» (پوراحمد، جغرافیا و ساخت شهر کرمان، ۱۲۶) ←

ت ع نقشه شهر بروجرد در دوره قاجار؛ مأخذ: مهریار، شهرهای ایرانی دوره قاجار، ص ۲۰۸.

به سربازخانه تغییر کاربری داده است.^{۲۱} بنابراین وضعیت میدان نقش جهان اصفهان در دوره قاجار به وضعیت میدان توپخانه تهران در این دوران بسیار نزدیک است. گویا میدان نقش جهان نیز در دوران ناصری به یک فضای عمومی - نظامی همچون «میدان توپخانه» تبدیل شده بود. زیرا میدانی که حضور عناصر نظامی در آن، در دوران صفوی، به توپ‌های معدودی در پس طارمی چوبین منقش و فقط در جانبی از میدان و آن هم به مثابه عناصری نمادین محدود می‌شد، در دوران قاجار با سربازخانه‌هایی که غالب حجره‌های پیرامون میدان را اشغال کرده بود، محاط شده بود.

با توجه به مطالب مذکور می‌توان «میدان ارگ» را فضایی در پیش‌گاه مقر حکومتی با اهداف «دفاعی» دانست. استقرار توپ و توپچی در چنین فضایی امری کاملاً منطقی و قابل پیش‌بینی است. نکته مهم دیگری که در تأیید این مطلب می‌توان به آن استناد کرد، مصداق‌های فراوانی از میدان توپخانه در شهرهای مختلف ایران است که همگی در محل میدان ارگ شکل گرفته بود. در این جا به ذکر مصادیقی از آنها می‌پردازیم.

- میدان ارگ کرمان

«میدان ارگ کرمان» میدان توپخانه این شهر نیز بوده است. این میدان که به دوره قاجار نسبت داده شده، چنانکه از نامش پیداست، در پیش‌گاه مقر حکومتی قرار داشته است.^{۲۲}

- میدان ارگ بروجرد

کیفیت فضایی «میدان ارگ بروجرد» نیز به میدان توپخانه بسیار نزدیک است. چنانکه در «ت ۶» دیده می‌شود، میدان ارگ شهر بروجرد در داخل حصار سلطنتی و در پیش‌گاه عمارت‌های حکومتی مستقر بوده است. این میدان میدانی نظامی بود که «توپخانه، عسگرخانه (سربازخانه)، انبار باروت، سرا، کوشک محمدخان، و سلسله باغ‌ها» در پیرامون آن قرار گرفته بود.^{۲۳}

بنابراین این میدان نیز محلی برای استقرار توپ و توپخانه و سربازان بوده و با میدان توپخانه قدیم تهران شباهت زیادی داشته است.



- میدان توپخانه شیراز

«میدان توپخانه شیراز» نیز احتمالاً حاصل استقرار توپ و توپچی در میدان ارگ این شهر است. این میدان در جوار ارگ کریم‌خان زند واقع بود (ت ۷). به اعتقاد برخی کریم‌خان این میدان را متأثر از میدان نقش جهان اصفهان در شمال شهر قدیم شیراز و در پیش‌گاه عمارت‌های حکومتی تازه تأسیس خود بنا کرد.^{۲۴} ارگ سلطنتی، دیوان‌خانه، بازار و حمام و مسجد وکیل از مهم‌ترین بناهای پیرامونی این میدان است که همگی به دوره کریم‌خان زند منسوب است.^{۲۵} در تذکره خطی دلگشا - که تألیف آن در سال ۱۲۳۷ ق آغاز شد - مطلب جالب‌توجهی ذکر شده است که وضعیت میدان توپخانه شیراز در زمان قاجار را آشکار می‌سازد.^{۲۶} مبتنی بر مطلب مذکور در دوره قاجار حسنعلی میرزا



فرمانفرما حصارى پیرامون مجموعه سلطنتى احداث کرد که مجموعه عمارت‌های حکومتى را از بافت شهرى جدا می‌کرد. در واقع تا پیش از این اقدام فقط ارگ کریم‌خانی به برج‌وبارو مجهز بود و به طور کامل از فضای شهرى منفک می‌شد و سایر فضاهای حکومتى از جمله «میدان توپخانه» به فضای عمومى شهر پیوسته بود؛ ولی در دوره قاجار به سیاق ارگ سلطنتى تهران تمامی عمارت‌های حکومتى، از جمله میدان توپخانه، در باروى محصور شد. این محصوریت از شرایط ناامن موجود و ضرورت تقویت شرایط امنیتی برای مهم‌ترین بخش شهر یعنى عمارت‌های حکومتى حکایت دارد. تفسیر کرامت‌الله افسر از این موضوع نیز تأییدی بر این نتیجه‌گیرى است. او در این باره نوشته است: «جداکردن عمارات حکومتى - که شامل بنای دیوانخانه و ارگ کریم‌خانی و میدان توپخانه و باغ نظر و عمارت اندرون است - از قسمت‌های دیگر شهر، حکایت از عدم احساس امنیت از طرف شاهزاده قاجار و یاران او می‌کند.»^{۲۷}

بنابراین میدان توپخانه شیراز در زمان قاجار، همانند نمونه‌های مذکور (میدان‌های ارگ تهران، کرمان، و بروجرد)

بخشى از ارگ سلطنتى بوده و در پیش‌گاه عمارت‌های حکومتى قرار داشته است. کرزن در توصیف عمارت‌های شیراز به استقرار «میدان اصلی» شهر در مجاورت ارگ کریم‌خانی و وجود چند عراده توپ در میان آن اشاره کرده است.^{۲۸} از سویی دیگر پیشینه دقیق استقرار توپ و توپچى و در واقع تبدیل این میدان به «میدان توپخانه» دقیقاً مشخص نیست. اشتهاى این فضا به عنوان «میدان توپخانه» موجب شده است که عده‌ای از محققان بدون استناد به شاهد تاریخی این میدان را از بدو شکل‌گیرى در دوران کریم‌خان زند میدانی برای توپخانه تلقى کنند؛ ولی در هیچیک از متون دست‌اول موجود از دوره زندیه هیچ نامی از میدانی با عنوان «میدان توپخانه» برده نشده و مطلب دیگری نیز دال بر وجود شرایطى نظامى مانند استقرار توپ و توپچى در این فضا عنوان نشده است که بتواند شاهدهى قانع‌کننده باشد و بر وجود میدانی با عنوان و یا ماهیت میدان توپخانه در دوره زندیه گواهی دهد. در مقابل شواهد غیرمستقیمى وجود دارد که احتمال وجود توپ و توپچى را در محدوده میدان ارگ شیراز، در زمان کریم‌خان، تضعیف می‌کند. بنا بر اظهارات کنت دوفریر^{۲۹}، سیاح اروپایی که در زمان زندیه از ایران دیدن کرده بود، در این دوران خندق و برج و باروى خشتى ارگ سلطنتى تنها استحکامات دفاعى موجود و تنها وسیله ایجاد امنیت برای حکمرانان بود.^{۳۰} بی‌تردید در صورت وجود میدان توپخانه در پیرامون ارگ سلطنتى حضور توپ‌ها و توپچیان که می‌توانست عامل مهمى در تأمین موازین امنیتی مجموعه سلطنتى باشد، مورد توجه این جهانگرد اروپایی قرار می‌گرفت. از سویی دیگر همین فرد در جای دیگری از اظهاراتش فن‌آوری توپ و توپخانه را در زمان زندیه بسیار ضعیف توصیف کرده بود.^{۳۱} همه این اظهارات شکل‌گیرى میدان توپخانه را که به لحاظ ماهوى به فن‌آوری توپ وابسته است، در دوره زندیه که دقیقاً از همین لحاظ ناکارآمد بود، مورد تردید قرار می‌دهد.

→ اگرچه در این کتاب به منبع

این اطلاعات اشاره‌ای نشده، شواهدى از منابع دست‌اول، تا حدودى، مؤید این اظهارات است. وزیرى در کتاب جغرافیای کرمان - که در فاصله سال‌های ۱۲۹۱ق تا ۱۲۹۳ق نگاشته شده (وزیرى، جغرافیای کرمان، ۱۲) - به احداث حصارى محکم در پیرامون ارگ کرمان و دیوانخانه، توپخانه، و قورخانه در داخل آن توسط ابراهیم‌خان ظهیرالدوله اشاره کرده است. (وزیرى، جغرافیای کرمان و ایران، ۳۶)

۲۳. محمد مهریار و دیگران،

شهرهای ایرانى دوره قاجار، ۶۲

۲۴. حسن امداد، شیراز در گذشته و

حال، ۲۰۸.

۲۵. کرامت‌الله افسر، تاریخ بافت

قدیم شیراز، ۲۱۷.

۲۶. همان، ۲۳۲.

۲۷. همان، ۲۳۲ و ۲۳۳.

۲۸. جرج کرزن، ایران و قضیه ایران،

ج ۲، ۱۲۲.

29. Comte de Ferrier

۳۰. ذکاء، ارتش شاهنشاهی ایران،

۲۳۳.

۳۱. همان، ۲۲۹.

ت میدان توپخانه شیراز در

دوره قاجار؛ مأخذ: تهامی، ایران

قدیم، ۴۵.

۳۲. در فارسنامه ناصری به «میدان توپخانه شیراز» اشاره شده است. (افسر، تاریخ بافت قدیم شیراز، ۲۴۰. ۳۳. ذکاء، تاریخچه ساختمان‌های ارگ سلطنتی، ۲۹. ۳۴. مهدی‌قلی‌خان هدایت، در فهرست خدمات امیرکبیر، شکل‌گیری میدان توپخانه در محدوده ارگ سلطنتی را نیز ذکر کرده و نوشته است: «میدان توپخانه در ارگ هم از آثار او [امیرکبیر] است.» (مهدی‌قلی هدایت، خاطرات و خطرات، ۵۶) از آنجا که در استقرار توپ و توپچی در میدان ارگ پیش از دوره ناصری تردیدی نیست، احتمالاً این اظهارات هدایت بر انتساب عنوان رسمی «میدان توپخانه» به میدان ارگ، پس از نوسازی حجره‌ها در زمان امیرکبیر، دلالت دارد. ۳۵. برای نمونه این میدان در نقشه برزین با عنوان «میدان شاه» و در آثار جیمز موریه — که در سال ۱۸۰۹/۱۲۲۳ق، در اوایل حکومت فتح‌الملی‌شاه قاجار، به ایران آمده بود — با عنوان «میدان ارگ» نامیده شده است. ۳۶. از دوره کریم‌خان زند هیچ نقشه و یا طرحی از میدان ارگ تهران در دسترس نیست. از میان منابع مکتوب این دوره نیز فقط در کتاب گلشن مراد، در جملاتی کوتاه، به احداث میدان ارگ در محدوده ارگ سلطنتی اشاره شده است. بنابراین پی‌گیری کیفیت استقرار توپ و توپخانه در میدان ارگ در دوره زندیه امکان‌پذیر نیست.

از سویی دیگر، بعید به نظر می‌رسد، میدانی که با الگوبرداری از نقش جهان اصفهان، خارج از حصار ارگ سلطنتی، احداث شده و به لحاظ ماهوی تفاوت‌های بنیادینی با میدان‌هایی چون میدان توپخانه داشته است، به توپ و توپچی اختصاص یابد و «میدان توپخانه» باشد. این در حالی است که تغییر وضعیت شهر شیراز در دوره قاجار و بروز ناامنی که به محصوریت مجموعه عمارت‌های حکومتی و کشیده‌شدن میدان بزرگ شهر به درون حصار جدید انجامید، استقرار توپ و توپچی در میدان محصور ارگ و تبدیل این فضا به «میدان توپخانه» را امری منطقی و قابل قبول جلوه می‌دهد. همچنین عنوان «میدان توپخانه» اول‌بار در متون قاجاری به چشم می‌خورد.^{۳۳} بنابراین می‌توان استقرار توپ‌ها و توپچیان در میدان واقع در پیش‌گاه ارگ سلطنتی را به دوره محصوریت میدان در ارگ سلطنتی جدید در دوران قاجار منسوب دانست.

با توجه به تمام مطالب و مصداق‌های مذکور می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که احتمالاً اولین میدان‌های توپخانه از استقرار توپ و توپچی در فضای میدان ارگ شکل گرفته است. به دلیل تضعیف تدریجی قدرت‌های مرکزی پس از انحطاط صفویان در ایران و بروز جنگ‌های داخلی و ناامنی‌های فراوان در شهرهای این سرزمین به تدریج میدان‌هایی از سنخ میدان نقش جهان به منظور ایجاد شرایط مطمئن‌تر برای قدرت حاکمه به داخل حصار و خندق ارگ سلطنتی کشیده شد و حالت دفاعی به خود گرفت و در نهایت ایجاد چنین میدان‌هایی بود که استقرار توپ و توپچی را در فضای میدان موجب شد و به شکل‌گیری «میدان توپخانه» انجامید.

۴. شکل‌گیری الگوی فضایی «میدان توپخانه»

بروز تحولات تاریخی مذکور و لزوم تشدید موازین امنیتی که به تدریج به استقرار دائمی توپ‌ها و توپچیان در پیش‌گاه عمارت‌های حکومتی و در محل میدان ارگ انجامید، به تدریج

به الگویی شهری بدل شد. نقش این الگو در شهر ایرانی در دوره ناصری کاملاً تثبیت شده بود. در این دوره شرایط ناامن داخلی، به مثابه علت اولیه شکل‌گیری میدان توپخانه در شهر ایرانی، برطرف شده بود و استقرار توپ‌ها و توپچیان در میدان توپخانه ضرورت‌های امنیتی گذشته را نداشت. با این وجود میدان جدید توپخانه دارالخلافه ناصری، به مثابه یکی از مهم‌ترین میدان‌های شهر جدید، در عرصه پایتخت شکل گرفت. شکل‌گیری میدان توپخانه جدید در خارج از حصار ارگ سلطنتی خود گواهی بر این امنیت است. بنابراین «میدان توپخانه» که خود پاسخی به یک نیاز و ضرورت شهری بود، به تدریج به یکی از مهم‌ترین و ضروری‌ترین فضاهای شهری بدل شد. انتساب عنوان مشخص «میدان توپخانه» و شکل‌گیری تدریجی ویژگی‌های مشخص در این فضا که آشکارا به تفکیک آن از سایر میدان‌های شهری منجر شد، گواه شکل‌گیری این الگوی فضایی در شهر ایرانی است.

۴.۱. انتساب عنوان مشخص «میدان توپخانه»

عنوان «میدان توپخانه» در دوره قاجار، به ویژه از دوره ناصری، عنوانی شناخته‌شده و گویا بود که بر نوع خاصی از فضای شهری دلالت می‌کرد. در واقع «میدان توپخانه» در این دوره حامل مجموعه‌ای از ویژگی‌های فضایی بود که انتساب این عنوان را به یک میدان شهری ضروری می‌ساخت. ذکاء پیشینه انتساب عنوان «میدان توپخانه» به میدان ارگ تهران (اولین میدان توپخانه پایتخت) را سال ۱۲۶۷ق، سه سال پس از به حکومت رسیدن ناصرالدین شاه، دانسته است. به اعتقاد او نامگذاری میدان ارگ به عنوان «میدان توپخانه» در این سال به دستور میرزا تقی‌خان امیرکبیر و مقارن با تعمیر ارگ سلطنتی صورت پذیرفت.^{۳۳} اسناد و شواهد برجا مانده از این دوره نیز تا حدود زیادی مؤید این مطلب است. چراکه در هیچیک از شواهد اصلی مکتوب و تصویری برجامانده از میدان ارگ تهران تا پیش



مشخصاتی ویژه «میدان توپخانه» نامیده می‌شده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که «میدان توپخانه» نه به معنای فضای گشوده متعلق به تأسیسات مرتبط با توپخانه که نشانگر نوع مشخصی از فضای نظامی در عرصه شهری است که ارتباط با توپ و توپخانه فقط یکی از وجوه ضروری آن است. به تعبیر دیگر در دوره ناصری هر فضای گشوده متعلق به تأسیسات نظامی و مرتبط با توپ و توپخانه به عنوان «میدان توپخانه» خوانده نمی‌شد و انتساب این عنوان به یک فضای نظامی در عرصه شهری الزامات دیگری را نیز در بر داشت. الزاماتی که بر ایجاد الگوی فضایی «میدان توپخانه» در دوره ناصری گواهی می‌دهد.

۲.۴. شکل‌گیری ویژگی‌های مشخص

شکل‌گیری ویژگی‌های مشخص و تحقق آن، دست‌کم در پرآوازه‌ترین میدان‌های توپخانه ایران در دوره ناصری، شاهد دیگری است که بر شکل‌گیری الگویی خاص از میدان شهری در قالب «میدان توپخانه» گواهی می‌دهد. الگویی که کامل‌ترین و شاید آخرین تجلی آن در میدان توپخانه جدید پایتخت محقق شد.

۲.۴.۱. مشخصات کالبدی مشابه

– هم‌جواری با مجموعه سلطنتی

هم‌جواری با عمارت‌های سلطنتی از مهم‌ترین وجوه مشترک میدان‌های توپخانه در سراسر ایران است. میدان‌های توپخانه شناخته‌شده، چون میدان‌های توپخانه کرمان، بروجرد، شیراز، و میدان توپخانه قدیم تهران، چنانکه گفته شد، در داخل حصار ارگ سلطنتی واقع بوده و به این ترتیب در مجاورت عمارت‌های سلطنتی قرار داشته و حتی جلوانی برای آن محسوب می‌شده است. میدان توپخانه تبریز نیز نمونه دیگری است که اگرچه درباره محل استقرار آن در سطح شهر شبهات فراوانی وجود دارد، شواهد فراوانی نیز در دست است که از مجاورت این میدان

از دوره ناصری، همچون نقشه ناسکوف و سفرنامه‌ها، این فضا با عنوان «میدان توپخانه» نامیده نشده است.^{۳۴} «میدان ارگ» و «میدان شاه» عنوان‌های رایجی است که در متون دست‌اول این دوران به چشم می‌خورد.^{۳۵}

پیشینه استقرار توپ‌ها و توپچیان در میدان ارگ تهران دست‌کم به زمان آقامحمدخان قاجار می‌رسد.^{۳۶} انتخاب عنوان مشخص «میدان توپخانه» در این دوره برای میدان ارگ از تفکیک ماهوی این میدان و ایجاد فضای شهری نوینی حکایت دارد. به گونه‌ای که گویی فضای میدان ارگ که با حضور توپ‌ها و توپچیان دست‌کم از دوره آقا محمدخان، به طور تدریجی، تغییر ماهوی می‌یافت و به میدانی برای توپ‌ها و توپچیان تبدیل می‌شد، در دوره ناصری به اوج تحولات خود رسید و به طور کامل دگرگون شد. به احتمال زیاد درک همین ماهیت تازه بود که گزینش عنوان «میدان توپخانه» را برای این فضا در دوره ناصری موجب شد.

انتساب عنوان «میدان توپخانه» به نوع خاصی از فضای شهری در دوره ناصری شواهد گویایی در اسناد دست‌اول این دوره دارد. مرور این اسناد بیانگر آن است که به رغم کثرت فضاهای نظامی مرتبط با توپ و توپخانه در نقاط مختلف ایران، از شهرهای بزرگ تا قصبه‌های کوچک و مراکز برون‌شهری، عنوان «میدان توپخانه» فقط به فضاهایی ویژه از میان انبوه این فضاها نسبت داده می‌شد که البته مشترکات فراوانی با یکدیگر داشته و کاملاً قابل تفکیک و شناسایی از سایرین است.^{۳۷} همچنین شواهد موجود بیانگر آن است که «میدان توپخانه» در صورت استقرار در فضای شهر فضایی یگانه بود. به تعبیری دیگر هیچ شهری در این دوره دارای دو یا چند «میدان توپخانه» نبوده است. این در حالی است که بسیاری از شهرهای بزرگ در آن زمان به مجموعه‌های نظامی متعددی چون سربازخانه، جباخانه، قورخانه، و ... مجهز بود که هریک به گونه‌ای با توپ و توپخانه مرتبط بوده است. ولی در این میان فقط یک فضا با

۳۷. تصویرهای موجود از فضاهای نظامی نقاط مختلف ایران از دوره ناصری و زیرنویس‌های گاه مفصل آنها از بهترین اسناد بر جا مانده از این دوره است که بر صحت نتیجه‌گیری مذکور دلالت دارد. در میان این تصاویر توپخانه‌های بسیاری یافت می‌شود که با وجود دارا بودن تعداد زیادی توپ و توپچی و فضایی گشوده مانند میدان به عنوان «میدان توپخانه» نامیده نشده است. تصاویر ش ۳، ۴، ۵، ۱۸، ۳۶، و ۵۰. آلبوم ش ۲۴۰ آلبوم‌خانه کاخ گلستان نمونه‌هایی از این فضاها است.

۳۸. شرح اعطای خلعت ولیعهدی به مظفرالدین‌میرزا حاکم آذربایجان در سال ۱۲۷۹ق، که به تفصیل در روزنامه دولت علیه ایران آمده است، یکی از گویاترین شواهدی است که مجاورت میدان توپخانه تبریز و مجموعه سلطنتی دلالت دارد. (صنیع‌الملک غفاری، روزنامه دولت علیه، ج ۱، ۴۲۱ و ۴۲۲) میرزا قهرمان امین‌لشکر نیز در خاطرات سال ۱۳۰۶ق خود، در شرح واقعه‌ای، میدان توپخانه تبریز را در جوار درخانه ولیعهد توصیف کرده است. (امین‌لشکر، روزنامه خاطرات، ۱۵۸)

همچنین مهدی‌قلی‌خان هدایت، در ذکر وقایع سال ۱۳۲۸ق، به مجاورت عالی‌قاپو به مثابه دروازه مجموعه سلطنتی با میدان توپخانه تبریز اشاره کرده است. (مهدی‌قلی هدایت، خاطرات و خطرات، ۱۹۹)

۳۹. ناصرالدین شاه قاجار، سفرنامه عتبات، ۷۱.

۴۰. زیرنویس تصویری از میدان توپخانه تبریز سند گویایی در این باره است. در زیر این تصویر چنین نوشته شده است: «حجرات فوقانی ساخلو و حجرات تحتانی محل توپ است.» (آلبوم خانه کاخ گلستان، آلبوم ۱۹۶، عکس ش ۵) توصیفات فلانیدن و اعتمادالسلطنه از میدان توپخانه قدیم (ذکاء، تاریخچه ارگ سلطنتی، ۲۶) و همچنین توصیفات اعتمادالسلطنه از میدان توپخانه جدید تهران نیز (اعتمادالسلطنه، المائروالاثار، ۵۹) (کتابخانه ملی، روزنامه ایران، ج ۲، ۱۲۷۴) از شواهدی است که مؤید این مطلب است.

ت ۸. (است) ترکیب شکلی حجره‌های پیرامونی میدان ارگ تهران؛ مأخذ: ترسیم از نگارنده، مبتنی بر عکس‌های میدان ارگ تهران موجود در آلبوم خانه کاخ گلستان، عکس ش ۴ و ۵ و ۶ آلبوم ۱۴۴ و عکس ش ۶۴ آلبوم ۱۶۱.

ت ۹. (چپ) ترکیب شکلی حجره‌های پیرامونی میدان توپخانه جدید عصر ناصری؛ مأخذ: محمدزاده مهر، میدان توپخانه تهران، ۶۰.

با مجموعه سلطنتی خبر می‌دهد.^{۳۸} میدان توپخانه کرمانشاهان نیز نمونه دیگری است که با عمارت‌های حکومتی همجوار بوده و به گفته شخص ناصرالدین شاه «فی الحقیقه جلوه‌خان عمارات دیوانی» بوده است.^{۳۹}

– شکل‌گیری حجره‌هایی برای استقرار توپ‌ها و توپچیان
شکل‌گیری حجره‌هایی برای توپ‌ها و توپچیان در پیرامون میدان یکی از مهم‌ترین ویژگی‌هایی است که به تدریج ساختاری تقریباً مشخص در الگوی «میدان توپخانه» یافت. شواهد موجود از شرایط سه میدان توپخانه دوره ناصری، میدان توپخانه تبریز و میدان‌های توپخانه قدیم و جدید تهران، از شکل‌گیری ساختاری مشخص و تکرار شونده در این فضا حکایت دارد. حجره‌های دوطبقه‌ای که پیرامون فضای میدان را در بر گرفته و در طبقه پایین مکانی برای استقرار توپ‌ها و در طبقه بالا قرارگاه توپچیان بوده است، ساختار کالبدی مشترک هر سه فضای مذکور را تشکیل می‌دهد.^{۴۰}

همچنین مقایسه ساختار کالبدی دو نمونه از آشناترین میدان‌های توپخانه در دوره ناصری، میدان توپخانه قدیم (میدان ارگ) و جدید تهران، به خوبی گویای این مطلب است. چنانکه در «ت ۸» مشهود است، انتظام این حجره‌ها در پیرامون میدان ارگ، از ترکیب شکلی مشخصی پیروی کرده است. این ترکیب اگرچه در همه‌جا، بی‌کم و کاست، به اجرا در نیامده، نظم محسوسی به کلیت فضای میدان بخشیده است. نحوه انتظام این حجره‌ها و حتی شکل ظاهری آنها تصویر میدان توپخانه را در نظر ما تداعی می‌کند (ت ۹). این شباهت آشکار، با در نظر داشتن جریان هدفمندی که میدان توپخانه جدید را به مثابه

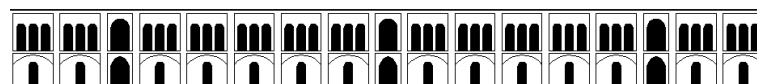
جایگزینی برای میدان توپخانه قدیم (میدان ارگ) در ساختار تهران جدید عصر ناصری متجلی کرد، منطقی و قابل‌پیش‌بینی است.

– هم‌جواری با تلگرافخانه

شواهد موجود از سه میدان توپخانه دوره ناصری، میدان توپخانه تبریز^{۴۱} و میدان‌های توپخانه قدیم و جدید تهران، از هم‌جواری این فضاها با عمارت تلگرافخانه به مثابه تأسیساتی مدرن حکایت دارد. اگرچه از موقعیت عمارت تلگرافخانه و نسبت آن با میدان توپخانه در سایر شهرهای ایران اطلاعات دقیقی در دست نیست،^{۴۲} وضعیت مشابه میدان‌های توپخانه در مهم‌ترین شهرهای کشور در دوره ناصری (میدان توپخانه دارالسلطنه تبریز و میدان توپخانه جدید و قدیم دارالخلافه طهران) و استقرار هماهنگ عمارت تلگرافخانه به مثابه یکی از مهم‌ترین عمارت‌های تازه تأسیس حکومتی و به تعبیر روزنامه دولت علیه ایران مظهري از «سیویل‌اسیون»^{۴۳} در آن زمان در جوار میدان توپخانه گویای شکل‌گیری الگویی در فضای شهری دوره ناصری است.

۴.۲.۲. کیفیت فضایی مشابه

شواهد موجود حاکی از آن است که فضای میدان توپخانه دست‌کم در سه نمونه قابل‌شناسایی آن، میدان توپخانه تبریز و میدان‌های توپخانه قدیم و جدید تهران، فضایی عمومی، نظامی، و حکومتی بوده است. تلفیق هماهنگ این سه کاربری در فضای میدان توپخانه، در این نمونه‌ها، به شکل‌گیری کیفیت منحصر به فردی انجامید که همچون مشخصه‌های کالبدی مذکور در مبحث





پیشین به یکی از ویژگی‌های متمایزکننده میدان توپخانه از سایر فضاهای شهری تبدیل شده است. عناصر و عوامل دخیل در هر سه نمونه مذکور کاملاً مشابه نیست ولی مشترکات فراوانی دارد.

– میدان توپخانه به مثابه فضایی عمومی

حضور عموم مردم در میدان توپخانه شواهد گویایی در هر سه نمونه مذکور دارد. برگزاری جشن‌ها و گردهمایی‌های عمومی، تردد و حضور دائمی اقشار مختلف مردم، و عرضه خدمات عمومی به مردم در قالب مؤسسه‌هایی چون تلگرافخانه، پستخانه، و بانک از عواملی بود که میدان توپخانه را به یکی از مهم‌ترین فضاهای عمومی شهر بدل می‌کرد. برگزاری جشن به مناسبت اعطای خلعت ولیعهدی به مظفرالدین میرزا^{۴۴} و گردهمایی‌های عموم مردم معترض در طول انقلاب مشروطه در میدان توپخانه تبریز^{۴۵}، برگزاری مراسم سلام عام نوروزی در میدان توپخانه قدیم پایتخت^{۴۶}، و همچنین برگزاری جشن‌ها و مراسم تفریحی متعدد و متداول در میدان توپخانه جدید تهران^{۴۷} شواهد متعددی در متون این دوران دارد. همچنین از تردد عموم مردم و حتی کاروان‌ها از میدان توپخانه قدیم و جدید پایتخت نیز شواهد معتبری در دست است.^{۴۸} تلگرافخانه هر سه میدان توپخانه مذکور و پستخانه و بانک میدان توپخانه جدید تهران نیز از مؤسسه‌هایی بود که با عرضه خدمات عمومی نقش عمومی میدان توپخانه را در شهر تقویت می‌کرد.

– میدان توپخانه به مثابه فضایی نظامی

استقرار دائمی توپ‌ها و توپچیان، برگزاری رژه‌های نظامی، نمایش توپ‌های «جدیدالابتیاع»، و مجاورت و ارتباط با فضاهای نظامی دیگری چون قورخانه، جباخانه، و انبار توپخانه از عواملی بود که میدان توپخانه را به مثابه فضایی نظامی جلوه‌گر می‌ساخت. چنانکه گفته شد، هر سه میدان توپخانه مذکور دارای حجره‌های دوطبقه‌ای بود که به استقرار دائمی توپ‌ها و توپچیان اختصاص یافته بود. برگزاری رژه‌های

نظامی^{۴۹} و نمایش توپ^{۵۰} نیز از اخباری است که در متون دوره ناصری درباره میدان توپخانه قدیم و جدید پایتخت عنوان شده است. همچنین پی‌گیری وضعیت میدان‌های توپخانه تبریز و میدان‌های توپخانه قدیم و جدید پایتخت در نقشه‌های قراچه‌داغی، کرشیش، و عبدالغفار نشان می‌دهد که این میدان‌ها به ترتیب با فضاهای نظامی جباخانه، انبار توپخانه، و قورخانه مجاور و به طور مستقیم با آنها مرتبط بوده است.

– میدان توپخانه به مثابه فضایی حکومتی

مجاورت میدان توپخانه با ارگ سلطنتی و استقرار سردر و دروازه پرتجمل و تاکیدشده‌ای در میدان رو به سوی این مجموعه، به مثابه یکی از ورودی‌های اصلی مقر حکومت در شهر، حضور نمادین حکومت در این میدان در قالب برگزاری مراسم ویژه‌ای چون رژه عمال حکومتی، جشن‌های حکومتی، و حضور گاه‌وبی‌گاه شخص شاه یا ولیعهد و یا حاکم ولایت، و همچنین استقرار مؤسسه‌های حکومتی چون دفتر استیفا، تلگرافخانه، پستخانه، و بانک در پیرامون میدان از عواملی بود که به میدان توپخانه وجهه‌ای حکومتی می‌بخشید.

چنانکه گفته شد، هر سه میدان توپخانه مذکور در مجاورت مقر حکومتی قرار داشت. عالی‌قاپوی میدان توپخانه تبریز و میدان توپخانه قدیم تهران و همچنین دروازه باب‌همایون و حتی ناصریه در میدان توپخانه جدید تهران نیز دروازه‌های نمادین و فاخری بود که ارتباط میدان را با مقر سلطنت فراهم می‌آورد و نماد باشکوهی از آن را در میدان توپخانه به نمایش می‌گذاشت. همچنین مبتنی بر شواهد مذکور عالی‌قاپوی میدان توپخانه تبریز و میدان توپخانه قدیم پایتخت محل استقرار ولیعهد و شاه در زمان برگزاری مراسم ویژه در میدان توپخانه بود.^{۵۱} علاوه بر این استقرار عمارت تلگرافخانه در هر سه نمونه مذکور، عمارت استیفا در میدان توپخانه قدیم تهران، و عمارت پستخانه و بانک در میدان توپخانه جدید تهران به مثابه مؤسسه‌هایی حکومتی جلوه دیگری از وجهه حکومتی میدان توپخانه بود.

۴۱. کسروی در ذکر وقایع قیام مشروطه در تبریز بارها به «حیات توپخانه» به مثابه یکی از فضاهای پیوسته به عمارت تلگرافخانه و حیات آن - که محل انتقال پیام انقلابیان تهران به هم‌زمانشان در تبریز و بنابراین مکان همیشگی اجتماع مشروطه‌خواهان بوده - اشاره کرده است. (کسروی، تاریخ مشروطه ایران، ج ۱، ۲۱۶، ۳۰۳، ۳۰۴، و ۳۰۷) «حیات توپخانه» چنانکه در نقشه قراچه‌داغی از تبریز، مربوط به سال ۱۲۹۷ق، نیز قابل‌رویت است، در مجاورت تلگرافخانه قرار گرفته است. (فخاری تهرانی، بازخوانی نقشه‌های تاریخی شهر تبریز، ۴۵) شواهد فراوانی وجود دارد که «حیات توپخانه» مد نظر کسروی همان «میدان توپخانه» است. مهم‌ترین شاهد آن است که در نقشه قراچه‌داغی هیچ فضای دیگری یافت نمی‌شود که با عنوان «میدان توپخانه» نامگذاری شده باشد. این در حالی است که فضای «میدان توپخانه» در این دوران از فضاهای مهم شهر تبریز بوده و با توجه به دقت نقشه قراچه‌داغی ممکن نیست که از قلم افتاده باشد. «حیات توپخانه» نزدیک‌ترین عنوان به «میدان توپخانه» است و به احتمال قریب به یقین با آن یکی است. از سوی دیگر خود کسروی بارها در کتابش از عنوان «میدان توپخانه» نیز استفاده کرده و در بخشی از کتاب، در شرح واقعه‌ای، میدان توپخانه را در نزدیکی عمارت تلگرافخانه توصیف کرده است. (کسروی، تاریخ مشروطه ایران، ج ۱، ۳۵۵) این مطلب نشانگر آن است که کسروی از دو —>

۵. جمع‌بندی

بررسی چگونگی شکل‌گیری الگوی فضایی «میدان توپخانه» در شهر قاجاری از جستجوی اولین نشانه‌های استقرار «توپ» در شهر ایرانی، در میدان عمومی - حکومتی نقش جهان اصفهان و در پیش‌گاه عمارت عالی‌قاپو، آغاز می‌شود؛ توپ‌هایی که به نشانه پیروزی و قدرت حکومتگران صفوی در پس طارمی مزین مستقر شده بود. پس از شواهد مذکور در دوره صفوی، شواهدی از استقرار دائمی توپ در میدان‌های ارگ و همچنین فضاهایی با عنوان «میدان توپخانه» در شهر قاجاری، در دست است؛ شکل‌گیری تدریجی حجره‌هایی برای توپ‌ها و توپچیان در پیرامون میدان ارگ و استقرار فضاهای نظامی چون انبار توپخانه در مجاور آن و سپس اطلاق عنوان «میدان توپخانه» به این فضا از جمله این شواهد است. پی‌گیری این روند گویای آن است که توپ‌های نمادین میدان عمومی - حکومتی دوره صفوی به تدریج نقشی تازه در عرصه میدان‌های ارگ یافت که در نهایت به تحقق فضایی مشخص با عنوان «میدان توپخانه» در دوره قاجار منجر شد.

در واقع پس از دوره صفوی، بروز ناامنی در کشور، به انحصار میدان عمومی - حکومتی شهر ایرانی در ارگ سلطنتی و استقرار توپ‌ها و توپچیان به مثابه ابزار و نیروهای نظامی در این میدان انجامید. این گونه بود که توپ‌های نمادین میدان نقش جهان دوره صفوی به ابزار واقعی دفاع در میدان‌هایی چون میدان ارگ تهران قاجاری تبدیل شد. به این ترتیب با استقرار دائمی توپ‌ها و توپچیان در فضای میدان ارگ به منظور تأمین امنیت مقر حکومتی زمینه‌های شکل‌گیری «میدان توپخانه» ایجاد شد. ضرورت احداث چنین میدان‌هایی در شهرهای مختلف ایران به واسطه شرایط ناامن مذکور تکرار این فضا و به تبع آن تکمیل عناصر کالبدی و تثبیت کیفیت فضایی آن را در پی داشت که در نهایت به شکل‌گیری الگوی «میدان توپخانه» در شهر ایرانی انجامید. انتساب عنوان مشخص «میدان توپخانه»

→ عنوان «میدان توپخانه» و «حیاط توپخانه» برای نامیدن فضایی یگانه بهره برده است.
۴۲. کرزن در توصیف بناهای شیراز به استقرار عمارت تلگرافخانه در شمال میدان اصلی شهر که در مجاورت ارگ حکومتی قرار داشته اشاره کرده است. او از «میدان توپخانه» نام نبرده ولی به حضور توپ در میانه میدان اشاره کرده است. (کرزن، *ایران و قضیه ایران*، ج ۲، ۱۲۲) بنابراین می‌توان احتمال داد که عمارت تلگرافخانه مذکور در مجاورت میدان توپخانه واقع بوده که در این صورت میدان توپخانه شیراز نیز از مصادیق این هم‌جواری است.
۴۳. صنیع‌الملک غفاری، *روزنامه دولت علیه*، ج ۱، ۵۰۸.
۴۴. همان، ۴۲۱ و ۴۲۲.
۴۵. کسروی، *تاریخ مشروطه ایران*، ۲۱۶، ۳۰۳، ۳۰۴ و ۳۰۷.
۴۶. مهدی‌قلی هدایت، *خاطرات و خطرات*، ۹۰.
۴۷. توصیفات اورسل (اورسل، *سفرنامه اورسل*، ۱۰۷)، بروگش (بروگش، *در سرزمین آفتاب*، ۹۱)، کارلا سرنا (سرنا، *سفرنامه*، ۲۱۳)، اعتمادالسلطنه (اعتمادالسلطنه، *روزنامه خاطرات*، ۱۱۹)، و عین‌السلطنه (عین‌السلطنه، *روزنامه خاطرات*، ۶۰۱) از جشن‌های میدان توپخانه از جمله این شواهد است.
۴۸. نجفی، *تحلیل و بازشناسی میدان توپخانه تهران در دوره ناصری*، ۱۱۹ و ۲۰۶ - ۲۴۱.
۴۹. در عکس ش ۲۹ آلبوم ۶۷۸ آلبومخانه کاخ گلستان یکی از این مراسم رژه به ثبت رسیده است. ←

و شکل‌گیری ویژگی‌های مشخص در این فضا دو شاهد اصلی دال بر ایجاد چنین الگویی در شهر قاجاری است. انتساب عنوان واحد «میدان توپخانه» به فضایی یگانه در عرصه شهر، خود، از تفکیک ماهوی این میدان از سایر میدان‌های شهر حکایت دارد. همچنین مشخصات کالبدی و کیفیت فضایی مشابه در نمونه‌های قابل‌شناسایی این میدان در شهرهای مختلف ایران دوره قاجار نیز گواهی بر این مدعاست. هم‌جواری با مجموعه سلطنتی، استقرار حجره‌هایی برای توپ‌ها و توپچیان در پیرامون میدان، و همچنین مجاورت با عمارت تلگرافخانه از اشتراکات کالبدی مذکور است. همچنین میدان توپخانه به مثابه فضایی نظامی، عمومی، و حکومتی کیفیت فضایی منحصر به فردی داشت که آن را از سایر فضاهای شهری متمایز می‌کرد. تحقق این الگو که به تدریج کامل‌تر و آشکارتر می‌شد، در میدان توپخانه جدید تهران به بهترین صورت و شاید برای آخرین بار تجلی یافت. به این ترتیب میدان توپخانه دارالخلافه ناصری فضایی آشنا و مسبوق به سابقه بود که هویتی مشخص در عرصه شهر ایرانی داشت. در واقع شکل‌گیری میدان توپخانه جدید تهران در امتداد روند پیوسته‌ای حادث شده بود که پیشینه آن از اولین تجلیات توپ در عرصه شهر ایرانی در دوره صفوی تا پیدایش میدان‌های متعدد توپخانه در دوره ناصری قابل پیگیری است.

منابع و مآخذ

اعتمادالسلطنه، میرزا محمدحسن بن علی. *المآثر والاثار*. به کوشش: ایرج افشار. تهران: اساطیر، ۱۳۶۳-۱۳۶۸.
_____. *روزنامه خاطرات اعتمادالسلطنه*، مربوط به سال‌های ۱۲۹۲ تا ۱۳۱۳ هجری قمری. مقدمه و فهرست‌ها: ایرج افشار. تهران: امیرکبیر، ۱۳۷۹.
_____. *مرات‌البلدان*، ج ۱. تصحیح: عبدالحسین نوایی، میرهاشم محدث. تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۶۷.
افسر، کرامت‌الله. *تاریخ یافت قدیم شیراز*. تهران: انجمن آثار ملی، ۱۳۵۳.

عین السلطنه سالور، قهرمان میرزا. *روزنامه خاطرات عین السلطنه*، ج ۱. به کوشش: مسعود سالور، ایرج افشار. تهران: اساطیر، ۱۳۷۴.

فخاری تهرانی، فرهاد. *بازخوانی نقشه‌های تاریخی شهر تبریز*. تهران: شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران، ۱۳۸۴.

کرزن، جرج. ن. لرد. *ایران و قضیه ایران*، ج ۲. مترجم: وحید مازندرانی. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۵۰.

کسروی تبریزی، احمد. *تاریخ مشروطه ایران*، ج ۱. تهران: امیرکبیر، ۲۵۳۷. کمپفر، انگلبرت. *سفرنامه کمپفر*. مترجم: کیکاووس جهانداری. تهران: خوارزمی، ۱۳۶۰.

ماموتف، ن. پ. *بمباران مجلس شورای ملی در سال ۱۳۲۶ هجری قمری، حکومت تزار و محمدعلی شاه، خاطرات ن. پ. ماموتف*. مترجم: شرف‌الدین قهرمان. تهران: اشکان، ۱۳۶۳.

محمدزاده مهر، فرخ. *میدان توپخانه تهران*. تهران: پیام‌سیما، ۱۳۸۲. مهریار، محمد، و دیگران. *شهرهای ایرانی دوره قاجار*. تهران: دانشگاه شهیدبهشتی و سازمان میراث فرهنگی کشور (پژوهشگاه)، ۱۳۷۸.

ناصرالدین شاه قاجار. *سفرنامه عتبات ناصرالدین شاه قاجار*. به کوشش: ایرج افشار. تهران: عطار، ۱۳۶۳.

نجفی، مهنام. *تحلیل و بازشناسی میدان توپخانه تهران در دوره ناصری*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مطالعات معماری ایران. استاد راهنما: زهرا اهری. تهران: دانشگاه شهیدبهشتی، دانشکده معماری و شهرسازی، شهریور ۱۳۸۸.

هدایت، مهدی‌قلی. *خاطرات و خطرات*. تهران: زوار، ۱۳۴۴. همایون، غلام‌علی. *اسناد مصور اروپاییان از ایران، از اوایل قرون وسطی تا اوایل قرن هجدهم*، ج ۱ و ۲. تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۴۸.

وزیری، احمدعلی‌خان. *جغرافیای کرمان*. به کوشش: باستانی پاریزی. تهران: بی‌جا، ۱۳۴۶.

Herbert, Thomas. *Travels in Persia (1627_1629)*. London: George Routledge & Sons, LTD, 1928.

امداد، حسن. *شیراز در گذشته و حال*. شیراز: اتحادیه مطبوعات فارس، ۱۳۴۱.

امین‌لشکر، قهرمان. *روزنامه خاطرات امین‌لشکر: وقایع سال‌های ۱۳۰۶ _ ۱۳۰۷ ه. ق.* به کوشش: ایرج افشار، محمدرسول دریاگشت. تهران: اساطیر، ۱۳۷۸.

اورسل، ارنست. *سفرنامه اورسل*. مترجم: علی‌اصغر سعیدی. تهران: شرکت افست، ۱۳۵۳.

بروگش، هنریش. در سرزمین آفتاب (دومین سفرنامه هاینریش بروگش). مترجم: مجید جلیلود. تهران: نشر مرکز، ۱۳۷۴.

پوراحمد، احمد. *جغرافیا و ساخت شهر کرمان*. تهران: دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی، ۱۳۷۰.

تاورنیه، ژان باتیست. *سفرنامه تاورنیه*. مترجم: ابوتراب نوری. مصحح: دکتر حمید شیرانی. تهران: کتابخانه سنایی، ۱۳۶۹.

تورنتن، لین. *تصاویری از ایران: سفر کنل کلمباری به دربار شاه ایران*، ۱۲۴۹ تا ۱۲۶۵ هجری قمری. زیر نظر: علی بلوکباشی. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۷۴.

تهامی، جواد. *ایران قدیم*. به کوشش: داریوش تهامی، فرشاد ابریشمی. تهران: ابریشمی‌فر، ۱۳۸۴.

ذکاء، یحیی. *ارتش شاهنشاهی ایران از کوروش تا پهلوی*. تهران: وزارت فرهنگ و هنر، ۱۳۵۰.

_____. *تاریخچه ارگ سلطنتی و راهنمای کاخ گلستان*. تهران: انجمن آثار ملی، ۱۳۴۹.

ذکاء، یحیی و محمدحسن سمسار. *تهران در تصویر*، ج ۱، تهران: سروش، ۱۳۶۹.

روزنامه ایران، ج ۲. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۷۵. سرنا، کارلا. *سفرنامه مادام کارلا سرنا، آدم‌ها و آیین‌ها در ایران*. مترجم: علی‌اصغر سعیدی. تهران: کتابفروشی زوار، ۱۳۶۲.

شاردن، ژان. *سفرنامه شاردن*، ج ۴. مترجم: محمد عباسی. تهران: امیرکبیر، ۱۳۳۶.

صنیع‌الملک غفاری، میرزا ابوالحسن‌خان. *روزنامه دولت علیه ایران*، ج ۱. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۷۰.

طباطبایی، جواد. *دییچه‌ای بر نظریه انحطاط ایران*، ج ۱. تهران: مؤسسه نگاه معاصر، ۱۳۸۰.

→ اعتمادالسلطنه نیز در خاطرات

خود به این مراسم اشاره کرده است. (اعتمادالسلطنه، *روزنامه خاطرات*، ۴۱۳) ۵۰. در متون قاجاری به نمایش توپ‌های وارداتی در میدان توپخانه اشاره شده است. (اعتمادالسلطنه، *روزنامه خاطرات*، ۲۰۷). همچنین استقرار توپ‌هایی مشخص، به صورت سوار شده — آنگونه که اعتمادالسلطنه توصیف کرده است (اعتمادالسلطنه، *الماتروالانار*، ۵۹) — و آماده برای شلیک، در حجره‌های پیرامون فضای گشوده میدان توپخانه جدید تهران نیز این فضا را به نمایشگاهی از توپ جنگی بدل می‌کرده است.

۵۱. هر ساله، به وقت نوروز، دروازه عالی‌قاپو در میدان ارگ جایگاه جلوس همایونی و صحن این میدان محل تجمع مردم و برگزاری جشن‌های نوروزی می‌شد. (مهدی‌قلی هدایت، *خاطرات و خطرات*، ۹۰) همچنین در شرح اعطای خلعت ولیعهدی به مظفرالدین‌میرزا در روزنامه دولت علیه ایران به حضور ولیعهد در سردر عالی‌قاپو و تماشای مراسم جشن در میدان توپخانه تبریز اشاره شده است. (صنیع‌الملک غفاری، *روزنامه دولت علیه*، ج ۱، ۴۲۱ و ۴۲۲)

■ **A Recognition of Toopkhaneh Square, Tehran**

Mahnam Najafi

M Sc, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University

This paper attempts to clarify the formation of Toopkhaneh Square (literally the place of cannons) -one of key historic squares in Tehran. Placing cannons before the palace initiated in the Safavid period, first to indicate supremacy and victory and later to prevent attacks on the citadel. This led to formation of an open space in front of the gate to the citadel where cannons and cannoneers were constantly posted to guard the entrance. Later, some buildings surrounded this open space to accommodate guards. Thus a new urban space was formed. Adjacent to the royal citadel, this space functioned as a military, public and governmental urban space and thus possessed an identity per se.

dimensions. Accordingly, a causation diagram is developed to include urban feature and health dimensions. It is shown that in addition to conventional socioeconomic dimensions, health has a spatial dimension, while planning also has a health dimension.

■ **Formation of Public Space in Suburban Towns in South of Tehran: a Comparative Study**

Seyyed Mohsen Habibi, PhD

Professor, Faculty of Urban Planning, Collage of Fine Arts, University of Tehran

Navid Poormohammadreza

M Sc, Faculty of Urban Planning, Collage of Fine Arts, University of Tehran

Javad Erfani

M Sc, Faculty of Urban Planning, Collage of Fine Arts, University of Tehran

Sara Hamideh

M Sc, Faculty of Urban Planning, Collage of Fine Arts, University of Tehran

This paper presents the results of a comparative study conducted in three suburban towns in south of Tehran: Varamin, Qarchak, and Islamshahr. The former town boasts a long history, while the latter towns were initially developed as informal settlements in the chaotic post-revolution period. The notion of public space is first defined based on sociopolitical and planning approaches to include four types: i) urban space; ii) religious space; iii) green space; and iv) potential public space. A comparison of these spaces in the three towns in terms of physical, functional, and social criteria reveal drastic differences and a significant correlation with their history and formation. While Varamin boasts public spaces with a strong identity, Qarchak and Islamshahr demonstrate an effort towards achieving an urban identity through their civil life and dynamism.

the roof or walls of a building. This paper tries to assess the feasibility of using BIPV in Tehran, while reviewing factors affecting its use. In conclusion, design methods for optimal use of BIPV are recommended.

■ **Optimizing Energy Consumption in Residential Buildings in Cold Climates**

Fatemeh Hashemi

M Sc, Faculty of Architecture, Collage of Fine Arts, University of Tehran

Shahin Heydari, PhD

Assistant Professor, Faculty of Architecture, Collage of Fine Arts, University of Tehran

Significant energy savings can be obtained by design improvements such as matching spatial occupancy with solar cycles, designing an appropriate building shell, determining apposite opening sizes, and maximizing use of renewable energy sources. This paper reviews the impact of architectural design on the energy loading of residential buildings in Ardebil City. This city has a cold climate. To this end, annual heating and cooling loads of four sample houses are simulated using ECOTECH software. It is concluded that by matching spatial occupancy with solar cycles the heating requirements could be reduced by 14.5% at no significant costs. Designing an appropriate building shell can further reduce the heating requirements by 25.5%. Another 8% saving could be achieved by reducing internal temperature by 1°C.

■ **The Health Dimension of Urban Design**

Pantea Hakimian

PhD Candidate, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University

The growing awareness on the impact of man-made environments on human health and welfare has drawn attention to planning measures which contribute to creating a healthy environment. This paper first reviews the health and environment concepts based on medical and planning theories, respectively. Then the Sustainable Place Model is used as a conceptual basis for determining those functional, physical, cognitive and ecological features, which affect diverse health

for beauty and practicality. The idea of a pattern language appears to apply to any complex engineering task, and has been applied to some of them. It has been especially influential in software engineering where patterns have been used to document collective knowledge in the field. This paper compares this idea with cognitive theories. It is argued that 'schema' in cognitive theories and its role in deduction of knowledge could resemble the role of pattern in production of architecture.

■ **The Serdabs of Yazd**

Mohammad Kazemi

M Arch Student, Faculty of Art and Architecture, Yazd University

Seyyed Mohammad Ayatollahi

Assistant Professor, Faculty of Art and Architecture, Yazd University

A serdab (from Persian sard meaning cold and ab meaning water) is a loanword in Arabic for cellar in referring to Ancient Egyptian crypts. Traditional houses in Yazd City included an elaborate underground basement called serdab, which housed key residential functions in hot seasons. This paper reviews the typology, architectural elements, design, construction, finishing and ornament in the traditional serdab and presents an analysis of its socioeconomic and environmental aspects. It concludes that the serdab was a sustainable element which could be reused in contemporary architecture.

■ **Building-Integrated Photovoltaics in Tehran**

Rahil Vafaie

PhD Candidate, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University

Photovoltaics is a method of generating electrical power by converting solar radiation into direct current electricity using semiconductors that exhibit the photovoltaic effect. Due to the growing demand for renewable energy sources, the manufacturing of solar cells and photovoltaic arrays has advanced considerably in recent years. Solar photovoltaics is now, after hydraulic and wind power, the third most important renewable energy source. Installations may be ground-mounted or building-integrated photovoltaics (BIPV), i.e. built into

ABSTRACT

■ Design's Relation to Research

Jafar Taheri, PhD

Assistant Professor, Faculty of Architecture, Urban Planning and Islamic Art, Ferdowsi University of Mashhad

The increasing complexity of design problems requires a more prominent role for application of research methods in the design process. This paper tries to define the common area where research could best contribute to the design. To this end, both design process and research methods are explained to determine their similarities and differences. The role of research is shown to be more prominent and explicit at the beginning and end of the design process, i.e. during studies, programming, and evaluation of proposed alternatives. Nevertheless, the role of research in generation of the conceptual design is more implicit. It is further argued that although design cannot be based on pure scientific approaches, research provides a sound basis of knowledge in design process.

■ Pattern Language and Cognitive Psychology

Hamid Reza Sharif

Assistant Professor, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University

Fatemeh Mohammad Alinezhad

M Arch, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University

Christopher Wolfgang Alexander (born October 4, 1936 in Vienna, Austria) produced and validated a "pattern language" concept designed to empower anyone to design and build at any scale. A notable value of pattern language is that the architectural system consists only of classic patterns tested in the real world and reviewed by multiple architects

License Holder:

School of Architecture and Urban Planning

Editorial Board:

Gholamreza Aavani, PhD Professor of Philosophy. School of Letters and Human Sciences, Shahid Beheshti University

Simin Davoudi, PhD Professor of Environmental Policy & Planning. School of Architecture, Planning and Landscape. Newcastle University

Ali Ghaffari, PhD Professor of Urban Design. School of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University

Kourosh Golkar, PhD Associate Professor of Urban Design. School of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University

Seyyed Mohsen Habibi, PhD Professor of Urban Planning. University College of Fine Arts, University of Tehran

Akbar Haji Ebrahim Zargar, PhD Professor of Architecture. School of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University

Eisa Hodjat, PhD Professor of Architecture. University College of Fine Arts, University of Tehran

Ali Kaveh, PhD Professor of Structural Engineering. College of Civil Engineering, Iran University of Science and Technology

Ali Madanipour, PhD Professor of Urban Design. School of Architecture, Planning and Landscape. Newcastle University

Asghar Mohammad Moradi, PhD Professor of Architecture. College of Architecture and Urban Planning, Iran University of Science and Technology

Hadi Nadimi, PhD Professor of Architecture. School of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University

Hamid Nadimi, PhD Associate Professor of Architecture. School of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University

Shahram Pourdeihimi, PhD Professor of Architecture. School of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University

Mahmoud Razjouyan, PhD Professor of Architecture. School of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University

Cyrus Reza Sabri, PhD Associate Professor of Landscape Architecture. Faculty of Architecture and Urban Studies, Virginia Polytechnic

SOFFEH

Journal of the School of Architecture and Urban Planning

Shahid Beheshti University

ISSN: 1683-870X

P.O. Box 19835-346, Tehran, Iran

Tel: (+98) 21 29902843

Fax: (+98) 21 22431642

<http://archurb.sbu.ac.ir>

j-soffeh@sbu.ac.ir

No. 56, Vol. 22, Spring 2012

Director: Akbar H. Zargar, PhD

Editor-in-Chief: Mahmoud Razjouyan, PhD

Deputy Editor-in-Chief & Executive Director: Marjan

A. Nematimehr, PhD

Editors: Shahab Qayyoomi Bidhendi, Abdollah

Moazenzade Kelour

English Editor: Farzin Fardanesh, PhD

Graphic Designer: S. Parsa Beheshti Shirazi