

مطالعه تطبیقی شهر باستانی جندی شاپور با شیوه شهرسازی شهرهای هم‌عصر آن‌ها

کوروش مؤمنی* - کورش عطاریان** - محمد دیده‌بان*** - نگین حاج‌موسی‌بروجردی**** - بهزاد وثیق****

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۲۹

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۶/۰۸/۰۸

چکیده

«گندی شاپور» یا «جندی‌شاپور» یکی از مهم‌ترین شهرهای دوره ساسانی بود که توسط شاپور یکم ایجاد شده است. جندی‌شاپور از همان بدو تأسیس به‌تدریج به‌صورت یکی از مراکز علمی و پزشکی جهان آن روز درآمد. تاکنون پژوهش‌هایی در حوزه علوم تدریس شده در جندی‌شاپور و دیگر علوم آن دوره انجام شده است؛ لیکن توجه خاصی به بازشناسی شهر جندی‌شاپور، در زمینه شیوه شهرسازی و ساختار شهری آن نشده است. در این پژوهش با بررسی ویژگی‌های شهرسازی شهرهای معاصر و هم‌دوره آن، به بازشناسی شیوه شهرسازی شهر باستانی جندی‌شاپور پرداخته می‌شود. روش تحقیق این پژوهش، به شیوه تطبیقی می‌باشد که در نمونه‌های مورد مقایسه در حوزه و شیوه شهرسازی ساسانی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. با بررسی ویژگی‌های شهرسازی شهر باستانی جندی‌شاپور، این نتیجه به‌دست می‌آید که در این دوره زمانی (دوره پادشاهی شاپور اول و شاپور دوم) شیوه شهرسازی شطرنجی «هیپوداموس» مورد استفاده قرار گرفته است و شیوه شهرسازی این شهر، تلفیقی از شهرسازی تمدن‌های مختلف دوره باستان از جمله یونان و روم (شهرسازی هیپوداموس) و مشابه ساختار شهری شهرهای معاصر خود مانند: شهرهای ایوان کرخه، نیشابور، بیس‌ابور و شهر انطاکیه می‌باشد. شکل شطرنجی شهرها به خاطر دو هدف کاملاً متضاد مورد توجه قرار گرفته است: یکی به‌منظور اطمینان از کنترل مرکزی و بیان کمال افسانه‌ای و دیگری تحقق جامعه‌ای که افراد آن دارای حقوق فردی برابر باشند. این طرح عبارت است از طرح مستطیل شهرسازی با خیابان‌های وسیع، مستقیم و چهارراه‌های منظم و کوچه‌های موازی که بناها نیز یک طبقه و گاهی دو و یا سه طبقه بوده‌اند. در نهایت از بررسی فرمی محدوده شهر، تقسیمات و ابنیه شهر می‌توان گفت که دوره‌های تاریخی احداث شهر در توسعه شهرهای باستانی، اقلیم و نزدیکی به مناطق جغرافیایی همسایه، وسعت بستر و اقتدار حکومت وقت تأثیرگذاری زیادی در شکل‌گیری فرم اصلی شهرها داشته است.

واژگان کلیدی: جندی‌شاپور، شهرسازی ساسانی، دانشگاه جندی‌شاپور، شار ساسانی، شهرسازی هیپوداموس.

* دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران (نویسنده مسئول).

Email: K_Momeni@jsu.ac.ir

** استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران.
*** استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران.
**** کارشناسی ارشد معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران.
***** استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران.

مقدمه

شهرسازی در دوره ساسانیان پیشرفت‌های بسیار و شایان توجهی داشته است؛ اما تحقیقات باستان‌شناسی در خصوص معماری و شهرسازی این دوره هنوز در مراحل ابتدایی است و علی‌رغم فعالیت‌های باستان‌شناسی صورت گرفته، منابع تاریخی مهم‌ترین اسناد در شناخت معماری و شهرسازی ساسانیان است (Karimian & Seydein, 2009, p. 70). شهر باستانی جندی‌شاپور که در گذشته با نام "وندیوشاپور" شهرت جهانی داشت و اولین بیمارستان و دانشگاه جهان در آن تأسیس شد، از جمله شهرهایی است که مورد کاوش باستان‌شناسی قرار نگرفته است و به دلیل بی‌توجهی، کاملاً تخریب شده است و زمین‌های آن هم اکنون به‌عنوان مزارع کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. نابودی این شهر و نبود ابنیه سنگی باقی‌مانده در آن، ارائه هرگونه نظری راجع به نوع معماری این شهر را، با دشواری مواجه می‌سازد (Jalilian, 2012, p. 60). در این نوشتار با بررسی انواع مختلف شهرسازی و شیوه شهرسازی باستانی و مقایسه شهر جندی‌شاپور با شهرهای باستانی معاصر خود مانند: شهرهای ایوان کرخه، بیسابور و نیشابور، به بازشناسی شیوه شهرسازی شهر باستانی جندی‌شاپور پرداخته می‌شود.

۱. چارچوب پژوهش

۱-۱- پرسش تحقیق

الگوی ساخت شهرهای ساسانی بر چه مبنایی بوده و چه عوامل در شکل‌گیری شهر جندی‌شاپور تأثیرگذار بوده است؟

۱-۲- روش تحقیق

روش تحقیق، شیوه تطبیقی است که در نمونه‌های مورد مقایسه در شیوه شهرسازی ساسانی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. در ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای همچون بررسی و مطالعه کتب و مقالات، تاریخ معماری و شهرسازی جندی‌شاپور و سایر شهرهای هم‌دوره آن گردآوری شده و با استفاده از نقشه‌ها و برداشت‌های هوایی انجام شده، الگوهای شهری نمونه‌ها مورد بررسی قرار گرفته و بر مبنای شهرسازی ساسانی تحلیل و بررسی می‌شوند.

۱-۳- پیشینه تحقیق

در پژوهش‌های انجام‌شده، به بررسی دانشگاه و بیمارستان آن پرداخته شده و به دلیل فقدان آثار شهری به‌جای مانده از شهر جندی‌شاپور، توجه خاصی به بازشناسی، در زمینه شیوه شهرسازی آن نشده است. پورموسوی، در کتاب «تاریخ جندی‌شاپور» به سیر شکل‌گیری صنایع و نقش جندی‌شاپور در توسعه صنایع و علوم آن دوران می‌پردازد. محفوظ سولمزی^۱ در کتاب «جندی‌شاپور شهر از دست رفته علم» به ساختار جمعیتی اقتصادی و زمینه‌های کالبدی در دوران رونق شهر تاریخی جندی‌شاپور می‌پردازد. آدامز^۲ و هانسن^۳ در مقاله «کاوش‌ها و ژرفاسنجی‌های باستان‌شناسی در جندی‌شاپور» گزارشی از اولین اقدامات کاوش و تصویربرداری از شهر باستانی جندی‌شاپور را که توسط نویسندگان صورت گرفته، ارائه می‌دهند و نقشه شطرنجی شهر را برداشت می‌کنند.

۱-۴- نوآوری تحقیق

نوشتار بر آن است تا با استفاده از نقشه‌های موجود شهر جندی‌شاپور و سایر شهرهای مشابه آن به بررسی و مقایسه این شهرها بپردازد. این‌گونه تحلیل در شهرسازی جندی‌شاپور در پژوهش‌های پیشین صورت نگرفته است.

۲. عوامل مؤثر در پیدایش شهرهای باستانی

یکی از ضوابط ساخت شهرها در عصر باستان، انتخاب محل مناسب احداث شهر بود. عواملی چون آب فراوان، خاک حاصلخیز، اقلیمی مناسب و دور از عوامل بیماری‌زا، سیل‌گیر و زلزله‌خیز هم نباشد (Khodaei, 2010, p. 55). یکی از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری شهرها در ایران، عامل اداری-سیاسی بوده است. عوامل دیگری مانند: عوامل نظامی، تجاری، مذهبی و غیره در روند مزبور نقش داشته‌اند. شهر بابل از جمله شهر معابد بسیار پر قدرت در منطقه بین‌النهرین بود که به‌مجرد از دست دادن اهمیت سیاسی خویش، توان اقتصادیش را از دست داد و چون نتوانست برای حفظ موجودیت خود اصول تازه‌ای برگزیند به خاموشی گرایید. ولی شهرهای چون کرکوک توانست با وجود تحولات در برابر شرایط جدید همچنان روبه‌پیشرفت باشد (Pigo Los Kaia, 1989, p. 28). تنها عامل پیدایش دولت در ایران، تکوین طبقات اجتماعی و حفاظت از منافع توانگران نبوده است، بلکه یکی از علت‌های اساسی پیدایش و کارکرد مهم آن، رسیدگی به بخشی از کارهای عام‌المنفعه و عمومی بوده است که تنها از عهده افراد و گروه‌های کوچک بر نمی‌آمده است (Soltan Zadeh, 2011, p. 49). استفاده مکرر از طرح‌های دایره‌ای شکل در شهرها در زمان پارتیان، نمایانگر آن است که علاوه بر حملاتی که

از مرزها ثبات شهر را به خطر می‌انداخت، آشوب‌ها و جدال‌های داخلی نیز کمابیش حیات شهرها را به خطر می‌انداخته است (Soltan Zadeh, 2011, p. 50).

۳. سیر تاریخی شهرسازی در ایران باستان

پیدایش شهر و تکوین شهرنشینی در ایران تابع تحولات تاریخی و چگونگی ساختار اجتماعی آن بوده است (Pourahmad, 2014, p. 1). شهر مرکز ثقل زندگی اجتماعی محسوب می‌شده و ساختار آن متأثر از موقعیت طبیعی و اقلیمی و نظام سیاسی حاکم بوده است. به نظر می‌رسد که در این سرزمین، شهرنشینی به علت مشکلات طبیعی و اقلیمی و چگونگی توزیع جمعیتی در آن، تا حدودی با تأخیر آغاز شده و تا دوره اشکانی به‌ویژه عصر ساسانی، روند آرامی داشته است (Taghvai Nejad Deilami, 1987, pp. 15-18).

۳-۱- مفهوم شهر در دوران ماد

اقوام آریایی مستقر در جبال زاگرس و در دشت‌های مرتفع آن با تشکیل «دولت ماد» اولین اقوامی هستند که در گذر تاریخی خود را از مرحله جوامع ساده روستایی، به جامعه شهری رساندند. سازمان فضایی و تبلور کالبدی چنین گذاری ایجاد اولین «شهر- قدرت» در فلات ایران است: هگمتانه، هگمدان، همدان. آموختن مظاهر تمدن و پایه‌های آن از بین‌النهرین سبب می‌شود تا دولت ماد شکل ظاهری شهر خویش را نیز از جمع‌بندی تجارب تاریخی این سرزمین به دست آورد. هگمتانه هم شباهت‌هایی به شهر «آور» دارد و هم نگاه‌های فراوان به «بابل» و «نینوا» (Habibi, 2013, p. 5). ایجاد قلاع سنگین و «شهر- تپه‌های» بی‌شمار در نقاط متفاوت سرزمین ماد، سه مقوله جهان‌بینی، اقتصاد و زیست‌محیطی را هم‌زمان در خود دارد. هرکدام از «شهر- تپه‌ها» خود یک «شهر- معبد» و «شهر- قدرت» است که از دیدگاه زیست‌محیطی در نقطه‌ای وارد شده که برآیند کلیه نیروهای زیست‌محیطی است (Habibi, 2013, p. 6). شار مادی در این مرحله بیش از هر چیز تبلور قدرت قاهر متمرکز و ورای طبقات است. آنچه مورد برنامه‌ریزی و طراحی دقیق قرار می‌گیرد، قلعه و تقسیمات داخلی آن است. قلعه مرکز واقعی مدیریت و سازمان‌دهی منطقه وسیع تحت نفوذ خود است (Habibi, 2013, p. 7).

۳-۲- شار در دوران هخامنشی

برای نخستین بار در شار پارسی، شار نظامی- کشاورزی دوران ماد جای خود را به «شار نظامی- بازرگانی» پارسی در سرحدات و «شار بازرگانی- کشاورزی» سرزمین‌های میانی می‌دهد (Habibi, 2013, p. 10). «شهر- معبد»، «شهر- قدرت» و «شهر- بازار» مفاهیمی هستند که شار پارسی با خود حمل می‌کند و با استقرار در نقاط سوق‌الجیشی بسیار بااهمیت به مقوله «زیست‌محیطی» نیز جواب می‌دهد. تعداد بالای شار پارسی در پهنه ایران آن روزگاران، که هنوز آثارش برپاست، حکایت از توانمند شدن جامعه شهری در دولت هخامنشیان دارد و به سبب همین توانمندی، دولت هخامنشی به برنامه‌ریزی و طراحی شارهای خویش می‌پردازد. پارسیان شهرهای محل اقامت خود را از روی نقشه‌ای بنا می‌کردند که توسط مذهب، تقدیس داده شده بود و سنت‌های اجدادی بدان آموخته بود و از آن نقشه به‌هیچ‌وجه تجاوز نمی‌کردند. شهر، مربعی به طول یک میدان که اسب به میل خود و به یک‌نفس بدود (حدود ۷۰۰*۷۰۰ مترمربع) بود که در وسط آن آتشی به‌منزله حافظ حقیقی مکان می‌افروختند و کنار آن آگیری حفر می‌کردند و آب‌انبار می‌ساختند. پس از اتمام ساختمان آتشکده و آب‌انبار، به بنای خانه مشغول شده و سپس به ایجاد باغ و بستان می‌پرداختند (Habibi, 2013, p. 11).

۳-۳- بنیان‌گذاری شهر- دولت، شیوه پارسی- هلنی

شهرهای پدید آمده از سوی اسکندر مقدونی و سلوکیان، حائز اهمیت به‌سزایی هستند. لشکرکشی یونانیان و مقدونیان به شرق ایجاب می‌کرد که پایگاه‌هایی برای فاتحان پدید آید. از این‌رو به‌سبب شمار بسیار یونانیان و مقدونیان، شهرهای بین‌النهرین و کرانه دجله به‌صورت پولیس درآمدند. بنای شهرهای جدید از طریق تغییر در وضع استحکامات و جابجا کردن اهالی صورت پذیرفت. زیرا وضع شهر باید با نیازهای جغرافیایی و در بیشتر موارد با خواست‌های سوق‌الجیشی دمساز می‌شد (Pigo Los Kaia, 1989, p. 35).

در این دوره مفهوم جدیدی از شهر که هم بتواند هاله‌ای از «شهر- دولت» هلنی باشد و هم سایه‌ای از «شهر- قدرت پارسی»، شکل گرفت. این شهر در مکانی استقرار می‌یافته که نزدیک راه‌های ارتباطی و جاده‌های اصلی قرار داشته است. در کنار قلعه نظامی و یا شهر قدیمی و در منطقه‌ای مملو از روستاهای پیرامونی باشد. اصول و قواعدی که برای ایجاد نوشهرها به‌کار گرفته می‌شود، عمدتاً همانی است که در عهد کلاسیک توسط هیپوداموس به‌کار گرفته شده بود. مقیاس انسانی مبنای طراحی معابر و منازل قرار می‌گیرد و شبکه معابر شطرنجی طراحی می‌شود. منازل بر مبنای گونه‌های متفاوت مسکن در یونان طراحی می‌شوند و برای نخستین بار مفهوم میدان در شهر رنگ می‌گیرد. این میدان چون آگورا

مرکز مبادلات فرهنگی، تجاری و اداری می‌شود. کلیه ساختمان‌ها و بناهای اصلی در اطراف میدان واقع می‌شوند (Habibi, 2013, p. 20). مفهوم میدان شهر ایرانی نخستین بار در عصر پارسی هلنی در شارستان پدید آمد و سپس تا ورود آئین جدید اسلام مغفول ماند. دلیل این امر شاخصه دیدگاه‌های اجتماعی و مردم‌سالارانه‌ای بود که در عصر پارتی به آن پرداخته شد ولی در آرمان‌شهرهای پارسی از آن تبعیت نمی‌شد (Farivar Sadri, 2001, p. 615).

۳-۴- شار پارتی در دولت اشکانی

دولت اشکانی با تخریب سازمان کالبدی دولت سلوکی، مظهر آن یعنی «شهر پارسی-هلنی» را نیز دگرگون و با ادغام این شهر با محیط اطرافش نظم اندامواره را بر نظم منطقی آن تحمیل کرد و بدین ترتیب شهر قدیم را در سازمان جدید مستحیل نمود. برج و باروی دایره‌ای شکل را بر اطراف شهر جدید کشید و برای نخستین بار در تاریخ، شهر دایره‌ای شکل را ایجاد کرد (Habibi, 2013, p. 25). به‌گونه‌ای که مراکز مهم حکومتی و کاخ‌ها را در مرکز خود داشت و سپس فضاهای مسکونی به‌طور حلقه‌وار گرد مرکز قرار می‌گرفتند. این شهرها جنبه دفاعی داشتند و دلیل عمده ساخت آن‌ها عدم امنیت کافی در منطقه بود (Farid, 1989, p. 99). شار میانی، مجموعه مرکب از محله‌های متفاوت بازار و میدان با خانه‌های با معماری خاص است. شار بیرونی، مرکب از محله‌های، بازار، باغ و مزرعه، عمدتاً به‌وسیله حصارهای طبیعی، کوه و جنگل، رودخانه و غیره محصور می‌شد که محل استقرار سه جامعه ایلی، روستایی و شهری است که در کنار شار میانی قرار گرفته‌اند (Habibi, 2013, p. 26).

شکل ۱: کوی کریلگان قلعه



(Kiani, 1986, p. 80)

۳-۵- شار پارتی در دولت ساسانی

شار ساسانی، بر مبنای باورهای دینی و متأثر از مقوله جهان‌بینی ساخته شد. شهر معمولاً به حصارهای ختم می‌شود که چهار دروازه به چهارسوی عالم داشته باشد که خود یادآور عناصر اربعه نیز است. این بخش از شهر را شارستان نامیدند. بافت کالبدی و فضای سازمانی این شار، الگویی بود که در شهرهای دوران اولیه بعد از اسلام نیز مورد استفاده قرار گرفت. توصیف شار ساسانی نشان می‌دهد که در این مورد نیز دولت ساسانی خود را به ساخت‌وساز کهن دولت هخامنشی رجوع داده است و با به‌هنگام کردن شار پارسی این دوران، شار خود را شکل بخشیده است. شار دوره ساسانی مکان استقرار چهار طبقه ممتاز اجتماعی است و چون شارهای پیش از خود هم «شهر- قدرت» است و هم «شهر- معبد» (Habibi, 2013, pp. 31-32). اردشیر بابکان، بنیان‌گذار سلسله ساسانی، تلاش کرد تا در فرصتی مناسب همه نواحی ایران را تحت سیطره خود درآورد. شهرسازی و تشکیل شهرها وسیله‌ای برای رسیدن به این هدف بود. اردشیر هشت شهر در مناطق گوناگون ایران بنا کرد (Tabari, 1989, p. 109).

توجهی که شاهان ساسانی در جهت عمران و آبادی خوزستان از خود نشان می‌دادند، حاکی از نقش و جایگاه مهمی است که این منطقه در تحولات آن روز ایران و جهان داشته است (Velayati, 2016, p. 10). شهری که به فرمان شاپور اول ساخته شد، جندی‌شاپور بود (Altheim, 2003, p. 15). طبری گزارش می‌دهد که شاپور دوم در اهواز دو شهر ساخت؛ یکی از آن‌ها ایران خوره شاپور است که آن را به زبان سریانی «کرخ» می‌نامند و دوم شهر شوش است که در جنب موضعی که متضمن قبر دانیال پیغمبر، بنا گشته است (Tabari, 1989, p. 128).

۳-۶- سازمان فضایی و شکل شهری در ایران باستان

سازمان فضایی شهر ایرانی در دوره پیش از اسلام، بیانگر وجود نظمی خاص در طبقات اجتماع است. دو مجموعه جدا که در نخستین قدم، شهر موظف به تفکیک عرصه‌های فضایی آن‌هاست. در قدم بعد، هر یک از مجموعه‌های کوچک‌تر، سازمان درونی خود را می‌یابد که با رعایت ترتیب اهمیت ساکنان و متولیان آن در شهر مکان‌یابی می‌شوند (Pour Ahmad, 2014, p. 25). سازمان فضایی در این دوره بر تمایز عرصه‌های طبقات اجتماعی و شفافیت بخشیدن به جدایی معنایی آن‌ها تأکید دارد (Mansouri, 2007, pp. 55-59).




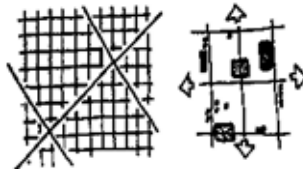
جدول ۱: شهرهای ایران دوره باستان

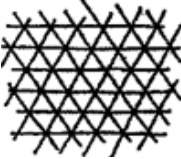


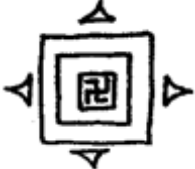
شهرها							دوره تاریخی
شهر سوخته	تپه‌سیلک	نوشیجان تپه	گودین تپه	تپه‌حسنلو	تپه‌حصار	هگمتانه	پیش از تاریخ
		تخت سلیمان	اصطخر	دارابگرد	شوش	تخت جمشید	هخامنشی
					اردشیر خوره‌گور	کوی کرپلگان قلعه	اشکانی
			ایوان کرخه	بیشاپور	نیشاپور	جندی شاپور	ساسانی

۴. شکل کلی شهرها

فرم شهری رابطه بین یک شهر و مناطق اطراف آن را نشان داده و تأثیر اقدامات انسانی را بر محیط درون و بیرون آن به نمایش می‌گذارد (Alberti, 2005). با توجه به نحوه توزیع فعالیت‌ها، فرم شهر وسیله‌ای است که یک شهر به واسطه آن خودش را عرضه می‌کند (Steadman, et al., 2000). از لحاظ تاریخی شهرها با طرح‌های فضایی پیچیده، منعکس‌کننده تغییرات جوامع انسانی هستند. آن‌ها سرشار از نمادها و الگوهای هستند که بسیاری از نیازهای روانی و معنوی انسان‌ها را تأمین می‌کنند (Jenks & Dempsey, 2005, p. 15). الگوی شکل‌گیری شهرها همواره یا به صورت ارگانیک (بدون طرح قبلی) و یا بر اساس طرح از پیش تعیین‌شده، انجام گرفته است (Azimi et al., 2013, p. 3). در جدول زیر فهرستی از الگوهای گوناگون شکل شهر که در حال حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرند ارائه می‌شود.

جدول ۲: تئوری‌های شکل شهر




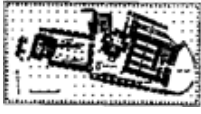

شکل شهر	مشخصات و توضیحات	شکل گرافیکی شهر
ستاره‌ای	- مرکز شهری عمده با تراکم زیاد و کاربری‌های مختلط با چهار تا هشت راه ارتباطی اصلی - خطوط ارتباطی، شبکه حمل‌ونقل عمومی و جاده‌های اصلی - قرارگیری مراکز شهری درجه دو به فواصل معین در امتداد خطوط	
شهر اقماری	- محصور شدن شهر مرکزی به وسیله اقمار با فواصل معین در اطراف آن - حفظ مرکز اصلی و شکل شعاعی شهر - رشد به صورت شهرک‌هایی جدا از شهر اصلی	
خطی	- قرارگیری بر پایه محور پیوسته حمل‌ونقل که کلیه فعالیت‌های متراکم تولیدی، مسکونی، تجاری و خدماتی را در امتداد خود جای می‌دهد. - اشغال فضاهای پشت و موازی محور اصلی برای فعالیت‌هایی با تراکم کمتر و یا ناسازگاری بیشتر	
شطرنجی منظم	- تقسیم اراضی شهر به بلوک‌های همسان توسط شبکه مستطیلی شکل جاده‌ای - قرارگیری کاربری‌های مختلف در شهر	

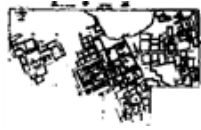



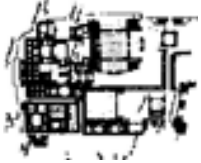

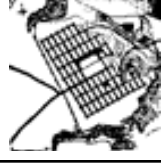
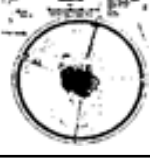


	<p>- نقاط مهم از نظر نمادی و برجسته از نظر بصری - وصل دو نقطه به وسیله یک محور ارتباطی اصلی به یکدیگر به عنوان یک محور بصری برای مراکز شهری - ایجادکننده تداوم و هماهنگی بر روی زمین و نمای ساختمان‌ها</p>	<p>شبکه محوری باروکی</p>
	<p>- مجتمع زیستی کم تراکمی با راه‌های ارتباطی عریض - استقرار کاربری‌های فعال شهری در امتداد جاده‌ها و در عمق کم</p>	<p>مشبک</p>
	<p>- شهرهای بسته دوران اسلامی - محصور بودن کلیه اجزای شهر</p>	<p>درون‌گرا</p>
	<p>- تشکیل شهر از کالبدی که نه منظم و نه با کوچه‌های تنگ و باریک درهم تنیده - شهر به مثابه حلقه‌ای در حلقه دیگر و یا جعبه‌ای در جعبه دیگر</p>	<p>آشیاانه‌ای (جعبه‌ای)</p>










۵. معرفی شهرهای باستانی ایران

فلات ایران، بین‌النهرین، مصر و دره سند از جمله مهم‌ترین مناطق جهان هستند که دارای شهرهای باستانی با زیرساخت‌های خدماتی وسیع همچون سیستم‌های آبرسانی و شبکه راه‌ها هستند. از هزاره چهارم پیش از میلاد که نخستین شهرها پدید آمدند تا سده سوم میلادی که ساسانیان قدرت را در دست گرفتند همواره ایران شاهد ایجاد و رشد و تکامل ارکان و نهادهای شهری بوده است (Labaf Khaniki, 2017, p. 69). در جدول ۳ لیست شهرهای ایران باستان از ابتدا تا پیش از اسلام تنظیم شده است.

جدول ۳: انواع شکل و موقعیت شهر در دوران باستان

نام شهر	سال / دوره زمانی	موقعیت شهر	نقشه یا عکس	شکل شهر	مأخذ عکس یا نقشه
تپه حصار	هزاره ۴ ق.م. دوره پیش از تاریخ	دامغان		حصار با شکل نامنظم - ابنیه با شکل نامنظم	(Kiani, 1986, p. 45)
تپه حسنلو	هزاره ۶ ق.م. دوره پیش از تاریخ	آذربایجان غربی		حصار با شکل نامنظم ابنیه مستطیلی	(Pakzad, 2011, p. 56)
گودین تپه	هزاره ۵ ق.م. دوره پیش از تاریخ	باختران		حصار با شکل نامنظم - ابنیه مستطیلی	(Kiani, 1986, p. 46)
نوشیجان تپه	هزاره ۵ ق.م. دوره پیش از تاریخ	ملایر		حصار نامنظم ابنیه مستطیلی	(Zarei, 2010, p. 76)
تپه سیلک	هزاره ۵ ق.م. دوره پیش از تاریخ	کاشان			(Zarei, 2010, p. 75)

(Kiani, 1986, p. 75)	حصار نامنظم ابنیه مستطیلی		سیستان	هزاره ۳ ق.م. دوره پیش از تاریخ	شهر سوخته
(Kiani, 1986, p. 80)	حصار دایره‌ای ابنیه شعاعی منظم		خوارزم	دوره اشکانی قرن ۱ تا ۴ ق.م.	کوی کریلگان قلعه
(Pakzad, 2011, p. 59)	دایره‌ای		همدان	هزاره ۸ ق.م. دیاکو	شهر هگمتانه
(Zarei, 2010, p. 99)	حصار مستطیلی با بناهای منظم مستطیلی		شوش	۴۲۰۰ سال ق.م.	شوش
(Zarei, 2010, p. 100)	حصار مستطیلی با بناهای منظم مستطیلی		مرو دشت شیراز	۵۱۸ ق.م. داریوش بزرگ	تخت جمشید
(Pakzad, 2011, p. 112)	هسته اصلی شهر کثیرالاضلاع نامنظم گوشه‌دار		ترکمنستان	سده سوم ق.م. دوره اشکانی	نسا- پارتیسانا
(Pakzad, 2011, p. 110)	شطرنجی		سوریه	۱۶۵ م. دوره اشکانی	دوراورپوس
(Yousef Jamali, 2007)	اول مثلثی بوده بعد در ۷۱۴ میلادی دایره‌ای شد.		فارس	داراب هخامنشی هخامنشیان	دارابگرد
(Pakzad, 2011, p. 131)	دایره‌ای		فارس	۵ سال ق.م.	اصطخر
(Zarei, 2010, p. 117)	دایره‌ای		ترکمنستان	دوره سلوکی اشکانی	مرو

(Pakzad, 2011, p. 107)	دایره‌ای ابنیه مستطیلی		عراق	قرن ۲ م. اشکانی	الحضر
(Pakzad, 2011, p. 132)	مستطیل شکل وسیع		نزدیکی شوش	سده ۳ م. شاپور دوم	* ایوان کرخه
(Zarei, 2010, p. 133)	دایره‌ای		فیروزآباد فارس	سده ۳ م. اردشیر بابکان - اشکانی	اردشیر خورگور
(Pakzad, 2011, p. 140)	شطرنجی		قفقاز روسیه	سده ۴ میلادی	دربند
(Zarei, 2010, p. 148)	حصار مدور و ابنیه مستطیل قائم‌الزاویه		تکاب آذربایجان	آثاری از دوره ماد و هخامنشی و ساسانی	تخت سلیمان
(Pakzad, 2011, p. 134)	شطرنجی هیپوداموس		کازرون فارس	۲۶۶ م. شاپور اول ساسانی	* بیشابور
	شطرنجی هیپوداموس		نیشابور	سده ۳ م.	* نیشابور
(Pakzad, 2011, p. 137)	دایره‌ای		عراق	سده ۳ م. شاپور اول	مدائن (تیسفون)
(Pakzad, 2011, p. 138)	شطرنجی هیپوداموس		روستا شاه‌آباد دزفول	سده ۴ م. شاپور اول	جندی شاپور

با توجه به توضیحات شهرسازی باستانی و نمونه‌های دوران پیش از تاریخ تا اواخر دوره ساسانی، این‌گونه مشخص می‌شود که در هر مرحله، شهرسازی در جایگاهی از پیشرفت قرار داشته است. بدین‌صورت که شهرسازی در دوران پیش از تاریخ به‌گونه‌ای ساده و ابتدایی بوده است و عموماً شهرها با حصارهای نامنظم احداث شده‌اند و خانه‌ها به‌صورت نسبتاً پراکنده و یا بدون شبکه‌بندی هندسی درکنار هم قرار گرفته‌اند. شیوه شهرسازی در دوران معاصرتر، یعنی دوره هخامنشی، اشکانی و ساسانی شکل بهبودیافته‌تر و نظام هندسی منظم‌تری به‌خود گرفته است. در دوران هخامنشی نمونه‌های شهری بسیار عالی و نظم‌یافته‌ای مانند تخت‌جمشید دیده می‌شود و در دوره‌های بعدی به ترتیب این شکل شهرسازی به طرح مدور و شطرنجی تبدیل می‌شود و شکل هر شهر شاخصه هر دوره تاریخی محسوب می‌شود. در دوران ساسانی شهرهای متعددی به شیوه شطرنجی ساخته شد.

۶. شهر باستانی جندی شاپور

۶-۱- پیشینه تاریخی جندی شاپور

شهر جندی شاپور یکی از مهم‌ترین مراکز سلطنت سلسله ساسانی است. اما مسأله‌ای که گاهی در بعضی کتب و مقالات به آن پرداخته شده است؛ بررسی امکان وجودیت این شهر پیش از دوره ساسانی است. بنابراین به نظر می‌رسد با دو تاریخچه برای جندی شاپور روبه‌رو هستیم:

۱- شهری که پیش از سلسله ساسانیان برقرار بوده است و شهر گنده شاپور خوانده می‌شده است. شاپور، والریانوس را واداشت که به جبران خرابی‌های مکرر رومیان در ایران تاوان بپردازد و آن هم بازسازی مناطقی که از ناحیه حمله رومیان ویران شده بود (Khodaei, 2010, p. 60).

۲- از گذشته‌های دور شهری در خوزستان به نام نیلاب پدید آمده بود که در عصر اسلامی نیلاوه شهرت یافته است (Takmil Homayoun, 2005, p. 42). کاوش‌های باستان‌شناسی، وجود منطقه عظیمی از شهرها را که برای بهبود اوضاع اقتصادی و اجتماعی و سیاسی و فرهنگی احداث شده بودند و امروزه بقایایی از آن‌ها موجود است را ثابت کرده است (Velayati, 2016, p. 9). جندی شاپور نیز به علت موقعیت توسعه و آبادانی آن تا مدت‌ها در مسیر رونق قرار داشت.

شهر جندی شاپور که در حدود ۹۰۰ سال پیش‌تر ناپدید شد، در روزگار ساسانیان در اوج قدرت و شکوه بود و پس از حمله اعراب به ایران، گویی در حسرت دوران شکوه و جلال، اندک اندک پروبالش ریخت و سرانجام در طول قرن هفتم از آن همه زیبایی و شکوه، اثری جزء مثنی ویرانه رقت‌بار برجای نماند (Nakhaei, 1978).

شهر جندی شاپور که به گونه یک سکونتگاه جدید و پیشرفته در آغاز پادشاهی ساسانیان پدید آمده بود و به لحاظ بازرگانی و موقعیت‌های ارتباطی دارای امتیاز بود، به‌مرور بزرگ‌ترین مرکز علمی و فرهنگی جهان باستان را در خود پدید آورد (Pour Mosavi, 2017, p. 386).

۶-۲- بیمارستان گندی شاپور

بزرگ‌ترین کانون علمی و آموزشی گندی شاپور به‌ویژه در امور پزشکی یکی از چشم‌گیرترین پدیده‌های جهانی فرهنگ و تمدن در جامعه پیشرفته و باز ایران زمین بوده است. دانشگاه گندی شاپور با توانمندی کامل، حیات فرهنگی خود را نه تنها در دوره ساسانی استوار نگاه داشته، بلکه تا دو سه قرن پس از اسلام نیز به کار علمی خود ادامه داده است (Takmil Homayoun, 2005, pp. 68-69). عصر طلایی جندی شاپور مربوط به سال ۵۳۱ میلادی یعنی سلطنت خسرو انوشیروان است. جندی شاپور با در بر گرفتن پنج بخش اصلی مشتمل بر بیمارستان، دارالترجمه، کتابخانه، آزمایشگاه، داروسازی و رصدخانه به‌عنوان مهم‌ترین مرکز علمی جهان در آن دوران نقش بسیار مهمی را در پیشرفت علوم مختلف مخصوصاً علم طب و فلسفه ایفا کرده است. کتابخانه دانشگاه گندی شاپور در نوع خود بی‌مانند بود. یک ساختمان عظیم بود با ۲۵۹ اتاق که در همه آن‌ها کتب سریانی، هندی، پهلوی و یونانی در جایگاه‌های مختلف چیده شده بود. این کتابخانه بزرگ، که به گفته ادوارد براون نظیر آن، هیچ‌گاه در تاریخ، فرهنگ دنیا دیده نشده، در یورش عرب‌ها به‌کلی نابود شد و می‌گویند بر سر در این دانشگاه این عبارت را نوشته بودند: «دانش و فضیلت مافوق بازو و شمشیر است» (Afshar Sistani, 2001, pp. 159-160).

۷. بررسی شیوه شهرسازی جندی شاپور با نگاهی به شهرهای معاصر آن

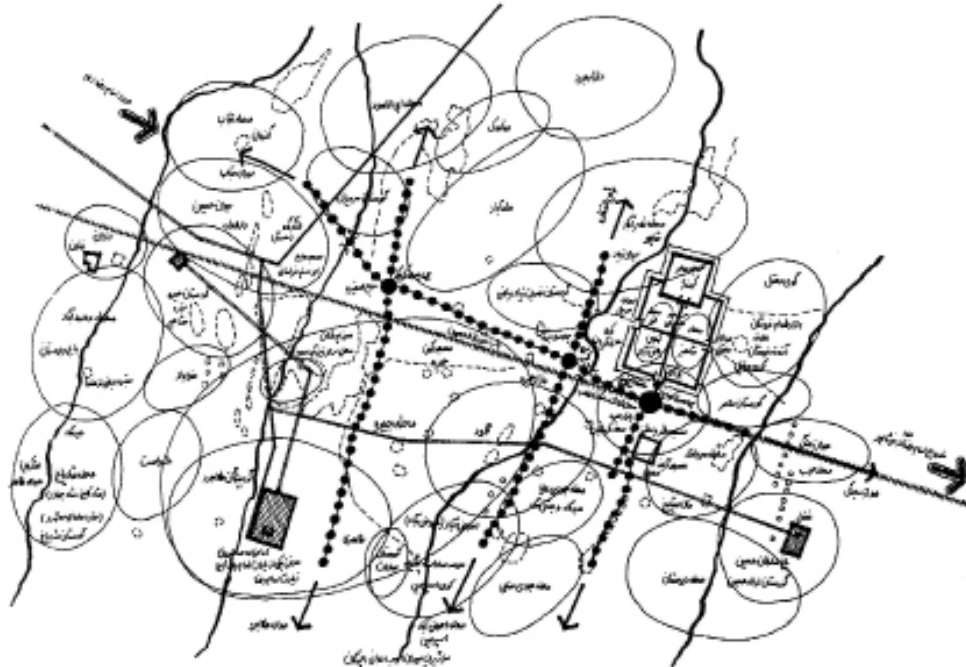
شیوه شهرسازی دوران ساسانی، در آغاز، دنباله شیوه اشکانیان بود. اما به‌مرور سبک جدیدی پدید آمد و سبک هیپوداموس رومی پدیدار شد. این سبک به اصطلاح «شطرنجی» است (Takmil Homayoun, 2005, p. 40). شهرهای ساسانی که با طرح قبلی ساخته شده‌اند؛ بنا به دلایل عملی همیشه یک نقشه منظم دارند و به شکل مستطیل شبکه‌بندی شده‌اند؛ به‌جز پلان‌های مدور متحدالمرکز که از این الگو مستثنا هستند. نمونه‌های سالم باقی‌مانده نشان می‌دهند شکل معمولی شهرهای جدیدالتأسیس در دوره ساسانی به‌صورت شبکه‌بندی با خیابان‌های صلیبی شکل و یا نقشه منظم قائم‌الزاویه بود. سالم‌ترین ابنیه شهری از این نوع نقشه نیشابور در فارس، جندی شاپور و ایوان کرخه هستند که قبلاً ساخته شده‌اند (Kiani, 1986, p. 177).

۷-۱- شیوه شهرسازی نیشابور، بیشابور و ایوان کرخه

شهر نیشابور زمان ساسانیان دارای سه مایل طول و سه مایل عرض بوده و به چهل پاسگاه تقسیم می‌شده است. کوچه‌های آن صاف و تقریباً عده آن‌ها به پنجاه می‌رسیده و این کوچه‌ها یکدیگر را طوری قطع می‌کردند که چهارراه‌های متعدد تشکیل می‌دادند. این کوچه‌ها بسیار مستقیم و مطابق اسلوب معماری ساخته شده بود (Taghvai Nejad Deilami, 1987, p. 162).

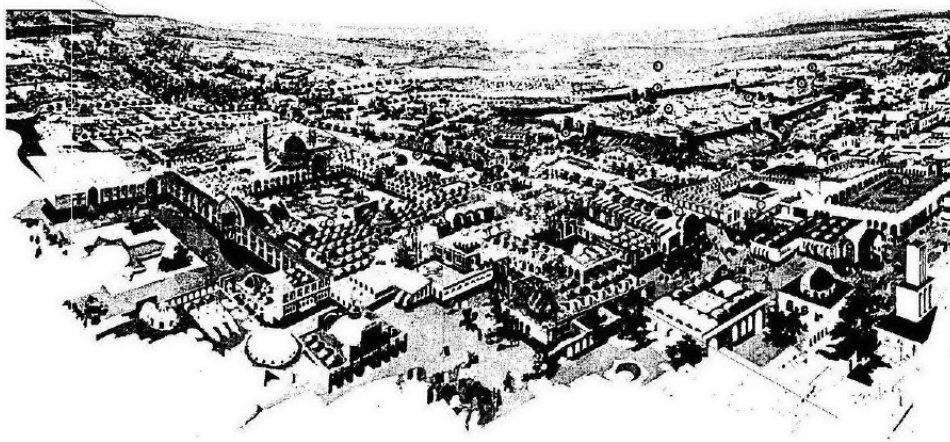
توزیع آب در محله‌های نیشابور نمونه‌ای از اقدامات ساسانیان در زمینه تأسیسات آبرسانی شهری است. هم‌اکنون آثار تونلی که آب رودخانه را از زیرزمین به شهر می‌آورده است در نزدیکی نیشابور قدیم مشاهده می‌شود.

شکل ۲: شهر نیشابور



(Eini Far & Mirza Kochak Khoshnevic, 2002)

شکل ۳: شهر نیشابور



(Eini Far & Mirza Kochak Khoshnevic, 2002)

شهر بیشاپور بر طبق اصول سنن غربی هیپوداموس ساخته شده و دارای طرح مستطیل است که وضع طبیعی زمین را نیز تعقیب می‌کند و دو جاده شریانی یکدیگر را در مرکز شهر به‌طور عمودی قطع می‌نمایند. به این ترتیب شهر شامل شبکه‌ای از معابر عمود برهم بوده است که به موازات دو معبر اصلی قرار داشته‌اند. با وجود دیوار یا دیواره‌های متداخل شهر و اهمیت چهار دروازه آن می‌توان پذیرفت که ارتباط شهر با خارج به وسیله دو معبر اصلی و از طریق دروازه‌های مزبور صورت می‌گرفته و معابر فرعی، تنها بخش‌های مختلف داخل شهر را به هم وصل می‌کرده و خود به خارج راه نداشته‌اند. در این صورت قاعدتاً باید پیش از احداث بخش‌های اصلی شهر، جای دروازه‌ها و راستای معابر اصلی و به تبع آن‌ها امتداد معابر فرعی تبیین شده باشد (Taghvai Nejad Deilami, 1987, pp. 184-185).

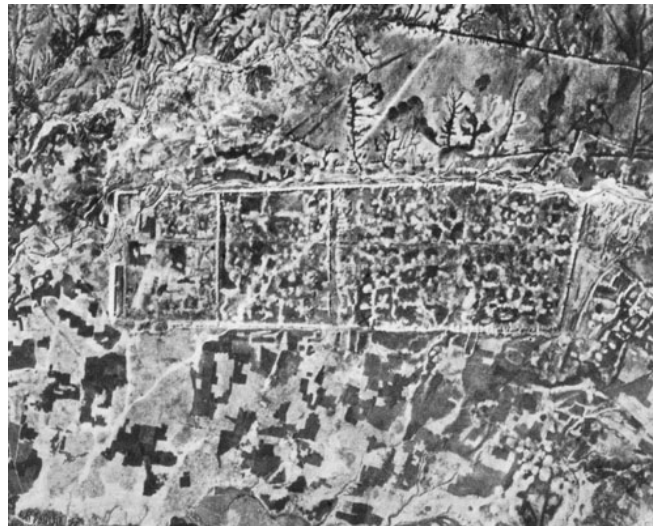
شکل ۴: نقشه شهر بیشاپور



(ShahMohammadPour Salamani, 2015)

شهر ایوان کرخه در دوره شاپور دوم ساسانی ساخته شد و تعداد زیادی از اسرای رومی در آن اسکان داده شدند. نقشه مستطیل شکل و وسیع این شهر حدود یک کیلومتر عرض و چهار کیلومتر طول دارد، شهر به وسیله دیوارهای عرضی به سه قسمت تقسیم شده است و به وسیله یک محور طولی مشترک که دقیقاً از وسط آن‌ها نمی‌گذرد به همدیگر ارتباط دارند. نظم و ترتیب خرابه‌های تپه این امکان را می‌دهد که نقشه شطرنجی قائم‌الزاویه خیابان‌ها را چنان تصور نمود که یک محور فرعی با محور طولی در وسط بخشی از شهر یک چهارراه اصلی را به وجود می‌آورند (Kiani, 1986, p. 184).

شکل ۵: شهر ایوان کرخه



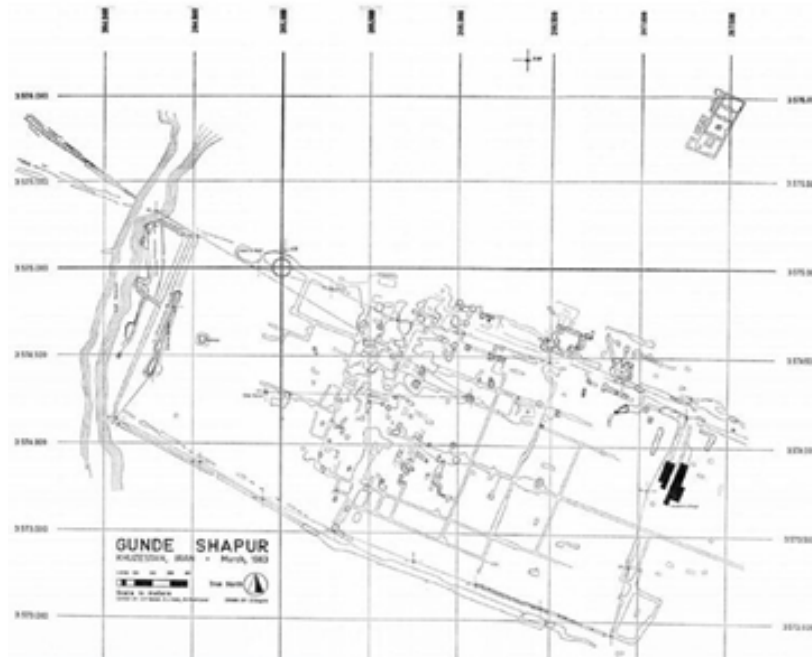
(Pakzad, 2011)

۷-۲- شیوه شهرسازی شهر جندی شاپور

با بررسی مطالعات صورت گرفته در منطقه تاریخی جندی شاپور اطلاعات به دست آمده درباره شهرسازی این شهر به این شکل بیان شده است: «شهر مذکور دارای هفت خیابان طولی و یازده خیابان عرضی بوده است. پهنای خیابان‌های طولی تقریباً ۱۰ تا ۱۲ متر بوده‌اند. تمام گذرهای شهر سنگ‌فرش یا آجرفرش بوده است». از دیگر دستاوردهای این مطالعات؛ نقشه ساختمان نظامی جندی شاپور بوده است (شکل ۶). مهم‌ترین نشانه این ساختمان، برج عظیم چهارگوش و مرتفع آن بوده است. استفاده از پوشش‌های بیضی شکل که مختص معماران ساسانی است در این نقشه‌ها مشخص است. شهر دارای قسمت‌های گوناگون بوده و هر بخش به امکانات عمومی مجهز بوده است (شکل ۷). تمامی شهر دارای سیستم

آبرسانی بهداشتی از رودخانه دز بوده است. فاضلاب شهری گندی شاپور تکامل یافته و در نوع خود منحصر به فرد بوده است (PourMosavi, 2017, p. 270).

شکل ۶: نقشه شهر گندی شاپور



(PourMosavi, 2017)

شکل ۸: سیستم فاضلاب و آبرسانی گندی شاپور



شکل ۷: اکتشاف برخی طاق‌های گندی شاپور



رومن گیرشمن باستان‌شناس بزرگ فرانسوی از سال ۱۹۳۰ م. در دشت‌های نزدیک این دهکده با چشمان خود دیوارهای بیرونی ساختمان مستطیلی را دید که نقشه آن همانند پادگان‌های رومی بود (Jalilian, 2012, p. 61). عدم وجود آشکار ابنیه سنگی تاکنون مانع شناسایی بناهای دولتی، معابد و کاخ‌ها شده است. تنها یک اثر سالم به دست آمد که تکنولوژی پیشرفته شهر را ثابت می‌کند؛ بقایای یک پل سیفونی شکل یعنی پلی بر روی رودخانه سیاه منصور، که اغلب اوقات فاقد آب است، امروزه بر جامانده است (شکل ۸). پی سراسری آن به صورت دیوار کانال زیرزمینی بستر رودخانه را قطع کرده و آب را از ۱۴ کیلومتری دورتر از رودخانه دز (که آب در آن در تمام سال جریان دارد) به شهر هدایت می‌کند (Kiani, 1986, p. 183). معماری ساسانی با تفاوت‌ها و تحولاتی دنباله معماری اشکانی است. ساسانیان روش طرح مستطیل را ترویج دادند و هماهنگی شهر را با وضع طبیعی زمین در نظر گرفتند. در شهر نیشابور و همچنین در جندی شاپور همین طرح مستطیل را به کار بردند (AfsharSistani, 1994, p. 352).

۸. یافته‌های تحقیق

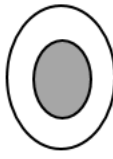

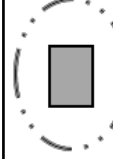
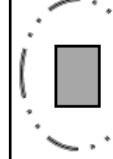
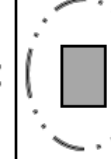

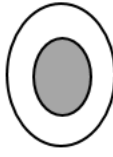
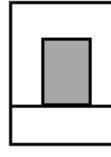
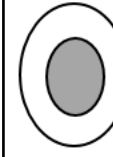

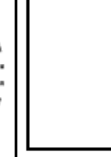
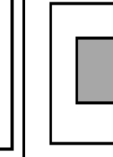
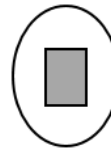
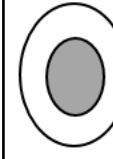
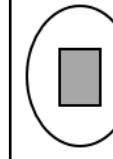

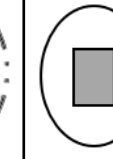
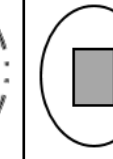
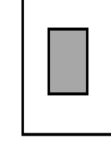
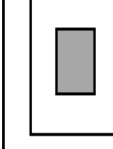
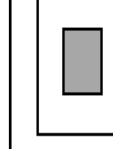
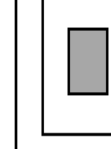
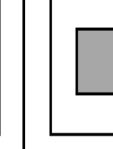
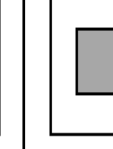
با توجه به توضیحات شهرسازی باستانی و اطلاعات به دست آمده از آن و نمونه‌های شهرسازی از دوران پیش از تاریخ تا اواخر دوره ساسانی، این گونه مشخص می‌شود که در هر مرحله شهرسازی در جایگاهی از پیشرفت قرار داشته است و این تکنولوژی به مرور زمان شناخته شده تر شده و در طبقه بندی مشخص تری قرار می‌گیرد. در دوران هخامنشی نمونه‌های

شهری بسیار عالی و نظم یافته‌ای مانند تخت جمشید دیده می‌شود و در دوره‌های بعدی به ترتیب این شکل شهرسازی به طرح مدور و شطرنجی تبدیل می‌شود و شکل هر شهر شاخصه هر دوره‌ی تاریخی محسوب می‌شود. شهرهای باستانی را از لحاظ شکل شهری می‌توان به هشت دسته تقسیم کرد (شماره ۴). در دوران ساسانی شهرهای متعددی ساخته شد. ساخت هریک از این شهرها اهدافی را دنبال می‌کرد که می‌توانست در شاخصه‌هایی همچون نظامی، سیاسی، اقتصادی یا اقامتگاهی قرار گیرد (Shah Mohammad Pour Salamani, 2015).

در دوران شاپور، با توجه به امنیت نسبی و سلطه‌ای که برقرار بود، احتیاج کمتری به استحکامات تسخیرناپذیر دیده می‌شد. به همین دلیل شکل دایره‌ای تا حدی کنار رفت و شهرها با یک هندسه منظم و تلفیق با عوارض طبیعی ساخته شدند. پیشرفت تکنولوژی آن زمان را در شیوه سیستم‌های آبرسانی و فاضلاب شهرها می‌توان مشاهده کرد. در این دوره فرم کلی شهر حالت مستطیلی داشت و نظام شهری نیز شبکه‌ای بود. در سه شهر نیشابور و بی‌شاپور و جندی شاپور هندسه شطرنجی هیپوداموس نشانگر تأثیر تفکر شهرسازی غربی و به‌ویژه رومیان در ساخت شهرهای آن زمان است.

جدول ۴: ساختار شماتیک محدوده تقسیمات شهری و فرم ابنیه اصلی در شکل شهرهای باستانی ایران

- الف) فرم نامنظم در محدوده و ابنیه شهری  (ب) فرم دایره‌ای محدوده و ابنیه شهری 
ج) فرم مستطیلی در محدوده و ابنیه شهری  (د) فرم مستطیلی در محدوده و ابنیه شهری 

شهرها						شکل شهر	
هگمتانه	شهر سوخته	نوشیجان تپه	گودین تپه	تپه حسنلو	تپه حصار	۱	قبل از قرن ۵ پیش از میلاد
							
کوی کربلگان	دوراورپوس	دارابگرد	نسا-پارتیسانا	تخت جمشید	شوش		
						۳	الحضر (هترا)
	مدائن	اردشیرخوره	مرو	تخت سلیمان			
						۴	ساسانیان
	جندی شاپور	نیشابور	بی‌شاپور	ایوان کرخه	دربند		
							

۹. نتیجه‌گیری

شهرسازی و ساختار اصلی آن در هر دوره زمانی با توجه به امکانات، شرایط اقلیمی اجتماعی و اقتصادی دستخوش تغییرات بسیاری بوده است. همان‌طور که در مقاله اشاره شد ساختار شهرسازی حاکم در شهرهای سنتی ایران را می‌توان به هشت دسته کلی تقسیم‌بندی کرد. این ساختارها نه تنها به شرایط منطقه ساخت ارتباط داشت؛ بلکه تا حد زیادی سایر عوامل حتی ارتباط با کشورهای دیگر در نوع شکل‌دهی آن‌ها بسیار تأثیرگذار بوده است.

با نگاهی به شهرهای معاصر و مشابه شهر باستانی جندی شاپور و بررسی شیوه شهرسازی و ساختار شهری آن‌ها این نتیجه به‌دست می‌آید که در این دوره زمانی (پادشاهی شاپور اول و شاپور دوم) شیوه شهرسازی شطرنجی «هیپوداموس» مورد

استفاده قرار گرفته است. شکل شطرنجی شهرها به خاطر دو هدف کاملاً متضاد مورد توجه قرار گرفته است: یکی به منظور اطمینان از کنترل مرکزی و بیان کمال افسانه‌ای و دیگری تحقق جامعه‌ای که افراد آن دارای حقوق فردی برابر باشند. طرح شهر جندی‌شاپور تلفیقی از معماری تمدن‌های دوره باستان است. این طرح سبک ویژه‌ای است که از سده پنچ پیش از میلاد در شهرهای روم و یونان اجرا می‌شده است و آن عبارت است از طرح مستطیل شهرسازی با خیابان‌های وسیع و مستقیم و چهارراه‌های منظم و کوچه‌های موازی که بناها نیز یک طبقه و گاهی دو و یا سه طبقه بوده‌اند. در نهایت بررسی فرمی محدوده شهر، تقسیمات و ابنیه شهر نشان‌دهنده آن است که دوره‌های تاریخی احداث شهر در توسعه شهرهای باستانی، اقلیم و نزدیکی به مناطق جغرافیایی همسایه و وسعت بستر و اقتدار حکومت وقت تأثیرگذاری زیادی در شکل‌گیری فرم اصلی شهرها داشته است.

پی‌نوشت

1. Mehet Mahfuz Soylemez
2. Robert Adams
3. Donald P. Hansen

References

- Afshar Sistani, A. (1994). *Khuzestan and its Ancient Civilization*. Tehran: Ministry of Culture and Islamic Guidance Publishing Organization, Tehran: Rozane Publishing, First Edition.
- Afshar Sistani, A. (2001). *Historical and Historic Works of Khuzestan*. Tehran: Rozane Publishing, First Edition.
- Alberti, M. (2005). *The Effects of Urban Patterns on Ecosystem Function*. Int. Reg. Sci.
- Altheim, F. (2003). *The History of the Economy of the Sassanian Government*. (H. Sadeghi, Trans.). Tehran: Cultural Science Publishing.
- Azimi, N., Azadeh, R., & Zare Rod Bazani, M. (2013). Geographical Analysis of City Form in Iran. *Journal of Motaleate Shahri*, 2(7), 89-100.
- Eini Far, A.R., & Mirza Kochak Khoshnevic, A. (2002). Urban Imagery Recreation City of Historical Texts, Neyshabour Ghazan Khani, *HONAR-HA-YE-ZIBA Journal*, 11, 77-88.
- Farid, Y. (1989). *Geography and Urbanis*. Tabriz: Publications of Tabriz University.
- Farivar Sadri, B. (2001). *Texture and Structure of Traditional Iranian Cities*. The Second Congress of Iranian Architecture and Urban History, Tehran: Publications of the Cultural Heritage Organization.
- Habibi, M. (2013). *From Flight to City*. Tehran: Publications of Tehran University, 13th Edition.
- Jalilian, Sh. (2012). The Name of the Jundishapur; Meaning and Concept. *Journal of Historical Research of Iran and Islam*, 11, 74- 59.
- Jenks, M., & Dempsey, N. (2005). *Future Forms and Design for Sustainable Cities*. Architectural Press, Elsevier, Amesterdam.
- Karimian, H. & Seydein, S. (2009). Recovery of Ancient Cities by Referring to the Historical Texts, Case Study: Darabgerd. *The Scientific Journal of Nazar Research Center, for Art, Architecture & Urbanism*, 11, 69-82.
- Khodaei, M.Z. (2010). A New Glance at an Old City; Case Study Jundi Shapur in Shah Abad Village in Dazful suburbs. *Journal of Historical Research, University of Esfahan*, 1(4), 55-64.
- Kiani, M.Y. (1986). *A Glimpse of the City and Urbanization in Iran*. Tehran: Islamic Guidance Publications, First Edition.
- Labbaf Khaniki, M. (2017). Sasanian Cities: Historical and Archaeological Perspectives, Critical Studies in Texts and Programs of Human Sciences. *Institute of Humanities and Cultural Studies*, 4(17), 67-80.
- Mansouri, A. (2007). Spatial Organization of Iranian City in Tow Periods: Before and After Islam Based on Testimonies of Evaluations of the City of Kerman. *The Scientific Journal of Nazar Research Center, for Art, Architecture & Urbanism*, 4(7), 50-60.
- Nakhaei, H. (1978). *Historical Background of Gundi Shapur University*. Ahwaz: Publications of Jundi Shapur University.
- Pigo Los Kaia, N. (1989). *Iranian Cities in the Periods of the Parthians and Sassanids*. Translator: Reza Enayatullah, Tehran: Publishing of Scientific and Cultural.
- Pour Ahmad, A., & Pour Ahmad, A. (2014). Building the Spatial City of Iran before and after Islam. *Journal of Sustainable City*, 1 (1).
- Pour Mousavi, S.N. (2017). *Date of Jundishapur*. Dezful: Jundi-Shapur University of Technology.
- Shah Mohammad Pour Salamani, A. (2015). The Urban Design Pattern of Bishapour. *Journal of Iranian Architecture Studies*, 6, 105-125.
- Soltan Zadeh, H. (2011). *A Brief History of City and Urbanization in Iran from the Ancient Period to 1355 AH*. Tehran: Four Tahq Publications, First Edition.
- Steadman, P., Bruhns, HR., Holtier S., & Gakivic B. (2000). A Classification of Built Forms. *Environment and Planning B, Planning and Design*, 27 (1), 73-91.
- Tabari, M. (1989). *History of Tabari: History of Rosol and Muluk*. (A.G. Payandeh, Trans.). Tehran: Publications of Asatir.
- Taghvai Nejad Deilami, M.R. (1987). *Architecture of Urbanization and Urbanization of Iran over Time*. Tehran: Publishing Padidah, Second Edition.

- Takmil Homayoun, N. (2005). *Gundhi Shapur University*. Tehran: Publishing of Neil, First Edition.
- Velayati, A.A. (2016). *About Jundishapur*. Dezful: Jundishapur University of Technology Publishing Company, First Edition.