

ارائه الگوی کالبدی - فضایی مطلوب در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر چابهار و پراکنش الگو به کمک نرم افزار گرس‌هاپر

علیرضا نظرنیا^۱، لیلا زارع^۲، فریبرز دولت آبادی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۶

چکیده

حاشیه‌نشینی در شهرها به علت رشد بی‌سابقه مهاجرت از روستا به شهر معضلی مهم و اجتناب‌ناپذیر در برابر نظام معماری شهرهای امروزی ایران قرار داده است. در این بین مهاجران در پی عدم دریافت پاسخ برای حل موضوع سکونت از سوی مسئولین شهری، منفعل نمی‌مانند و پاسخی از جنس دانش و تجربه بومی خود همچون زاغه، کپر، چادر، آلونک، حلبی آباد و امثال آن را شکل می‌دهند. سوال مهم در نحوه مداخله کالبدی - فضایی برای حل معضل پیش‌گفته است. آیا برخورد صرفاً سلبی با سکونت خودروی پیش‌آمده و متعاقباً تخریب هر نوع مدل از معماری ارگانیک شکل گرفته مطلوب است؟ سطح و عمق مداخله در ساختار معماری شکل‌گرفته که منطبق بر فرهنگ سکونت‌گروه مخاطب طرح است باید به چه نحوی باشد تا الگوی جدید به لحاظ کالبدی - فضایی میان گروه مخاطب طرح جا بیفتد؟ مقاله پیش‌رو با محوریت شهر چابهار و سکونتگاه‌های غیررسمی آن ابتدا سعی در بررسی عمیق‌تر مساله و سپس یافتن پاسخی پایدار برای حل مساله کالبدی - فضایی پیش‌آمده دارد. این فرآیند با مطالعات میدانی محقق، برداشت‌ها و پیمایش‌های متعدد سکونتگاه‌های غیررسمی شهر چابهار همراه بوده است. در آخر الگوی کالبدی - فضایی مطلوب بر روی زمین پیاده‌سازی و با استفاده از نرم‌افزار گرس‌هاپر منتشر و ساماندهی شده است.

کلمات کلیدی

الگوی کالبدی - فضایی، سکونتگاه غیررسمی، چابهار، گرس‌هاپر

۱- گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول پست). الکترونیکی: arnazarnia@gmail.com

۲- گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳- گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مقدمه

تمرکز خدمات و توزیع نابرابر امکانات به نفع شهرها، مهاجرت افسار گسیخته شهری را منجر شده است. در این بین نظام ناکارآمد مسکن و عدم پیشبینی کالبدی- فضایی اسکان مهاجران وارد شده نوعی از سکونت خودرو و نابه‌سامان را از سوی ساکنین پدید می‌آورد. این پدیده خارج از نظام برنامه‌ریزی و طرح‌های فرادست شهری به وقوع می‌پیوندد. ساکنین به مرور زمان و به علت سابقه سکونت، خود را مدعی زمین و صاحب حق می‌دانند. در این بین برخورد قهری با این شکل از سکونت و ساکنین آن به تجربه‌های ناموفق منتج شده و جابجایی‌های ناخواسته یا غیر داوطلبانه به راهکارهای ناپایدار می‌انجامد؛ چرا که بازتولید فقر در محل جدید و بازگشت به نقطه شروع مساله را در پی دارد. بنابراین بنا به فرض این پژوهش باتوجه به شرایط، شناسایی و تحلیل موضعی و موضوعی هر سکونتگاه غیررسمی می‌توان به راهکاری بهتر همچون درجاسازی و ساماندهی کالبدی- فضایی معماری موجود بدون نیاز به جابجایی غیرداوطلبانه اقدام کرد. این مهم در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر چابهار مورد بررسی و ارائه قرار گرفته است. چابهار به عنوان یکی از شهرهای در حال توسعه کشور با رشدی شتاب‌زده در حال گسترش و بزرگ شدن است. این موضوع کشش بی‌سابقه‌ای را در میان ساکنین مناطق خشک و محروم بلوچستان نسبت به این بندر ترانزیتی به وجود آورده است. مهاجرین به شکل گزینشی زمین‌های خالی درون و اطراف شهر را به تصرف غیرقانونی خود درآورده و نوعی معماری خودانگیخته مبتنی بر آموزه‌های روستایی خود به وجود آورده‌اند. نتیجه قابل مشاهده نوعی معماری ناپایدار به لحاظ فیزیکی و بی کیفیت به لحاظ مصالح مصرفی است. اما به علت منطبق بودن ساختار فضاها بر نوع فرهنگ قومی- خویشاوندی گروه مخاطب طرح، روابط فضایی و همسایگی شکل گرفته که حیاتی، قابل توجه و بازتولید در هر نوع الگوی جایگزین به نظر می‌رسد.

چیستی سکونتگاه‌های غیررسمی شهری

سکونتگاه‌های غیررسمی یکی از تبعات شهرنشینی سریع است (مشهدی‌زاده دهقانی، ۱۳۹۰: ۱۱۸) که عمدتاً مهاجرین روستایی و تهیدستان شهری را در خود جای داده و بدون مجوز و خارج از برنامه‌ریزی رسمی و قانونی توسعه شهری در درون یا خارج از محدوده شهرها شکل می‌گیرند. شکل‌گیری اسکان غیررسمی و نمود آن به شکل سکونتگاه‌هایی که براساس روابط نژادی، مذهبی یا عوامل دیگر شکل گرفته‌اند (پیران، ۱۳۶۶، شکویی، ۱۳۸۴، حاتمی‌نژاد، ۱۳۸۱، ایراندوست، ۱۳۸۹، احمدیان، ۱۳۸۲) (جدول ۱).

حاشیه‌نشینی^۱، سکونتگاه‌های غیررسمی^۲، سکونتگاه‌های فقیرنشین، سکونتگاه‌های غیرقانونی^۳، سکونتگاه‌های خودرو^۴ و نابه‌سامان، سکونتگاه‌های عدوانی، غصبی و زورآبادی^۵، زاغه‌نشینی، آلونک‌نشینی و کپرنشینی^۶، اسکان نابه‌هنجار و خودانگیخته^۷ از پرکاربردترین این واژه‌هاست. این بافت‌ها

1 - Marginalization
2 - Informal Settlement
3 - Illegal Settlement
4 - Unplanned Settlement
5 - Squatter Settlement
6 - Slum
7 - Spontaneous Settlement

در پاکستان به خداکی‌بستی^۱، در ترکیه به گجه‌کندو^۲، در هند به مالیم‌باستی^۳، در آسیای میانه بوستی^۴ و کامپونگ^۵، در آمریکای لاتین به رانچو^۶ یا فاولا^۷ و در آفریقا به شانتی‌تون^۸ یا بی‌دونویل^۹ شهرت دارند (ویژه‌نامه دومین دوره رویداد جستار در تجربه‌های بازآفرینی شهری در چارچوب اندیشه ایران شهری، ۱۴: ۱۳۹۵).

جدول ۱. ارائه تعاریفی از چیستی حاشیه‌نشینی و اسکان غیررسمی

منبع	تعریف
(زاهدانی، ۱۳۶۹: ۹)	حاشیه‌نشینان افرادی هستند که در مناطق حاشیه‌ای زندگی می‌کنند، از ساخت قدرت و سیاست عمومی جامعه جدا افتاده‌اند و به عنوان گروه پست اجتماعی تلقی می‌شوند.
(عابدین‌درکوش، ۱۳۸۸: ۱۲۱)	حاشیه‌نشین به مفهوم کلی به کسی گفته می‌شود که در شهر سکونت دارد، ولی به علل گوناگون نتوانسته است جذب نظام اقتصادی- اجتماعی شهر شود و از خدمات شهری استفاده کند.
(دراکاکیس‌اسمیت، ۱۳۷۷: ۱۲۱)	حاشیه‌نشینان خانواده‌های تهیدست و غالباً مهاجری هستند که به تعبیر اسکار لوتیس در نوعی «فرهنگ فقر» زندگی می‌کنند. آن‌ها به طور کامل جذب شیوه جدید زندگی شهری نشده و در حاشیه آن به زندگی ادامه می‌دهند.
(حاتمی‌نژاد، ۱۳۸۱: ۱۴۹)	اسکان غیررسمی فضاهای زندگی غیررسمی و نامتعارف شهری، بازتاب فضایی بیمارگونه از اقتصاد و مدیریت ضعیف برنامه‌ریزی فضایی- منطقه‌ای و معلول بی‌عدالتی‌های اجتماعی- اقتصادی در سطوح ملی، استانی و محلی است.
(UN-HABITAT, 2003: 65)	سکونتگاه‌های غیررسمی متمرکزترین محل زندگی فقرا و محل تمرکز بدترین وضعیت فقر به شمار می‌روند.
(صرافی، ۱۳۸۱)	به مثابه یکی از چهره‌های بارز فقر شهری تعریف شده که درون یا مجاور شهرها (به ویژه شهرهای بزرگ) به شکلی خودرو با تجمعی از اقشار کم‌درآمد و سطح نازلی از کمیت و کیفیت زندگی شکل می‌گیرند و همان پدیده‌ای است که با عناوینی همچون حاشیه‌نشینی، اسکان غیررسمی، سکونتگاه‌های خودرو و نابسامان و اجتماعات آلونکی خوانده می‌شود.

1 - Khuda ki Basti

2 - Gecekondu

3 - Malin Basti

4 - Bustee

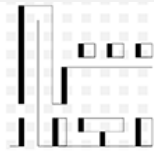
5 - Kampong

6 - Rancho

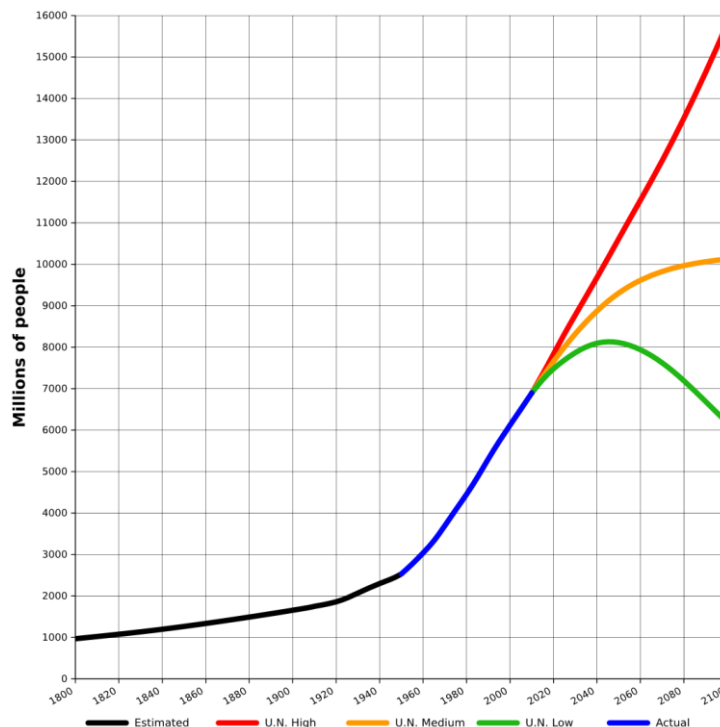
7 - Favela

8 - Shanty Town

9 - Bidonville



در دهه‌های اخیر رشد جمعیت شهری با مهاجرت زیاد مردم به شهرها افزایش یافته است؛ به طوری که با ادامه روند فعلی جمعیت شهری از ۲/۹ میلیارد نفر در سال ۲۰۰۰ به ۵ میلیارد نفر در سال ۲۰۳۰ خواهد رسید (Han and others, 2009: 133). این سرعت خیره‌کننده در ۵۰ سال گذشته به ویژه کشورهای در حال توسعه، روستاها، شهرک‌ها و شهرهای مختلف را در بر گرفته و باعث شده حجم تقاضای عظیمی برای زیر ساخت‌های اساسی و پایه به وجود آید (Schouten and others, 2010: 815). مساله‌ای که عامل مهمی در تغییرات زیست محیطی و جغرافیایی به شمار می‌رود (Catalan and others, 2008: 174) و چشم‌اندازهای توسعه شهری را نیز تحت تاثیر خود قرار می‌دهد (Hedblom and others, 2008: 62) (شکل ۱).

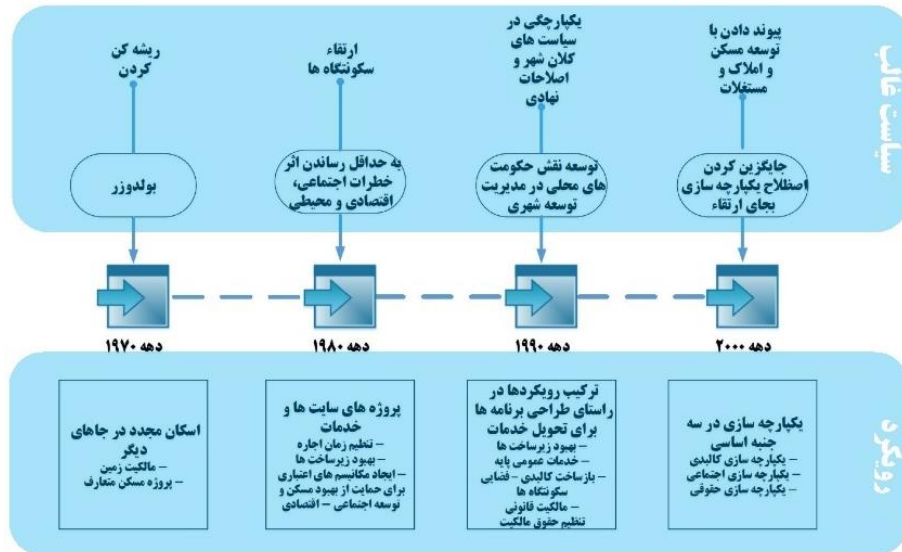


شکل ۱. روند تغییر جمعیت از سال ۱۸۰۰ میلادی تا کنون و پیش بینی آن تا سال ۲۱۰۰ میلادی

(www.census.gov/population/international)

بدون شک سطح و میزان مداخله، جزییات و نوع آن در هریک از سکونتگاه‌های غیررسمی بنا به پیچیدگی و مقیاس هریک متفاوت از دیگری خواهد بود. بنابراین نمی‌توان با قاطعیت در مورد موفقیت یک بسته پیشنهادی مشترک در مکان و زمان‌های مختلف سخن گفت. اما به طور کلی

سیاست‌ها در ساماندهی سکونتگاه‌های خودرو به هر میزان که ساکنین را کمتر تحت فشار بر جابجایی غیرداوطلبانه^۱ کند، از احتمال موفقیت بیشتری برخوردار خواهد بود (شکل ۲).

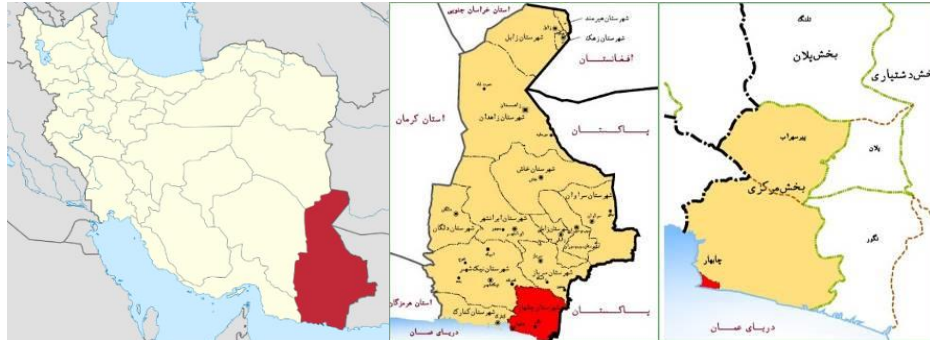


شکل ۲. خط زمانی تغییرات در سیاست و چگونگی برخورد با پدیده سکونتگاه‌های غیررسمی در سراسر جهان (Khalifa, 2015)

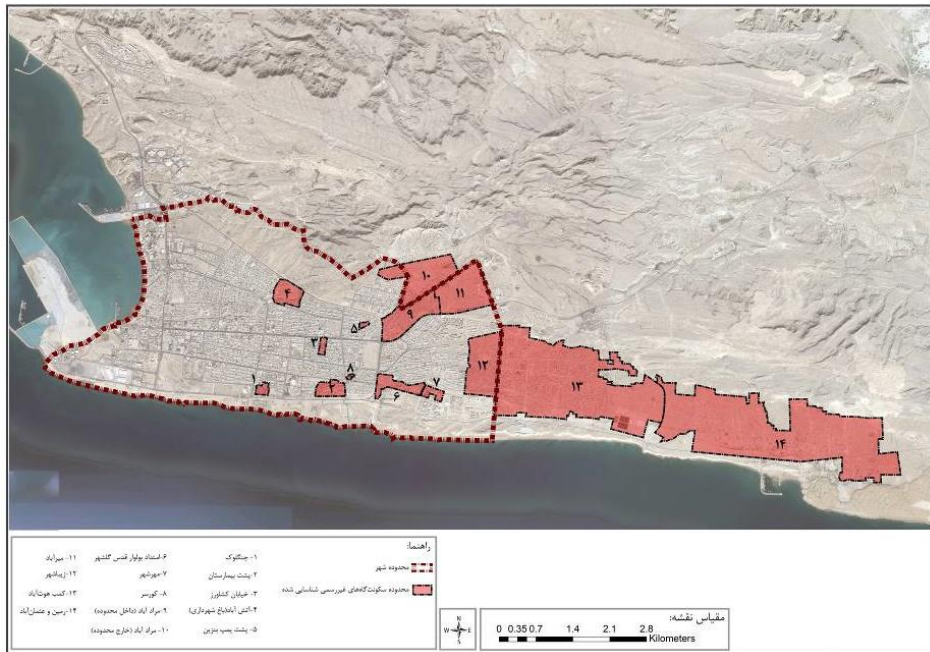
شهر چابهار که در گذشته به علل مختلف اعتقادی، دینی، سیاسی و اجتماعی منطقه‌ای بسته، کم ارتباط و محصور تلقی می‌شد، اکنون به واسطه موقعیت ویژه پیوند با آب‌های بین‌المللی و تبدیل شدن به منطقه آزاد تجاری با سرعت چشم‌گیری در حال توسعه است (شکل ۳). این دیالکتیک به وجود آمده بین چشم‌انداز گذشته و آینده شهر، وجوه معناداری را بر لایه‌های شهری، اجتماعی و کالبدی آن قرار داده است. یکی از نتایج این شکل از توسعه شتاب‌زده شهر، رشد روز افزون سکونتگاه‌های غیررسمی است (شکل ۴). خاستگاه ساکنین این سکونتگاه‌ها بر اساس بررسی‌های میدانی عمدتاً مهاجرینی با پیشینه فعالیت‌های کارگری، صیادی و کشاورزی از مناطق دشتیاری، ایرانشهر، نیک‌شهر، سراوان هستند که عموماً به واسطه خشکسالی‌های پی‌درپی در مبدا و به دنبال رؤیای یافتن کار و زندگی بهتر به چابهار مهاجرت کرده‌اند. عوامل مؤثر بر مهاجرت در موضع پژوهش حاضر به قرار زیر جمع‌بندی شده است (همان، ۱۳۸):

- رشد شتابان جمعیت و ابعاد گسترده خانوار؛
- فقر منابع خاک، آب و خشکسالی‌های پی‌درپی؛
- محدودیت‌های اجتماعی و اقتصادی؛
- کسب درآمد بالاتر و پایدارتر؛
- ارتقای جایگاه اجتماعی و رهایی از فشارهای اجتماعی و اقتصادی.

¹ - Involuntary Resettlement



شکل ۳. موقعیت منطقه مورد مطالعه



شکل ۴. چهارده موضع تحت تصرف سکونتگاه‌های غیررسمی در شهر چابهار با توجه به محدوده قانونی شهر طبق طرح تفصیلی مصوب (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۹۸)

از جمله از ویژگی‌ها در رشد سکونتگاه‌های غیررسمی گسترش پراکنده و غیرقابل پیشبینی آن‌هاست. این شکل از پراکنش چه از نگاه کلان قرارگیری در شهر و چه از نگاه خردتر جاگیری واحدهای سکونتی در درون هر قطعه قابل مشاهده است (شکل ۵). هر قطعه زمین با مرزبندی‌های سبک و قابل نفوذ در قطعه مجاور خود و از جنس پارچه، لاستیک اسفاتی، بنرهای پلاستیکی، تکه‌های چوب و نظایر آن تفکیک شده است.



شکل ۵. تصویر هوایی از سکونتگاه غیررسمی جنگلک و کمپان‌های درون آن (یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

رشد شتابزده و با عجله سکونتگاه‌ها فضای کافی برای شکل‌گیری معابر مطلوب جهت ایجاد دسترسی باقی نگذاشته است. این معابر در مسیر خود عرض یکنواختی ندارند و از زمین باقی مانده پس از ساخت زاغه‌ها شکل گرفته‌اند. مواد به کار رفته در ساخت واحدهای سکونتی از مصالح ناپایدار و بی‌کیفیت چون ضایعات چوب، لاستیک ماشین، گونی و حصیرهای مندرس و کهنه تا مصالح مقاوم‌تری چون بلوک‌های سیمانی است؛ به طور کلی هر نوع مصالح دورریزی است که بتوان با سرعت بالا در ساخت یک سرپناه استفاده کرد. بلوک‌های سیمانی به صورت خشک، بدون ملات و شتابزده بر روی هم چیده شده‌اند (شکل ۶).



شکل ۶. سکونتگاه‌های غیررسمی میرآباد و جنگلک در چابهار (یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

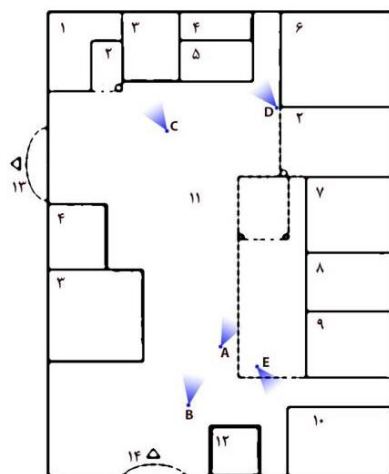
الگوشناسی ساختار کالبدی- فضایی سکونتگاه‌های غیررسمی در شهر چابهار

در صورتی که بر روی یکی از واحدهای برداشت شده در سکونتگاه غیررسمی جنگلک بزرگ‌نمایی شود، مجموعه‌ای از خانه‌ها را می‌توان مشاهده کرد که همگی در درون یک حصار مشترک واقع شده‌اند. این حصار در زبان بلوچی «کمپان» نامیده می‌شود. کمپان شکلی از هر واحد همسایگی است که از نظر اجتماعی، اقتصادی و کالبدی- فضایی واجد ویژگی‌های زیر است (شکل‌های ۷ و ۸):

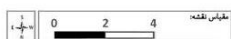
اجتماعی: مکان تعاملات چند خانواده ساکن در آن است. این خانواده‌ها دارای ارتباطات قومی- خویشاوندی و نسبی با یکدیگر هستند.

اقتصادی: محل فعالیت اقتصادی ساکنان نیز می‌تواند باشد. برای مثال خوداشتغالی زنان هم‌کمپان با حرفه‌هایی همچون سوزن‌دوزی، حصیربافی و نظایر آن.

کالبدی- فضایی: فضایی محصور متشکل از خانه‌هایی در مراحل مختلف ساخت، آغل، حوض انبار، مطبخ و انبار است. بعضی فضاها به صورت مشترک میان ساکنین درون هر کمپان به اشتراک گذاشته می‌شوند. کمپان‌ها بعضاً با جداره‌های سبک و قابل نفوذ در یکدیگر مستقل می‌شوند.



- لیست فضاها
- ۱- خانه شماره یک
 - ۲- سایه بان
 - ۳- آغل حیوانات
 - ۴- انبار
 - ۵- آشپزخانه
 - ۶- خانه شماره دو
 - ۷- خانه شماره سه
 - ۸- خانه شماره چهار (خانه در دست تکمیل)
 - ۹- خانه شماره پنج
 - ۱۰- خانه شماره شش
 - ۱۱- حیاط
 - ۱۲- حوض انبار
 - ۱۳- در به سمت حصار کولونی مجاور
 - ۱۴- در ورودی



شکل ۷. پلان یک کمپان برداشت شده در سکونتگاه غیررسمی جنگلک چابهار (یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)



تصویر جهت B



تصویر جهت A



تصویر جهت D



تصویر جهت C

شکل ۸. حیاط و سرپناه‌هایی که در مراحل مختلف تکمیل شدن از سوی ساکنین یک کمپان قرار دارند؛ سکونتگاه غیررسمی جنگلک، چابهار (یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

بر اساس یافته‌های میدانی و مطالعه مسائل سکونتگاه‌های پیمایش شده بر اساس سه زمینه اقتصادی، اجتماعی و کالبدی- فضایی می‌توان پیشنهادات اصلاحی هریک از این سه حوزه را طبق جدول زیر جمع‌بندی کرد (جدول ۲).

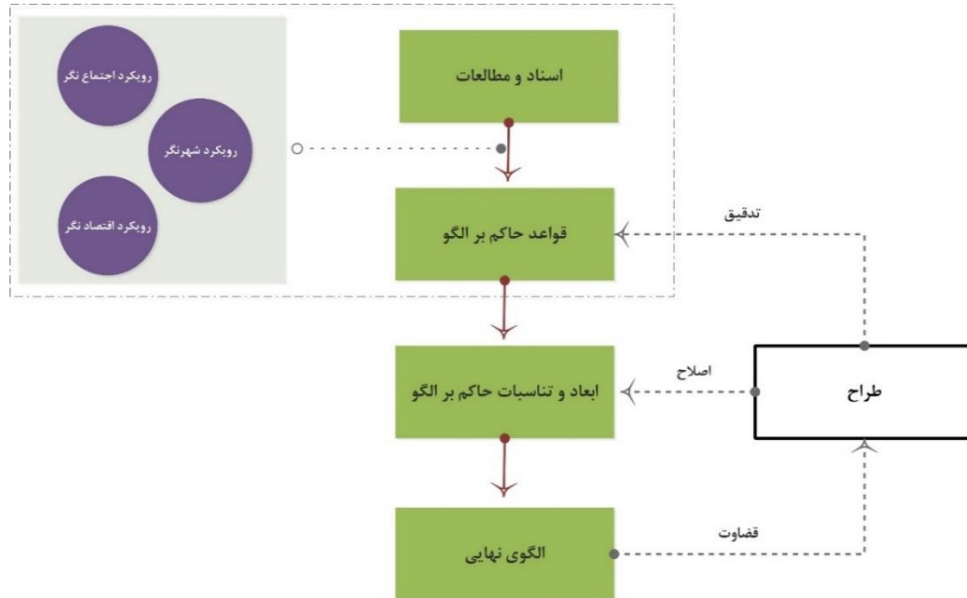
جدول ۲. رویکردهای مورد نظر جهت دستیابی به الگوی مطلوب با نگاه به فرهنگ سکونت جامعه مخاطب طرح (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

شکل اثرگذاری	معیار	سیاست	رویکرد
مدولار کردن فضاها و نظام‌بندی پر و خالی منطبق بر فرهنگ سکونت مخاطبین طرح	کمپان	برخوردار از ویژگی‌های ساختاری موجود در واحدهای سکونتی مخاطبین	کالبدی- فضایی
توجه و تاکید بر عرصه‌های باز و نیمه باز در هر مدول تولید شده	خانوار گسترده بلوچ	حفظ روابط قومی- خویشاوندی محکم میان ساکنین و زیست جمعی	اجتماعی
امکان فازبندی پیشرفت طرح باتوجه به ماهیت مدولار پیشنهادی	واحدهای منعطف	قابلیت پیش‌برد هر بخش از طرح توسعه در زمان‌های مختلف	اقتصادی

شناسایی منطق توسعه الگو به شکل مدولار

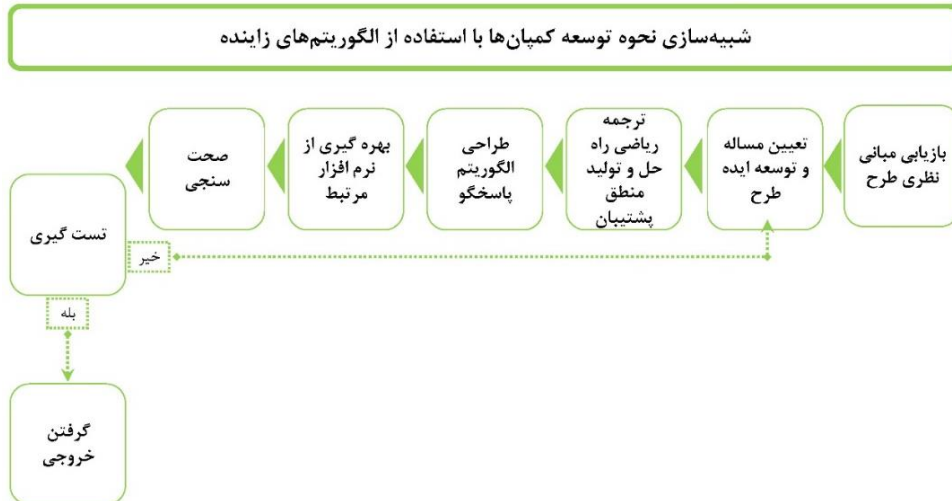
در راستای تحقق بهینه‌ترین شکل الگوی همسایگی کمپان‌ها در داخل یک محدوده مشخص از سکونتگاه‌های غیررسمی چابهار از رایانه به عنوان یک ابزار دقیق محاسبه و بازتولید استفاده شده است. نحوه استفاده به این شکل است که طراح، قوانین و الگوهای همسایگی کمپان‌ها را در قالب پارامترهای مشخصی تعریف می‌کند و در مرحله بعد هوش رایانه‌ای با استفاده از الگوریتم‌های زاینده^۱ اقدام به رشد دادن مدول‌ها و چینش بهینه هریک می‌کنند. در این میان برای طراح دو نقش مهم می‌توان تصور کرد: پیش‌برد گام به گام مراحل مختلف طراحی و سپس سنجش میزان پاسخگویی الگو به مخاطبین در یک جریان رفت و برگشت. طراح در این مرحله پس از آزمون گزینه نهایی سعی در اصلاح طرح و تدقیق قواعد حاکم بر آن را دارد (شکل ۹).

¹ - Generative Algorithms



شکل ۹. نمودار فرایند دستیابی به الگوی پیشنهادی (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

استفاده از هوش مصنوعی و الگوریتم‌های تکاملی به سنجش دقیق‌تری از طرح‌ها و در صورت لزوم به بازطراحی هریک کمک می‌کند. «گرس هاپر^۱» به عنوان یک نرم‌افزار قدرتمند با بهره‌گیری از قابلیت کدنویسی، به مدل‌سازی و پراکنش عناصر و الگوهای پیچیده می‌پردازد (شکل ۱۰).



شکل ۱۰. منطق روایی در دستیابی به الگوی زاینده (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

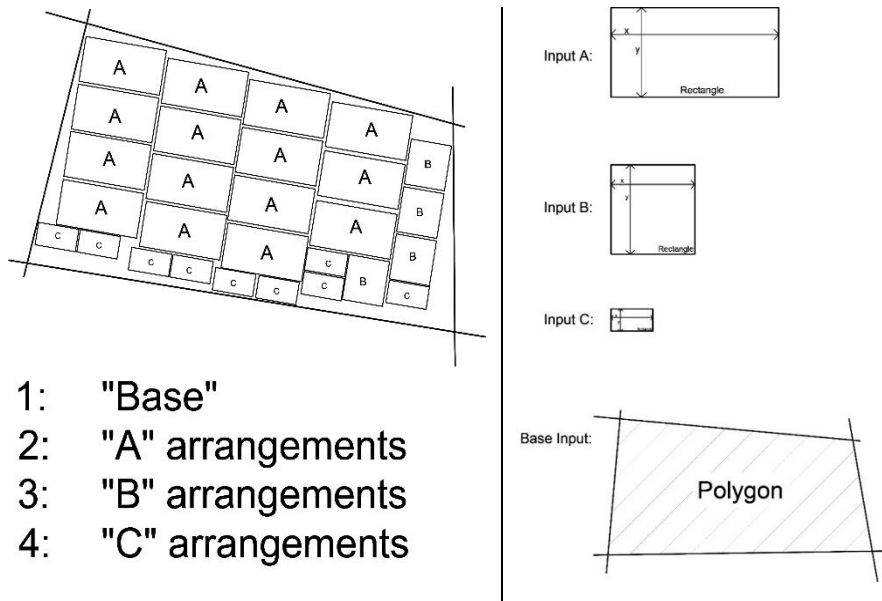
¹ - Grasshopper

در این محیط متغیرها عبارت است از ابعاد زمین، هندسه کمپان‌ها، فواصل و معابر بین هر کدام. هندسه کمپان‌ها با سه اولویت دسته‌بندی شده‌اند. پس از چیش اولیه، حداکثر تعداد قرارگیری الگوی مناسب بر روی یک زمین فرضی نتیجه‌گیری می‌شود (شکل ۱۱).



شکل ۱۱. تعریف منطق چیش مرحله به مرحله برای رسیدن به خروجی مطلوب در الگوریتم مورد نظر (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

ورودی‌های A ، B و C کمپان‌هایی هستند که به عنوان اجزای^۱ ورودی با طول و عرض‌های مشخص تعریف می‌شوند. یک چند ضلعی^۲ به عنوان زمین مبنا^۳ تعریف می‌شود. سپس مدول A به عنوان کامل‌ترین شکل یک کمپان، مدول B به عنوان نیمی از یک کمپان کامل، مدول C یک واحد از یک کمپان بر روی زمینه طرح جانمایی می‌شوند. در این جانمایی اولویت جانمایی حداکثر به ترتیب با مدول A ، مدول B و نهایتاً مدول C است (شکل ۱۲ تا ۱۴).



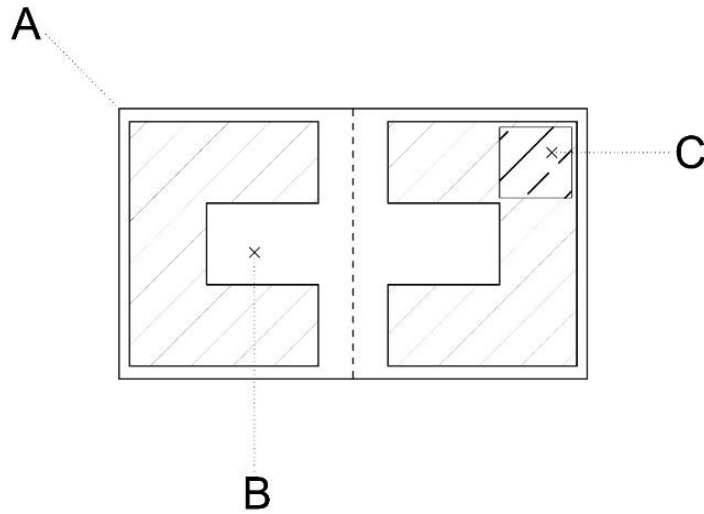
- 1: "Base"
- 2: "A" arrangements
- 3: "B" arrangements
- 4: "C" arrangements

¹ - Components

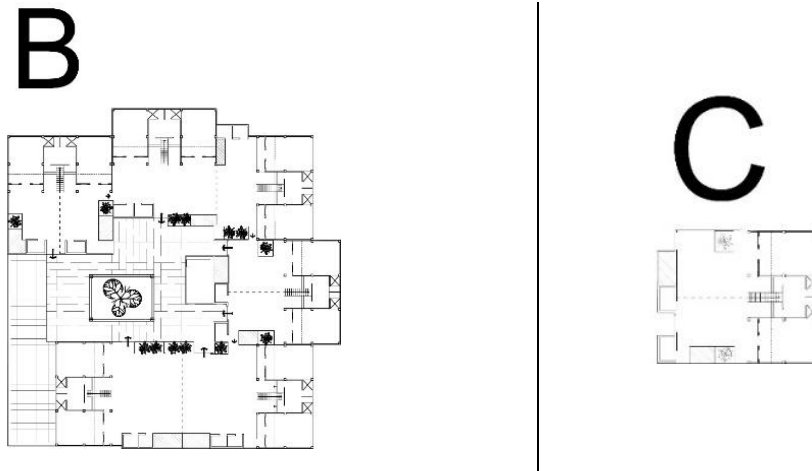
² - Polygon

³ - Base

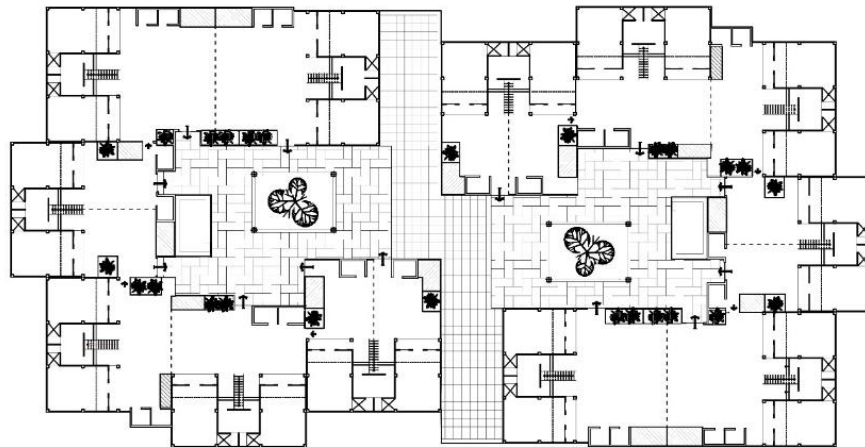
شکل ۱۲. تعریف ورودی‌های A، B و C و چینش آنها بر روی زمینی با ابعاد فرضی (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)



شکل ۱۳. A، B و C هر یک به عنوان بخش‌های مختلفی از یک کمپان کامل



A

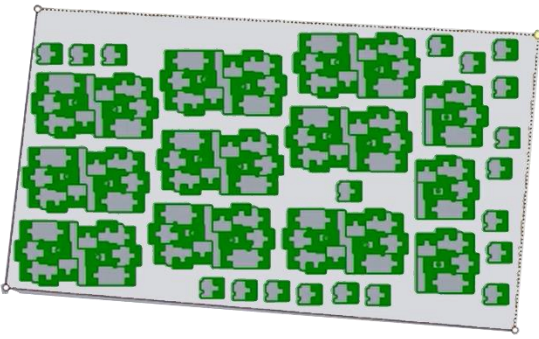
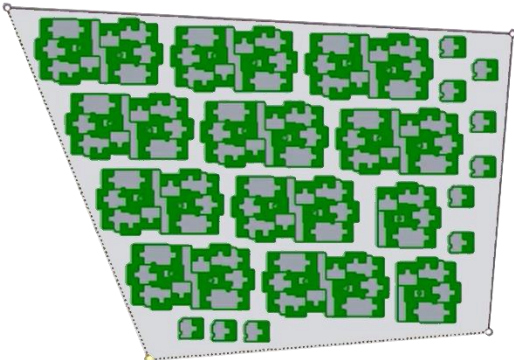
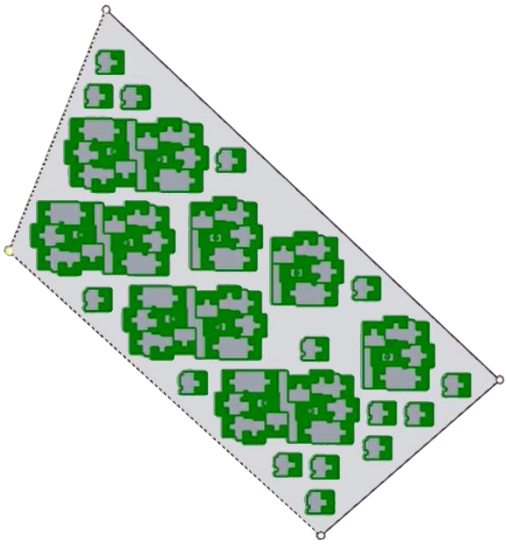


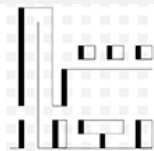
شکل ۱۴. سه جز مختلف از یک کمپان کامل

به طور میانگین مساحتی که واحدهای هم‌کمپان اشغال می‌کنند در حدود ۱۳۴ مترمربع است. از این عدد ۵۴ مترمربع به فضای ساخته شده اختصاص یافته و ۸۰ مترمربع برای حیاط باقی می‌ماند. به عبارت دیگر حدوداً ۶۰ درصد از زمین هر کمپان به حیاط و ۴۰ درصد به واحد سکونت تخصیص داده شده است. این نسبت توده و فضا در تطبیق با فرهنگ سکونت مخاطب بلوچ به عنوان گروه مخاطب طرح است.

وجه هندسی مختلف زمین با هر ابعادی می‌تواند تعداد مشخصی از کمپان‌های A، B یا C را در خود جای دهد. با این ویژگی که قرارگیری کمپان A به عنوان کامل‌ترین شکل از الگوی پیشنهادی با اولویت بیشتری نسبت به کمپان‌های B یا C در زمین جانمایی داشته باشد (جدول ۳). معیار دیگر در چینش هریک از مدول‌های A، B و C رعایت فاصله منطقی برای دادن دسترسی سواره و پیاده به کمپان‌هاست.

جدول ۳. نمونه‌هایی از جانمایی کامل هریک از کمپان‌ها بر روی زمین‌های فرضی				
تعداد کل	کمپان C	کمپان B	کمپان A	شکل هندسی زمین
۲۶	۱۸	۱	۷	

۳۱	۱۹	۳	۹	
۲۲	۱۰	۲	۱۰	
۲۲	۱۵	۳	۴	

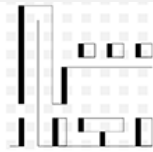


جمع بندی و نتیجه گیری

بافت‌های مسالهدار شهری به عنوان یکی از نقطه محل‌های سکونت دهک‌های اول و دوم درآمدی مطرح است. در این شکل از اسکان، مهاجرین به سوی هر محلی از شهر که در دسترس باشد هجوم می‌آورند و بافت خاص اجتماعی خود را در آن شکل می‌دهند. نوع و جنس مطالعه، تحلیل و مواجهه با شرایط حاکم بر سکونت در این نوع بافت‌ها و روابط میان شاخصه‌های کالبدی- فضایی آن لازم است برخاسته از مطالعه، برداشت و تحلیلی جامع و مانع از وضع موجود باشد. چرا که به نظر می‌رسد خود ساکنین در طی مدت سکونت خود به نظام پاسخگویی دست یافته‌اند که برای ارائه هر نوع راه حل جایگزین می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. در مورد شهر چابهار واحدهای کالبدی- فضایی با عنوان کمپان، به شکل ارگانیک و برآمده از فرهنگ سکونت مخاطب طرح وجود دارد که در پژوهش حاضر به عنوان مدول‌هایی قابل گسترش در الگوی پیشنهادی بازتعریف شده‌اند. در ادامه با تعریف سه سطح از یک الگوی مطلوب کالبدی- فضایی و با استفاده از نرم‌افزارهای مرتبط سعی بر گسترش بهترین چیدمان بر روی زمین‌های فرضی شده است. در منطق ساماندهی و پراکنش الگوی جدید بر روی زمین، مدول A به علت کامل بودن شکل کالبدی- فضایی خود از یک کمپان، در اولویت جانمایی بالاتری نسبت به مدول‌های B و C قرار دارد. با اتمام فرآیند جاگذاری مدول‌ها، جمعیت بهینه قابل سکونت مجدد و تعداد واحدهای سکونتی ساماندهی شده قابل ارائه است.

منابع

- احمدیان، محمد علی (۱۳۸۲)، «حاشیه نشینی؛ ریشه ها و راه حل ها»، پژوهش‌های اجتماعی اسلامی، ۴۳ و ۴۴، ۲۹۶-۲۷۶.
- ایراندوست، کیومرث (۱۳۸۹)، «سکونت‌گاه‌های غیررسمی و اسطوره حاشیه‌نشینی»، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران.
- پیران، پرویز (۱۳۶۶)، «شهرنشینی شتابان و ناهمگون (بخش اول تا نهم)»، آلونک نشینی در تهران. مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی، شماره‌های پیاپی سوم تا بیست و چهارم، تهران.
- حاتمی نژاد، حسین و زمردیان، محمد جعفر (۱۳۸۱)، «اسکان غیررسمی در مشهد»، مجله شهرداری‌ها، سال چهارم، شماره ۴۵.
- دراکایس اسمیت، دیوید (۱۳۷۷)، «بشر جهان سومی»، ترجمه فیروز جمالی، نشر توسعه.
- زاهدانی، زاهد (۱۳۶۹)، «حاشیه نشینی»، انتشارات دانشگاه شیراز، چاپ اول.
- شکویی، حسین (۱۳۸۴)، «حاشیه نشینان شهری: خانه‌های ارزان قیمت و سیاست مسکن»، انتشارات دانشگاه تبریز.
- صرافی، مظفر (۱۳۸۱)، «به سوی نظریه‌ای برای ساماندهی اسکان غیررسمی از حاشیه‌نشینی تا متن شهرنشینی»، فصل‌نامه هفت شهر، سال سوم، شماره هشتم.
- عابدین‌درویش، سعید (۱۳۸۸)، «درآمدی به اقتصاد شهری»، مرکز نشر دانشگاهی، چاپ دوم، تهران.
- مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران (۱۳۹۸)، «برنامه تدوین اقدام مشترک امکان‌سنجی اجتماعی-اقتصادی جابجایی ساکنان سکونت‌گاه غیررسمی-چاپهار»، وزارت راه و شهرسازی، شرکت بازآفرینی شهری ایران.
- مشهدیزاده دهقانی، ناصر (۱۳۹۰)، «تحلیلی از ویژگی‌های برنامه‌ریزی شهری در ایران»، نشر دانشگاه علم و صنعت.
- ویژه نامه دومین دوره رویداد جستار کیفیت در تجربه‌های بازآفرینی شهری در چارچوب اندیشه‌های ایران شهری- دفتر چهارم: سکونت‌گاه غیررسمی، وزارت راه و شهرسازی (شرکت عمران و بهسازی شهری ایران)، پاییز ۱۳۹۵.
- B Catalán, D Saurí, P Serra (2008). Urban sprawl in the Mediterranean?: Patterns of growth and change in the Barcelona Metropolitan Region 1993–2000, Landscape and urban planning, 2008 – Elsevier.
- Han, Shihui and Fan, Yan and Xu, Xiaojing and Qin, Jungang and Wu, Bing and Wang, Xiaoying and M.Aglioti Salvatore and Mao, Lihua (2009), “Empathetic neural responded to others’ pain are modulated by emotional contexts”, Human Brain Mapping 30(10): 3227-37.
- Khalifa, M. A. (2015). “Evolution of informal settlements upgrading strategies in Egypt: From negligence to participatory development”, Ain Shams Engineering Journal, 6(4), 1151-1159.
- M Hedblom, B Söderström (2008). Woodlands across Swedish urban gradients: Status, structure and management implications, Landscape and Urban Planning, 2008 – Elsevier.
- Schouten, M.A.C. and Mathenge, R.W. (2010), “Communal sanitation alternatives for slums: A case study of Kibera, Kenya”, Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C, Volume 35, Issues 13–14, 2010, 815-822.
- UN-HABITAT (2003), “The Challenge Of Slums”, Global Report On Human Settlement.



Improved Physical and spatial pattern in informal settlements in Chabahar and distribution of the pattern by Grasshopper Software

Alireza Nazarnia¹, Leila Zare², Fariborz Dolatabadi³

Abstract

Marginalization in cities as the rapid growth of immigration from villages into cities has caused a serious problem in urban and architecture urban. However, the immigrants do not remain uninvolved so initiate their own architecture based on their local knowledge and experience. Solutions like slums and informal or illegal settlements are some examples. The main question is through what physical and spatial method must solve the problem. Does it make sense to Collapse the shelters which resulted in unvolunteered resettlements? In what depth and width, the architectural interventions should be developed in order to result in an optimum result for residents? This paper in the first step tries to consider a deeper study of the existing architecture of informal settlements in Chabahar; then, submit a physical pattern based on the occupancy culture among the target residents. The research method is through infield studies and architectural surveys in Chabahar informal settlements. Finally, the design is organized and distributed by use of a grasshopper plugin on land.

Key words

Physical-spatial pattern, informal settlement, Chabahar, Grasshopper

¹ - Department of architecture, College of art and architecture, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (E-mail: arnazarnia@gmail.com)

²- Department of architecture, College of art and architecture, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

³ - Department of architecture, College of art and architecture, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.