

## روش‌شناسی تبارشناسانه تیپومورفولوژی شهری با هدف استخراج الگو برای تهیه ضوابط فرم‌محور<sup>۱</sup>

امیرحسین فهیمی\*، حمید ماجدی\*\*، حسین ذبیحی\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۴/۵

### چکیده

هدف اصلی این نوشتار، نحوه استخراج الگوهای ریخت‌شناسانه ای است که سالیان متمادی جواب خود را در پیوند با یکدیگر و با کل شهر پس داده‌اند و مادامیکه هویت شهر را شکل داده‌اند، غریب افتاده‌اند. از این رو توسعه‌های میان‌افزا و پروژه‌های مداخله در بافت‌های تاریخی، نیازمند اصولی هستند که نه براساس ضوابط مجرد که برخاسته از ویژگی‌های فرم‌مآبانه و مکان‌محور باشد. تحقیق مذکور به دنبال کاربست چهارچوبی است تبارشناسانه، که بتواند مسئله استخراج الگوها و گونه‌های فرم شهری به صورت طبقه‌بندی شده و سیستمی را پوشش دهد. ساختار سه‌ردیفه پژوهش در ابتدا شامل یک نقشه تبارشناسانه از بافت تاریخی براساس نقشه‌های دارالسلطنه و دارالخلافت ناصری تا پیش از اقدامات مدرنیستی بوده و مرحله دوم بررسی الگوهای ساخت در یاخته‌های معماری با استفاده از تیپومورفولوژی ارتباط میان فضاهای ساخته شده و فضای باز است. در آخر نیز الگوی ارتباطی فضاهای باز در سلسله مراتب مراکز گذرگاهی برداشت شده است که در نتیجه ریخت‌های شهری در ابعاد و مقیاس‌های مختلف با استفاده از طبقه‌بندی داده‌های تحلیلی برآمده از مطالعه‌ای تبارشناسانه در مورد گونه‌های فرم شهری، قابل تجزیه و کالبد شکافی شده و آماده استخراج اصول فرم‌محور براساس مشخصه‌های هویت کالبدی و محلی می‌شود.

### واژگان کلیدی

ضوابط فرم‌محور، تیپومورفولوژی فرم شهری، ریخت‌شناسی، توسعه میان‌افزا، الگوی بافت

۱- مقاله برگرفته از رساله دکتری آقای نگارنده اول با عنوان «تدوین فرایند خلق فرم یکپارچه شهری از طریق ضوابط فرم‌محور در ایران» به راهنمایی نگارنده دوم و مشاوره نگارنده سوم در دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات است.

\* amir.fahimi@gmx.com

گروه شهرسازی، دانشکده عمران، هنر و معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

\*\* majedi\_h@yahoo.com (نویسنده مسئول)

گروه شهرسازی، دانشکده عمران، هنر و معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

h.zabih@srbiau.ac.ir

گروه شهرسازی، دانشکده عمران، هنر و معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

## مقدمه

شهرها به عنوان موجوداتی زنده و پویا دائما در حال رشد، توسعه و تغییر هستند. رشد شتابان شهرنشینی به خصوص در کشورهای در حال توسعه و توجه به این موضوع که سکونت حدود ۶۰ درصد جمعیت جهان در شهرها در جریان است، پیامدهای مختلفی را در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و کالبدی به همراه دارد (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۰۹). تغییرات گسترده ناشی از شهرنشینی در بعد کالبدی سبب تداخل سبک‌ها و شیوه‌های معماری و در پی آن‌ها ناهماهنگی و عدم یکپارچگی فرم‌های شهری می‌شود (وارثی، ۱۳۹۲: ۱۳۰). در بسیاری از زمینه‌ها فرم‌های شهری محصول ضوابطی هستند که عمدتا با تأکید بر کاربری زمین شکل گرفته‌اند و به دلیل ضوابط عمدتا کاربری محورانه و عدم تطابق فرم و بستر با عملکرد و در نتیجه اولویت داشتن کاربری‌ها و عدم تحقق کیفیت مطلوب عرصه عمومی، برای دست یابی به کیفیت‌های بالاتر سکونت، فرم توسعه‌ها به صورت پراکنده درآمده است که این عوامل باعث از دست دادن شخصیت کالبدی جامعه و ازهم گسیختگی فرم شهری شده است. حال آن که سابقه الگوی قانونی ضوابط و مقررات اجرایی طرح‌های جامع در کشور ما، به سال ۱۳۷۰ برمی‌گردد (دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۹۰: ۳۰۲) که به طور دقیق بر مبنای رویکرد منطقه‌بندی عملکردی و کماکان مبنای تهیه ضوابط منطقه بندی در طرح‌های توسعه و عمران شهری است. به موجب ناپدید شدن توسعه سه بعدی و عدم دست یابی به یک فرم یکپارچه شهری نتایج حاصل از اجرای ضوابط فوق و تأثیرات آن بر روی فرم شهری قابل پیش بینی نیست و نمی‌تواند یک تصویر مطمئن از آینده‌ی توسعه‌ها به دست دهد. ضوابط متداول و مرسوم بر روی بحث مجرد کاربری-تراکم برای کل یک بلوک و یا دسته‌ای از بلوک‌ها به کار می‌روند که تصویر مشخصی از آینده فرم گونه آن به دست نمی‌دهند در صورتیکه ضوابط مستخرج شده از فرم در پی چگونگی ایجاد گونه‌های مختلف ساختمانی برای هر سمتی از یک بلوک هستند. (عدم یکنواختی منظر خیابان و کریدورهای دید).

تحقیق پیش رو در نظر دارد از اساس با نگاه طراحانه و تمرکز بر روی مفاهیم و الگوهای طراحی سعی در تدوین فرایند و ساختاری برای استخراج الگوهای برآمده از فرم، در جهت راهکاری برای توسعه‌های منتهی به فرم یکپارچه شهری و خلق منطقی مطلوب داشته باشد. در همین راستا تمرکز چارچوب تولید ضابطه‌ها، مکان محور و فرم محور بوده (توجه به فرم بنا) و کمتر به ضوابط کاربری اراضی متکی خواهند بود. این پژوهش از حیث هدف از نوع کاربردی و روش تحلیل آن به صورت توصیفی-تحلیلی می‌باشد. روش گردآوری مطالب نیز به صورت کتابخانه‌ای می‌باشد.

**منطقه بندی:** ضابطه، یک چشم‌انداز، زبان و مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها را برای اینکه چگونه یک شهر، روستا و یا محله باید طراحی و ساخته شود، ارائه می‌کند. در واقع ضابطه، یک سیستم اجرایی است و همانند یک سند واسطه‌ای یا قرارداد بین توسعه گر و شهرداری است که به او حقوق خاصی می‌دهد و در عوض آن، تحقق استانداردهای خاصی را از او طلب می‌کند (Murrain and Bolgar, 2004). به نقل از Carmona et al., 2006:224). اولین اقدامات در تفکیک عملکردها در شهر، توسط حاکمان محلی آلمان و هلند در اواخر قرن ۱۹ جهت جداسازی صنایع سنگین از بافت‌های تاریخی و بخش‌های مسکونی انجام گردید. در سوی دیگر نیز اولین اقدامات مربوط به تراکم و محدودیت ارتفاعی ساختمان‌ها در آمریکا، جهت تأمین نور، جریان هوا و کنترل تراکم ترافیک، در اوایل قرن بیستم وضع گردید (Burdette, 2004:5). انتقادات وارده بر منطقه‌بندی عملکردی سبب شکل‌گیری نظریات جدیدی شد که زمینه ساز تحولاتی مهم در حوزه شهرسازی و بهبود وضعیت موجود بود. منطقه‌بندی کارکردی، حیات و سرزندگی شهرها و محلات را از بین برد و ساکنین را نسبت به یکدیگر بیگانه ساخت. در این نوع منطقه بندی بیان ضوابط بر مبنای عملکرد اصلی یا نحوه استفاده مجاز از زمین در هر نوع منطقه مسکونی، تجاری یا آموزشی و... تعریف می‌شود. ضوابط فرم ساختمانی نیز برای کل شهر یکسان است و صرفا در قالب نوشتار و پارامترهای عددی تراکم، سطح اشغال و... ارائه می‌شود (Cullingworth and Caves, 2009: 92-108). در این زمان بود که اختلالات زیادی در محلات به وجود آمد و نیازهای ساکنین آن‌ها بی پاسخ ماند (رفعیان و همکاران، ۱۳۸۸: ۹۰). بررسی‌ها نشان می‌دهد ضوابط شهری، تحت تأثیر منطقه‌بندی در یک قرن گذشته از سیر تحولی تکاملی برخوردار بوده است. به طوری که مبنای تهیه ضوابط، از عملکرد و جداسازی آن در ابتدای قرن بیستم، در راستای بازگشت به همگرایی از دست رفته، ارتقا کیفیت عرصه‌های عمومی در اواخر آن به فرم ساختمانی تغییر یافته است. (Ellin, 2011: 604-606).

**خواستگاه فرم‌های کد محور:** دستاورد نهایی جنبش نوشهرسازی در زمینه ضوابط، منطقه‌بندی بر اساس ضوابط فرم محور است، در منطقه‌بندی بر اساس ضوابط فرم محور، استانداردهای طراحی به هیچ وجه کاربری را محدود نمی‌کنند و این بازار است که تعیین کننده کاربری، برای فرم تعیین شده می‌باشد. نوشهرگرایی از جنبش‌های اخیر است که به ضوابط فرم محور تأکید نموده است. این جنبش در

آمریکا و در مقابل پراکنده‌رویی شهرهای آمریکایی مطرح شد. منشور نوشهرگرایی به عنوان مهمترین سند مربوط به این جنبش در سال ۱۹۹۶ که به عنوان بیانیه ای در مقابل منشور آتن بود صادر گردید (اصغری‌زاده، ۱۳۸۷: ۵۳). نوشهرگرایی شامل طرح‌های سنتی و تلفیق آن‌ها با حساسیت‌های دوران مدرن بوده و بر پایه اصولی از برنامه ریزی و طراحی استوار است که با همدیگر در جهت ایجاد یک مقیاس انسانی و مجموعه‌های پیاده‌مدار به کار می‌آیند (باقری‌نیا، ۱۳۹۱: ۲۷). ضوابط فرم محور در حقیقت رابطه بین نمای ساختمان‌ها و عرصه عمومی، فرم و توده حجمی ساختمان‌ها در ارتباط با یکدیگر می‌باشد و مقیاس و گونه خیابان‌ها و بلوک‌ها را نشان می‌دهند (Gowdy, 2009:19). این ضوابط فرم محور، جزئیات محله‌های پیاده‌مدار و با مقیاس انسانی را با تأکید بر فرم شهری و در عین حال نگاهی گذرا به کاربری و سایر عوامل تأثیرگذار، ضابطه مند می‌سازند تا به خلق مکان‌های سرزنده، متنوع و با کاربری‌های مختلط نائل شوند (Parolek et al., 2008:40).

● **عناصر ضوابط فرم محور:** ضوابط فرم محور از سه جزء اصلی (و دو جزء اختیاری) تشکیل شده‌اند، که برای پیاده سازی پلان فیزیکی مبتنی بر چشم‌انداز یک جامعه، به کار گرفته می‌شوند. این اجزا عبارتند از پلان ضوابط، استانداردهای فضای عمومی، استانداردهای فرم ساختمانی، سیاست‌ها و تعاریف (Katz & Ferrell, 2003:48)

**چگونگی دستیابی به ضوابط فرم محور و کارکرد آن:** مقایسه کوچکی بین نقشه‌های منطقه‌بندی معمول و فرم پایه نشان می‌دهد که معمولاً نقشه‌ها براساس منطقه‌بندی قدیمی دارای حباب‌های رنگی وسیعی هستند (حباب‌های قرمز رنگ وسیع نشان دهنده مناطق مسکونی و زرد رنگ برای نواحی تجاری و...) که جزئیات بسیار کمی در آن وجود دارد. و تمامی آدرس‌های داخل حباب به رنگ یکسان، دقیقاً به همان شیوه و با قوانین یکسان می‌باشد. به عنوان مثال، با یک خیابان اصلی به همان شیوه برخورد می‌شود که با خیابان اصلی دیگر در همان پهنه. در حالی که در قوانین فرم محور جزئیات بسیار بیشتری برای هر آدرس مورد تحلیل قرار گرفته است. در حقیقت مهم‌ترین نکته که در زمینه و متن فضای عمومی در روابط فرم محور اهمیت دارد، رابطه ضروری بین ساختمان و خیابان است که دستور زبان معماری محیط بر همین اساس تنظیم می‌گردد و باعث افزایش قابلیت پیش‌بینی در نتیجه ساخت و فرم‌دهی فیزیکی و افزایش کیفیت عرصه عمومی می‌شود. (Chicago Metropolitan Agency for Planning, 2013)

جدول ۱- تواتر تاریخی به ضابطه‌مند نمودن محیط

نام و سال	روند پیدایش کد نویسی در محیط
باتریک گدس ۱۸۵۴-۱۹۳۲	وی از مقطع دره برای یافتن سطوح مختلف ارزش معیشتی زمین استفاده کرده است. از قلعه‌ها تا به دشت که تعیین کننده نوع حرفه در آن است. برای نمونه شکارچی و معدنچی در ارتفاعات بلندتر و چوپان در دامنه‌های پوشیده از علف سکونت دارند (Duany and Talen, 2002:246).
یان مک‌هارگ ۱۹۲۰-۲۰۰۱	پهنه‌بندی به جهت حفظ اکولوژی بومی، طبیعت و عناصر شکل دهنده به محیط‌های طبیعی، با هدف حذف زمین‌های حساس اکولوژیک از توسعه‌های آینده (Duany and Talen, 2002:247) که این پهنه بندی باعث ایجاد جوامع محلی سازگار با محیط شد اما متفرق کردن بخش‌های مسکونی و مراکز باعث تشدید مسئله پراکندگی شهری شد (Duany, 2011:19)
کریستوفر الکساندر ۱۹۳۶ تا کنون	کتاب " زبان الگو" از الکساندر مانند پهنه بندی برش عرضی، بر این مفهوم استوار است که هر محیطی در عین منفرد و مجزا بودن، درون سیستمی بزرگتر باهم در آمیخته و کلی منسجم و یکپارچه را شکل می‌دهد (Brower, 2002:317) و نحوه ارتباط عناصر موجود در محیط‌های شهری را برای تعریف و شکل گیری این محیط‌ها بحث می‌کند. (Carmona et al., 2006:280)
اندرس دوآنی ۱۹۴۹ تا کنون	پهنه بندی که او با نام برش عرضی ارائه می‌کند، عناصر فرم کالبدی را با محیط مناسبان مرتبط کرده است و از این طریق، چیدمان و الگوی شهرها را شناسایی می‌نماید. بحران فرم شهرها به علت ترکیب نامناسب عناصری است که نیاز دارند تا دوباره به روش مناسبتری در زمینه ای که متعلق به آن هستند، سر و سامان داده شوند (Talen, 2002:296).

جوامع تمایل به حفظ مناطق با هویت متمایز (به عنوان مثال: محلات، مراکز تاریخی شهرها، راه و دسترسی‌های شاخص و ...) دارند و می‌خواهند اطمینان داشته باشد که توسعه‌های آتی قابل تطابق و همخوان با شرایط موجود است. مسئله‌ای که منطقه‌بندی متداول به جهت توجه صرف به قوانین و بی‌توجهی به فرم کالبدی از پرداخت به آن عاجز است.

ضوابط فرم محور بر این که چگونه توسعه‌ها با متن و زمینه جامعه‌ای که در آن قرار دارند، تمرکز نموده و به طور ویژه‌ای به ارتباط بین ساختمانها و خیابان، عابران پیاده و رابطه وسایط نقلیه و فضاهای عمومی و خصوصی توجه دارد. کد فرم محور با مسائل و فاکتورهای ذکر شده توسط نقشه تنظیم مقررات و دستورات مربوط به طراحی سایت، دسترسی‌ها و فرم کلی ساختمان سر و کار دارد. (Chicago Metropolitan Agency for Planning, 2013)

**پیشینه ضابطه‌مندی و فرآیند کدینگ (coding):** آنچه که در ضمیر ناخودآگاه متفکران در طول زمان به حالت خودآگاه سوق یافته است تمایل به کد نویسی و اختصاصی کردن مکان بر اساس مطابقت با بستر و توسعه زمین همراه با حفظ ارزش‌های زمینه مربوطه است. جهت‌گیری کدهای فرم محور از ابتدا تا به حال در دسته‌های کلی زیر توسط اندیشمندان مربوطه هدایت شده است. لازم به ذکر است که لزوماً پارادایم‌های مربوط به ضوابط فرم محور از تسلسل زمانی خاصی پیروی نمی‌کنند و بسته به زمینه و مسئله پیش رو و مکان مربوطه، اهداف به خصوصی را دنبال نموده‌اند.

جدول ۲- گونه‌بندی پارادایم‌های غالب ضوابط فرم محور

نام و سال	سابقه جهت‌گیری و پارادایم‌های ضوابط فرم محور
Wise, 2010 Elliot, 2008 Steinhart, 2010 Katz, 2004 Telen, 2002	معرفی و تعریف مفاهیم منطقه‌بندی فرم بنیاد و مقایسه منطقه‌بندی فرم بنیاد با روش‌های متداول منطقه‌بندی، که این روند در پژوهش‌های مختلفی مد نظر قرار گرفته است.
Lundberg, 2014 Bowen, 2011 Hansen, 2008	تدوین کدهای فرم بنیاد برای طراحی محیط‌های شهری با تأکید بر اثرات کدهای فرم بنیاد مانند افزایش مشارکت‌های شهروندان در مقیاس محلی مزیت‌های نسبی منطقه‌بندی کدهای فرم بنیاد و دستور العمل طراحی شهری در مقایسه با منطقه‌بندی قدیمی برای شکل دهی به نواحی تجاری مراکز شهری.
Duany Plater-zyberk & Company, 2009 Chicago Metropolitan Agency For Planning, 2013	تدوین فرآیندی برای منطقه‌بندی با بهره‌گیری از کدهای فرم بنیاد در مقیاس شهری
Laakso, 2011	لاکسو به مقایسه پایداری در توسعه‌های شهری تحت مقررات کدهای فرم بنیاد و منطقه‌بندی متداول پرداخته است. وی به دنبال بررسی تفاوت میان قوانین و مقررات مبتنی بر کدهای فرم بنیاد و منطقه‌بندی گذشته و ارتباط این ضوابط با مبحث پایداری است.

**ضوابط فرم محور در ایران:** آنچه که از تجربه ضوابط فرم محور در ایران موجود است به نسبت دایره‌ای بسیار محدود تر از پژوهش‌ها و کاربری آن در اسناد و قوانین شهرسازی حاکم است. تحقیقات زیر نمونه‌ای از سوابق موضوع فوق در ایران است.

**روش‌شناسی پژوهش:** هدف از مطالعه بافت مرکزی و تاریخی تبریز رمزگشایی و کدخوانی برای فهم پارامترها و کدهای موجود و تجزیه تحلیل آن با این هدف است که چگونه توسعه و ساخت ضوابط جدید برای توسعه‌های میان‌افزا به جهت حمایت از هویت و زمینه، به کاربرده می‌شود. در مطالعه پیش‌رو، ریخت‌خیابان و مسیر و تیپولوژی آن به عنوان پایه و اساس فرآیند ضابطه‌مندی به جهت سازماندهی و استخراج اصول قرار گرفت.

یک مستندسازی دقیق و مفصل در مورد فرم و ارتباط آن با لایه‌های موجود اعم از الگوی خیابان و فعالیت و انواع ساختمان و عملکرد آنها، تجزیه تحلیل شده و تاثیر آن بر تغییرات فرم مطالعه می‌شود. کدهای موجود درباره فرم ساخته شده و کاربری‌های مختلف مربوط به آنها رمزگشایی شده و مقایسه کدهای موجود با ادبیات و مبانی نظری کد فرم محور و نمونه‌های مورد مطالعه منجر به فرمول‌سازی کدها از طریق قواعد فرم محور به عنوان ابزاری مناسب برای مداخله در زمینه و متن می‌شود.

در مرحله نخست شامل آن دسته از مطالعات میدانی و روش‌های پیمایشی از نوع مشاهده و ثبت داده‌ها است که در راستای شناخت و کشف الگوهای هویتی و فضایی موجود در محدوده مورد مطالعه مدنظر قرار گرفته است و سپس تاکسونومی گونه‌شناختی آن‌ها در مرحله بعدی خواهد بود. فرآیندهای کالبدی شامل همه ادوار زمانی و مکانی توسعه در یک بازه تاریخی مشخص، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و سیر تطور بافت به شیوه‌ای سیستماتیک و نظام‌مند مورد مطالعه قرار گرفته و نتایج آن در قالب اشکال مختلف به صورت نقشه و دیاگرام و ماتریس‌های دوبعدی ارائه می‌شوند.

**تاکسونومی:** تاکسونومی یا آرایه‌بندی روشی است برای سازماندهی و بازیابی اطلاعات. به بیان دیگر تاکسونومی علم طبقه‌بندی اشیاست و شامل اصولی کلی برای تقسیم‌بندی اشیا و حقایق به رده‌های مختلف است که در آن هر رده و گروه به زیر رده‌ها و گروه‌های فرعی و همین گروه‌های فرعی و رده‌های فرعی به گروه‌ها و رده‌های فرعی‌تر تقسیم می‌شوند و این سیر

ادامه دارد. (Delphi group, 2004) طبق تعبیر دیگر، تاکسونومی‌ها بخش مهمی از مدیریت دانش و خدمات جست و جو و به عبارت ساده‌تر راهنماهای موضوعی وب، یا اصطلاح‌نامه‌ها هستند که به روابط بین اشیا یا افکار نظم و معنا می‌بخشند. در نهایت باید گفت که تاکسونومی، نظامی برای نامگذاری و سازماندهی موجودیت‌ها به صورت گروه‌هایی است که دارای ویژگی‌های مشابه هستند. موجودیت‌ها و اشیای سازماندهی شده می‌توانند هر چیزی باشند، از موجودات زنده در حوزه زیست‌شناسی گرفته تا مفاهیم چکیده‌نویسی شده و تولیدات و خدمات و حتی مردم. (Ten taxonomy myths, 2002) نمودار زیر فرایند کلی یا نرم‌افزار تاکسونومی را نشان می‌دهد. برخی متخصصان بنا بر رویکرد طراحی و معماری فرایند تاکسونومی بعضی مراحل را حذف کرده و یا مراحل را اضافه می‌نمایند. (صمیعی، ۱۳۸۸:۱۸۲)

جدول ۳- نمونه سوابق مطروحه در ایران از تجربه ضوابط فرم محور در پژوهش‌های انجام شده

نام	نتایج و یافته‌ها
رفیعیان و همکاران	<ul style="list-style-type: none"> <li>- هدف نحوه‌ی کاربست رویکرد رشد هوشمند در حوزه‌ی مدیریت توسعه زمین به منظور تحقق‌پذیری طرح‌ها به لحاظ اجرایی و انطباق راهبردها و سیاست‌های توسعه با فرصت‌ها و تهدیدهای بافت شهری موجود است.</li> <li>- نتایج نشان می‌دهد که در یک محدوده شهری عواملی نظیر بی‌توجهی به نقش گروه‌های ذی‌نفعان و ذی‌نفعان در گرایش‌های توسعه زمین و نبود ضوابط و مقررات مدون در کنار محدودیت‌ها و مشکلات در ابعاد مختلف، تاثیر بسزایی در ناکارآمدی الگوی توسعه زمین دارد (رفیعیان، ۱۳۸۸:۸۲)</li> </ul>
طاهر نیا	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ضوابط فرم بنیاد، فرم را در اولویت نسبت به عملکرد قرار می‌دهد.</li> <li>- هدف ضوابط فرم محور تدوین ضوابط اجرایی در مقیاس‌های مختلف و ایجاد فضاهای عمومی باکیفیت‌تر، پیاده مدار به همراه کاربری‌های مختلط بوده است.</li> <li>- خروجی ضوابط فرم محور: استانداردهای ساماندهی بر اساس ضوابط فرم محور مبتنی بر تقدم فرم بر کاربری، اختلاط کاربری، و توجه به فضای عمومی باعث شکل‌گیری فرم‌های منظم و در عین حال تنوعی از ساختمان‌ها می‌شود (طاهر نیا، ۱۳۹۵:۱۳۵).</li> </ul>
محمدی و مهابادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لزوم استفاده از پهنه‌بندی‌هایی که از تمام ابعاد و ارزش‌های فضایی- کالبدی و فرهنگی- تاریخی بافت شهر در فرآیند هدایت و کنترل توسعه کالبدی حمایت کند.</li> <li>- پهنه بندی بر اساس برش عرضی رهیافتی نوین در پهنه بندی بافت شهری میباشد.</li> <li>- برش عرضی با لحاظ کردن بیشتر عناصر و مولفه‌های فرم کالبدی شهر و تمرکز زدایی از کاربری زمین، بر تمام جوانب شکل دهنده فرم کالبدی و همینطور بافت شهر تأکید دارد.</li> <li>- روش برش عرضی چارچوبی منظم و روشمند برای ساماندهی مجدد داده هاست. (محمدی و مهابادی، ۱۳۹۳:۸۰).</li> </ul>
ابراهیمی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تنوع گونه‌های ساختمانی، کاربری‌های مختلط و توجه به عابرین پیاده (پیاده مداری)، از اهداف مهمی است که استفاده از اصول ضوابط فرم محور را محقق می‌بخشد.</li> <li>- نمونه موردی این پژوهش منطقه پنج شهر اصفهان بوده است.</li> <li>- اهداف این پژوهش تعیین و تبیین شاخص‌های فرم مینا بودن یک سایت بوده است.</li> <li>- ضعف شاخص پیاده مداری از مهمترین نتایج ضوابط فرم محور میباشد که با ارائه راه کارهای مناسب این مسئله برطرف شده است. (ابراهیمی، ۱۳۹۵:۹)</li> </ul>
مهابادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ضوابط فرم محور به خاطر تأکید بر زمینه‌گرایی، انطباق با شرایط بومی و اولویت دادن به فرم می‌توانند برای دستیابی به فرم مطلوب شهر بکار روند.</li> <li>- هدف از این پژوهش بررسی نواقص و کمبودهای ضوابط شهرسازی و ساختمانی در ایران می‌باشد. (مهابادی، ۱۳۹۴)</li> </ul>



تصویر ۱- فرایند تاکسونومی (صمیی، ۱۳۸۸:۱۸۲)

**گونه‌شناسی پارادایمیک:** پارادایم روش‌شناسی پژوهش حاضر یک پارادایم اثباتی و مبتنی بر رویکردها و روش‌های کمی مطالعه گونه‌ریخت‌شناسانه بافت شهری با تأکید بر الگوهای کالبدی بافت تاریخی است که بر اساس روش تیومورفولوژی شهری به عنوان دانش مطالعه بافت شهری در طول زمان مورد استفاده قرار گرفته است. این رویکرد یک رویکرد فرمالیستی به جهت مطالعه سیستماتیک گونه‌های فرم شهری است که به نوعی با مطالعه ویژگی‌های اجتماعی و محلی ادغام شده است. همانگونه که از عنوان گونه‌ریخت‌شناسی مستفاد می‌شود، این حوزه از دانش هم به مطالعه گونه‌شناسی و هم به مطالعه ریخت‌شناسی اندام‌ها و فضاهای شهری می‌پردازد. در این مطالعات گونه‌شناسی با هدف ریخت‌شناسی انجام می‌پذیرد بدین معنی که ریخت‌های شهری در ابعاد و مقیاس‌های مختلف با استفاده از تاکسونومی داده‌های گردآوری شده و طبقه‌بندی آن‌ها بر اساس مشخصات فرمال و عملکردی، شناخته و تحلیل می‌شود. فایده معرفی روش تحلیلی به کار رفته در استخراج الگوهای فرمی که هدف اصلی این مقاله بود، آنجا به بار می‌نشیند که ضوابط یا کدهای فرم محور به پشتوانه این الگوها مستخرج گردند تا حفظ ویژگی‌های بافت و مشخصه‌های اجتماعی و محلی مقدور و ممکن گردد. این روش در مورد هسته‌های تاریخی شهرهای معاصر اهمیت دوچندان می‌یابد. بدین معنی که امروزه این بافت‌ها بیشتر از سایر نقاط شهر نسبت به مساله سلب هویت کالبدی و اجتماعی خویش آسیب‌پذیر هستند.

**عناصر و اجزا بررسی تیومورفولوژیک در پژوهش:** بررسی سیستماتیک اجزا و عناصر تشکیل دهنده بافت شهری در یک فرایند دقیق و مشخص، مسائله شناخت فرم آن محسوب می‌شود. منظر سه‌بعدی در روش‌های ریخت‌شناسانه شامل خوانش و تفسیر نقشه شهر است که اجزا آن عبارتند از: دانه‌بندی (شکل قطعه، رابطه بین توده و فضا، رابطه بین قطعه با معبر)، الگوی شبکه ارتباطی (نحوه چفت و بست شدن حوزه‌های مختلف شهری به هم)، الگوی بافت. هر کدام از این عناصر یاد شده به نوعی در تحلیل‌های مورفولوژیک به کار برده می‌شوند.

**دانه‌بندی:** هر سیستم فضایی از دو بخش تشکیل شده است: الگویی با بلوک‌های کوچک یا الگویی با بلوک‌های بزرگ که الگوی سیستم فضایی در دو بعد است و دیگری الگوی فضا سازی در سه بعد که در آن ساختمان‌ها و یا فضاهای شهری را محصور می‌کنند و یا به شکل عناصری منفرد در فضا قرار می‌گیرند. در سیستم‌هایی که ایده‌آل می‌باشند دو سیستم باهم تلفیق شده و به شکل ساختمان‌های منفرد و بلوک‌های کوچک توأمان دیده می‌شوند (Carmona et al., 2006:63).

لینچ مشخصه‌های خاصی را تحت عنوان ریزی-درشتی و روشنی-تاری که بصورت زوج‌های دوتایی متضاد دسته‌بندی می‌شوند، برمی‌شمرد. از نظر وی ترکیب ریز ترکیبی است که در آن عناصر مشابه و یا دسته‌های کوچکی به طور گسترده‌ای در میان عناصر غیرشبهه پراکنده شده باشد. ترکیب درشت نیز آن ترکیبی است که در آن مناطق وسیعی از یک عنصر از مناطق وسیعی از عنصر دیگر جدا افتاده باشد. علاوه بر ریزی و درشتی، لینچ از دو عامل دیگر نیز نام می‌برد: روشنی و تاری. ترکیب یک مخلوط زمانی روشن است که عبور از دسته‌ای از عناصر مشابه به سمت عناصر غیرمشابه همجوار به یکباره صورت گیرد و هنگامی تار است که چنین انتقالی به تدریج صورت گیرد. از نظر لینچ ریزی و درشتی بافت بنیادی‌ترین ویژگی آن است و روشنی-تاری در وهله دوم اهمیت قرار دارد. بر این اساس وی کیفیت ترکیب سکونت‌گاه‌ها را در چهار دسته طبقه‌بندی می‌کند: ریز-روشن، ریز-تار، درشت-روشن و درشت-تار.

**ویژگی‌های توده (بلوک‌ها):** کریستوفر الکساندر تأکید می‌کند که این احجام باید به خودی خود واحدهایی ساده و فشرده باشند و یا از چندین حجم ساده و فشرده که یکی اصلی و بقیه غیر اصلی الحاقی هستند تشکیل شده باشند و می‌باید توسط فضاهای بازی که به صورت

حیاط خلوت آن‌ها یا نورگیر هستند مجوف شوند. به عبارت دیگر هر بخش از توده باید با قسمت‌های دیگر در تماس باشد تا بافتی پیوسته و فشرده بوجود آید. ساختمان‌ها بایست به کمک دیگر ساختمان‌ها یک فضای باز خوش‌ترکیب و زیبایی را بوجود آورند که در خلق شدن فضای پیاده‌ای که بعدها توسط دیگر بناها تکمیل خواهد شد نقش داشته باشد.

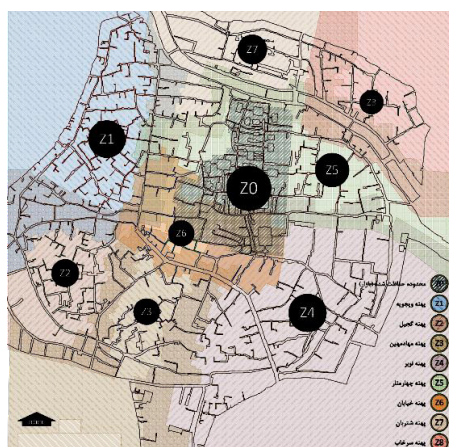
**ویژگی‌های فضاهای باز:** فضای میان ساختمان‌ها باید به فضای باز عمومی اختصاص پیدا کند و از قاعده ارتباط توده و فضا تبعیت نماید و تنها زمانی به مجموعه‌های ساختمانی اضافه شوند که دارای معنای عملکردی روشن باشند که در این صورت باید جنبه آرام‌تر و خصوصی‌تری از فضاهای باز را به نمایش بگذارند. به‌نابراین فضاهای باز نباید کنار خیابان و قطعات پارکینگ احداث شده و در ضمن یک فضای سبز تزئینی نبوده، از عملکردی روشن و زیبا برخوردار باشند.

**فرآیند اجرای کار:** سه مرحله خاص در فرآیند کلی شناخت تا ارائه ضوابط در نظر گرفته شده است به این ترتیب که در ابتدایک نقشه پایه تبارشناسانه از بافت تاریخی براساس نقشه‌های موجود (دارالسلطنه و دارالخلافه ناصری) تا قبل از بازه رسوخ شهرسازی مدرن باید تولید شود. ویژگی کلی این نقشه یکپارچه بودن آن است که بافت را به شکل توسعه یافته همگن نمایش می‌دهد. در این نقشه تبارشناسانه، الگوی کاربری زمین و الگوهای سنتی اجتماعی موجود قابل بازآرایی نبوده و به نوعی در مقال این پژوهش نیز نمی‌گنجد. زیرا که مسئله تبارشناسانه این پژوهش، مسئله سبک زندگی و تعاملات سنتی اجتماعی درون محلات نیست. بلکه تمرکز اصلی این پژوهش بر روی بازنمایی و حفظ ساختار فرمی محدوده با اهداف حفظ هویت کالبدی آن می‌باشد. به‌نابراین شکل شبکه ارتباطی و الگوی توسعه بلوک‌هایی که وجود داشته‌اند و در حال حاضر به نوعی تحت شعاع شبکه جدید تحمیلی بر روی بافت قرار گرفته‌اند، مد نظر می‌باشد. چرا که این نقشه بازنماینده این مسئله است که الگوی ارتباطی در شبکه ارتباطی به چه شکل بوده و اکنون شبکه جدید چگونه آن را مختل کرده است.

مرحله دوم مرحله بررسی تبارشناسانه الگوهای ساخت در یاخته‌های معماری با استفاده از تیپومورفولوژی ارتباط میان فضای ساخته شده و فضای باز می‌باشد که در دو بعد مورد توجه است. یکی ارتباط هر توده با فضای داخل بلافاصل خود-فضای باز خصوصی داخل قطعه- و دیگری ارتباطی که شکل کلی توده- هم توده و هم فضای ساخته شده داخل آن- با فضای باز بلافاصل خود در خارج از قطعه دارد. مرحله سوم الگوی ارتباطی فضاهای باز در سلسله مراتب مرکز گره‌گاهی است، که چگونه فضاهای شهری مختلف با کارکردهای متنوع در یک نظام سلسله مراتبی از دسترسی، آرایش یافته‌اند و مهمترین و کانونی‌ترین این گره‌ها کدام است. بدین منظور بعد از مشخص شدن اهمیت مراکز گره‌گاهی در هر پهنه یا محله، اهمیت سلسله مراتبی آن‌ها در نظام دسترسی شهری مشخص می‌شود. این عمل با استفاده از مشخصه‌هایی چون موقعیت گره، کاربری، مجاورت و اسناد تاریخی مرتبط انجام یافته است. علاوه بر این ارتباطات و وابستگی‌های متقابل هر گره با هم بر اساس شکل شبکه شناسایی شده و در یک گراف متشکل از گره‌ها و ارتباط آن‌ها به شکل یک مدل ایدئوگرافیک میان دو متغیر عمق و دسترسی و عمق اجتماعی نمایش داده شده‌اند.

**دامنه و محدوده پژوهش:** محدوده مطالعاتی، در سر حد مرز بافت تاریخی شهر تبریز و یا همان محدوده باروی تبریز متمرکز بوده و محدوده‌های فراتر از آن را دربرنمی‌گیرد. این مسئله مبرهن است که برای انجام هر مطالعه شهری لازم است، مطالعه در یک محدوده بلافاصل و فراگیر نیز انجام گیرد فلذا به سبب افزایش بی‌مورد حجم مطالعه و تاثیر اندک آن در دستیابی به هدف اصلی این پژوهش، از انجام مطالعات مذکور صرف نظر شده است. از سوی دیگر هدف از توسعه همان توسعه میان افزا در داخل یک محدوده است.

شهر تبریز ابتدا در درون این محدوده شکل گرفته و تکامل یافته است، ضوابط حاکم کنترل مناسبی روی بافت نداشته و همین امر باعث از بین رفتن وحدت و یکپارچگی فضایی و کالبدی در این گونه مناطق گشته است. زوال و نابودی این بخش با ارزش بالخصوص در زمینه کالبدی و فیزیکی به طور محسوسی قابل مشاهده است. بافت کالبدی شهرها در ایران عمدتاً به تعدادی محلات تقسیم شده‌اند. در واقع محلات به عنوان یکی از پیچیده‌ترین الگوهای سازنده شهر، منطقه تلاقی اکثر مفاهیم، چه فیزیکی و چه فرهنگی می‌باشد (عمرانی و اسمعیلی سنقری، ۱۳۸۵: ۱۲۴). محدوده باروی تبریز شامل محلات قدیمی مانند چهارمنار، شتربان، نوبر، راسته کوچه، گجیل، محله خیابان، محله دوه‌چی (شتربان)، مه‌ادمهین (میارمیار)، چارمنار و سرخاب می‌بود. ازین رو در مجموع ۸ پهنه عملکردی و یک پهنه محافظت شده را می‌توان در بافت تاریخی تشخیص داد. ۸ پهنه عملکردی معرف ۸ محله تاریخی و پهنه حفاظت شده همان کالبد بازار می‌باشد چون با محدودیت توسعه درون‌زا روبه‌رو است و در شرایط حاضر به عنوان یک پهنه کور در مطالعات این پژوهش در نظر گرفته شده است.



تصویر ۲- نقشه تبارشناسانه از وضعیت بافت تا قبل از مداخلات معاصر (بازنگاری شده توسط نویسندگان)



تصویر ۳- پهنه‌بندی بافت براساس محدوده‌های محلات تاریخی تبریز



تصویر ۴- کاربری اراضی محدوده مورد مطالعه (براساس نقشه طرح تفصیلی سال ۸۳)

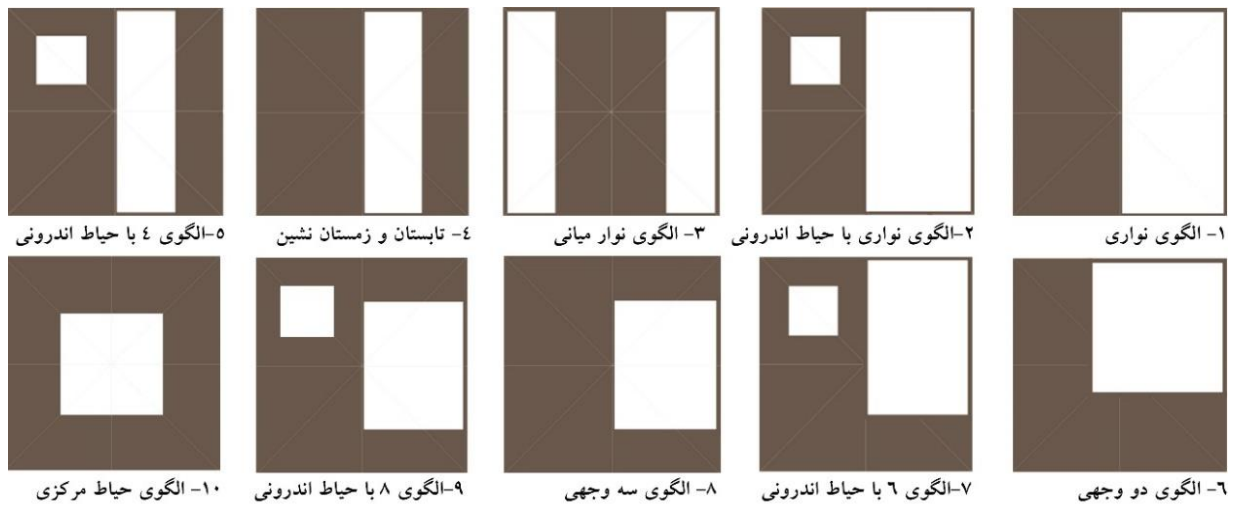


تصویر ۵- الگوی بلوک بندی وضع موجود (براساس نقشه تفصیلی سال ۸۳)

### مانریس تیپو-مورفولوژیک الگوی ارتباطی توده و فضا

برای نمایش ارتباط بین توده و فضا از دو نوع مختلف ماتریس استفاده شده است. در ماتریس نوع اول، ستون اول نشانگر انواع الگوهای پر و خالی است که به صورت کلی در بافت موجودند. ستون دوم این ماتریس مشخصات و تناسبات اختصاصی هر کدام از این الگوها را با ذکر حداکثر و حداقل درصد نشان می‌دهد. ستون سوم ماتریس معرف ارتباط فضاهای باز با فضاهای بسته در سلسله مراتب دسترسی در داخل پلان است و ستون چهارم میزان پراکنش این الگوها در پهنه‌های عملکردی نمایش می‌دهد.

به طور کلی در این ماتریس ۱۰ گونه الگوی پر و خالی تشخیص داده شده است که حداکثر در دو سطح روابط آن‌ها با فضای ساخته شده بازنمایی شده‌است. این الگوها عبارتند از: ۱- الگوی نواری: توده به صورت طولی در یک طرف قطعه (عموما شمال) ۲- الگوی نواری با حیاط اندرونی: توده نواری که در یک نیمه آن یک حیاط اندرونی به صورت مرکزی قرار گرفته است ولی هیچ ورودی از معبر بیرونی به داخل ندارد. ۳- الگوی نوار میانی: الگوی طولی و نواری که در میان قطعه واقع شده و دو ردیف حیاط در بالا و پایین قطعه وجود دارد. ۴- تابستان و زمستان نشین: حیاط نواری محصور بین دو توده ساختمانی که توده شمالی غلبه ساخت و توجه بیشتری به نسبت توده جنوبی دارد. ۵- تابستان و زمستان نشین با حیاط اندرونی: همان الگوی شماره ۴ با یک اندرونی محصور و بسته در توده غالب. ۶- الگوی دووجهی: توده به صورت L شکل دو وجه متصل دانه را به خود اختصاص داده است. ۷- الگوی دووجهی با اندرونی ۸- الگوی سهوجهی ۹- الگوی سهوجهی با اندرونی ۱۰- الگوی حیاط مرکزی



تصویر ۶- استخراج ۱۰ گونه الگوی پر و خالی قطعات متداول در ۸ پهنه تاریخی و قدیمی شهر تبریز

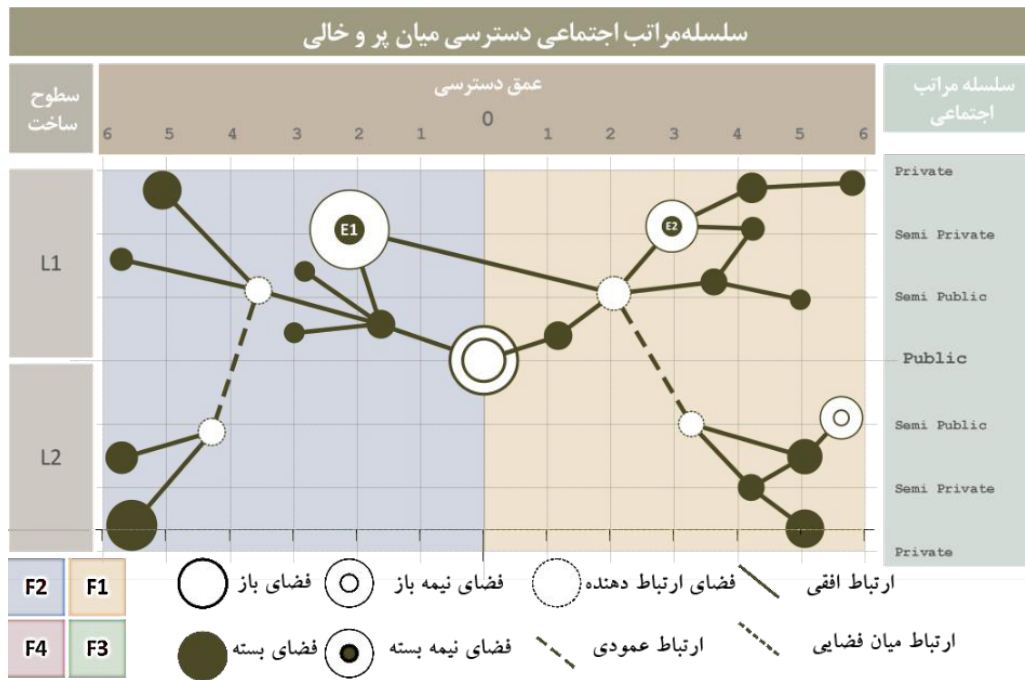
تناسبات خطوط ساخت میان پر و خالی		
وجه	ابعاد	درصد ساخت
A	A1 (min)	10% A
	A1-1 (Max)	20% A
	A2 (min)	-
	A2-1 (Max)	-
B	B1 (min)	40% B
	B1-1 (Max)	50% B
	B2 (min)	25% B
	B2-1 (Max)	35% B
	B3 (min)	15% B
	B3-1 (Max)	20% B
	B4 (min)	10% B
	B4-1 (Max)	20% B

تصویر ۸- تناسبات ساخت میان توده و فضای قطعه الگوی شماره ۵

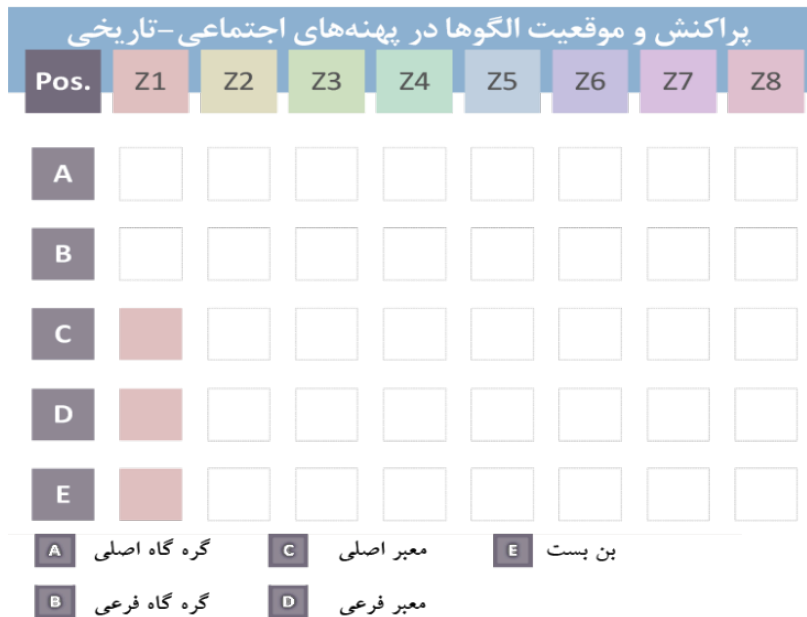


تصویر ۷- مدل پر و خالی الگوی شماره ۵

همان طور که پیشتر نیز شرح داده شد به علت این که ماتریس تیپو- مورفولوژیک اطلاعات بسیار زیاد و حجیمی را برای فرم هر قطعه نمایش می دهد بررسی تمامی این ۱۰ الگو در قالب یک مقاله با صفحات محدود امری محال می نماید. از این رو آنچه که جان تحقیق محسوب می شود نمایش رویه استخراج و بازتولید کدهای فرم محور به عنوان ضوابط برخاسته از فرم و ریخت پهنه های متشکل از الگوی قطعات می باشد. از این رو برای نشان دادن این فرایند به عنوان نمونه تنها به انتخاب الگوی شماره ۵ بسنده شده است. الگوی شماره ۵ یک حیاط نواری محصور بین دو توده ساختمانی با یک اندرونی محصور و بسته در توده غالب است که عموماً توده شمالی غلبه ساخت بیشتری نسبت به توده جنوبی دارا است. در این حالت توده جنوبی بیشتر نقش یک پیش فضا را برای دسترسی به حیاط ایفا می کند ولی در برخی موارد دارای فضاهای خاص خویش است (شکل شماره ۲). تناسبات و مشخصات اختصاصی این الگو با ذکر حداکثر و حداقل درصد در شکل شماره ۳ بیان شده است. سلسله مراتب دسترسی میان پر و خالی معرف ارتباط فضاهای باز با فضاهای بسته در سلسله مراتب دسترسی در داخل پلان است که مرکز دیگرام مرز فضای ورود به قطعه- فضای مابین عمومی معبر و داخل قطعه- است.



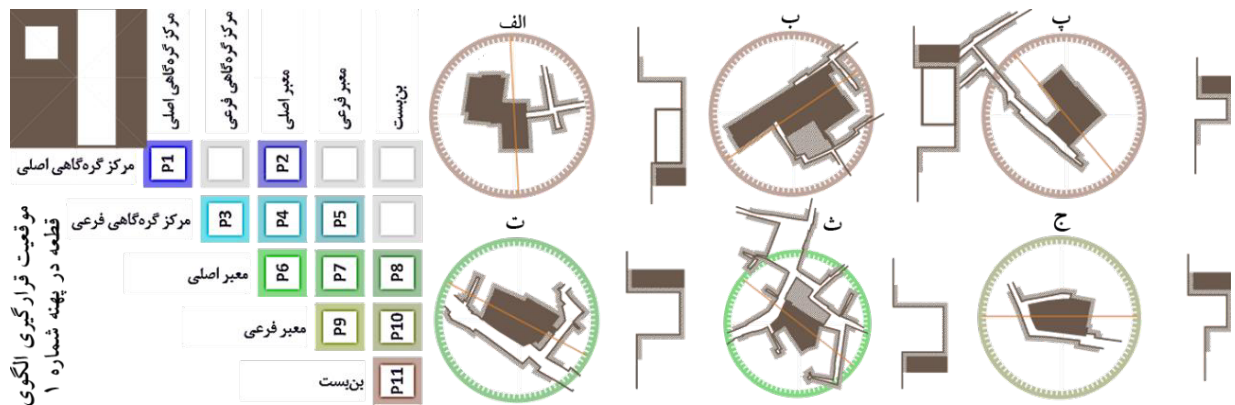
تصویر ۹- سلسله مراتب دسترسی میان پر و خالی



تصویر ۱۰- میزان پراکنش و موقعیت الگوها در پهنه‌های اجتماعی-تاریخی

به عنوان مثال در جدول پراکنش موقعیت الگوی قطعات برای T5، الگوی تابستان نشین و زمستان نشین با حیاط اندرونی، حضور T5 در سه ناحیه از سلسله مراتب دسترسی در پهنه اول به چشم می‌خورد که عبارت است از بن‌بست، معبر فرعی و معبر اصلی. البته ممکن و متداول است که در بررسی سایر الگوها موقعیت پخشایش قطعات تنها محدود به یک پهنه نبوده و توجه شود که ممکن است یک الگو در پهنه‌های مختلفی مورد استفاده قرار گرفته باشد.

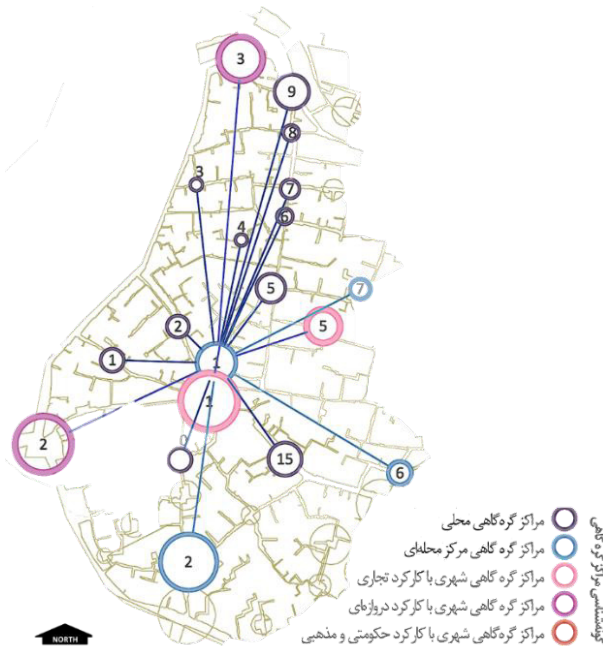
**ارتباط میان دانه با فضای باز بیرونی:** در ماتریس تیپومورفولوژیک، نوع دوم ارتباط با توده و فضا، ارتباطی است که هر دانه معماری با معبر و یا معابر بلافصل خود برقرار می‌کند. دستاورد این مرحله به گونه‌ای است که کلیه این گونه‌ها را در یک ماتریس شناختی ارائه می‌دهد.



تصویر ۱۱- ارتباط میان دانه با فضای باز بیرونی

حالت‌های (الف)، (ب) و (پ) سه ریخت بالایی در شکل مذکور هستند که در معابر بن‌بست قرار گرفته‌اند و در ضمن خود این معبر بن‌بست ممکن است منشعب شده از یک معبر فرعی یا اصلی یا یک بن‌بست دیگر باشند. حالت (ج) نشانگر موقعیتی است که قطعه از هر دو سو به معبر فرعی راه دارد. حالت‌های (ت) و (ث) نیز نشانگر این است که قطعه در موقعیتی نبش گونه از یک سمت به معبر اصلی و از سوی دیگر به معبر فرعی راه دارد.

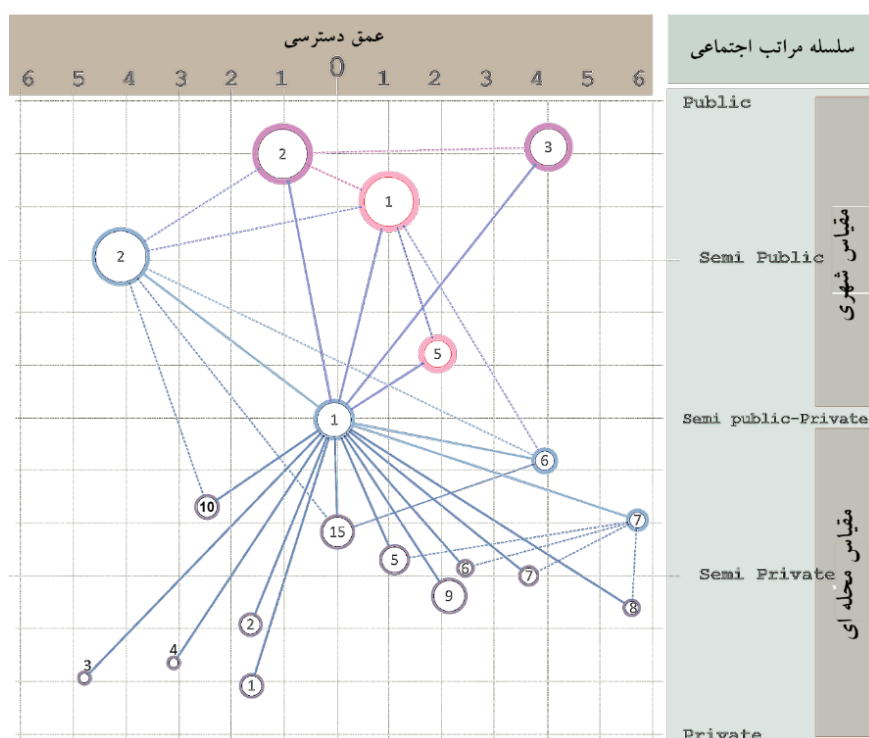
**الگوی ارتباطی فضاهای باز در سلسله مراتب مرکز گره‌گاهی:** به این دلیل که بررسی تمامی هشت پهنه در حجم پایان نامه دکتری صورت گرفته، از این‌رو تنها به بررسی پهنه‌ی یک (پهنه‌ی و بجوبه) جهت تناسب با گنجایش این مقاله پرداخته می‌شود



تصویر ۱۲- الگوی ارتباطی فضاهای باز در سلسله مراتب مرکز گره‌گاهی

عدم توجه به نظام سلسله مراتبی در ساختار شهر، از نظر حریمیت می‌تواند از بسیاری جهات عملکرد صحیح و منطقی شهر را با مشکل مواجه سازد و موجب جنبه‌ای از اشراف می‌شود که امروزه در بسیاری از ساخت و سازها قابل مشاهده است. (بحرینی، ۱۳۸۶: ۱۲۲). توسلی با بررسی شهرهای قدیمی ایران سه نوع سلسله مراتب فضایی معرفی می‌کند (توسلی، ۱۳۹۰: ۵۶).

- فضای خصوصی شامل حیاط و عناصر دربرگیرنده آن
- فضای نیمه عمومی-نیمه خصوصی به صورت یک بن‌بست اختصاصی با یک هشتی که به چند خانه راه دارد
- فضای عمومی به صورت گذر و میدان



تصویر ۱۳- گراف روابط ساختاری در سلسله مراتب مراکز گره گاهی

هدف از ترسیم گراف روابط ساختاری، نشان دادن نحوه پخشایش مراکز گره‌گاهی و به تعبیری میدان و میدانچه‌ها و هشتی‌ها، که به نوعی در خلل راه‌ها و مسیرها باعث مکث و ایستایی می‌شوند و در تقابل با حرکت و پویایی مسیرهای عبوری می‌ایستند، می‌باشد. میدان‌ها و مراکز مهم‌تر در مقیاس شهری و به واقع در عرصه عمومی شهر واقع شده‌اند و برای عموم مردم بدون هیچ قیدی قابل پرسه زدن است. میدانچه‌ها و پاتوق‌ها نیز مکث‌هایی هستند در محیط‌های نیمه عمومی و نیمه خصوصی، که این حریم‌ها، در قالب یک محله یا یک قلمرو خاص برای قشر کوچکتری و رای شهر و محیط عمومی آن که روابط چهره به چهره و درجه‌آشنایی بیشتری وجود دارد، معنا پیدا می‌کند. گراف مذکور علاوه بر نشان دادن پراکنش شماتیک موقعیت گره‌ها به نسبت قرارگیری در سلسله مراتب فضایی، از این دید که هر مکث در چه سطحی از سلسله مراتب فضایی-اجتماعی قرار گرفته است، نشانگر منطق ارتباطی است که مراکز گره‌گاهی با توجه به جایگاه خود، با گره‌هایی که در سطوح بالاتر یا پایین‌تر واقع شده‌اند، دارند.

## بحث و نتیجه‌گیری

تجربیات جدید توسعه اغلب حاصل جدایی کامل از ریشه‌های خود است که به تدریج هویت و ماهیت خود را به گونه‌ای از دست می‌دهد که هیچگاه برگشت‌پذیر نمی‌باشد. در این زمینه ضابطه‌مند کردن قوانین بر اساس فرم به عنوان ابزاری در فرایند طراحی شهری، به ارائه راه‌حلی می‌انجامد که به کمک آن مردم را به جامعه خود قویاً متصل نگه می‌دارد و ارتباط نزدیک و تنگاتنگی با فرهنگ از طریق فضاهای فیزیکی و کالبدی برقرار می‌کند.

در این مقاله تلاش شده است تا فرایند ضوابط فرم محور به عنوان یک ابزار حقیقی و اصیل در جهت ایجاد ارتباط فرم فیزیکی و فضاها با عرصه عمومی به نحوی عمل نماید که تقویت‌کننده دو متغیر "زمینه و فرهنگ" در هسته مرکزی شهر تبریز و بهره‌مند از میراث تاریخی و فرهنگی غنی، باشد. تبریز و کلانشهرهای مشابه آن بدون توجه به زمینه قوی و فرهنگ خود، در حال تغییر و تحولی عظیم، در شکل فیزیکی خود هستند که می‌تواند بر شخصیت اصیل، بومی و فعالیت‌های جاری آن تاثیر منفی بگذارد و نهایتاً منجر به از دست رفتن هویت حقیقی خود در فرم و عملکرد گردد. در همین راستا ضوابط فرم محور ابزاری مناسب برای تقویت عوامل و متغیرهای ذکر شده در هسته مرکزی رو به اضمحلال تبریز خواهند بود.

هدف اصلی این مطالعه، تکامل استراتژی‌های استخراجی به کمک تجزیه و تحلیل‌های دقیق به عمل آمده از متن و بافت با توجه و تأکید بر فرم آن بوده و به‌ناچار این محیطی مانند هسته تاریخی و مرکزی تبریز که منحصر به فرد بوده، نمی‌تواند توسعه‌هایی که به طور کامل برخلاف

فرهنگ و کالبد غنی خود است را تحمل کند و همچنین به علت اینکه ساکنان محلی و اصیل که غالب اکثریت جمعیت منطقه را تشکیل داده‌اند، کماکان ارتباط نزدیکی با هسته تاریخی شهر تبریز دارند می‌باید تطابق توسعه‌های میان‌افزا با آنچه که ارزش بافت موجود تلقی می‌شود، هرچه زودتر انجام شود.

در این راستا، ضوابط فرم پایه به عنوان یک ابزار نظارتی و تنظیم کننده می‌تواند با تاکید عمده بر شکل فیزیکی محیط ساخته شده (برای کنترل هماهنگی با متن) که به نوبه خود شکل و فرهنگ اجتماعی را شکل می‌دهد، مورد استفاده قرار بگیرد و از این طریق می‌توان نیاز بافت مورد مطالعه را به عنوان یک سایت بلقوه برای استفاده از ضوابط فرم محور توجیه کرد.

## منابع

- ابراهیمی، م. (۱۳۹۵). طراحی شهری بر اساس اصول کدهای فرم محور، نگرشی نو در طراحی شهری زمینه گرا، نمونه مورد مطالعه: منطقه پنج شهر اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان.
- اصغرزاده یزدی، س. (۱۳۸۹). اصول پیشنهادی نوشهرگرایی در برنامه‌ریزی محله‌های شهری. نشریه مسکن و محیط، (۲۹)، ۶۳-۵۰.
- باقری نیا، ع. (۱۳۹۱). ساماندهی محلات قدیمی با رویکرد نوشهرگرایی، مورد پژوهی: بافت مرکزی شهر رشت (محله ساغریسازان). پایان نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه گیلان.
- بحرینی، ح. (۱۳۸۶). فرآیند طراحی شهری. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- توسلی، م. (۱۳۹۵). طراحی شهری هنر نو کردن ساختار شهر: همراه با چهار نمونه موردی. تهران: خانه چاپ و طرح.
- دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران. (۱۳۹۱). مجموعه مصوبات شورای عالی شهرسازی و معماری ایران. تهران: آزادپیمان.
- رفیعیان، م.، حسامیان، ف. و حدادان ایزدی، ک. (۱۳۸۸). ارائه الگویی برای توسعه زمین در بافتهای ناکارآمد شهری مورد پژوهی: محدوده یافت آباد منطقه ۱۷ شهرداری تهران. دوفصلنامه دانشگاه هنر، (۲)، ۸۱-۹۶.
- رفیعیان، م.، فتح جلالی، آ. و داداشپور، ه. (۱۳۹۰). بررسی و امکان سنجی تاثیر فرم و تراکم بلوک‌های مسکونی بر مصرف انرژی شهر نمونه موردی: شهر جدید هشتگرد. آرمانشهر، (۴)، ۱۰۷-۱۱۶.
- عمرانی، ب. و اسمعیلی سنگری، ح. (۱۳۸۵). بافت تاریخی شهر تبریز. تهران: انتشارات سمیرا.
- طاهر نیا، ر. (۱۳۹۵). ساماندهی بافتهای فرسوده شهری با تأکید بر روش کدهای فرم بنیاد نمونه موردی محله حسن آباد یزد، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد.
- محمدی، م.، مهابادی، ز. (۱۳۹۳). پهنه‌بندی بافت شهر با رهیافت برش عرضی نمونه موردی منطقه یک شهر اصفهان. دوفصلنامه علمی پژوهشی مرمت و معماری ایران، (۱)، ۹۴-۷۵.
- مهابادی، ز. (۱۳۹۴). بررسی ضوابط شهرسازی و ساختمانی در قیاس با روش کد بندی فرم محور، دومین کنفرانس بین‌المللی افق‌های جدید در معماری و شهرسازی، تهران.
- Bowen, K. (2011). Participation and predictability: A comparative analysis of processes and outcomes of the form-based codes and previous conventional zoning codes of Miami, Florida and Denver, Colorado. *Master of Community and Regional Planning, University of Florida*.
- Brower, S. (2002). The sectors of the transect. *Journal of Urban Design*, 7(3), 313-320
- Burdette, J. T. (2004). Form-based codes: A cure for the cancer called Euclidean zoning?.
- Carmona, M., Marshall, S., & Stevens, Q. (2006). Design codes: their use and potential. *Progress in Planning*, 4(65), 209-289.
- Caves, R., & Cullingworth, J. B. (2008). *Planning in the USA: Policies, issues and processes*. Taylor & Francis.
- Chicago Metropolitan Agency for Planning (Ill.). (2013). *Form-based codes: a step-by-step guide for communities*. Chicago Metropolitan Agency for Planning.
- Delphi Group. (2004). Towards on integrated information architecture. (on-line). Available: <http://www.delphigroup.com>.
- Duany Plater-Zyberk & Company. (2010). *Smartcode USA, Gaithersburg, MD: The town paper publisher*.

- Duany Plater-Zyberk & Company. (2011). *Miami 21 code*. Silver Spring, MD: Montgomery county planning board.
- Duany, A. T. E. (2002) Transect Planning. *APA Journal*, 68(3).
- Ellin, N. (2011). Postmodern and integral urbanism. In *Companion to Urban Design* (pp. 603-613). Routledge.
- Elliot, D. (2008). Applying Form-Based Codes in the Real World. *American Planning Association PAS*, 57(3).0
- Gowdy, L. M. (2009). A history, evolution and application of form-based codes.
- Hansen, G. (2014). Design for healthy communities: The potential of form-based codes to create walkable urban streets. *Journal of Urban Design*, 19(2), 151-170.
- Katz, P. (2004). *Form first*. Planning Magazine, 70(10), 16-22.
- Katz, P., & Ferrell, G. (2003). *Introduction to Form-Based Codes*. The Town Paper, Council Report IV: On Codes, 48-49, 61.
- Laakso, S. (2011). *A Comparison of Sustainability in Greenfield Development Under Form Based Codes and Euclidean Zoning Regulations a Case Study of St. Lucie County, Florida* (Doctoral dissertation, University of Florida).
- Lundberg, P. (2014). *Cracking the Code of Small Downtowns*.
- Murrain, P., & Bolgar, B. (2004). Design Codes. A Suggested Definition and Description.
- Parolek, D. G., Parolek, K., & Crawford, P. C. (2008). *Form based codes: a guide for planners, urban designers, municipalities, and developers*. John Wiley & Sons.
- Talen, E. (2002). Help for urban planning: the transect strategy. *Journal of Urban Design*, 7(3), 293-312.
- Talen, E. (2005). Land use zoning and human diversity: Exploring the connection. *Journal of Urban Planning and Development*, 131(4), 214-232.
- Ten taxonomy myths. (2002). (on-line). Available: [www.montaque.com/review/myths.html](http://www.montaque.com/review/myths.html).
- Wise, L. (2010). City of Cincinnati. *Ohio Form-based Code Best Practices Report*.

## Genealogical method of urban typo-morphology with the aim of deriving patterns for providing form-based codes

*Amirhossein Fahimi, Ph.D., Department of Urban planning, Faculty of Civil, Art and Architecture, Science and Research Branch, Azad Islamic University, Tehran, Iran.*

*Hamid Majedi, Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Civil, Art and Architecture, Science and Research Branch, Azad Islamic University, Tehran, Iran.*

*(majedi\_h@yahoo.com)*

*Hossein Zabihi, Associate Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Civil, Art and Architecture, Science and Research Branch, Azad Islamic University, Tehran, Iran.*

*Received: 2020/12/23*

*Accepted: 2021/06/26*

### ABSTRACT

**Introduction:** The emergence of form-based codes (FBCs), along with the regular and near-universal rejection of conventional zoning, is a complex story and more interesting than might first be supposed. The Codes Study generally does not track developer-driven form-based codes. The socio-economic context of form-based codes has shown positive FBC impacts on physical and environmental well-being. Form-based codes try to notify morphological features to keep the identity of urban fabrics along the ages. This mission is essential, especially for valuable fabrics of contemporary cities. Nowadays, these fabrics are causing damage to lose their identity, more than every other time. The problem is to find the method of getting morphological patterns that are integrated and the whole of the city. However, they changed to an inappropriate thing. Therefore, infill and renovation development in historical fabrics need to follow the principles according to form features and place against solid and unimaginable codes.

**Methodologies:** This article aims to design the genealogical method to cover the problem of deriving the urban patterns and typo-morphologies to a systematic and categorized style in form-based codes logic. The structure of this research has been made in three levels. First, it has provided a genealogical map from historical fabric based on Ghajar era's maps before modernistic actions and surgery the city fabric. Then surveying the patterns at architectural units using typo-morphological relation between built spaces and open space. At last, it has taken the access link pattern for open spaces at the hierarchy of centers and squares.

**Result:** The outcome of this essay is to concentrate on the study of form bares two practical tools. First, a typo-morphological matrix shows the relationship between mass and space for each parcel with its pass. For illustrating the relation of mass and space, it is used two species of matrices are. It is seen in matrix type one patterns of mass and space and matrix type two hierarchical accessibility between mass and space. Second, a graph of structural relations presents the distribution of nodes and squares in contrast to dynamic passes and roots. In addition to presenting the schematic position of nodes, it guides the logic of the relations that these nodes have with other nodes' lower or upper levels.

**Conclusion:** Eventually, urban morphs decompose and autopsy in different dimensions and scales with categorizing analytical data that come from the genealogical study about typologies of urban form and lead to deriving form-based codes and principles based on features of features place identity. The Codes Study also tracks major initiatives and guidelines that may assist in the formulation of form-based codes.

**Keywords:** form-based codes, typo-morphology of urban forms, infill developments.