

تحلیل منطق اجتماعی حاکم بر کالبد فضای محلات بافت تاریخی - فرهنگی بشرویه در عصر قاجار با رویکرد نحوفضا^۱

سعیده پورعابدینی^{*}، عابد تقوی^{**}، حسن هاشمی زرج آباد^{***}

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۴)

چکیده

آنچه شهرها را ترجمه می‌کند، نحوه آراستگی محلات در کنار یکدیگر است که این انتظام مستلزم چگونگی چینش کاربری‌های مختلف، توزیع مناسب و سازگار تسهیلات شهری در کنار یکدیگر و نیز شبکه راه‌ها در سطح محلات است. همجواری مطلوب زیرساخت‌های عمومی شهری در سطح محلات منتج به ممانعت از ایجاد نابرابری‌های اجتماعی و به تبع آن نابرابری فضایی و جدایی‌گزینی فضایی در ساحت محلات شده است که این هم‌سویی بر روی عملکرد فرم، پیکره‌بندی فضایی و حیات شهرها در بستر زمان و مکان اثرگذار بوده است. هدف از این جستار، خوانش رفتار فضایی بینامتنی بین انسان و محیط در بافت تاریخی شهر بشرویه در دوره قاجار است که زمینه‌ساز بروز سازمان فضایی و منطق اجتماعی فضا و هم‌بستگی در ساختار کالبدی-عملکردی محلات این شهر شده است. پژوهش حاضر از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی است و از نظر ماهیت و روش توصیفی-تحلیلی است. اطلاعات نظری پژوهش از شیوه مطالعات کتابخانه‌ای و بهره‌گیری از یافته‌ها، اسناد و مدارک میراث فرهنگی شهر بشرویه جمع‌آوری گردیده است و به جهت خوانش منطق اجتماعی فضا که حاکم بر کالبد فضایی محلات شهر بشرویه از دو رهنمون کمی (روابط، شاخص‌های نحوفضا) و کیفی (انگاره نحوفضا) موجود در تئوری چیدمان فضا، استفاده شده است. بر مبنای هدف یاد شده، پرسش اصلی پژوهش عبارت است از: بر اساس تئوری نحو فضا نقش عوامل کالبدی-عملکردی در شکل‌دهی و توسعه منطق اجتماعی فضا شهر بشرویه در عصر قاجار چگونه بوده است؟ نتایج پژوهش نشان می‌دهد: عناصر سازنده ساختار کالبدی محلات بشرویه در عصر قاجار در راستای رفع نیازهای ساکنین محله‌ها و به منظور حفظ و تقویت هویت فرهنگی-اجتماعی آنها شکل گرفته‌اند که در این میان گذرها نقش راهبردی در پیدایش رفتارهای جمعی (ناشی از فعالیت‌های انسانی) در میان محله‌ها و نیز ایجاد هم‌بستگی میان عناصر کالبدی محلات را بر عهده داشته‌اند. دستاورد این نظم فضایی، وجود یکپارچگی فضایی در کل و عملکرد آن در خرد شده است.

کلیدواژه‌ها: ساختار کالبدی-عملکردی، تئوری چیدمان فضا، شهر بشرویه، دوره قاجار

۱. این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد سعیده پورعابدینی با عنوان «تحولات فضایی و کالبدی شهر بشرویه در عصر قاجار با بهره‌گیری از رویکرد باستان‌شناسی فضا» است که به راهنمایی عابد تقوی و مشاوره حسن هاشمی زرج آباد در دانشکده هنر و معماری و در دانشگاه مازندران دفاع شده است.

s.poorabedini@gmail.com
Abed.taghavi@umz.ac.ir
h.hashemi@umz.ac.ir

^{*} دانش‌آموخته کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران
^{**} نویسنده مسئول: استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران
^{***} دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران



مقدمه

آنچه حیات و زوال شهرها را بازگو می‌کند، موجودیت محله‌های شهری است. محله به‌مثابه نظام کالبدی شهر بازگوکننده رابطه انسان و شهر است و متضمن رفتارهای اجتماعی- فرهنگی و نوع زیست آدمی است. محله محرک جریان یافتگی فضایی در ساختار شهر است که در بطن خویش موجبات هویت‌بخشی به کالبد شهر را نیز دارا بوده و افزون بر آن وجود رابطه میان توده و فضا است. این وابستگی درونی بین عوامل سبب هم‌بستگی بین عناصر و توالی نظم فضایی در شهرها شده است. بافت‌های تاریخی و فرهنگی شهرها یادواره‌ای است گران‌قدر از جریان زندگی مردمانی که در اعصار پیشین در این شهرها روزگار گذرانده‌اند که آنان واسطه زایش فرهنگ و آداب و سنن در شهرهای پیشین بوده‌اند. از سویی دیگر پیکره‌بندی فضایی^۱ در این بافت‌های تاریخی؛ بازتاب سیال برهم‌کنش فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و امنیتی است که مسبب شکل‌گیری کالبد شهرها، و نیز پیدایش یک رابطه علی بین زیرسیستم‌های شهری شده است. علاوه بر آن، فرآیندهای بی‌شماری در شکل‌گیری بافت‌های تاریخی شهرها دخیل بوده‌اند. از جمله انسان و طبیعت و یا امتزاج هر دو که بستری برای ایجاد جریان دوسویه بین پدیده‌های عینی و ذهنی در ساختار شهرها شده‌اند. محلات تاریخی اساسنامه گفتمان شهری‌اند، واگویی‌هایی از چارچوب فکری و فرهنگی ساکنان آنها و یادآور خاطرات جمعی و هویت معماری- شهر ساختی در شهر هستند. زندگی در شهرهای تاریخی از میزان اتصال‌پذیری محله‌های مسکونی به‌عنوان کوچک‌ترین واحد شهری آغاز و از امتزاج محلات با یکدیگر شکل گرفته است. به‌گونه‌ای که این درهم‌تنیدگی در محلات؛ موجب گشته محلات از نظر کالبدی دارای مرزبندی باشند، ولیکن از منظر ذهنی محلات فاقد مرزبندی باشند. این ویژگی بازگوکننده انسجام فضایی در ساختار محلات با یکدیگر است که منجر به حس مشارکت‌پذیری بالای ساکنین و در نتیجه فزونی تعاملات اجتماعی، اقتصادی، امنیتی در سطح محلات شده است. این همکاری‌ها از یک سو مسبب ایجاد پیوستگی فضایی در شهرها و از سوی دیگر عامل پویایی و حیات شهرها را نیز به دنبال داشته‌اند. اکثر پژوهش‌های صورت‌گرفته در معماری و شهرسازی ایرانی با رویکردی تاریخ‌گرایانه و متمرکز بر جنبه‌های کیفی بوده است. این نگاه خطی منجر گردیده تا به توصیف ظاهری یک فضا و یا یک اثر معمارانه پرداخته شود و یا اینکه تأثیر یک متغیر بر چند متغیر دیگر مورد بررسی قرار گیرد؛ در حالی که پیچیدگی‌ها و شرایط دنیای امروز مستلزم نگاهی است غیرخطی؛ نگاهی که می‌تواند رفتارهای چندجانبه و تأثیرات متقابل چندین متغیر را بر یکدیگر از هر دو جنبه کمی و کیفی مورد تحلیل قرار داده و از میان تصمیم‌های متعدد، بهترین گزینه انتخاب گردد. یکی از روش‌های امروزی که می‌تواند به کشف ناشناخته‌های روابط اجتماعی فضا، الگوهای بنیادین و روابط مجموعه‌ها بپردازد،

بهره‌گیری از روش‌های الگوریتمیک و مقداری است. روش اکتشافی^۲ به آزمون که هم‌زمان به روابط بین داده می‌پردازد و درجه یگانگی و تکراری بودن داده را مورد تحلیل قرار می‌دهد. در این روش هیچ فرض یا ساختاری بر داده تحمیل نگردیده و به داده اجازه داده می‌شود تا خود، مراحل بعدی را تعیین کند. روش چیدمان فضا یا نحو فضا از ابزارهایی است که این امکان را در فضای معماری و شهری فراهم آورده تا کشف ساختار فضایی را ممکن نماید (لطیفی و دیگران، ۱۳۹۹: ۱۶۱-۱۶۲)؛ بنابراین می‌توان ادعا داشت هدف بنیادین شکل‌گیری نظریه نحو فضا، جستجوی رهیافت‌هایی برای توصیف فضای پیکره‌بندی شده است. توصیفی که بتواند منطق اجتماعی در لایه‌های زیرین آن را کشف کند و مبنایی برای نظریه‌های ثانویه باشد، که وقایع اجتماعی و فرهنگی را نیز در برمی‌گیرد. به بیان بهتر، نقش فضای پیکره‌بندی شده و فرایندهای ایجاد شدن آن و معانی مختلف اجتماعی آن، هدف غایی همه این تلاش‌ها است. بدین معنا رویدادهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در ارتباط مستقیم با فضای پیکره‌بندی شده توصیف می‌شوند (قاضی‌زاده، ۱۳۹۸: ۱). بدین‌سان منطق اجتماعی فضاها با دیدگاه ریخت‌شناسی^۳ خود فارغ از شکل، ابعاد و هندسه به روابط بین فضاها تأکید دارد. آگاهی از نحوه سازماندهی فضاها، شهری و خصوصیات کالبدی و اهمیت اجتماعی فضاها با استفاده از یافته‌های تحقیق، نقش فضاها، شهری را در برقراری روابط اجتماعی و فاکتورهایی که در حفظ هویت و استمرار فرهنگی نقش داشته‌اند را شناسایی می‌کند. شهر بشرویه یکی از کهن‌ترین شهرهای استان خراسان جنوبی، به‌عنوان نمونه موردی در این نوشتار، بستری با بار تأملی فراوان در نظام شکل‌گیری شهری خود است که تا به امروز مطالعات منسجمی در مورد بازبینی ساختار فضایی و نقش عوامل کالبدی- عملکردی در شکل‌دهی به این ساختار شهری نشده است. امید است بتوان با پژوهش در این میراث شهری ارزشمند، از یک‌سو به درک و شناخت باستان‌شناختی از این بافت تاریخی- فرهنگی (آنچه را که انگیزه پویایی ساختار، منزلت اجتماعی- اقتصادی، پیشرفت کیفیت‌های کالبدی و تعاملات اجتماعی آن شده است) و ارائه راهکارهای لازم برای حفظ آن، و از سوی دیگر ارزش‌هایی از این میراث فرهنگی را به‌منظور بازتولید الگوی شهرسازی معاصر و صیانت از هویت اجتماعی و ملی تبیین کرد. هدف از این جستار، خوانش رفتار فضایی بینامتنی بین انسان و محیط در بافت تاریخی شهر بشرویه در دوره قاجار است که زمینه‌ساز بروز سازمان فضایی و منطق اجتماعی فضا^۴ و هم‌بستگی در ساختار کالبدی و عملکردی محلات این شهر شده است. براساس تئوری نحو فضا نقش عوامل کالبدی- عملکردی در شکل‌دهی و توسعه منطق اجتماعی فضا شهر بشرویه در عصر قاجار چگونه بوده است؟

۲. آینده‌پژوهی و آینده‌نگری؛ روشی برون‌گرایانه که در آن شناخت وضع موجود سراغ شناخت آینده است.

نحو فضا پارادایمی است که به تحلیل پیکره‌بندی فضایی، در قالب دیدگاه شکل‌گرایی^۲ در جهت ادراک فرم معماری در راستای خوانش توان بالقوه فرم که نقطه تماس بین توده و فضا و معرف کیفیت و جوهر فضا، و مسئول کنترل و پذیرش عملکرد پدیده‌های معماری است می‌پردازد (Brown, 1986). از سوی دیگر چیدمان فضا نظریه‌ای است در جهت قرائت نظام‌های نامرئی موجود در ساختار فضایی شهر که عامل منطق اجتماعی فضایند، و در قالب دیدگاه زمینه‌گرایی^۳ در جهت ادراک شهر و در راستای درک روابط بین انسان‌ها و جامعه، شهر را به‌مثابه زمینه رویدادهای کالبدی، تاریخی، اجتماعی و فرهنگی زیست‌کنندگان در یک جامعه تفسیر می‌کند (Hillier & Vaughan, 2007). نحو فضا مدولی است برای بازخوانی و رمزگشایی روابط بینامتنی موجود در لایه‌های بی‌شمار صورت و معنای آثار معماری در متن شهر که همانند یک واژه در داخل یک نوشتار و پیوسته با سایر واژه‌ها سبب بروز متنی جدید در ارتباط با متن پیشین بنا می‌شود. بدین معنی که شهر یک گفتمان است که از پیوستگی و هم‌جواری فضاهای معماری با یکدیگر و انشا فضاهای نو و روابط اجتماعی میان فضاها شکل گرفته است (Bafna, 2003). این ارتباطات بازتاب‌گویی زیستی پنهان‌فرم^۴ و گونه‌شناسی فضا^۵ است. به عبارتی بازگوکننده روابط اجتماعی فضاها و کالبد بناهاست که توسط رفتار بصری و حرکتی باشندگان و مصرف‌کنندگان فضاها سامان گرفته‌اند (Barown, 1996). بنابراین این نظریه، ساختار اصلی شهر را یک سیستم حرکتی جهت‌دار از حرکت انسان در فضا تعریف می‌کند (Bacan 1974). استفاده از روش چیدمان فضا، اوایل دهه هفتاد در مدرسه بارت^۶ انگلستان رواج پیدا نمود و اولین بار از سوی بیل هیلیر^۷ و جولیان هانس^۸ و استیدمن^۹ مطرح شد (Narvaez & et al, 2012:297)، و در سال ۱۹۸۴ توسط هیلیر و هانسون با کتاب منطق اجتماعی فضا، باهدف تغییر این انگاشت که دانش لزوماً باید اول در رشته‌های علمی و دانشگاهی تولید و سپس در علوم کاربردی استفاده شود، بنیان گذارده شد (Hillier & Hansin, 1998). گفتنی است نحو فضا یک نرم‌افزار نیست، بلکه یک روش تحلیلی است و تحلیل‌های این روش در نرم‌افزار انجام می‌شود. یکی از شناخته شده‌ترین نرم‌افزارهایی که برای انجام این تحلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد نرم‌افزار دپزمپ است. بدین‌گونه که این نرم‌افزار به‌صورت یک پلتفرم^{۱۰}

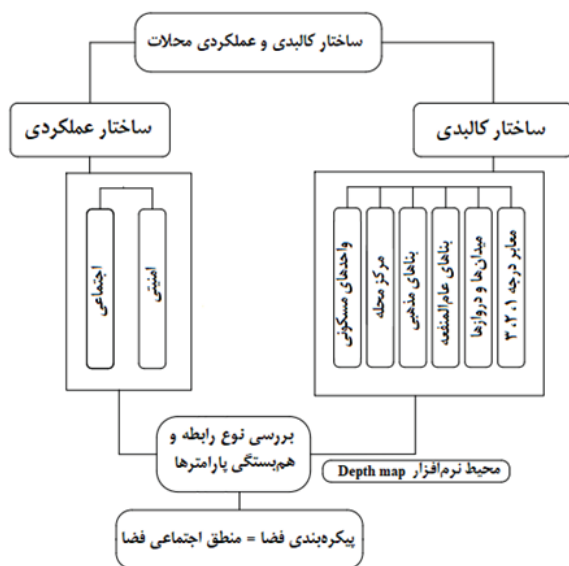
چندرسانه‌ای، ساختار و سازمان فضایی موجود در شهر و یک بنای معماری را در قالب فضاهای محدب^{۱۱} و فضاهای محوری^{۱۲} (Tutner, 2007)، شبکه‌های از معابر و کانال‌های بصری حرکتی (میدان دید) (Vaghaun, 2007) تقسیم و سپس بر پایه نظریه گراف^{۱۳} (Kwon, 2015) پردازش کرده است. خروجی‌های دریافتی از این برنامه به‌صورت داده‌های گرافیکی و عددی است که با الگوریتم خاص ارزش‌های مختلف فضایی را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. به‌این ترتیب که تقاطع هر دو خط با یکدیگر نشان‌دهنده ارتباط و دسترسی بالای فضایی و دال بر نقش خاص هر فضا در گسترش ساختار فضایی شهر، نقشه محدب کاهش پیچیدگی فضایی و ارتباط نزدیک فضاها و نقشه‌های بصری پویایی فضا را نمایان می‌کنند. از سوی دیگر به‌منظور استنباط و بازنمایی ساختار فضاهای شهری و معماری که پاسخگوی رفتارهای اجتماعی بر اساس عادات انسانی از روش مدل‌کردن هم‌بستگی میان متغیرها این نرم‌افزار می‌توان بهره جست.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف از زمره تحقیقات کاربردی است و از نظر ماهیت و روش توصیفی-تحلیلی است. با استفاده از تئوری نحو فضا که مشتمل بر مجموعه‌ای از تحلیل‌های کمی و ابزارهای توصیفی استبه بازخوانی نقش عوامل کالبدی-عملکردی در شکل‌دهی و توسعه منطق اجتماعی فضای محلات بافت تاریخی-فرهنگی شهر بشرویه در عصر قاجار بهره گرفته شده است. بخشی از اطلاعات نظری از شیوه مطالعات کتابخانه‌ای و بهره‌گیری از یافته‌ها، اسناد و مدارک میراث‌فرهنگی شهر بشرویه جمع‌آوری گردیده است. در راستای واکاوی سازمان فضایی شهر که بازگوکننده منطق اجتماعی حاکم بر فضای شهری است، با بهره‌جویی از دو رهنمون کمی (رابطه ریاضی شاخص‌های نحو فضا) و کیفی (انگاره نحو فضا) موجود در تئوری چیدمان فضا، به شرح و بسط متدولوژی همگانی موجود در پیکره‌بندی فضایی شهر بشرویه که نقل‌قولی از مرادوات و رفتارهای اجتماعی، اقتصادی و امنیتی مردمانی است که در دوره قاجار در محلات این شهر زیست می‌کرده‌اند استفاده شده است. بدین منظور با استفاده از متغیرهای نحوی پایه (هم‌پیوندی، اتصال و میانگین عمق) در نرم‌افزار دپزمپ به تبیین ابعاد کیفیت فضایی پرداخته شده است. آنگاه به‌منظور تحلیل رابطه پیکره‌بندی فضا و نحوه ارتباط آن با عناصر شهری در مقیاس‌های مختلف و قرائت تعاملات اجتماعی از متغیرهای نحوی باواسطه (یکپارچگی فضایی و خوانایی) بهره گرفته شده است. این متغیرها بر اساس تحلیل هم‌بستگی میان پارامترهای فضایی نحوی، روابط پنهان میان ساختار کالبدی-عملکردی فضا، رفتارها و عوارض پدیدآمده بر اساس آنها را در سطوح شهر تفسیر می‌نماید. (تصویر ۱)

11. Convex space
12. Axial spaces
13. Isovist
14. Graph

- Space syntax theory .12
- Formalism .23
- Contextualism .34
4. Genotype
5. Phenotype
6. Bartlett School
7. Bill Hillier
8. Julian Hanson
9. Steadman
10. Platform



تصویر ۱: چارچوب مفهومی - نظری پژوهش

معرفی متغیرها و شاخص‌ها چیدمان فضا

در گام اول، به منظور بازنمایی شبکه فضایی حاکم بر ساختار محلات شهر بشرویه بر اساس روش چیدمان فضا، ابتدا نقشه محوری از محله‌های شهر که تبیین‌گر ساختار فضاهای باز شهری است که در آن نحوه حرکت انسانی اهمیت داشته و نه اشغال فضا توسط انسان تهیه شده است. لازم به ذکر است بنا بر اعتقاد هیلیر و همکاران، نقشه‌های محوری بر اساس طولانی‌ترین خط میان دو نقطه در فضا که قابل دید و دسترس است (سلطانی فر و صابری کاریزی، ۱۳۹۷: ۳۱) در نظر گرفته شده است و در گام دوم، تحلیل نقشه‌های محوری بر اساس متغیرهای نحوی پایه^۲ و متغیرهای نحوی باواسطه^۳ به کمک نرم‌افزار دیزمپ انجام شده است. در ذیل به تفصیل این متغیرها شرح داده شده است.

الف - متغیرهای نحوی پایه

اتصال^۴: شاخص اتصال (پیوستگی)، از واضح‌ترین مفاهیم تحلیل فضایی است که به معنی ارتباط فضایی است. یعنی هرچه تعداد اتصالات بیشتر باشد، ارتباطات با دیگر فضاها بیشتر خواهد بود و مفهوم کاربردی آن دسترسی است. به عبارتی دیگر اندازه‌گیری تعداد فضاها همسایگی است که به طور مستقیم به فضای مورد نظر متصل باشد (آل سید و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۷).

هم‌پیوندی^۵: هم‌پیوندی اصلی‌ترین مفهوم ترکیب‌بندی فضا است که بر اساس چیدمان فضا توسعه داده شده است. ارزش هم‌پیوندی هر خط (فضا)، میانگین تعداد خطوط (فضاهای) واسطی است که بتوان از آن به تمام فضاهای شهر رسید، یا به عبارتی، میانگین تعداد تغییر جهاتی است که بتوان از آن فضا به

1. Axial Map Analysis
2. Basic Syntactic Measures
3. Mediated variables
4. Connectivity
5. Integration

تمام فضاهای شهر رسید؛ بنابراین، هم‌پیوندی در روش چیدمان فضا میان ارتباط فضاها با یکدیگر است و نه مفهومی فاصله‌ای متریک میان فضاها است (عباس‌زادگان و همکاران، ۱۳۹۱: ۵۰)، و برای توصیف ویژگی‌های شهر در قالب محلی، میانی و فراگیر (کلان) کاربرد دارد. میزان هم‌پیوندی یک گره با میزان استفاده از آن گره و یا میزان عبور پیاده در آن گره مرتبط است. تاحدی که این معیار به عنوان پتانسیل حرکت شناخته شده است (رمضانی و دادگر، ۱۳۹۶: ۴۴). همچنین این مفهوم در پیکره‌بندی فضایی به معنی میزان پیوستگی و یا جدافتادگی فضا نسبت به سایر فضاهای موجود در فضا است (رشیدزاده و حبیبی، ۱۳۹۹: ۲۷).

میانگین عمق^۶: ایده‌آلیه عمق به عنوان تعداد قدم‌هایی که برای گذر از یک نقطه به نقاط دیگر باید طی شود، تعریف می‌شود. یک نقطه یا فضا در صورتی عمیق خوانده می‌شود که قدم‌های زیادی بین آن نقطه و دیگر نقاط موجود باشد. هرچه عمق فضا کم‌تر شود، تفکیک و جداسازی فضایی کاهش یافته در نتیجه فضا یکپارچه‌تر و در دسترس‌تر می‌شود (یونسی و همکاران، ۱۳۹۹: ۷۴).

ب - متغیرهای نحو باواسطه

یکپارچگی فضایی^۷: ایجاد رابطه منطقی میان کل و جزء شهر، از نظر فضایی، انسجام شهر یا یک فضای معماری، به میزان ارتباط و هم‌پیوندی اجزای آن بستگی دارد. بر این اساس هرچه میزان هم‌پیوندی در مقیاس کلان و محلی افزایش یابد، انسجام کل سیستم افزایش خواهد یافت (سلطانی فر و صابری کاریزی، ۱۳۹۷: ۳۲). از طرف دیگر، انحراف معیار^۸ شاخصی است که میزان پراکندگی فضایی و انسجام و هماهنگی ساختار را نشان می‌دهد. از آنجایی که هدف این بخش بررسی انسجام و هماهنگی ساختار فضایی است، باید میزان پراکندگی و نه افزایش و کاهش ارزش هم‌پیوندی، مورد تحلیل قرار گیرد. بر این اساس هرچه میزان انحراف معیار کمتر باشد، ساختار فضایی انسجام بالاتری دارد (صادقی و دیگران، ۱۳۹۱: ۷).

خوانایی (وضوح)^۹: مفهوم وضوح شهر ارتباط مستقیمی با مفهوم بازسازی شهر در ذهن دارد، بنابراین وضوح یک شهر رابطه‌ای میان ویژگی‌های محلی و فراگیر فضای شهری است که در این عامل، ویژگی محلی فضاها تعداد تقاطع‌ها این فضاهاست (اتصال) و ویژگی فراگیر فضاها هم عبارت از میزان هم‌پیوندی فضاهاست. به عبارت دیگر، درک کل سیستم شهری از طریق فضاهای آن (خیابان) بستگی به اتصال آن فضاها به دیگر فضاها (ویژگی محلی) و همچنین میزان هم‌پیوندی آن فضاها (ویژگی فراگیر) در کل سیستم شهری دارد. هم‌بستگی آماری بین میزان اتصالات خطوط محوری با میزان هم‌پیوندی، شاخصی است که اهمیت آن خطوط محوری (فضا) را در کل سیستم شهری مشخص می‌کند. شاخصه وضوح نشانگر میزان اطلاعات فضایی است که می‌توان به صورت

6. Mean Depth
7. Spatial coherence
8. Standard deviation
9. Intelligibility

شهر بشرویه در منابع تاریخی

شواهد تاریخی و باستان‌شناسی حاکی از آن است که قدیمی‌ترین استقرار در دشت بشرویه مربوط به رقه^(۱) یکی از روستاهای دشت بشرویه است. احسن التقاسیم فی معرفه الاقالیم (مقدسی، ۱۳۸۹)، صورہ الارض (ابن حوقل، ۱۳۴۵)، سفرنامه ناصر خسرو (قبادیانی مروزی، ۱۳۴۱)، کهن‌ترین منابعی هستند که در سده چهارم هجری از آبادی رقه نام برده‌اند که سخنی از بود و زیست‌شهر بشرویه در آنها ثبت نشده است. هرچند، در مورد مبدأ تاریخی پیدایش شهر بشرویه آگاهی چندانی نیست، اما بر پایه مفروضات منابع تاریخی و جغرافیایی سده‌های میانی اسلامی، منم تیمور جهانگشا (بریون، ۱۳۶۰) و جغرافیای حافظ ابرو (هروی، ۱۳۴۹) شهر بشرویه در دوره تیموری اهمیت و ارزش چندانی نداشته؛ بلکه در حد آبادی تازه تأسیس و کوچک بوده است، بدین‌سان که تکوین و توسعه این شهر بر اساس الحاق ساکنین روستاهای پیرامون بشرویه صورت گرفته، ارتزاق در این شهر بر پایه صنعت برک بافی^(۲) بوده است. همچنین اهالی به‌منظور تأمین آب شرب و نیز فراهم کردن آب لازم برای کشاورزی، ناگزیر دست به استحصال منابع زیرزمینی آب در دشت بشرویه زده‌اند. گفتنی است که مادرچاه کاریزهای بشرویه در مناطق کوهستانی جاگرفته است. ولیکن مظهر قنات‌ها هم در اراضی کم شیب دشت و هم در مناطق کوهستانی واقع شده است. از سوی دیگر مسیر قنات‌ها و آسیاب‌های آبی بشرویه تقریباً بر هم منطبق هستند. در کتاب ریاض العلماء و حیاض الفضلاء (اصفهانی، ۱۳۶۱) به شرح حال علماء، به‌ویژه ملا عبدالله تونی بشرویه و برادرش ملاحمد که از اهالی بشرویه در عصر صفوی‌اند، پرداخته شده است. تعدد و تکرار نام این شهر در سفرنامه‌های سده‌های ۱۱ و ۱۲ دوره اسلامی از رونق و ثبات شهر بشرویه در این منطقه حکایت دارد. تحقیقات جغرافیایی راجع به ایران (گابریل، ۱۳۴۸: ۶۲)، شرح سفری به ایالت خراسان و شمال غربی افغانستان (مک‌گرگور، ۱۳۶۶: ۱۳۳-۱۳۷)، سفرنامه میرزا خانلرخان اعتصام‌الملک (خانلرخان، ۱۳۵۱: ۲۶۵-۲۶۶)، طریق الحقایق (شیرازی، ۱۳۴۵: ۷۱۶-۷۱۷) و زیر آفتاب سوزان ایران (نیدمایر، ۱۳۶۳: ۱۲۱-۱۲۷)، سخن سفرنامه‌های فوق شرحی است بر توصیف شهر بشرویه و جمعیت آن و همچنین سخت‌کوشی مردمان آن که با فقدان زمین و آب لازم برای گشت و زرع با اتکا به صنعت برک بافی روزگار گذرانده و مذهب شیعه اثنی‌عشری داشته‌اند. منتها روزگاری اندیشه بابی‌گری در این شهر رواج یافت که با موضع‌گیری علمای دین علیه بابیت، ریشه‌های آن معدوم گشته و نیز سنت وقف در این شهر رابطه تنگاتنگی با مذهب آنان داشته است.

وضعیت کالبدی بافت تاریخی شهر بشرویه

ذات شهر و شهرنشینی ساخت‌وساز، الحاقات و تعمیرات است (آذر و حسین‌زاده دلیر، ۱۳۸۷: ۱۲۰). با استناد به مدارک و مستندات (عکس هوایی ۱۳۳۵ ه.ش) می‌توان وضعیت کالبدی و

بصری از یک خط محوری (فضا) به دست آورد (عباس‌زادگان، ۱۳۸۱: ۶۸). به بیان دیگر، خوانایی اصطلاحی در تئوری چیدمان فضا است که برای توصیف جایگاه یک عنصر در ساختار کل به کار برده می‌شود. این شاخص به‌وسیله ضریب هم‌بستگی میان اندازه هم‌پیوندی و اتصال در مقیاس کلان تعریف می‌شود. هرچه ضریب هم‌بستگی بیشتر باشد، فضا از خوانایی بیشتری برخوردار خواهد بود (Jiang & Claramunt, 2002: 297). هر چه میزان وضوح در یک فضا کمتر باشد، افراد غریبه، درکی کمتر از کلیت فضا می‌یابند و در نتیجه احتمال نفوذ به نقاط خصوصی‌تر فضا کمتر می‌شود. از طرفی هم هرچه وضوح در فضای معماری بیشتر باشد، ساختار سلسله‌مراتبی قلمروها ضعیف‌تر می‌شود و احتمال نفوذ غریبه‌ها به داخل فضا بیشتر خواهد شد (عباس‌زادگان، ۱۳۸۱: ۶۸).

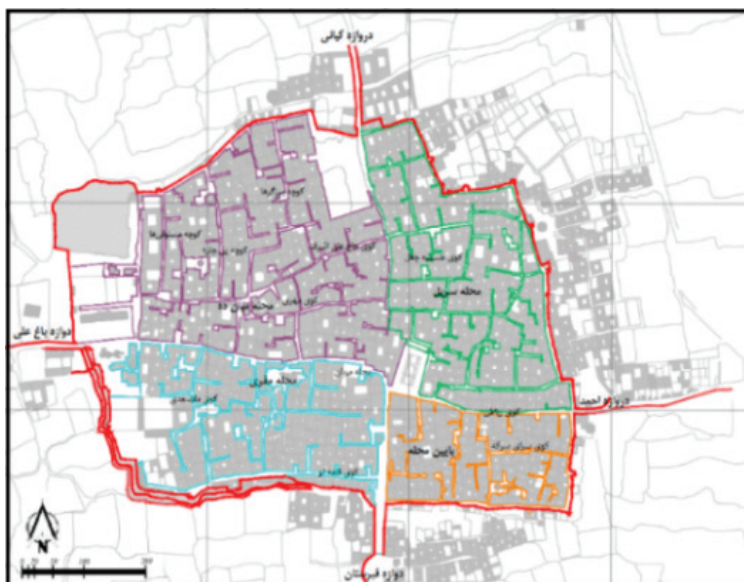
محدوده مورد مطالعه

موقعیت جغرافیای شهرستان بشرویه

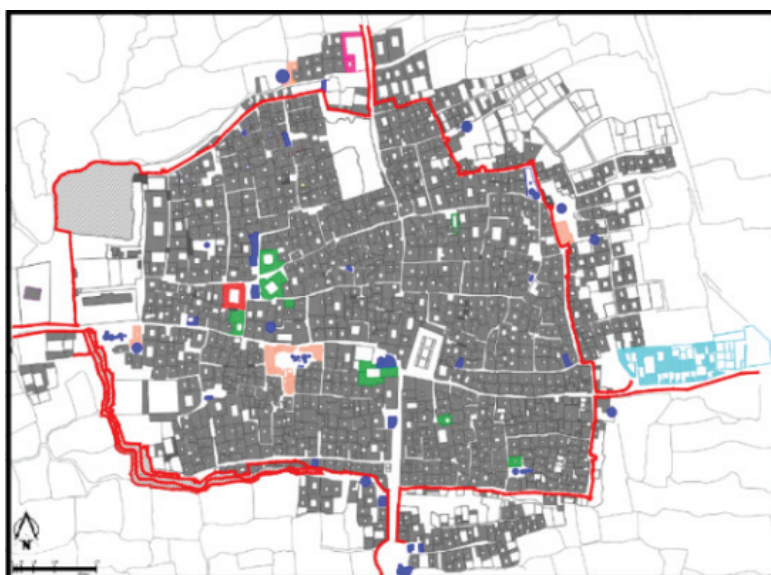
شهرستان بشرویه در استان خراسان جنوبی، واقع شده است. این شهرستان از شمال و شمال شرق با شهرستان بجستان و از شرق با فردوس و جنوب شرقی با سرایان، و از جنوب با شهرستان طبس (بخش دیهوک)، از غرب با بخش مرکزی طبس، از شمال غربی با بخش دستگردان طبس، هم‌مرز است و شامل دونقطه شهری (بشرویه و ارسک) و چهار دهستان (علی جمال، کوند، رقه، بشرویه) است. این شهرستان از منظر جغرافیایی متشکل از دو ساحت ناهمسان‌الگوی زیستی است. نخست، بخش کوهستانی با وسعت کم و باریک، مشتمل بر رشته‌کوه شتری که دربردارنده دشتهای باریک و دره‌های میانکوهی است. دیگری، پهنه وسیعی از بیابان‌ها و شنزارهایی که در قسمت شمال، جنوب و شرق به ترتیب شامل کویر نمک، کویر لوت و تپه‌های ماهوری که در قالب تشکیلات عظیم آتش‌فشانی در قسمت جنوب و شرق شهرستان بشرویه جا گرفته‌اند. شهر بشرویه با موقعیت ۳۳ درجه و ۵۲ دقیقه شمالی و ۵۷ درجه و ۲۷ دقیقه شرقی در دشت بشرویه و هم‌جوار با کویر نمک در شمال و دشت لوت در جنوب واقع شده است. (تصویر ۲)



تصویر ۲: موقعیت استان خراسان جنوبی، شهرستان بشرویه، شهر بشرویه (مأخذ: میراث فرهنگی شهرستان بشرویه)



تصویر ۳: محله‌ها، کوی‌ها و دروازه‌های شهر بشرویه (ترسیم نگارندگان بر اساس عکس هوایی شهر در سال ۱۳۳۵ ه.ش)



تصویر ۴: عناصر کالبدی محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

(ریاضی، ۱۳۱۶: ۱۱۵) پیرامون شهر کشیده شده است. کوی‌های موجود در محلات بشرویه بر اساس زندگی افراد با صنفی یکسان و موضوع مرتبط باکوی نام‌گذاری شده است. بعلاوه چهار دروازه در جهات اصلی شهر به نام‌های، دروازه شمالی: گدو، دروازه شرقی: احمد، دروازه غربی: باغ علی، دروازه جنوبی: قبرستان، پیرامون شهر ساخته شده است. کانال ارتباطی دروازه‌های شهر، معابر عریض و طویل شمالی-جنوبی و شرقی- غربی است که این گذرگاه‌ها توسط میدان مستطیل‌شکلی که کانون تلاقی چهار محله است به یکدیگر می‌پیوندند که این معابر در عین اتصال شهر موجب انفصال و تفکیک محله‌ها از یکدیگر شده‌اند. (تصویر ۳)

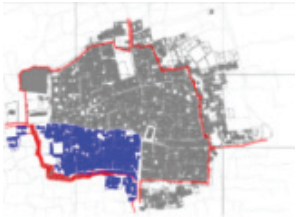

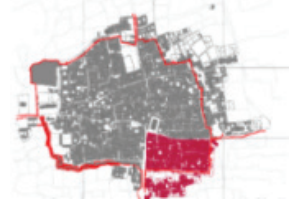

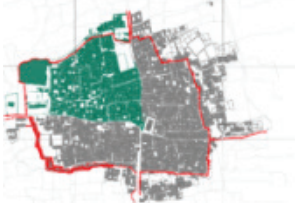

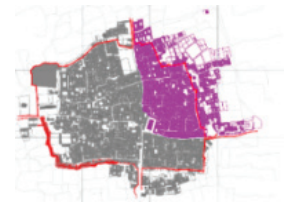

ساختار کالبدی محلات شهر بشرویه در دوره قاجار
محله‌ها بازتابی از افکار، رفتارها و احتیاجات ساکنین خود در

روند شکل‌گیری و تکاملی شهر بشرویه را چنین استنباط نمود؛ آنچه سبب شکل‌گیری کالبد شهر در مقیاس ریز شده، تکوین خانه‌هاست که پیش‌تر بر پایه انگیزه‌های اقتصادی^(۳) بسط و توسعه خانه‌هاست که منتج به بروز محلات شده است. این شکل‌گیری در راستای دسترسی به منابع آبی و همساز با اقلیم و در سطح کلان (مجموعه شهر، مکان‌گزینی پیوستگی بناهای اصلی شامل دیوانی، مذهبی، خدماتی و...) و با نگرش به اولویت‌های زندگی که بازتابی از فرهنگ و ایدئولوژی ساکنین شهر بشرویه، در درازای زمان بوده است.

محلات شهر بشرویه در دوره قاجار

باتوجه به قدیمی‌ترین عکس هوایی از شهر بشرویه، بافت تاریخی این شهر مشتمل بر چهار محله به نام مقری، پایین‌محله، میان‌ده، سرپل بوده است و نیز در عصر زندیه تا قاجار دیوار شهر بند

جدول ۱: ریز فضاها، ساختار کالبدی محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

موقعیت در بافت شهری	نقشه	عناصر ساختاری اصلی	محل
		مسجد آب‌انبار و حوض حمام واحد‌های مسکونی	مقری
		بناهای مذهبی آب‌انبار و حوض واحد‌های مسکونی	پایین محله
		بناهای مذهبی مدرسه آب‌انبار و حوض حمام کارگاه برک بافی واحد‌های مسکونی	میان ده
		مسجد آب‌انبار و حوض حمام انبار و طویله‌ها واحد‌های مسکونی	سرپل

محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

آنچه نظام شهرسازی را در بافت‌های تاریخی تعریف می‌کند، میزان یکپارچگی فضای شهری در کل و عملکرد آن در خرد است. بدین معنی که فضاهای شهری پویا و مردم‌وار برآمده از یک نظام سلسله‌مراتبی منسجم و عناصر همگن در کنار یکدیگرند که لازم و ملزوم ایجاد تسلسل فضایی بین محله با شهر، و سبب قرارگیری خدمات شهری در جوار محله‌ها و انتظام شوارع بین محلات شده‌اند. از این رو به‌منظور خوانش عناصر دخیل در ساختار کاربردی و عملکردی محلات و نظم حاکم بر پیکره‌بندی فضای محلات بافت تاریخی بشرویه، محله‌های این شهر را بر پایه تئوری چیدمان فضا و در قالب درک انسانی و رهگذران از فضاهای محله‌ها مورد بازخوانی قرار داده شده است. داده‌های حاصل از نرم‌افزار به‌صورت ریاضی و گرافیکی است. لازم به ذکر است، داده‌های ریاضی نحوه عملکرد رفتار را در فضاهای شهری پیش‌بینی می‌کند و مفروضات حاصل از تحلیل گرافیکی بر پایه ارزش‌گذاری رنگی تأثیر دخالت‌های رفتاری را در ساختار فضایی شهر رانمایان می‌کند. بدین صورت که شاخص‌ها، بر اساس تونالیته رنگی از (قرمز به آبی) توسط نرم‌افزار

بستر زمان و مکان‌اند. ظهور و بروز محلات بشرویه در دور قاجار به یک‌بار صورت نگرفته است. بلکه به‌صورت تدریجی و بر مبنای جریان زندگی اهالی در این شهر پا گرفته‌اند و مؤید چگونگی پیکره‌بندی فضایی و کالبدی بافت تاریخی شهر بشرویه می‌باشند. بر اساس مستندات تاریخی، عناصر تشکیل‌دهنده کالبدی محلات بشرویه مشتمل بر خانه‌ها در مقیاس متفاوت با الگوی غالب حیاط مرکزی، بناهای عام‌المنفعه (حمام، آب‌انبار، حوض، مدرسه)، بناهای مذهبی بوده که در این میان معابر و گذرها سبب اتصال و پیوستگی این واحدهای همسایگی در کنار یکدیگر شده است. همچنین نکته مهم در خصوص این شهر فقدان بازار در ساختار فضایی شهر است. بعلاوه وجود انبارها و طویله‌ها در مجاورت دروازه احمد و نیز کارگاه‌های برک بافی در نزدیکی دروازه کیانی، و هر دو خارج از دیوار شهر بند شکل گرفته‌اند (تصویر ۴ و جدول ۱)

یافته‌ها

مرحله اول: هم‌سنجی میزان کاربست متغیرهای بی‌واسطه نحوه فضا به‌منظور تبیین ساختار کاربردی و عملکردی

جدول ۲: نتایج مؤلفه‌های نحوه فضا (هم‌پیوندی فراگیر (کلان)، میانی و محلی) در ساختار محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

انحراف معیار	حداکثر	حداقل	متوسط	محلات	
۰,۱۴	۱,۰۹	۰,۳۵	۰,۷۶	هم‌پیوندی فراگیر	محله مقری
۰,۱۴	۱,۰۷	۰,۳۶	۰,۷۶	هم‌پیوندی میانی	
۰,۴۶	۲,۵۳	۰,۳۳	۱,۲۲	هم‌پیوندی محلی	
۰,۳۶	۳,۴۹	۰,۳۳	۰,۷۹	هم‌پیوندی فراگیر	پایین محله
۰,۲۸	۲,۱۱	۰,۳۱	۰,۷۸	هم‌پیوندی میانی	
۰,۵	۳,۴۹	۰,۳۳	۱,۱۰	هم‌پیوندی محلی	
۰,۱۴	۱,۲۷	۰,۲۹	۰,۵۷	هم‌پیوندی فراگیر	محله میان‌ده
۰,۱۴	۱,۲۷	۰,۲۷	۰,۶۳	هم‌پیوندی میانی	
۰,۳۹	۲,۲۵	۰,۳۳	۱,۱۲	هم‌پیوندی محلی	
۰,۰۸۷	۰,۸۴	۰,۳۶	۰,۷۳	هم‌پیوندی فراگیر	محله سرپل
۰,۰۸۲	۰,۸۴	۰,۳۹	۰,۶۷	هم‌پیوندی میانی	
۰,۰۴۲	۲,۴۷	۰,۳۳	۱,۲۲	هم‌پیوندی محلی	

جدول ۳: نتایج مؤلفه‌های نحوه فضا (پیوستگی، میانگین عمق) در ساختار محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

حداکثر	حداقل	متوسط	محلات	
۸	۱	۲,۴۷	ارزش اتصال	محله مقری
۶	۱	۲,۲۴		پایین محله
۸	۱	۲,۳۰		محله میان‌ده
۳,۴۵	۰,۱۲	۱		محله سرپل
۹,۸۸	۱,۵	۵,۸۸	ارزش میانگین عمق	محله مقری
۱۲,۳۳	۱,۲	۶,۳۵		پایین محله
۱۵,۳۰	۱,۶۶	۹,۸۸		محله میان‌ده
۱۷,۵۹	۷,۳۲	۱۰,۴۶		محله سرپل

باغ علی)، کوی رباطی^۲ که ساختار محله رو به دو بخش متمایز تفکیک کرده است و در این مسیر خدمات شهری برای دو بخش لحاظ گشته و در آخر مسیری که پیرامون دور محله (دیوار شهر بند) کشیده شده است. باتوجه به (جدول ۴)، بالاترین شاخص هم‌پیوندی در محله میان‌ده مربوط به معبری است که به موازات محور اصلی شهر (شمالی - جنوبی) کشیده شده‌اند و فواصل این معابر توسط واحدهای مسکونی و خدمات شهری اشغال شده است. بعلاوه معبری که پیرامون دیوار شهر بند کشیده شده است، از میزان هم‌پیوندی مطلوبی برخوردار است و منتهی‌الیه آن معبر به‌اشدگاهی^۳ که در شمال محله میان‌ده و سرپل قرار داشته است ختم شده است. همچنین بر اساس (جدول ۴)، در محله سرپل بالاترین درجه هم‌پیوندی مربوط به مسیری است که به واسطه حضور دیوار شهر بند در شهر شکل گرفته است و این مسیر تبدیل به

خوانش می‌شوند. در این میان رنگ قرمز بالاترین ارزش و رنگ آبی کمترین ارزش را به خود اختصاص داده‌اند.

ارزش هم‌پیوندی^(۴): بالاترین میزان هم‌پیوندی (جدول ۴)،

در محله مقری مربوط به محور اصلی شهر (اتصال دروازه باغ علی و دروازه احمد) است. ظهور و بروز راسته‌بازار^(۵) و خدمات شهردر این منطقه به‌منظور ارائه خدمات برای اهالی محله کاملاً معقول و سنجیده بوده است. افزون بر آن، کوچه ملا سعدی، کوی قلعه مقری^۱ از میزان هم‌پیوندی بالایی برخوردار هستند. این گذرها مانند پل ارتباطی بین بخش‌های مسکونی در محله و خدمات شهری موجود در محله بوده‌اند. بالاترین میزان هم‌پیوندی در محله پایین محله (جدول ۴)، مربوط به برزن است که متصل به معبر اصلی شهر (دروازه قبرستان - دروازه کیانی) است که به واسطه آن بالاترین میزان دسترسی به فضای اصلی شهر فراهم شده است و سپس معبر مواصلاتی شرقی - غربی شهر (دروازه احمد - دروازه

۲. رجوع شود به تصویر ۳

۳. فضای باز شهری

۱. رجوع شود به تصویر ۳

جدول ۴: نتایج گرافیکی، مؤلفه‌های نحوه فضا (هم‌پیوندی فراگیر (کلان)، میانی و محلی) در ساختار محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

محلّه	نقشه	فراگیر	میانی: شعاع ۱۲	محلی: شعاع ۳
مقری				
پایین محلّه				
میان ده				
سرپل				

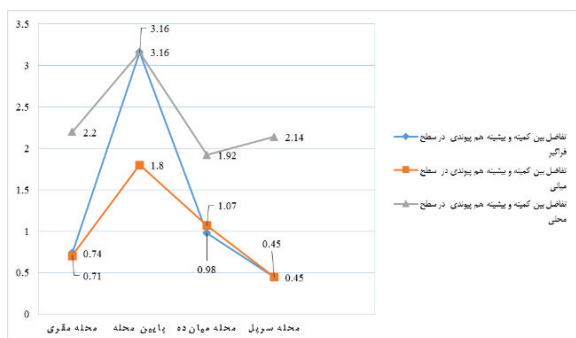
جدول ۵: نتایج گرافیکی، مؤلفه‌های نحوه فضا (پیوستگی میانگین عمق)، در ساختار محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

محلّه	نقشه	اتصال	میانگین عمق
مقری			
پایین ده			
میان ده			
سرپل			

دردسترس‌ترین معبر برای ساکنان این محله شده است. همچنین تمرکز حضور بالای فعالیت‌های شهری در این گذر توانسته در تکوین ارتباط و یکپارچگی بین زیستگاه‌های درون و بیرون شهر نقش بنیادین داشته باشد. گذرها و معابر اطراف و حواشی این مسیر دارای بالاترین درجه هم‌پیوندی می‌باشند. معبر شمالی کوی حسینییه چغل و گذرگاه^۱ عمود به این گذر از میزان یکپارچگی بالایی برخوردار بوده و معابر هم‌جوار خدمات شهری خارج دیوار شهر بند نیز از میزان درجه هم‌پیوندی مناسبی برخوردار هستند که نشانگر پتانسیل بالای حرکتی این مسیرها در داخل بافت محله سرپل و یکپارچگی آنها با حوزه بلافضل خودش می‌باشد. بررسی شاخص هم‌پیوندی (جدول ۲)، در سه سطح فراگیر، میانی و محلی، در محله‌های بافت تاریخی بشرویه مؤکد آن است که میزان پیوستگی و انسجام در ساختار فضایی و کالبدی محلات این شهر تا حدودی به‌خوبی رعایت شده است. هم‌سنجی این شاخص در سه سطح بیانگر آن است که ترکیب کاربری‌های متفاوت با دسترسی مطلوب در محلات در هماهنگی و انطباق با اصول رشد هوشمند شهرسازی^(۶) در سطوح مختلف بوده است. لازم به ذکر است (نمودار ۱)، تفاضل میان بیشینه و کمینه ارزش هم‌پیوندی میزان توسعه‌یافتگی سطح محلات را در سطح فضای شهر بازگو می‌کند. هر چه میزان اختلاف بین حداکثر و حداقل ارزش هم‌پیوندی در سطح محلات کمتر باشد مؤید پیوند مناسب‌تر درون محله‌ای است و به‌عبارت‌دیگر محلات توسعه‌یافته‌تر هستند. بدین معنی است که فرم فضایی و ترکیب‌بندی شوارع در این محلات به‌گونه‌ای است که دسترسی درون محله‌ای مناسب و سازگار بوده و این برزن‌ها دارای ارزش مهمی در شکل، ساختار و پیکره‌بندی فراگیر شهر را داشته‌اند و سبب رشد تعاملات اقتصادی-اجتماعی و نیز گسترش و پیشرفت همه‌جانبه (کالبدی، رفاهی و زیست‌محیطی) فضاهای درون محلات را فراهم آورده‌اند. اختلاف شدید بین حداکثر و حداقل میزان هم‌پیوندی نشانگر ایزوله شدن قسمتی از بافت و نیز بروز اختلاف طبقاتی در سطح شهر است. همچنین، محلاتی که ترکیب‌بندی شوارع و پیکره‌بندی فضایی آنها با شهر هم‌بسته نبود، نیز دچار انزوای فضایی گشته و پویایی درون این بافت‌ها به‌آسانی مقدور نمی‌باشد. تفاضل میان حداکثر و حداقل ارزش هم‌پیوندی در دو سطح میانی و محلی در سطوح محلات بشرویه نشان‌دهنده آن است ضرب‌آهنگ شاخصه‌های توسعه‌یافتگی (متغیرهای اجتماعی، اقتصادی، رفاهی و کالبدی) به ترتیب در محله‌های سرپل، مقری، میان‌ده سازگار و مساعد بوده است. بدین معنی که اجزاء هر محله از یک الگوریتم کلونی مانند، پیروی کرده‌اند که در عین واحد با یکدیگر هم‌بستگی و هماهنگی کامل را داشته‌اند. اما شاخص توسعه‌یافتگی در سطح کلان نشان‌دهنده آن است که الگوی پخش‌ایش و مکان‌گزینی خدمات شهری در محله میان‌ده نسبت به سطح میانی و سطح محلی مناسب‌تر بوده است. بدین معنی که ضرب‌آهنگ شاخصه‌های توسعه‌یافتگی در ساختار کالبدی فضای

۱ رجوع شود به تصویر ۳

محله میان‌ده کم‌وبیش شرایط یکسان و متشابه‌ای را برای تمام اجزاء محله فراهم کرده است. افزایش عددی تفاضل میان حداکثر و حداقل ارزش هم‌پیوندی در سه سطح، در پایین محله بیانگر آن است که ساختار عملکردی در این محله نه‌تنها شرایط توسعه یابی را طی نکرده است؛ بلکه موجبات انزوای فضایی و ایزوله شدن ساختار فضایی، این محله را به همراه داشته است. به بیان دیگر اجزای این محله در یک انفصال و گسیختگی از یکدیگر و در مجموع دچار یک انقطاع با تمامیت شهر بشرویه شده است. گفتنی است، این جریان در رفتار فضایی سبب گشته که کالبد فضاهای شهری نتواند بایستگی‌های لازم را برای رشد و توسعه پایین محله برآورده نماید و این عدم پاسخ‌گویی به احتیاجات اهالی سبب پایین آمدن کیفیت زندگی در این محله شده است. عوامل فوق در درآمدت بر روی ساختار عملکردی فضایی این محله اثرگذار بوده است و سبب گشته که افراد کم‌بضاعت و با شأن اجتماعی پایین‌تر در این محله سکونت کنند. بدین معنا، گسیختگی و انزوای فضایی در پایین محله نسبت به کل شهر بشرویه باعث گوشه‌گزینی و جدایی اجتماعی و فرهنگی ساکنین این محله شده است.



نمودار ۱: افتراق میان حداکثر و حداقل ارزش هم‌پیوندی در سه سطح فراگیر، میانی و محلی، محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

ارزش اتصال (پیوستگی): واکاوی شاخص اتصال (جدول ۳)، در محله‌های بافت تاریخی بشرویه مؤکد آن است که میزان ارتباط و دسترسی فضایی در ساختار کالبدی محلات بشرویه به‌خوبی رعایت شده است. بدین معنی که شاخص تأمین دسترسی در ساحت محله‌ها از نرخ تنوع‌پذیری بالایی برخوردار می‌باشند و بر اساس گستردگی محلات این شاخص در سطوح محلات فزونی یافته^۲ است. همچنین بالا بودن میزان اتصالات در محلات نشان از اهمیت این معابر و دردسترس بودن آنها برای تمام افراد در محله‌های بشرویه بوده و از سوی دیگر معابر با شاخص اتصال بالا (جدول ۵)، بستر مناسب برای ایجاد و توزیع بهینه خدمات شهری در سطح

۱. محله سرپل > پایین محله > محله میان‌ده > محله مقری

Inductive perceptionspace. 2

۳- فضایی دارای خوانایی بالا است که در آن ضریب هم‌بستگی میان این دو پارامتر فضایی بیش از (۰.۵ > R2) باشد.

۴. الگوهای اجتماعی دربرگیرنده نحوه قرارگیری الگوی کاربری‌های اراضی، جرایم شهری، مکان‌یابی حومه‌نشینی در شهر.

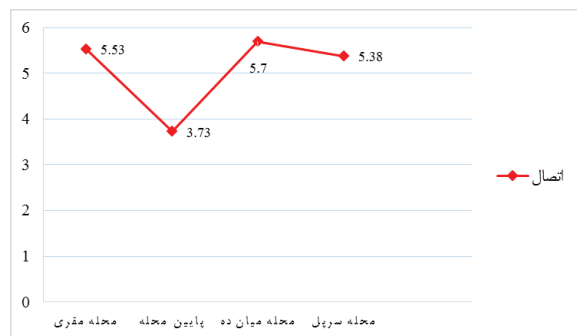
تنوع در دل بافت، ارتقا دسترسی‌ها، تقویت حس امنیت شهری و تعاملات اجتماعی و ایجاد تعامل زمانی-مکانی میان ساختار فضایی محلات شهر بشرویه در عصر قاجار شده‌اند. همچنین بالا بودن شاخص میانگین عمق (جدول ۳) در محله سرپل، بیانگر پذیرش نقش‌هایی فراتر از سکونت محض برای بلوک‌های مترکام ساختمانی در این قسمت شهر بوده است. این رفتار فضایی در محله سرپل بیانگر توسعه پایدار محله و شکل‌گیری هم‌بستگی اجتماعی در ساختار کالبدی این محله بوده است. لازم به ذکر، کاهش مقدار عددی شاخص میانگین عمق (جدول ۳) در محله مقری نسبت به سایر محلات، از یک سو به جهت پایه‌گذاری هسته اولیه شهر بشرویه در این محله بوده است و از سوی دیگر به دلیل جانمایی زیرساخت‌های شهری در مسیر مواصلاتی اصلی شهر (رقه-بجستان) در این محله، سبب در دسترس بودن فضاهای خدماتی برای تمامی ساکنین شهر شده است. همچنین بر اساس (جدول ۵) بالا بودن شاخص میانگین عمق در معابر و گذرهای درون بافتی مبین وجود کوچه‌های پریچ و خم با هدف حفظ حریم خصوصی افراد در ساختار فضایی محلات این شهر بوده است.

مرحله دوم: هم‌سنجی میزان کاربری متغیرهای با واسطه نحوه فضا به منظور تبیین ساختار کاربردی و عملکردی محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

بهره‌جویی از متغیرهای باواسطه نحو فضا تلاشی آگاهانه به‌منظور انکشاف رفتارهای اجتماعی که انتظام یافته عادات انسانی و برآمده از صفات درونی آدمی است، و نیز حوایج و فعالیت‌های انسانی که در بستر فضاهای مصنوع صورت می‌پذیرد را، بر اساس الگوهای حرکتی و بصری مردم توصیف می‌نماید. بدین‌سان برای بازنمایی ساختار فضایی و عملکردی محلات بافت تاریخی بشرویه با ایجاد رابطه میان متغیرهای بی‌واسطه به تشریح منطق ساختاری-کارکردی موجود در کالبد فیزیکی شهر که بازتابی از روابط ایدئولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی ساکنان آن در عصر قاجار بوده است، پرداخته شده است.

انسجام فضایی: آنچه سبب‌ساز یکپارچگی میان اجزاء و کلیت در فضا می‌شود، به عبارتی منطق اجتماعی حاکم بر فضا است. انسجام هم‌بر کالبد فضا و هم‌بر عملکرد فضای محله‌ها اثرگذار است و واسطه ایجاد تعاملات اجتماعی در جهت هم‌بستگی اجتماعی در راستای رسیدن به یک هدف مشترک است که در این میان، برای دستیابی به همکنش‌های اجتماعی یک ظرف مکانی لازم است. این کالبد وظیفه محرک عملکرد، ارتباط، فعالیت انسانی، بالابردن سطح ارتباطات چهره‌به‌چهره، القا حس مکان و هویت شهری را برای اجتماع‌پذیری فضاهای محله‌ها بر عهده داشته است؛ بنابراین انسجام فضایی را می‌توان از شاخص انحراف معیار هم‌پیوندی در مقیاس کلان و محلی اندازه‌گیری نمود. به‌عبارت‌دیگر، هرچه میزان انحراف معیار در سطح محلات کمتر باشد به همان میزان ساختار فضایی درون محله‌ای همگن‌تر و منسجم‌تر خواهد بود. بر

محلات شهر بوده‌اند. تفاوت در میزان ارزش بیشینه و میانگین اتصالات (نمودار ۱)، در محله‌ها مؤید وجود تنوع در بافت محلات است؛ بنابراین پایین بودن افتراق بین حداکثر و متوسط ارزش اتصال در محلات دال بر شطرنجی شدن ساختار محله‌ها و به تاسی از آن کم‌رنگ شدن سلسله‌مراتب دسترسی‌ها، (در ارتباط باکلیت شهر) شده است. به عبارتی دیگر محلات فاقد یک نظام سلسله‌مراتب دسترسی از حوزه بلافصل (شهر) به حوزه محلی می‌باشند. گفتنی است، روند سلسله‌مراتب دسترسی از حوزه بلافصل شهر به حوزه محلی در شهر بشرویه این‌چنین است (پایین‌محله > سرپل > مقری > میان‌ده) این موضوع بیانگر تنوع در ساختار و فرم محلات بافت تاریخی بشرویه است. به عبارتی میزان نرخ نفوذپذیری در محلاتی که از تنوع و تعدد زیرساخت‌های اجتماعی برخوردارند، بر خلاف محلاتی که بیشتر بافت آنها واحدهای مسکونی است، بالاتر بوده است. این مسئله بیانگر تأثیرات متفاوت کاربردی مبدل در ساختار عملکردی محلات این شهر است.




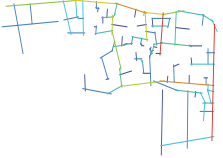
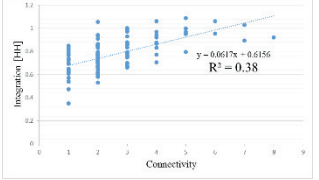

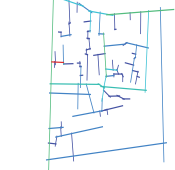
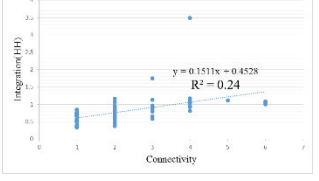


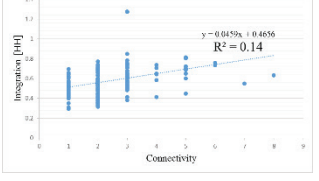

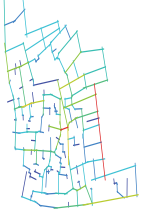
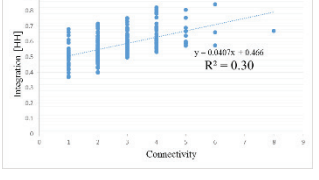
نمودار ۲: افتراق بین حداکثر و متوسط ارزش اتصال در سطح محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

ارزش میانگین عمق: بازبینی شاخص میانگین عمق (جدول ۳)، در محلات تاریخی بافت بشرویه مؤکد آن است که رویکرد ایمن‌سازی و پیشگیری از وقوع جرم از اولویت‌های ابتدایی و بنیادین در ایجاد و ظهور ساختارهای عملکردی محلات تاریخی بشرویه بوده است. امنیت شهری در محله‌ها متضمن هم‌بستگی میان پیکره‌بندی فضایی بین اجزاء محله‌ها و آنگاه ایجاد پیوستگی محله‌ها با کالبد فضایی شهر است. به بیان دیگر، بالا بودن شاخص میانگین عمق (جدول ۵)، در محله‌های بشرویه؛ مبین وجود همسانی بین اجزاء محله‌ها و درعین‌حال انفصال سلسله‌مراتب حوزه نفوذ شهری و خلق فضاهایی که دسترسی به آنها به‌سهولت امکان‌پذیر نیست. به این معنی که این فضاها و مسیرها در دل بافت محلات جای داشته‌اند. بالا بودن این شاخص در ساختار محلات شهر، بازگوکننده چرایی پیدایش فضاهای واسط و بینابین همچون مرکز محله، میدانچه‌های بزرگ و کوچک در جوار برخیاز معابر این شهر بوده است. این فضاها نقش سلول‌های شهر را داشته و موجبات ایجاد انسجام کالبد فضایی محلات را در بطن خود به همراه داشته‌اند. این فضاها سبب بالابردن کیفیت محیط، فراخی و

جدول ۶: ضریب هم‌بستگی و نتایج عددی مدل کردن هم‌بستگی میان مؤلفه‌های هم‌پیوندی در سطح کلان و اتصال، به‌منظور تبیین مفهوم خوانایی در ساختار عملکردی محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

محلات	ضریب هم‌بستگی: (خوانایی)	متوسط	حداقل	حداکثر
محله مقری	۰,۳۸	۲,۰۳	۰,۳۵	۷,۳
پایین محله	۰,۲۴	0.32	۰,۱۴	۲,۷۹
محله میان‌ده	۰,۱۴	۱,۳۹	۰,۲۹	۵,۰۵
محله سرپل	۰,۳۰	۱,۵۶	۰,۳۶	۳۴,۵

جدول ۷: نتایج گرافیکی، ضریب هم‌بستگی و مدل کردن هم‌بستگی میان مؤلفه‌های هم‌پیوندی در سطح کلان و اتصال، به‌منظور تبیین مفهوم خوانایی در ساختار عملکردی محلات بافت تاریخی بشرویه در دوره قاجار

محله	نقشه	خوانایی	ضریب هم‌بستگی
مقری			
پایین محله			
میان ده			
سرپل			

عامل تعیین‌کننده عرصه‌های عمومی و خصوصی کالبد فضاها را در ساختار محله‌ها و همچنین معیاری برای حضور افراد در هر فضا شده است. هم‌سنجی شاخص انحراف معیار (جدول ۲)، در محله‌ها نشان می‌دهد که محله سرپل بالاترین میزان انسجام فضایی را نسبت به سایر محلات دارا بوده است. محله میان‌ده، محله مقری به ترتیب درجه دوم و سوم و آخرین رتبه مربوط به پایین محله است. این مطلب، ارزشمندی معیار را به‌عنوان کالبد فضا نشان می‌دهد که توانسته بر عملکرد فضاها تأثیرگذار باشد. بدین‌گونه که در سه محله پایین محله، میان‌ده و محله مقری، معیاری که در ارتباط مستقیم با زیرساخت‌های شهری و در پیوند با معیار اصلی شهر (شمالی- جنوبی و شرقی- غربی) بوده‌اند، بالاترین میزان و حضور انسانی

اساس (جدول ۲)، میزان انحراف معیار در شاخص هم‌پیوندی در دو سطح کلان و محلی در تمامی محلات شهر مطلوب بوده است. گفتنی است این ارزش فضایی در سطح کلان مقبول‌تر است که این بدین معنی است که منطق اجتماعی حاکم بر اجزاء محله‌ها بر تمامیت محلات نیز سایه افکنده است. به بیان دیگر، ساختار فضایی محله‌ها پاسخگوی تعاملات و اجتماعات درون محلی‌ای بوده است. معیار درجه دوم در سطح محله‌ها موجب پیوستگی گذرها، سبب حضور بیشتر مردم و ایجاد روابط اجتماعی بیشتر بین آنها و همچنین موجب ارتباط معابر مجاور با مرکز محله‌ها و به‌تبع آن حضور بیشتر مردم و ایجاد روابط اجتماعی بیشتر را به همراه داشته است. از سوی دیگر رعایت اصل سلسله‌مراتبی در معابر و گذرها

و برقراری تعاملات شهری را بر عهده داشته‌اند. بیشتر معابر در محله سرپل از میزان بالای حضور شهروندان در این گذرها حکایت می‌کند. این حجم از تردد با توجه به پیاپی بودن تعداد زیرساخت‌های شهری در این محله دال بر برقراری کنش‌های اجتماعی به‌منظور رسیدن به هدفی خاص در این شهر بوده است.

خوانایی (درک ذهنی از فضا): مفهومی فراگیر و چندوجهی است که تنها باتکیه بر ساختار کالبدی فضا قابل خوانش نمی‌باشد. بلکه که از یک سو مبین میزان کیفیت شیء است و از سوی دیگر میزان ادراک بصری از محیطی که شیء در آن واقع شده است که در این میان فرهنگ، احساسات و ارزش‌های جامعه نقشی کلیدی در این خوانش داشته‌اند. به بیان دیگر میزان خوانایی، داده‌هایی است که ناظر به صورت تصاویر ذهنی از محیط دریافت می‌کند و تابع مؤلفه‌های زمانی و مکانی است که توسط انسان قرائت می‌شود که در این میان مرجع زمانی دربرگیرنده رویدادهای اجتماعی، تجربه افراد، سابقه تاریخی است و مرجع مکانی دربرگیرنده مقیاس، کالبد، عملکرد فضا است و نقش انسان ایجاد رابطه دوسویه میان فضای کالبدی و فضای اجتماعی حاکم بر فضا است. از سوی دیگر، خوانایی در فضای شهری مشمول یک شناخت دوبعدی و سه‌بعدی از فضا می‌شود. بدین معنا در یک شهر خوانا باید درجه پیچیدگی مسیرها (دوبعدی) مناسب و مطلوب باشد و هم عناصر فضایی (سه‌بعدی) کمک به خوانایی و فهم شهر کنند. (جدول ۶)، ضریب هم‌بستگی، در محله‌های بشرویه، ضعیف و پایین است. این مطلب شاید در نگاه اول نامطلوب باشد. اما بیانگر تلاش سازندگان شهری برای حفظ درون‌گرایی و محرمیت به‌عنوان یک اصل اساسی، به‌منظور رعایت حریم خصوصی و احترام به حقوق شهروندان در ساختار کالبدی و عملکردی فضاهای معماری و شهرسازی این شهر بوده است که وجود گذرهای پریپیچ و بن‌بست بهترین شکل این قانون را به‌منصه ظهور رسانده‌اند. از سوی دیگر، داده‌های عددی این شاخص در محله‌ها نشان از پیچیدگی مسیرها خصوصاً در پایین‌محله نسبت به سایر محله‌ها حکایت می‌کند. (جدول ۷)، نقشه‌های گرافیکی ارزش خوانایی در محله‌ها نشان از نقش انسان به‌عنوان واسطه بین مؤلفه‌های مکانی و مؤلفه‌های زمانی، بدین‌صورت که از یک سو معابر بن‌بست به‌عنوان کالبد فضای ارتباطی در مقیاس انسانی بین توده و واحدهای همسایگی و معابر درجه ۲ و ۳ از سوی دیگر معابر درجه دو پیوند میان گذرها درجه ۳ (بن‌بست‌ها) با معابر اصلی است که نشان‌دهنده ارتباط سیستماتیک بین اجزاء نظام‌یافته در ساختار عملکردی محله است. این پیچیدگی در مسیر بخشی از مبانی و اصول اندیشه اجتماعی- فرهنگی مردم این مرزوبوم است که به‌نوعی موجب تعادل، توازن و هویت شهری در فضای محله‌های بشرویه شده است. گفتنی است، ارزش خوانایی معابر یکپارچه و ممتد در تمامی محله‌ها، بالا بوده است. این عدم پیچیدگی، سبب گشته اغلب تسهیلات شهری درون محله‌ای در امتداد این معابر شکل بگیرند و همچنین این زیرساخت‌های شهر به‌عنوان نشانه‌های شهری در ارتقای کیفیت زندگی اهالی محله‌ها نقش بسزایی داشته‌اند. از

منظر روان‌شناختی، این گذرها در مقیاس انسانی، مکانی ایمن و خوانا برای به وقوع پیوستن رویدادها و تعاملات اجتماعی بین ساکنین محلات بوده‌اند. از سوی دیگر خوانایی فضا در محله مقری و سرپل (جدول ۶)، نسبت به دو محله دیگر بالاتر است. علت این پیش‌آمد در فضای محله مقری جای‌گرفتن زیرساخت‌ها به فرم گروهی، که به‌عنوان نشانه‌های شهری سبب خوانایی و در دسترس بودن معابر برای همگان شده است. همچنین چرایی بالا بودن ارزش خوانایی در معابر محله سرپل پذیرش نقش خاص این محله در برآورده کردن مرادوات اجتماعی- اقتصادی شهروندان بوده است.

بحث

تئوری نحو فضا، بر این باور است که فضا هسته اولیه و اصلی در چگونگی رخ داده‌های اجتماعی و فرهنگی می‌باشد؛ اگرچه از آنجایی که فضا، خود نیز در خلال فرایندهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی شکل می‌گیرد، معمولاً به‌عنوان بستری برای فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی در نظر گرفته می‌شود تا جایکه فرم آن معمولاً در نظر گرفته نشده و به‌صورت نامرئی فرض می‌شود. تأکید این نظریه بر این است که در درک عمیق فضاهای شهری، نقش هر فضای شهری به‌صورت انفرادی و خصوصیات فردی آن فضا در مقیاس خرد در مقابل نقش آن در ترکیب با دیگر عناصر شهر و خصوصیاتش در مقیاس کلان و کل سیستم شهری از اهمیت کمتری برخوردار می‌باشد. در همین راستا، ایده اصلی که این نظریه به آن پرداخته است، مفهوم پیکره‌بندی فضایی می‌باشد (ریسمان چیان و بل، ۱۳۸۹: ۵۰). این مفهوم بازخوانی منطق اجتماعی فضا است بدین معنا چینش فضاها در کنار یکدیگر و روابط متقابل آنها است که چگونگی پیوندهای اجتماعی شهروندان را توصیف می‌کند. گفتنی است مفاهیم در این نظریه به‌واسطه روابط فضایی تعریف می‌شود. نتایج منتج از خوانش متغیرهای نحو پایه و نحو باواسطه در این شهر بیانگر آن است؛ از یک سو ارزش شاخص هم‌پیوندی در سه سطح فراگیر، میانی و محلی برای تمام محله‌ها مطلوب و به‌نوعی مبین سطح توسعه‌یافتگی فضای محله‌ها بوده است و از سوی دیگر بالاترین نرخ هم‌پیوندی در محلات مربوط به محورها و مسیرهای مواصلاتی اصلی (محور شمالی- جنوبی و محور غربی- شرقی) شهر بوده است. بعلاوه معابری که دور تادور دیوار شهر بند به‌ویژه بخش شرقی دیوار شهر بند شکل گرفته‌اند، به‌عنوان عامل اصلی سازمان‌دهی فضاها، در عین حفظ استقلال هر فضا منجر به پیوستگی فضاها با یکدیگر شده‌اند و به‌عنوان عمومی‌ترین فضاها بیشترین ارتباط با سایر فضاها را برعهده داشته‌اند. از این رو انسجام فضایی- عملکردی در این معابر بسیار بالا است که نتیجه آن پذیرش کاربری‌هایی با فعالیت‌های اجتماع‌پذیر؛ همچون مسجد، مدرسه، حمام، واشدگاه، آب‌انبار، حوض، کارگاه برک بافی و مرکز محله در سطح محلات شده است. ارزش اتصال بازگوکننده ارتباط فضایی میان‌گره‌ها با واحدهای همسایگی خود می‌باشد، و بازگوکننده سلسله مراتب دسترسی به فضاهای شهری است. هر فضا درون محله برای ارتباط با سایر فضاها در درجه اول با

معیار درجه ۳ و درجه ۲ ارتباط داشته و لایه دسترسی بعدی آن را معیار درجه ۱ و درجه ۲ تأمین کرده است؛ بنابراین، فضاها قابلیت دستیابی مستقیم به یکدیگر را ندارند و این اصل سلسله‌مراتب فضاها را تبیین می‌نماید. الگوی ارزش اتصال در محلات شهر بشرویه (محل سرپل > پایین محله > محله میان‌ده > محله مقری)، پایین بودن ارزش اتصال در محله‌های سرپل و پایین محله (دارای بافتی متراکم و پیوسته از خانه‌ها) به معنی آن است که بیشترین ارتباط فضایی میان گره‌ها و واحدهای همسایگی یکسان صورت گرفته است و فضاها (خانه‌ها) قابلیت دسترسی مستقیم با یکدیگر را ندارند در حالی که در دو محله دیگر بناهای عام‌المنفعه به‌عنوان فضای واسط حضور داشته‌اند و به عنوان فضای فضاهای مکث و حرکت، سبب رعایت اصل سلسله‌مراتب دسترسی بین فضاهای فضای بیرون (شهر) با فضای درون (خانه) شده‌اند. وجود رابطه غیرمستقیم میان مؤلفه‌های ارزش هم‌پیوندی و میانگین عمق یعنی، کاهش میزان ارزش میانگین عمق به معنای افزایش میانگین هم‌پیوندی گره‌ها و محورها می‌باشد. از یک‌سویی به معنی کاهش سلسله‌مراتب فضایی-عملکردی و افزایش راحت‌تر دسترسی به فضا و از سوی دیگر کاهش میانگین عمق در پیکره‌بندی فضا همچون خلق فضاهای سرزنده و اجتماع‌پذیر است. تطبیق داده‌های گرافیکی دو شاخص مذکور حاکی بر این جستار است که محورهایی که بالاترین میزان ارزش میانگین عمق و بالابودن میزان حضورپذیری را در سطح معیار داشته‌اند. همچنین میانگین عمق به‌نوعی مبین حس امنیت شهری است و از این‌رو حضور کوچه‌های پرپیچ‌وخم و روشن‌گر رعایت اصول درون‌گرایی و حفظ حریمیت در فضای شهری بشرویه بوده است. در تئوری نحو فضا انسجام فضا هم‌ارز با پیوستگی ساختار فضایی است. ساختار فضایی نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری ساختار اصلی شهر (کلیت‌شهر) و سایر اجزای سیستم (محلات‌شهر) را دارد. انسجام همواره موجب برقراری جریان فعالیت و فعل‌وانفعالات درونی سیستم می‌شود. لیکن چیدمان عناصر و فضای عمومی در قالب یک الگوی فضایی منسجم ضمن معنی‌بخشی به ادراک آن، عامل ایجاد حیات شهری و جریان زندگی درون سیستم است. این بعد از انسجام فضایی شهر، متفاوت از بعد عملکردی و اقتصادی آن، بعد ماهوی^۱ نظم فضایی را تشکیل می‌دهد که در ذهن شهروندان نقش بسته و الگوی فضایی را معنی می‌بخشد. اما خارج از مراودات بازار کار و مصرف، عملکرد الگوی فضایی شهر ابعاد کیفی و ماهوی دارد که حضور زندگی و حیات شهری را در درون این سیستم تضمین می‌کند. این الگوی فضایی کلیت استخوان‌بندی شهر را برای شهروندان قابل ادراک و هویت ویژه آن را معنا می‌بخشد (ذکات، ۱۳۹۰: ۱۰۵). از این‌رو هیلیر و هانسون اعتقاد دارند فضای زندگی مردم چیزی بیش از اجزای مادی آن است (Hillier & Hanson, 1984: 242). به عبارتی پیوند دوطرفه میان ساختار فضایی و سازمان اجتماعی در شهر

۱. در لغت به معنی امر مربوط به اساس و ریشه و ذات هر چیز و هر کار را گویند.

وجود دارد. پس آنچه ساختار فضایی شهر بشرویه را تعریف می‌کند مشتمل بر دو بخش است، بخش ثابت آن سستون فقرات شهر (مسیرهای مواصلاتی اصلی شهر)^۲ و بخش متغیر آن (کاربری‌ها، عناصر مختلف و متنوع شهری) که در تاروپود محلات امتداد یافته است؛ بنابراین پارامتر انسجام فضایی در ساختار فضایی محلات بشرویه بازتابی از هویت، باورها و نیازها ساکنین شهر است. به عبارتی فضای شهر نشان‌دهنده رابطه میان انسان و جامعه است. این رابطه نشان‌دهنده یک نظم ذهنی است که نتیجه آن خلق مدل آگاهانه از شهر شده است. بدین‌سان پیکره‌بندی فضا، تمام هستی، ابعاد کیفی فضا و روابط حاکم بر فضای شهر است؛ بنابراین تلاش ساکنین برای بقا و حیات شهر سبب انسجام در ساختار فضایی شهر شده است. در نتیجه ساختار کالبدی فضایی هر محله متناسب با ابعاد و نیازهای ساکنین آن به‌وجود آمده است. پیکره‌بندی فضای شهر الگوی ماهیت فضایی و عناصر تشکیل‌دهنده ساختار شهر است که مبین منطق اجتماعی فضا می‌باشد. بنا بر اعتقاد هیلیر ماهیت فضا مبتنی بر شناخت شناسایی و ادراک استقرایی فضا^۳ استوار است (Hillier & Stonor, 2010: 285). بدین‌سان ادراک ما از فضای شهری به‌واسطه درک استقرایی ما از شهر در مقیاس کلان و تجربه ما در مقیاس محلی شکل می‌گیرد و تکامل می‌یابد (سلطانی فر و صابری‌کاریزی، ۱۳۹۷: ۳۷). خوانایی یک فضای شهری بیانگر همبستگی و برهم‌کنش میان هم‌پیوندی (یک ارزش نسبی و کلی، مربوط به سازمان فضایی) و اتصال (یک ارزش جزئی و مربوط به تعداد ارتباطات هر فضا)^۴ اجزا با ساختار کل شهر است. خوانایی بر ساختار فضایی شهر، چیدمان الگوی فعالیت‌ها و همچنین بر درک افراد از محیط تأثیرگذار است. بدین معنی فضای خوانا دارای سلسله‌مراتب آشکار و روشن است. این ویژگی‌ها الگوهای ذهنی از یک مکان را ساده‌تر سازماندهی کرده است و نیز در ایجاد نقشه‌های شناختی از محیط در مسیریابی، به افراد کمک می‌کند. پارامتر خوانایی در سطح محلات بافت تاریخی بشرویه پایین می‌باشد. از یک سو پایین بودن این شاخص دلیلی بر حفظ اصل حریمیت در فضاهای شهرسازی ایرانی-اسلامی است که در ساختار فضایی این شهر هم حاکم است. از سوی دیگر این پارامتر با کیفیت فضاهای شکل داده شده توسط شهروندان در ارتباط است. بنابراین مساعدتر بودن این پارامتر در سه محله مقری، سرپل و پایین محله حاکی از توجه طراحان شهر به عدم پیچیدگی فضا و شاخص بودن محیط برای ساکنین آنها بوده است. در دو محله سرپل و پایین محله (تراکم بالای واحدهای مسکونی) مسیرهای خوانا بازتاب چارچوب اجتماعی بناها هستند که بر کیفیت پیکره‌بندی فضایی و نیز بر روی دسترسی‌ها و مسیریابی تأثیرگذار بوده‌اند. همچنین در محله مقری و میان‌ده (زیرساخت‌های شهری و مرکز محله) فرم کالبدی و الگوی فعالیت‌ها بازتاب پیکره‌بندی فضاهای شهری در

۲ مسیر ارتباطی بین رقه-بجستان (رابط شور).

3. Inductive perceptionspace

۴. فضای دارای خوانایی بالا است که در آن ضریب هم‌بستگی میان این دو پارامتر فضایی بیش از (۰.۵ > R2) باشد.

این محله‌ها بوده است که بر رفتارها و نحوه استفاده مردم از فضاها تأثیرگذار بوده است.

نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر سعی شده است با بهره‌گیری از تئوری نحو فضا و مفاهیم آن همچون، هم‌پیوندی (میزان دسترسی به فضاها)، اتصال (ارتباط فضاها با یکدیگر و سلسله‌مراتب دسترسی)، میانگین عمق (حریم خصوصی و عمومی)، یکپارچگی فضایی (میزان پیوستگی عناصر کالبدی-عملکردی) و خوانایی (ادراک محیط) نقش عوامل کالبدی-عملکردی در شکل‌دهی و توسعه کالبد فضاها، الگوهای اجتماعی^۱ و رفتارهای شهروندان بشرویه در عصر قاجار پرداخته شده است. بر اساس نقشه بافت تاریخی- فرهنگی شهر بشرویه، می‌توان ادعا داشت؛ واحدهای مسکونی به‌عنوان یکی از مهمترین عناصر شهری، نقشی بسیار مؤثری در نحوه چینش ساختار کالبدی محلات این شهر بر عهده داشته‌است که در این میان معابر و گذرها به عنوان زیربناترین عنصر شهری، عامل ایجاد پیوند و پیوستگی میان واحدهای مسکونی و سایر عناصر کالبدی همچون بناهای مذهبی، بناهای عام‌المنفعه، میدان‌ها، مرکز محله‌ها شده است. نتایج بدست آمده از الگوهای حرکتی مردم و تعاملات میان آنها در بافت محلات این شهر در عصر قاجار بر اساس تئوری نحوضا حاکی از آن است که معابر، فضای وقوع و حضور بوده و تنها برای آمدوشد تلقی نمی‌شده است. بلکه ساختار عملکردی معابر در محلات این شهر یک رابطه دوسویه میان شهروندان و خود معابر بوده‌است و غالباً تمام برنامه‌ریزی‌ها در سازمان‌دهی فضایی محلات بر محور معابر اجرا شده است. همچنین بدین‌سان از یک سو، معابر منتهی به زیرساخت‌های شهری در تمام محلات از بالاترین ارزش دسترسی به فضاها برخوردار بوده‌اند و از سوی دیگر این معابر با ارزش اتصال مطلوب موجب رعایت اصل سلسله‌مراتب فضایی را در ساختار کالبدی محلات فراهم آورده است. گفتنی است، این شاخص مبین نظم حاکم بر ساختار فضایی محله‌ها و ارتباط بین اجزای آنها و ارتباط هر یک از اجزاء با کل مجموعه بوده است. همچنین وجود معابر به شکل بن‌بست در ساختار فضایی محلات، تأکیدی بر رعایت اصل درون‌گرایی، محرمیت و امنیت در ساختار کالبدی فضای محله‌های این شهر بوده است که از یک سو توسط شاخص میانگین عمق و از سوی دیگر با پارامتر خوانایی در این روش خوانش شده است. وجود حس امنیت در سازمان فضایی محله‌ها سبب ایجاد مشارکت اجتماعی در ساختار عملکردی فضای محلات شده است. گفتنی است میزان خوانایی در هر محله با عنایت به کیفیت فضایی و کارکردهای متنوع فضایی گوناگون بوده است. این بدان معنی است، کنش‌های فضایی-عملکردی در راستای جریان فعالیت‌های انسانی در سطح محلات بر اساس کالبد فضاها متفاوت بوده است. بنابراین عناصر

سازنده ساختار کالبدی محلات بشرویه در عصر قاجار در راستای رفع نیازهای ساکنین محله‌ها و به‌منظور حفظ و تقویت هویت فرهنگی- اجتماعی آنها شکل گرفته‌اند که در این میان گذرها نقش راهبردی در پیدایش رفتارهای جمعی (ناشی از فعالیت‌های انسانی) در میان محله‌ها و نیز ایجاد هم‌بستگی میان عناصر کالبدی محلات را بر عهده داشته‌اند. دستاورد این نظم فضایی، وجود یکپارچگی فضایی در کل و عملکرد آن در خردشده است. بافت‌های تاریخی، میراث ارزشمند شهرسازی گذشته به‌عنوان معیاری برای سنجش فضاهای اجتماع‌پذیر و مطلوبیت فضاها می‌باشند؛ از این‌رو بازخوانی نقش عوامل کالبدی-عملکردی در شکل‌گیری منطق اجتماعی فضای محلات شهر بشرویه در عصر قاجار از یک سو کمک به حفظ آن و از سوی دیگر در نشر هویت فرهنگی- اجتماعی این میراث ارزشمند کهن، نقش به‌سزایی دارد. با توجه به محدودیت‌هایی که در مطالعه حاضر وجود داشت، پژوهش‌های آینده می‌تواند بر موضوعات زیر متمرکز شوند.

- ۱- ارائه راهکارهای اجرایی برای باززنده‌سازی این بافت تاریخی- فرهنگی
- ۲- بومی‌سازی الگوی فضایی بافت تاریخی با هدف افزایش رضایتمندی ساکنین از فضاهای شهری خود.

پی‌نوشت

۱. روستای تاریخی و از توابع شهرستان بشرویه در استان خراسان جنوبی، در فاصله ۱۷ کیلومتری مرکز شهرستان بشرویه و ۱۵ کیلومتری بخش ارسک واقع شده است.
۲. بَرک که در اصطلاح محلی به آن کُرکی (Korki)، کورگی (Kurg) یا کورگین (Kurgin) گفته می‌شود بافته‌ای است تاری و پودی و ضخیم از کُرک بز و شتر که از آن جامه زمستانی تهیه می‌شود و به لحاظ استحکام، لطافت، گرمی و خواص درمانی دارای ویژگی‌های خاص و منحصر به فرد است.
۳. اهالی آنجا بیشتر در صدد تحصیل حرفه و صنعت برآمده رفته رفته شیوه نساجی و بافندگی را پیشه خود ساخته از کورک گوسفند و بز تشکیل پارچه‌ای دادند (ریاضی، ۱۳۱۶: ۱۱۶) و همچنین وجود گود برک بافی در ایوان زمستانی خانه‌های این شهر بیانگر تولید این محصول در فصول تعطیلی کشت و کار بوده است (کاوایان و غلامی، ۱۳۹۶: ۱۱۲)
۴. در این مقاله برای محاسبه میزان ارزش هم‌پیوندی، در سطح محلات بافت تاریخی شهر بشرویه در سه سطح فراگیر (کلان) یعنی RN و در سطح میانی R12 و در سطح محلی R3 مورد بررسی قرار گرفته است.
۵. شهر بشرویه فاقد بازار، به مفهوم آنچه در شهرسازی ایرانی- اسلامی است، راسته بازار این شهر در زمان تیموری شکل گرفته اما در دوره‌های بعد رشد نکرده و امروز به صورت چندین باب مغازه در این معبر (راسته اصلی شهر) وجود دارد.
۶. هوشمندی در شهر سبب بهره‌وری بالا و دستیابی مطلوب به

۱. الگوهای اجتماعی دربرگیرنده نحوه قرارگیری الگوی کاربری‌های اراضی، جرایم شهری، مکان‌یابی حومه‌نشینی در شهر.

زیرساخت‌های فیزیکی، اجتماعی اقتصادی (کسب و کار) در کل شهر می‌شود. بدین معنی که تخصیص کاربری‌ها قانونمند، در راستای مرتفع ساختن نیازها صورت گرفته است.

منابع

۱. ابن حوقل، محمد بن حوقل (۱۳۴۵) صوره الارض (المسالک و الممالک) ترجمه جعفر شعار، تهران، بنیاد فرهنگ ایران.
۲. اصفهانی، میرزا عبدالله (۱۳۶۱) ریاض العلماء و حیاض الفضلاء (جلد سوم) به کوشش سید محمود مرعشی و سید احمد حسینی، قم، مطبعه الخی‌ام.
۳. آذر، علی، و علی حسین‌زاده دلیر (۱۳۷۸) سامان‌دهی و بهسازی محلات سنتی با استفاده از رویکرد شهرسازی جدید نمونه موردی، محله سرخاب تبریز، جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۷ (۱۱)، صص ۱۱۷-۱۴۶.
۴. آل سید، کیندا، ترنر، آلسدایر، هیلیر، بیلو دیگران (۱۳۹۸) روش تحقیق به شیوه چیدمان فضایی (شبیه‌سازی رایانه‌ای با تاکید بر تحلیل ریخت‌شناسی بر رفتار انسان در محیط) ترجمه حسین صفری، رشت، دانشگاه آزاد.
۵. بریون، مارسل (۱۳۶۰) منم تیمور جهانگشا، ترجمه ذبیح‌الله منصوری، تهران، کتابخانه مستوفی.
۶. بمانیان، محمد، جلوانی، متین و سمیرا ارجمندی (۱۳۹۵) بررسی ارتباط میان پیکره‌بندی فضایی و حکمت در معماری اسلامی مساجد مکتب اصفهان (نمونه‌های مؤدی، مسجد آقانور، مسجد امام اصفهان و مسجد شیخ لطف‌الله) مطالعات معماری ایران، ۹ (۰)، صص ۱۴۱-۱۵۷.
۷. جمشیدی، محمود و صفورا مختارزاده (۱۳۹۰) کاربرد چیدمان فضا در ساختار فضایی بافت‌های فرسوده، جستارهای شهرسازی، ۳۵ (۰)، صص ۷۶-۸۵.
۸. خانلرخان، اعتصام‌الملک (۱۳۵۱) سفرنامه، به کوشش منوچهر محمودی، تهران، منوچهر محمودی.
۹. ذکاوت، کامران (۱۳۹۰) جایگاه سازمان فضایی در طراحی شهری، صفه، ۲۱ (۵۴)، صص ۱۰۵-۱۱۸.
۱۰. رشیدزاده، الهام، و فواد حبیبی (۱۳۹۹) تحلیل روابط فرهنگی در پیکره‌بندی فضایی مسکن سنتی کردها (مطالعه موردی، خانه‌های سنتی شهری منطقه موکریان شهر سردشت) مطالعات شهرایرانی اسلامی، ۴ (۱۰)، صص ۱۵-۳۲.
۱۱. ریاضی، غلام‌رضا (۱۳۱۶) جغرافیای تاریخی بشرویه، سالنامه شرق، ۱ (۱)، صص ۱۱۶-۱۱۸.
۱۲. رمضانی، حمید و مسعود دادگر (۱۳۹۶) سطح‌بندی معابر بر اساس حجم جریان حرکت پیاده با استفاده از تحلیل‌های ساختار فضایی در مقیاس شهری، مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۹ (۰)، صص ۶۴-۷۵.
۱۳. ریسمن‌چیان، امید، و سایمون بل (۱۳۸۹) شناخت کاربردی چیدمان فضا در درک پیکره‌بندی فضای شهرها، هنرهای زیبا-

- معماری و شهرسازی، ۲ (۴۳)، صص ۴۹-۵۶.
۱۴. سلطانی‌فر، هادی و زهرا صابری‌کاریزی (۱۳۹۷) بررسی اثرات پیکره‌بندی بر کیفیت فضایی پارک‌های شهری (مطالعه موردی، پارک‌های شهر مشهد) مطالعات شهری، ۲۷ (۰)، صص ۲۷-۴۰.
۱۵. سهیلی، جمال‌الدین و انسیه عارفیان (۱۳۹۳) تحلیل روابط اجتماعی- انسانی در فضاهای مسجد- مدرسه‌های دوره قاجار قزوین، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۳ (۰)، صص ۴۷۵-۴۹۱.
۱۶. شیرازی، محمد معصوم (معصوم شاه) ۱۳۴۵، طرایق الحقایق، به تصحیح محمدجعفر محجوب، تهران، باران.
۱۷. صادقی، سارا، قلعه‌نویی، محمود و صفورا مختارزاده (۱۳۹۱) بررسی تأثیر طرح‌های توسعه شهری معاصر بر ساختار فضایی هسته تاریخی شمال شهر اصفهان، مطالعات شهری، ۵ (۰)، صص ۳-۱۲.
۱۸. عباس‌زادگان، مصطفی، مختارزاده، صفورا و رسول بیدرام (۱۳۹۱) تحلیل ارتباط میان ساختار فضایی و توسعه‌یافتگی محلات شهری به روش چیدمان فضا (مطالعه مؤدی، شهر مشهد) مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه‌ای، ۱۴ (۰)، صص ۴۳-۶۲.
۱۹. عباس‌زادگان، مصطفی (۱۳۸۱) روش چیدمان فضا در فرآیند طراحی شهری با نگاهی به شهر یزد، مدیریت شهری، ۹ (۰)، صص ۶۴-۷۵.
۲۰. قاضی‌زاده، محیا (۱۳۹۸) طراحی مجتمع مسکونی در مشهد با رویکرد نحو فضای معماری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شهید باهنر کرمان، چاپ نشده.
۲۱. قبادیانی مروزی، ناصر خسرو (۱۳۴۱) سفرنامه ناصر خسرو علوی قبادیانی، تهران، کتاب‌فروشی محمودی.
۲۲. کاویان، مجتبی، و غلام‌حسین غلامی (۱۳۹۴) کارخانه یا کارخانه، بررسی مفهوم کار و تولید در شکل‌گیری خانه‌های تاریخی ایرانی در بشرویه، معماری اقلیم گرم و خشک، ۵ (۵)، صص ۱۰۱-۱۱۸.
۲۳. گابریل، آلفنوس (۱۳۴۸) تحقیقات جغرافیایی راجع به ایران، ترجمه فتحعلی خواجه نوری و تصحیح هومان خواجه نوری، تهران، ابن‌سینا.
۲۴. لطیفی، محمد، مهدوی‌نژاد، محمدجواد و داراب دیبا (۱۳۹۹) منطبق اجتماعی فضا در مسکن بومی قاجار اصفهان، مطالعات جامعه‌شناختی شهری، ۳۷ (۰)، صص ۱۶۱-۱۸۶.
۲۵. مقدسی، ابو عبدالله محمد بن احمد (۱۳۸۹) احسن التقاسیم فی معرفه الاقالیم (جلد دوم) ترجمه علی‌نقی منزوی، تهران، شرکت مؤلفان و ترجمان.
۲۶. مک‌گرگور، کلنل سی. ام (۱۳۶۶) شرح سفری به ایالت خراسان (جلد اول) ترجمه مجید مهدی‌زاده، مشهد، آستان قدس.

41. Vaughan, I, (2007) The Spatial Syntax Of Urban Segregation, Progress in Planning, 67 (0), 205-294.
42. Kwon, S.&Sailer, K, (2015) Seeing & being seen inside a museum & a department store, A Comparison study in Visibility & Copresence Patterns. In Proceedings of the 10th International Space Syntax Symposium, London.
۲۷. نیدمایر، اسکارفن (۱۳۶۳) زیر آفتاب سوزان، ترجمه کیکاووس جهاننداری، تهران، تاریخ ایران.
۲۸. هروی، مایل (۱۳۴۹) جغرافیای حافظ ابرو قسمت ربع خراسان هرات، تهران، بنیاد فرهنگ ایران.
۲۹. یونسسی، گلزا، ارمغان، مریم و محمد جواد ثقفی، (۱۳۹۹) تحلیل ساختار کالبدی- فضایی خانه‌های طبقات اجتماعی شرکت شهر نفتی آبادان در دوران رونق صنعت نفت، با روش نحوفا، مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۳۹ (۱۰)، صص ۶۴-۷۵.
۳۰. هروی، مایل (۱۳۴۹) جغرافیای حافظ ابرو قسمت ربع خراسان هرات، تهران، بنیاد فرهنگ ایران.
31. Bafna, S, (2003) Space Syntax A Brief Introduction to Its Logic & Analytical Techniques, Environment & Behaviour, 17- 29.
32. Bacon, E, (1974) Design of Cities, London, Tghams& Hudson
33. Brown, F.E, (1986) Continuity and Change in Urban House, Developments in the Domestic Space Organization in Seventeenth- Century London, Comparative Studies in Society and History, 28 (0), 558- 590.
34. Banrown, F. E, (1996) Comment on Chapman. Some Notes on the Application of Spatial Measures to Prehistoric settlements in the Social Archaeology of Houses, Edited by R. Samson, Edinburgh. Edinburgh University press.
35. Hillier, B. & Hanson, J, (1984) The Social logice of space. CambridgeUniverstityParess
36. Hillier, B. & Stonor, T, (2010) Space Syntax strategic Urban design, City planning. City Planning Institute of Japan.
37. Hillier, B.& Vaughan, L, (2007) the City as One Thing, the Spatial Syntax of Urban Segregation. Progress in Planning, 67 (3), 205-294.
38. Jiang, B. & Claramunt, C, (2002) Integration of space syntax into GIS. New Perspective for Urban Morphology. Transaction in GIS, 6(3), 295-309.
39. Narvaez, L. & Griffiths, S, (2012) Configurational Economies. the Value of Accessibility in Urban Development, International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies, 3 (3), 293-309.
40. Turner, A,(2007). From Axial to Road-Centre Lines. A New Representation for Space Syntax & a New Model of Route Choice for Transport Network Analysis, Article Information Environment & Planning B. Planning & Design. 34(3), 539-555.

