

# معماری قلمرو، فراتر از محدوده‌های شهر

## قلمروهای شهر و توسعه جهان – شهرها در قرن ۲۱\*

**چکیده** | این نوشتار خلاصه‌ای است از متن سخنرانی «میلیسا توپالوویچ» در نوامبر ۲۰۱۵ در دانشگاه ای.تی.اچ زوریخ، که به تشریح پروژه‌ای تحقیقاتی در حوزه قلمروهای شهری در کلان‌شهرهای قرن ۲۱ به صورت ویژه جهان-شهر سنگاپور می‌پردازد. این پروژه در سال ۲۰۱۰ در لابراتوار شهرهای آینده دانشکده معماری ای.تی.اچ زوریخ آغاز شد و به خاطر درآمیختن با ایده تغییر مقیاس در توسعه محدودیت‌های سنتی موجود در رشته معماری، منحصر به فرد است. اهمیت این پروژه در تعریف ارتباطی جدید میان معماری و برنامه‌ریزی قلمرو {سرزمینی} و رابطه بین معمار با مقیاس‌های بزرگ‌تر قلمروهای شهری است. نوشتار در پی پاسخ به این سؤال است که چرا و چگونه زمینه فعالیت معمار در اوایل قرن ۲۱ تغییر می‌کند؟ و دلایل، اهداف و روش‌های وارد کردن مقیاس قلمرویی در حوزه معماری چیست؟

در این نوشتار میلیسا توپالوویچ، پس از مقدمه‌ای در ارتباط با مقیاس سرزمینی، پژوهشی در مقیاس سرزمینی در مورد ارتباط یک شهر با قلمروهای شکل‌دهنده‌اش در جهان-شهر سنگاپور ارائه می‌دهد و نگاهی به روند تاریخی شکل گرفتن رویکردهای معمارانه به موضوع قلمرو در قرن بیستم و راه‌حل‌های که باید در این راه کشف شوند، دارد.

**واژگان کلیدی** | قلمروهای شهر، لبه شهر، سنگاپور، جهان‌شهر، کلان‌شهر.

میلیسا توپالوویچ

دانشگاه ای.تی.اچ زوریخ، سوئیس.

topalovic@arch.ethz.ch

ترجمه از انگلیسی:

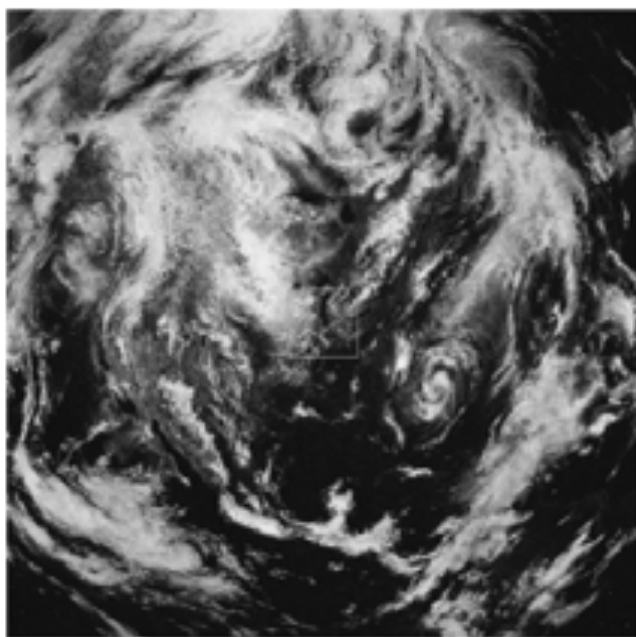
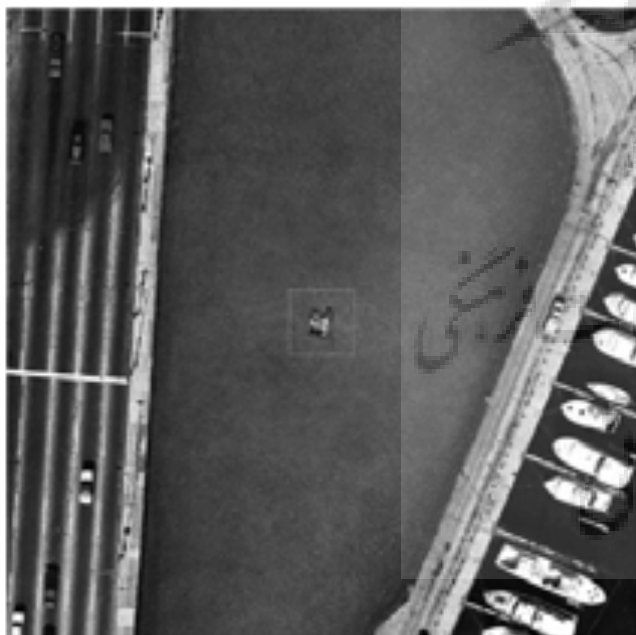
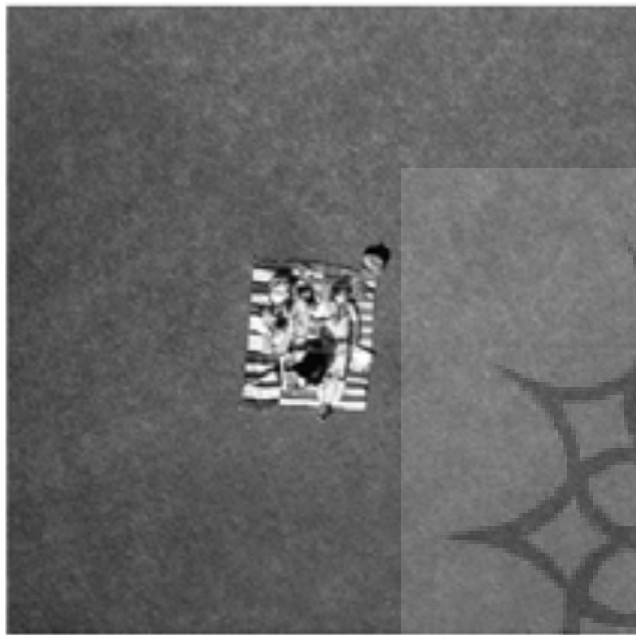
سحر حمیدی

گروه معماری منظر، دانشگاه

بین‌المللی امام‌خمینی قزوین.

hamidi.s\_arch@yahoo.com

\* این نوشتار ترجمه و تلخیصی است از متن سخنرانی پرفسور توپالوویچ (Milica Topalovic) با عنوان «ARCHITECTURE OF TERRITORY; Beyond the Limits of the City: Research and Design of Urbanising Territories» که در سال ۲۰۱۵ در دانشکده معماری دانشگاه ای.تی.اچ زوریخ ارائه شد.



## مقیاس و شهرسازی

بگذارید با یک سؤال شروع کنیم: مقیاس چیست؟ در موضوع ارتباط با مسئله مقیاس (هم فضاهایی و هم اجتماعی)، معماری به صورت سنتی پاسخگوی مقیاس‌های کوچک است: مقیاس بدن انسان، اندازه یک خانه، یا مقیاس یک خانواده یا یک محله.

در طول تاریخ البته معماری با مقیاس شهری پیوند خورد. معماران در نیمه دوم قرن بیستم با کلان‌شهرهای مدرن و مقیاس‌های کلان‌شهری که از دهه ۱۹۵۰ به صورت فضاهایی نوین فراتر از هسته‌های سنتی شهرها ظهور کرده بود، درگیر شدند. کلان‌شهر و منطقه شهری صراحتاً مقیاس‌های جدیدی در حوزه کار معمار است و با مفاهیم قلمرو و برنامه‌ریزی قلمرو<sup>۱</sup> (برنامه‌ریزی سرزمینی) در ارتباط است (تصویر ۱).

در این دوران، هم‌زمان با جنگ سرد پیشرفت‌های تکنولوژیک و سفر به فضا اشکال مختلف سیاست، اقتصاد و اجتماع در مقیاس‌هایی عظیم ظاهر شدند: تأسیس جامعه اقتصادی اروپا در سال ۱۹۵۷، شروع جنبش صلح سبز در سال ۱۹۷۱ و یا مسکن اقلیمی سازمان ملل متحد در سال ۱۹۷۸. تأثیر این تغییرات بر درک فضا و مقیاس خارق‌العاده است. در یکسو، جهان در حال انفجار است- دهکده جهانی به سمبل فرهنگی دوران ما تبدیل شده است. از سوی دیگر، تجربه فردی فضا از میان رفت.

فضای اجتماعی تولیدشده در اواخر قرن بیستم دارای ابعاد سیاره‌ای است. در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ مقیاس سیاره‌ای کشف شد و شکل گرفت و مقیاس مرجعی برای دیگر مقیاس‌های اجتماعی- فضایی شد. در زبان انگلیسی واژه‌های متنوعی برای توضیح این مقیاس به کار رفت از جمله، Colonisation، Globalisation و Mondialisation.

این بدین معنی نیست که ما علاوه بر اندازه‌های کوچک، متوسط و بزرگ، حالا مقیاس خیلی بزرگ هم داریم و مقیاس جهانی به سادگی به دیگر مقیاس‌های قبلاً تثبیت شده محصول اجتماعی و فضایی شامل شهر، منطقه و ملی اضافه می‌شود، برعکس این مقیاس جدید به‌طور هم‌زمان در شالوده اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در سطح جهانی بازتاب می‌شود و در نتیجه محلی بودن را تغییر می‌دهد.

در چشم‌انداز جامعه‌شناسی و فلسفه مارکسیستی تغییرات مشابهی تصویر شده بود، از جمله در آثار «هنری لوفور<sup>۲</sup>» که در سال ۱۹۷۰ تز خود با عنوان «انقلاب شهری» درباره شهرسازی

تصویر ۱: تصاویر مربوط به سکانس آغازین فیلم کوتاه قدرت‌های ۱۰ (powers of ten) در سال ۱۹۶۸ به صورت هیجان‌انگیزی مفهوم مقیاس را بیان می‌کند. مأخذ: Topalovic, 2015.

کامل جامعه را منتشر کرد.

برای لوفور، روش شهرسازی بسیار نزدیک به صنعتی سازی است. انقلاب صنعتی آغازگر یک دوره انتقال طولانی و قوی از حومه شهر به شهرها بود که موجب گسترش محیط‌های شهری شد. صنعتی سازی و شهرسازی وحدتی بسیار پیچیده و متضاد را شکل می‌داد: صنعتی سازی شرایط و ابزار لازم برای شهرسازی را به وجود آورده و شهرسازی دلیل صنعتی سازی و تولید صنعتی در حال گسترش در سراسر جهان است... لفر پدیده شهرسازی را حاصل تغییر شکل و استعمار محیط‌های روستایی می‌بیند و که باعث دگرگونی اساسی و تخریب نسبی

شهرهای تاریخی می‌شود.

لوفور «انقلاب شهری ۳» را زمان شورش‌های ۱۹۶۸ در پاریس نوشت و پیش‌بینی کرد که «شهرسازی نقطه مرکزی بقاء نظام سرمایه‌داری است و باید نقطه اصلی توجه نزاع‌های سیاسی و طبقاتی باشد».

اعتراض‌های دانشجویی و شورش‌های ۱۹۶۸ برای اولین بار مشکلات دیده نشدن مدرنیزاسیون اجتماعی و شهری سازی (اختلاف طبقاتی، انحراف و رشد بی حساب سرمایه‌داری) را آشکار کرد. دانشجویان معترض خواستار بازبینی و بازگشت به معیارها و ارزش‌های مردم‌گرایی اصیل شدند (تصویر ۲).



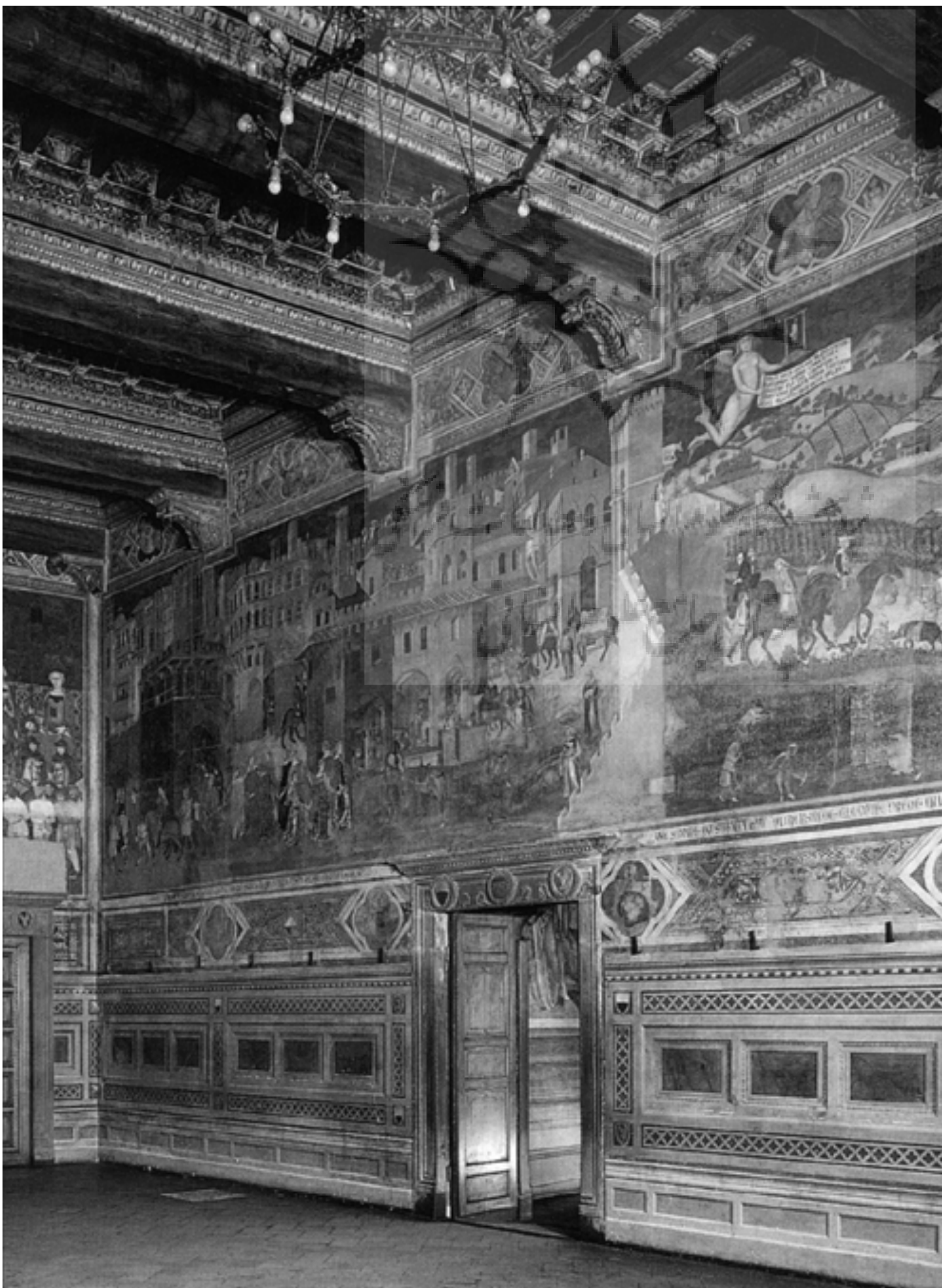
تصویر ۲: سمت چپ: بالا- شهرسازی مدرن بعد از جنگ: رئیس‌جمهور یوگوسلاوی به همراه همکاران و برنامه ریزان در حال بازدید از ماکت بلگراد جدید در اواسط دهه ۱۹۶۰ است. سمت چپ پایین: منظره از بلگراد جدید ساخته‌شده در اواسط دهه ۱۹۷۰. سمت راست: بحران شهرسازی مدرن. تظاهرات دانشجویان در می ۱۹۶۸ در بلگراد جدید. مأخذ: Topalovic, 2015.

### اراضی اطراف شهر : نمونه سنگاپور

چگونه تحقیق روی مسائل «شهرسازی سیاره‌ای»<sup>۴</sup> را از نقطه نظر معماری و شهرسازی شروع کنیم؟ تصویر «جمهوری-شهر سیه‌نا»<sup>۵</sup> در کاخ «وپابلیکو»<sup>۶</sup> در این موضوع قابل توجه است. هفتصد سال پیش «آمبروجو لورنزو»<sup>۷</sup> این نقاشی دیواری را که تصویری کلی از نقاط ضعف و قدرت حکومت شهر و قلمروی اطراف شهر است، ترسیم کرد (تصویر ۳). بر روی دیوار شرقی اتاقی که اصطلاحاً اتاق آرامش و دوستی نامیده می‌شود جایی که محل ملاقات مستشاران شهر سیه‌نا بوده است، تصویری از یک ترکیب هنری از یک «جمهوری-شهر خوب»<sup>۸</sup> به

این شکست پروژه شهرهای مدرن در واقع تعبیر تز لوفور بود. لوفور اذعان می‌کرد که شهرسازی پدیده‌ای جهانی است و دیگر منحصر به شهر نیست. کم‌کم «تمایز میان شهر و کشور با تولید فضاهای به‌هم‌پیوسته در سراسر قلمروهای ملی، اگر نه فراتر از آن، از بین می‌رود.»

در نیمه دوم قرن ۲۰ مقیاس‌های جدید قلمرو به اشکال مختلف در روند شهرسازی ظاهر شد : کلان‌شهر، شهر بسیار بزرگ و ناحیه شهری. در این زمان دیگر تشخیص مرز شهر و حومه آن ممکن نبود و محدوده قلمرو در الفبای معماری باید وسیع‌تر می‌شد به طوری که شامل همه قلمروهای شهری شود.



تصویر ۳ : تمثیل‌هایی از دولت خوب و بد، اتاق صلح در کاخ پابلیکو در شهر سیه‌نا. مأخذ : Topalovic, 2015.

سینه‌نا یک شهر مبتدی نیست بلکه نمونه‌ای از یک شهر مدرن است که ارتباط بین شهر و قلمرویش به‌روز و اقتصادی است. سنگاپور یک شهر ایالتی کوچک است که با جمعیتی قریب به شش میلیون به‌صورت متراکم گرد هم آمده و درزمینه قلمرویی و حومه شهری برای گفتن ندارد. از طرف دیگر به‌عنوان شهری طراحی‌شده و جهانی در رفع موانع ناشی از مشکل زمین موفق بوده است.

سنگاپور شهری بدون اراضی برون‌شهری است که زمین‌های زراعی و منابع حیاتی‌اش فراتر از مرزهای ملی است و رشد اقتصادی و شهری‌اش را چیزی تهدید نمی‌کند. درواقع وابستگی اقتصادی بیان شهر و قلمروهای برون‌مرزی‌اش وجود ندارد. رشد اقتصادی قلمروهای شهری نزدیک و دور مرزی به‌عنوان فرصت‌اند؛ اما به‌طور مستقیم تحت نظر حکومت سنگاپور نیستند. سنگاپور نمونه مناسب رعایت ارزش‌های بصری برای همه جهان-شهرهای معاصر است.

ایالتی بودن شهر، نشان از موقعیت خاص فیزیکی، سیاسی و اقتصادی و جغرافیایی شهر و اراضی برون‌شهری آن برای رویارویی با مرزهای جهانی دارد.

فضای بندری دریا می‌تواند به‌عنوان لبه‌ای حیاتی که به کشتیرانی اختصاص دارد تلقی شود. ۱۹ قرن تجارت از راه سنگاپور، آن را به یکی از جزایر متراکم از نظر جمعیت و اشتغال تبدیل کرده است.

سنگاپور از زمان استقلالش از سال ۱۹۶۵، مستعد نفوذ جمعیت و سرمایه‌گذاری کلان بوده است و تجربه یک آزمایشگاه واقعی اقتصادی و اجتماعی و مهندسی قلمرویی به شمار می‌رود.

سنگاپور نخستین نمونه طراحی ذهنی و پیش‌بینی درزمینه قلمرو و نمونه قابل‌فهم از مدل شهری برای دیگر شهرهای آسیایی به شمار می‌رود. در مقایسه با شهرهای سویس تراکم جمعیت سنگاپور نزدیک به ۸۰۰۰ نفر در مترمکعب تخمین زده شده است که تقریباً ده برابر تراکم زوریخ است درحالی‌که اختلاف طبقاتی در مرزهایش بسیار بیشتر و نفوذناپذیری‌اش کمتر است. سنگاپور از نظر تعداد عبور و مرور مرزی مسافران با برلین غربی برابری کرده و حتی می‌توان گفت بیشتر از آن است. در پژوهش حاضر در رابطه با جغرافیای اراضی برون‌شهری روی پدیده حاشیه‌های دریایی و تأثیر آن بر زمین تمرکز شده است. قلمروی آب‌های سنگاپور بر یک فضای شهری فوق پیچیده در سه محور دلالت دارد: ۱. تقاضا برای امنیت ملی ۲. تبادلات با کشتی و ۳. صنعت پتروشیمی.

چشم می‌خورد. روستاییان در مسیر شهر در حال آوردن اجناس به بازار به تصویر کشیده شده‌اند: این پانورامایی است که نشانگر فراوانی و شکوفایی در شهر و حومه شهر بوده است.

برخلاف مزایای جمهوری-شهر، در تصویر دیوار غربی تمثیلی عبرت‌آموز از وضعیت شهر تحت استبداد و نکات اخلاقی شامل تصاویری از خیانت، حيله، حرص، طمع و ... ترسیم شده است. در تاریخ هنر این نقاشی دیواری از اولین نمونه‌های طراحی منظر به شمار می‌رود، در تاریخ شهر این پانوراما جایگاه مهمی دارد چراکه اولین تجسم از شهر در اتحاد با حومه‌اش را به ما نشان می‌دهد. برای مشاهده نقاط قوت شهر یا به زبان حرفه‌ای امروز «پایداری شهر» در اینجا مشخصاً دو وضعیت مختلف شرح شده است، اول تعادل شهر و زمین‌های کشاورزی حومه شهر و دوم تحقیق و بررسی در رابطه با حکومت‌داری و شهرداری یا فضای اجتماعی غالب بر جامعه. این تصویر یک نقشه مفهومی از معماری قلمرو است که در آن شهر و قلمروی آن به‌صورت واحد تلقی می‌شده‌اند. امروزه شهرها با عدم توجه به مسائل فرهنگی و نادیده انگاشتن وسعت و دامنه قلمروهای تولیدی‌شان روبه‌رو هستند. شهرها هم‌اکنون مرزوبوم بیش از نیمی از جمعیت جهان هستند؛ اما بیایید از ابعادی دیگر به قضیه نگاه کنیم: چه می‌شود اگر ما خودمان را با مفهوم قلمرو به‌جای دیدگاه مرکزیت شهری وفق دهیم؟ اگر شهرها فقط دو درصد از کل سطح جهان را پوشانند چه می‌شود اگر ما به ۹۸ درصد باقی‌مانده هم توجه کنیم؟

اگر شهرها در حال رشد و انتقال باشند قلمروها در سرگردانی حاصل از شهرسازی خواهند افتاد. در این دیدگاه، واضح است که مشکل ارتباط در شهرها با قلمروهای وسیع شهرسازی احتیاج به بازبینی دارند. من بین سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۵ در سنگاپور در «لابراتوار شهرهای آینده ای.تی.اچ» در مورد اراضی برون‌شهری سنگاپور و به‌صورت کلی ارتباط شهر با لبه‌هایش در دوره معاصر مطالعه می‌کردم. مفهوم اراضی برون‌شهری به معنای قلمرو نیست بلکه حاکی از یک قلمروی مشخص است که حاصل ترکیب اقتصادی زمین و منابعش در قسمت مرکزی شهر است.

در طول تاریخ، شهرهایی مانند شهر سینا کارکردهایی هم چون مرکز سیاسی و اقتصادی داشتند؛ اما از قرن نوزدهم به بعد، تکنولوژی‌های جدید، اشاعه سبک‌های مختلف و باز شدن راه‌های مختلف تجارت، مسیر را فراخ‌تر کرد و باعث ترکیب بهتر شهر با اراضی برون‌شهری شد. سنگاپور برخلاف شهر

اندونزی رشد خواهند کردند.

در نتیجه تا سال ۲۰۳۰ سنگاپور بسیاری از کاربردهای مرکزی‌اش را از دست می‌دهد و این کاربری‌ها جای خود را به نواحی مجاور می‌دهد. در واقع از نقش کلیدی و مرکزی خودش در منطقه به نقش حاشیه‌ای برای شهرهای همسایه‌اش تبدیل خواهد شد.

چگونه اراضی برون‌شهری را مطالعه کنیم؟ به نکاتی در مورد شیوه اجرایی که در این پروژه بهره بردیم و آن را روش «کسوف» نامیدیم، اشاره می‌کنم: درک همه قلمروهای دور، از طبیعت وحشی تا حومه‌های روستایی، همواره از یک نقطه‌نظر شهری آغاز می‌شود؛ اطراف همیشه از یک نقطه دید مرکزی تصویر می‌شوند. در این شیوه مشاهده اراضی برون‌شهری تنها زمانی که مرکز شهر خود دچار کسوف شده باشد امکان‌پذیر است (تصویر ۴).

در عمل این بدین معنی بود که ما زمان کمی برای مطالعه روی خود سنگاپور و زمان بسیار زیادی برای سفر در ورای مرزهایش می‌گذاریم. تحقیق به شکل پروژه‌ای مشارکتی از دانشجویان و متخصصان با سفرهای زمینی و دریایی، استودیوها و کارگاه‌های پژوهشی بدون تفکیک میان آموزش و تحقیق شکل گرفت.

ما به مسئله اراضی برون‌شهری به دو شیوه با دو رویکرد متفاوت به مقیاس نگاه کردیم. نخست، اراضی برون‌شهری غیر ممتد سنگاپور را مورد آزمایش قرار دادیم، از محلی تا سیاره‌ای، با در نظر داشتن جریان پنج منبع کلیدی: شن، غذا، آب، نیروی کار و نفت. ما این تحلیل را «آنالیز اجتماعی - متابولیسمی اراضی برون‌شهری<sup>۱۲</sup>» تا به کیفیت تغییرات و روابط شهری بیش از کمیت تأکید کنیم. دوم، بر ویژگی‌های جغرافیایی اراضی برون‌شهری در مقیاس منطقه سه ملیتی تمرکز کردیم. در این رویکرد اراضی برون‌شهری در ادامه قلمروهای اندونزی و مالزی تلقی می‌شود که به صورت مستقیم با هسته اصلی شهر در ارتباط است (تصویر ۵). در این دو شیوه نگاه به شهر و اراضی برون‌شهری یک سردرگمی فلسفی عمیق در مورد طبیعت شهر نهفته است: در اینجا، این پرسش به وجود می‌آید که علت نگرانی جغرافیدانان، تاریخ‌دانان، جامعه‌شناسان و سیاست‌مداران در چگونگی گذران امور یک شهر در ارتباط با قلمرویش چیست. در واقع این مسئله جدیدی نیست که امروز به وجود آمده باشد بلکه یک مشکل قدیمی همراه بشر از آغاز تاریخ است.

در تحلیلی مشابه در مورد غیر ممتد بودن اراضی برون‌شهری سنگاپور در مقیاس‌های مختلف یا همان متابولیسم اجتماعی

بنادر دریایی بر عوامل توسعه زمین به سمت دریا مؤثر است، تنها ۷/۵ درصد از خط ساحلی سنگاپور برای عموم قابل دسترس است.

تجربه سازمان جغرافیایی سنگاپور در رابطه با بازار جهانی در زمان جدایی سنگاپور از مالزی، راهنمای مسیر سیاسی و ایدئولوژی‌های اقتصادی شکل‌دهنده اراضی برون‌شهری در دیگر نقاط دنیا شد. در این دیدگاه، توجه به پیوستگی اراضی برون‌شهری توجهی نمی‌شود و مانند سایر شهرهای امروزی تکیه کمتری به ذخایر و وسایل زیست خودش دارد. امروز شهرها مرتباً در حال رهایی از قیدوبند جغرافیایی خود هستند. سنگاپور از جمله شهرهای دارای موقعیت‌های سیاسی گوناگون برای هرگونه محدودیت جغرافیایی است.

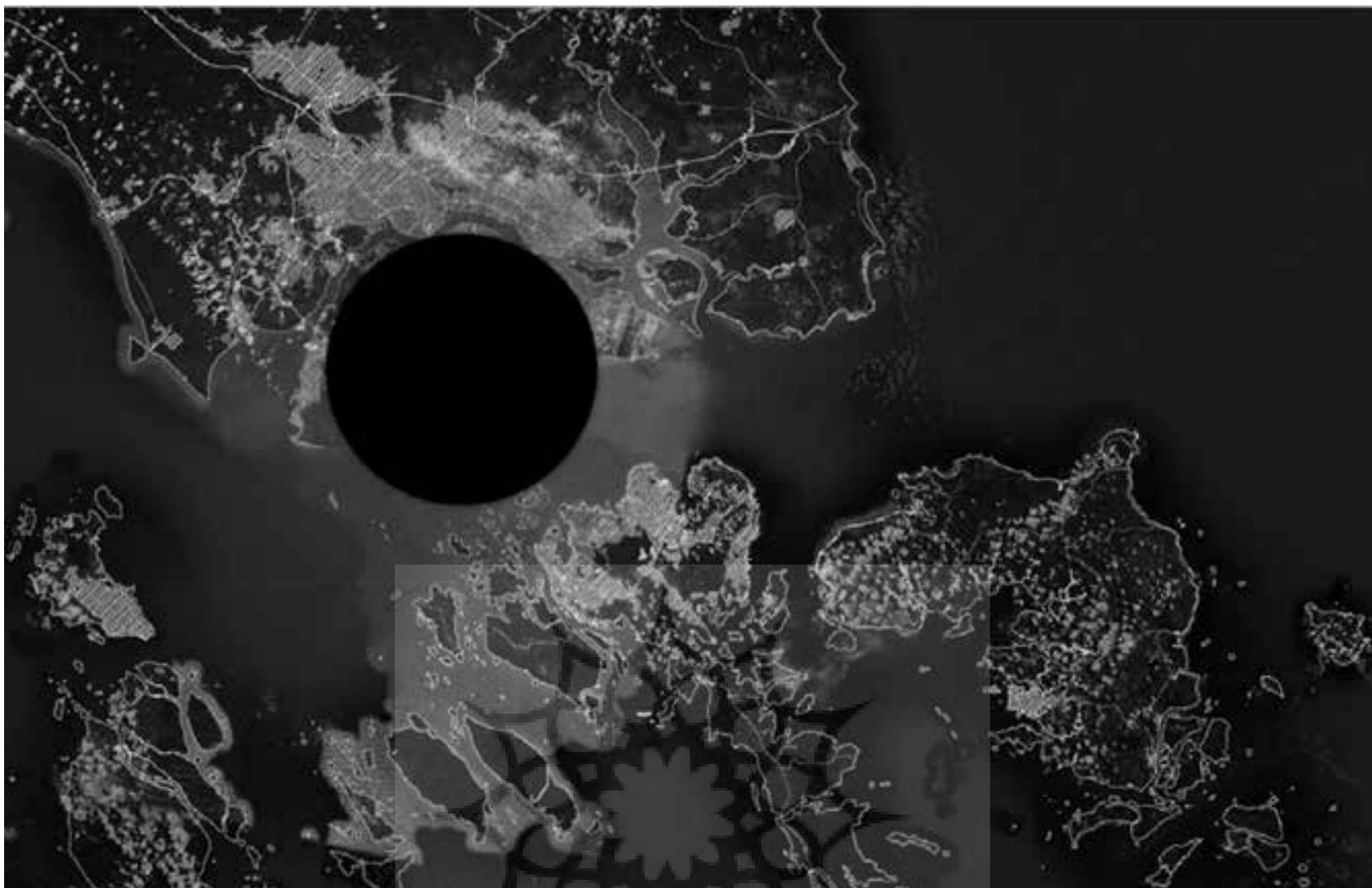
برنامه ریزان سیاسی شهری معیارهای شهر جهانی را که شامل اراضی بیرون شهر هم می‌شود شناسایی کرده و این معیارها را به سمت تقویت روابط با کشورهای اطراف بردند.

تقویت این جهت‌گیری تاریخچه‌ای سیاسی در منطقه دارد چراکه سنگاپور قبل و هم بعد از استقلالش با مالزی و اندونزی روابط ناپایداری داشته است به طوری که این دو کشور همیشه قصد حذف سنگاپور را هم در بافت منطقه‌ای که به سرعت در حال رشد است و هم در بی‌اهمیت ساختن شهرهایش را داشته‌اند.

سنگاپور یک جزیره محصور شهری نیست بلکه قسمتی از نواحی شهری‌اش به سمت مالزی (منطقه «جهور»<sup>۹</sup>) در شمال و به سمت اندونزی (منطقه «مجمع‌الجزایر رایو»<sup>۱۰</sup>) در جنوب توسعه یافته است.

این منطقه که به سرعت در حال رشد است در قسمت سنگاپور به نام سیجوری<sup>۱۱</sup> بیش از هشت میلیون ساکن و جمعیت قابل توجهی مهاجر دارد. در اواخر دهه ۱۹۸۰ با توافق سیاسی اقتصادی بین سه دولت و رشد فضایی سیجوری که زمینه‌ساز توسعه اقتصادی سنگاپور فراتر از مرزهایش شد به‌عنوان مقیاس شهری مناسب شناخته می‌شود. انگیزه اصلی برای رشد شهری در اندونزی و مالزی تولیدات صنعتی خصوصاً صنایع الکترونیکی چندملیتی تسهیل شده توسط سنگاپور بود که موجب مهاجرت از کشورهای دیگر منطقه شد.

جمعیت این منطقه تا سال ۲۰۳۰ دو برابر خواهد شد. همان‌طور که جمعیت منطقه رو به افزایش است در واقع محوطه‌های مرکزی و پیرامونش (اراضی برون‌شهری) که به سنگاپور متصل است کم‌کم جابه‌جا می‌شوند. وقتی نیروی کار سنگاپور رو به کاهش باشد شهرهای مجاور آن در مالزی و



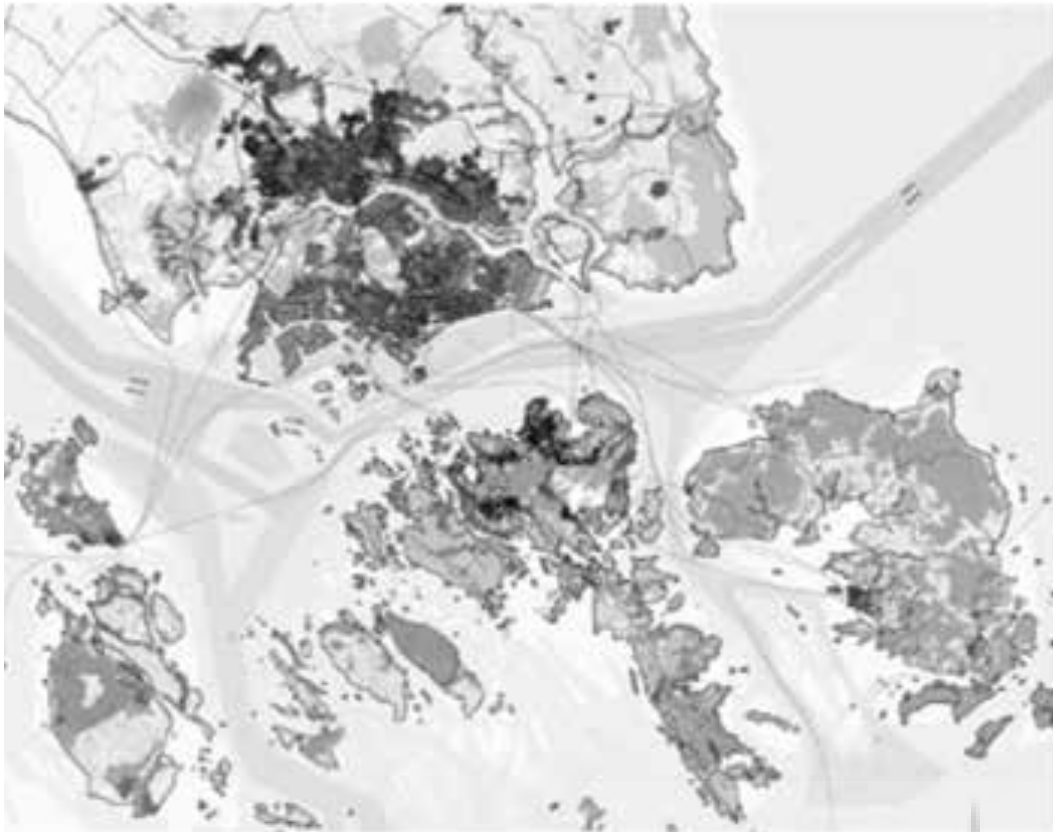
تصویر ۴: شیوه کسوف: تنها هنگامی که شهر برای مدت کوتاهی پوشیده شود می‌توان قلمروهای اراضی بیرون شهر را مورد مطالعه و شناخت قرارداد. مأخذ: Topalovic, 2015.

رکن اساسی در اقتصاد سنگاپور تجارت نفت به محصولات روغن خام و نفت خام که از شرق تا جنوب شرقی کشورهای آسیایی و چین به سنگاپور می‌رسد، است. سنگاپور همچنین یکی از بزرگ‌ترین واردکننده‌های شن برای ساخت‌وساز، احیاء و بازسازی زمین است. عمدتاً توپوگرافی آن مصنوعی است و تقریباً زمین‌های آن که بیش از ۱۰۵۰ کیلومتر است از دریا آزادشده‌اند. برای بررسی و مقایسه پنج منبع انتخابی اراضی برون‌شهری عباراتی تحلیلی را به‌عنوان نکات کلیدی شهرسازی در قلمروی اراضی برون‌شهری سنگاپور مورد توجه قراردادیم:

۱- مقیاس اراضی برون‌شهری و توسعه قلمرویی در تمام مواردی که ما بررسی کردیم بدون استثناء، قلمروی اراضی برون‌شهری هم‌زمان با توسعه شهر، دچار توسعه و تجزیه می‌شود. همگام با قدرت یافتن مفاهیم زیربنای مدرن سازی و حمل‌ونقل، بیشتر خصوصیات ممتد اراضی برون‌شهری در قرن ۱۹ و پایان قرن ۲۰، شهر توسعه یافته و جهانی شده و در نیمه پایانی قرن بیستم تجزیه شده است.

اراضی برون‌شهری بیشتر منابعی که مورد مطالعه قراردادیم به جز آب از نزدیک‌ترین منابع خارجی تأمین می‌شوند و مسیر زیادی را طی می‌کنند.

سنگاپور اکثر اوقات غذایش را خود تأمین نمی‌کند. اگرچه در جهان به‌عنوان پیشرو در تکنولوژی کشاورزی (به‌عنوان مثال کشاورزی عمودی) است. سنگاپور غذایش را از سراسر دنیا گرفته و ذخیره می‌کند. منابع طبیعی آب ندارد، به طوری که ۴۰ درصد از منابع موردنیازش از طریق مالزی و باقی آن از تکنولوژی محلی از نمک‌زدایی یا ارتقاء میزان آب‌های بارانی تأمین می‌شود. سنگاپور وابسته به کار از طریق مهاجرت است بطوریکه سی هزار کارگر خارجی هرساله از سراسر دنیا وارد می‌کند. قسمت عمده سرمایه کاریش فقط در خود منطقه نیست بلکه به سایر نقاط کشورهای اطراف اقیانوس هم پخش می‌شود. در بین بسیاری از ارزش‌های حاشیه‌ای سنگاپور، وجود پارک‌های صنعتی در حاشیه «باتام<sup>۱۳</sup>» در کشور اندونزی هم هست. فقط پارک صنعتی «باتامینو<sup>۱۴</sup>» هفتاد شرکت چندملیتی دارد که به هفتاد هزار نفر شغل می‌دهند (تصویر ۶).



اراضی برون‌شهری جغرافیایی



اراضی برون‌شهری اجتماعی-متابولیسمی

تصویر ۵: دو رویکرد به رابطه اراضی برون‌شهری: جغرافیایی و اجتماعی-متابولیسمی. مأخذ: Topalovic, 2015.

جریان در دسته‌های منابع، لزوم آگاهی‌های مستمر در مورد قلمروهای اراضی برون‌شهری که باید داشته باشیم را نشان می‌دهد.

۵- سازمان‌دهی اولویت بر تأکید سازمان‌دهی استخراج، تجارت و ذخیره منابع به هنگام تمرکز بر جابه‌جایی اراضی برون‌شهری هم در مناطق محلی است و هم در مناطق حاشیه‌ای است.

دومین بند از تحلیل‌های اراضی برون‌شهری، چارچوب جغرافیایی اراضی برون‌شهری، تحقیق روی شهرسازی قلمرویی در حاشیه منطقه کلان‌شهر سنگاپور، بر جهور و جمع‌الجزایر رایو تمرکز است.

ما ابتدا با فرضیه عدم وجود منطقه حاشیه‌ای سیاسی آغاز کردیم. هنوز هم شهر و سیاست قلمرویی‌اش در منطقه منحصر به محله می‌شود و مقیاس‌های ملی و شهری از واقعیت روندهای شهری که به حاشیه منظومه شهری توجه دارد، دور است.

نقشه همیشه وسیله نمایش سیاست‌ها و قلمرو است. اگر نگاهی به نقشه‌های کنونی سنگاپور، جهور و مجمع‌الجزایر رایو بیندازیم، نبود هویت و امتداد قلمرو به وضوح حس می‌شود. قلمرو مرز مشخصی ندارد و با نبود شعبه سیاسی مربوط و

## ۲- منابع متابولیسم

اگرچه، متابولیسم به‌عنوان یک کانسپت در جامعه‌شناسی شهری به «کارل مارکس» و «فریدریش انگل» برمی‌گردد، متابولیسم شهری به‌عنوان مدلی از تحلیل مواد و دسته‌های انرژی در شهرها به‌صورت گسترده استفاده می‌شود. از اواسط دهه ۱۹۶۰، هر منبعی از نظر شاخص‌های واردات، صادرات، مصرف و میزان هدرروی سنجیده می‌شود.

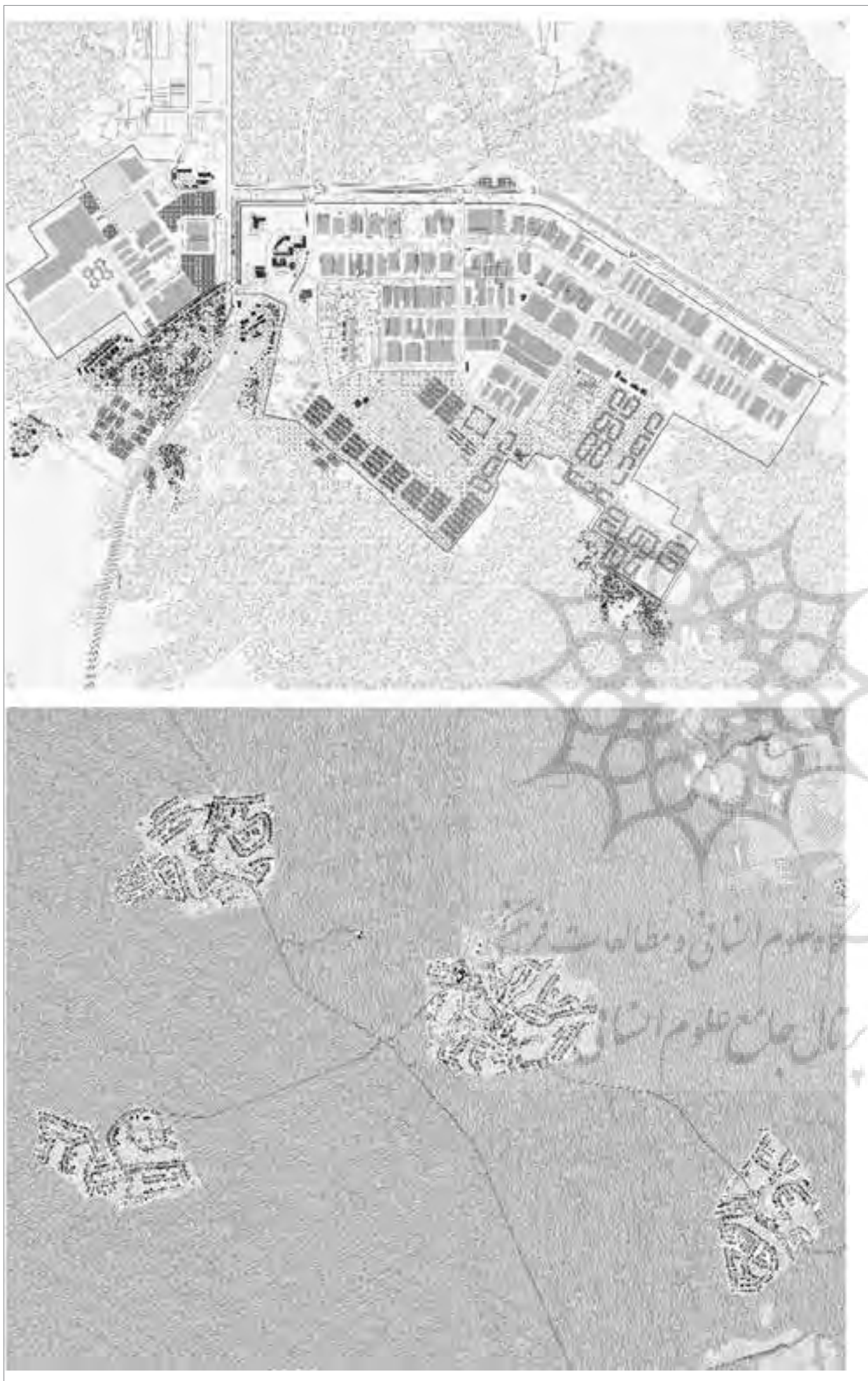
## ۳- قلمروهای استخراج

هر منبعی از اراضی برون‌شهری حد مشخصی برای استخراج دارد. به‌عنوان مثال در سال ۲۰۱۴ تأمین‌کننده‌های اصلی شن برای سنگاپور، کامبوج، ویتنام، میانمار، مالزی و فیلیپین بوده‌اند. ما روی منابع اصلی تحقیق کردیم و تلاش کردیم جا و مکان مناسب از نظر جغرافیا و شهرسازی برای استخراج را به‌صورت نقشه و کروکی نشان دهیم.

## ۴- زیربنای انواع منابع

نبود نظم مورد انتظار در استخراج صنایع و در تجارت محیط حمل‌ونقل فضایی و پیگیری مسائل جغرافیای سیاسی در حال

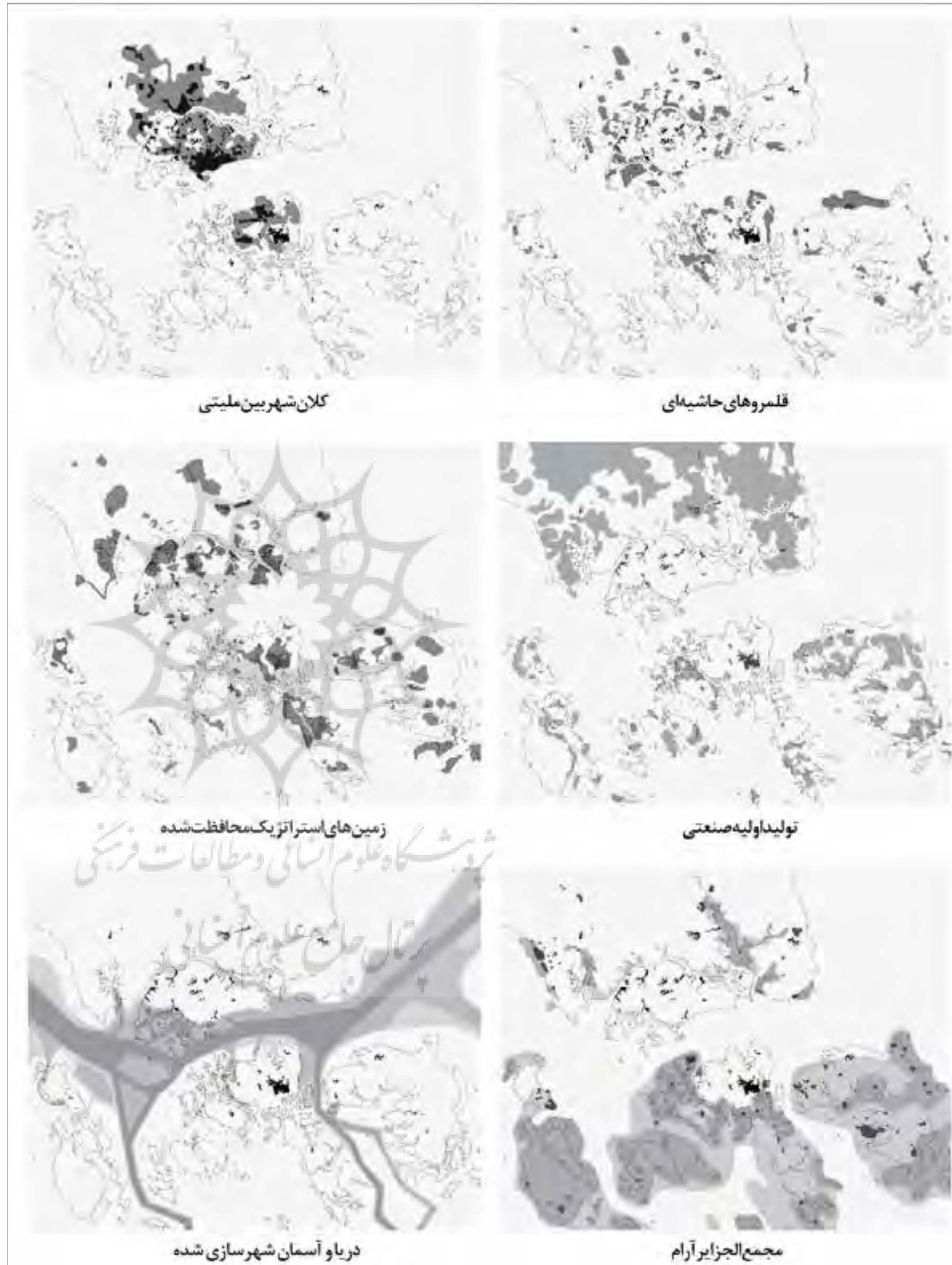




تصویر ۶: تیپولوژی اراضی بیرون شهری : بالا- پارک صنعتی باتامیندو- اندونزی. پایین : کشت و زرع روغن پالم- مالزی.  
مأخذ : Topalovic, 2015.

پیرامونی پیش رفتیم. نتیجه به صورت نظریه‌ای در مورد نواحی حاشیه کلان‌شهری به صورت شماتیک شهری در مورد قلمروهای شهرسازی مطرح شد. این شیوه نقشه محور الگوهای شهرسازی روندی پیچیده در منطقه را شامل می‌شود. به این صورت که ما تقریباً ۱۵۰۰ لایه از اطلاعات نقشه‌ها را جمع‌آوری

مجریان در سطوح منطقه مواجهیم. نگاهی کلی به خیل عظیم اطلاعات نقشه‌های سه کشور، بحث یکی کردن مناطق حاشیه‌ای و دادن طرحی اولیه برای آن‌ها مطرح می‌شود. ما در چارچوب جغرافیایی اراضی بیرون شهری با تحلیل‌های شهری درباره قلمرویی مطلوب از مراکز تا محیط‌های



تصویر ۷: قلمروهای شهرسازی در مناطق حاشیه‌ای سنگاپور. مأخذ: Topalovic, 2015.

منطقه به دست می‌آید (تصویر ۷): «کلان‌شهر بین ملیتی»<sup>۱۵</sup> شامل مناطق مراکز شهری و بافت مسکونی حمایت‌شده توسط زیرساخت‌های اجتماعی و تکنیکی است؛ «قلمروهای حاشیه‌ای»<sup>۱۶</sup> به‌عنوان خصوصیت اصلی شهرسازی،

کرده و روی هم می‌اندازیم هر کدام از این لایه‌ها عملکردهای متفاوت از شهر را نشان می‌دهد. روش «نقشه محور»<sup>۱۴</sup> روشی کیفی است و در دسته رویکردهای پدیدارشناسانه و مسئله قلمرویی جزو اطلاعات عمیق در مورد فضاهای شهری با رویکرد عینی، قرار می‌گیرد. تنها شش قلمروی مشخص شهرسازی در

است که از طریق عملکرد کشتیرانی، صنعت پتروشیمی و حمل‌ونقل هوایی، تأمین می‌شود و محدوده‌ای از دریا تا زمین را شامل می‌شود؛

- «مجمع‌الجزایر آرام<sup>۲۰</sup>» مناطق دور روستایی و جزایر کوچک در مجمع‌الجزایر رایو که هنوز به اقتصاد سنتی به‌خصوص ماهیگیری وابسته است را پوشش می‌دهد. درحالی‌که برخی قسمت‌های این مجمع‌الجزایر در فشار صنعتی سازی و در حال از دست دادن جمعیت به سمت شهرها هستند.

این نقشه مفهومی مناطق حاشیه‌ای کلان‌شهری فقط بر واقعیت‌های موجود تأکید نمی‌کند بلکه به‌صورت فعالی واقعیت را تولید می‌کند. در این مفهوم این نقشه در واقع پلان و طرح است- هم می‌تواند به‌عنوان تحلیل و هم به‌عنوان پروژه درک شود. این پروژه، منطقه دریایی، مناطق ساحلی نواحی

توسط سرمایه‌گذاری کلان جهانی و زمین‌خواری تولید می‌شود. این قلمروها شامل طیف وسیعی از برنامه‌های شهری از پناه دادن و صنعت توسعه کلان گرفته تا تحلیل جریان‌های سرمایه‌گذاری که اکثراً از چین و شرق میانه نشأت می‌گیرند، است؛

- «زمین‌های استراتژیک محافظت‌شده<sup>۱۷</sup>» مناطقی هستند که ساخت و سازی در آن‌ها نشده و هنوز شکل و عملکردشان برای سیستم شهری توجیه نشده است. این مناطق شامل مناطق نظامی و مناطق ذخیره آب است و هم چون ذخایر زمین برای گسترش شهری آینده هستند؛

- «تولید اولیه صنعتی<sup>۱۸</sup>» کل منطقه حاشیه‌ای کلان‌شهر را پوشش می‌دهد و شامل مجموعه منظرسازی‌ها، صنعت روغن خرما، در جهور و استخراج در مجمع‌الجزایر رایو است؛

- «دریا و آسمان شهرسازی شده<sup>۱۹</sup>» نوعی از قلمرو شهرسازی



تصویر ۸: جزیره جمهوری سنگاپور و دریای شهرسازی شده آن. مأخذ: Topalovic, 2015.

در آخر، مقیاس واقعی برای اراضی برون‌شهری شهر چقدر است؟ باید منطقه‌ای باشد یا جهانی؟ آیا محورهای شهر باید تابع مدل کوچک افلاطونی باشد، یا مدل گسترده الکساندر؟ با توجه به نظریه «گاتمن»<sup>۲۱</sup> جواب واحدی وجود ندارد: ارتباط شهر با اراضی برون‌شهری هم پیرو نظریه افلاطونی و هم الکساندرین، هم منطقه‌ای و هم جهانی است. البته، لازم به ذکر است که برای معماران مفهوم قلمرو چیز جدیدی نیست. در طول قرن‌های نوزدهم و بیستم تاریخی ممتد از درگیری معماران با قلمرو و شهرسازی وجود داشته است: معماران مدرن یک شاخه از پروژه‌هایشان را بر توسعه برون‌شهری ناشی از صنعتی شدن و مهاجرت روستایی متمرکز کرده بودند.

این تاریخ تابه‌حال به‌طور کامل نوشته‌نشده است اما بسیاری از اسناد و اسکیس‌هایش برجای مانده است. «آندره کوربو»<sup>۲۲</sup> در نوشته‌های بانام «سوئیس به‌مثابه یک کلان‌شهر»<sup>۲۳</sup> نشان داد که در قرن بیستم تئوری‌های طراحی شهری در رویارویی با مسائل شهرسازی به چهار دوره زمانی متمایز قابل تفکیک‌اند:

- دوره اول، به دنبال بازتاب شهر خارج از شهر موجود بود. در سال ۱۸۵۹، «ایردفون سدر»<sup>۲۴</sup> پروژه‌ای بلندمدت برای اصلاحات و توسعه شهر بارسلونا پیشنهاد کرد. برنامه ایجاد یک بافت شهرسازی از دیوارهای تاریخی شهرستان به میدان تا درگیر کردن روستاهای همسایه بود. از مهم‌ترین پروژه‌های مرتبط با شهرسازی در این دوره می‌توان به ایده «شهر خطی»<sup>۲۵</sup> کار «آرتور سوریایماتا»<sup>۲۶</sup> که در سال ۱۸۸۲ بافت شهر را بر اساس خطوط حمل‌ونقل عمومی سامان می‌دهد و همچنین ایده باغ شهر «ابنزرهاوارد»<sup>۲۷</sup> که در سال ۱۹۰۲ باهدف ایجاد شبکه‌ای از شهرهای کوچک، فواید زندگی روستایی و شهری را ادغام می‌کند، اشاره کرد.

- دوره دوم، با کنگره سیام و منشور آن که در سال ۱۹۳۳ نوشته‌شده مشخص می‌شود. این منشور موضوع مورد تأیید کوربو تحت عنوان تئوری طراحی شهری «مقابله با شهر» که ایده‌اش توسعه بدون برنامه نهادها از طریق جایگزینی تاریخ با موضوعات اجتماعی، تکنولوژی و بهداشت کنترل شده برای ساختارهای شهری است، همراه بود. شخصیت اصلی کنگره سیام که عملکرد مبنی بر برنامه‌ریزی داشت، لوکوربوزیه بود. در همان سال، «والتر کریستالر»<sup>۲۸</sup> تئوری مؤثر مکان‌های مرکزی را ارائه کرد. چیزی که این نظریه‌ها به‌طور معمول دارند، دیدی سلسله

حاشیه‌ای و محیط صنعتی مناطق ساحلی سنگاپور را از نو طرح‌ریزی می‌کند، به‌عنوان مراکز اصلی در آینده کلان‌شهرها، این طرح نیازمند شبکه عظیم حمل‌ونقل عمومی در دریا در ارتباط با سه شهر است. هم‌چنین توجه ویژه‌ای به حفاظت از طبیعت و میراث فرهنگی دارد. به‌جای ناحیه حاشیه‌ای موجود، مناطق دریایی نیازمند عمومی و بین‌المللی شدن است.

این سؤالات همچنان باقی است: ارتباط شهر با اراضی برون‌شهری چیست؟ آیا این ارتباط قابل انعطاف است؟ چگونه شهرسازی در اراضی برون‌شهری تأثیر می‌گذارد؟ آیا باید تبعات اراضی برون‌شهری جزئی از شهرها حساب شوند، مانند شهر سیه‌نا؟ آیا اراضی برون‌شهری باید طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی شوند؟ در مورد سنگاپور پروژه اراضی برون‌شهری دو منطقه را در برمی‌گیرد:

در پژوهش درباره جغرافیای اراضی برون‌شهری پروژه به واقعیتی از سنگاپور پی برد که شهری با ارتباطی تنگاتنگ با مناطق همسایه‌اش است. این مسئله روی توارث قوی سیاسی سنگاپور به‌عنوان یک جزیره توسعه‌یافته حول الگوی شهری جهانی تمرکز کرده که توسعه شهری و مشکلیش از زمان استقلالش شکل گرفته و یک الگو واره مشخص سنگاپور را به‌عنوان کلان‌شهری با حاشیه باز و مرتبط می‌انگارد.

تجربه اراضی برون‌شهری‌های سنگاپور ما را به سمت اینکه باید در قلمروهای اراضی برون‌شهری نفوذ کرد، پیش می‌برد. این نفوذ از طریق عکاسی، هنر، نقشه‌ها و دیگر شکل‌های نمایش و ارائه است. معماری و هنرهای تجسمی نقش اساسی در تحقیق، تفسیر، ایجاد و بازسازی دائم صنعتی قلمروهای شهرهای بزرگ صرف‌نظر از فاصله آن‌ها دارد (تصویر ۸).

درواقع اراضی برون‌شهری فاکتورهای مهمی برای سرمایه‌گذاری جهانی و روندهای شهرسازی بوده و نیازمند تغییر رویکرد نسبت به گسترش شهرها هستند.

تحقیق در رابطه با استخراج منابع، ما را به سمت مقیاس‌های مناسب حکومت‌داری شهری هدایت کرد. بدون شک اشکال جدیدی از مقیاس کلان‌فعالیت و حکومت‌داری و ابعاد مختلف حمل‌ونقل در پروسه‌های شهری ضروری است. تفکر انعطاف‌پذیری شهرها فقط از نظر عملکرد مرکزی مشکلی بدیهی است. جریان‌های متابولیک بزرگ مقیاس بسیج شده‌اند و مناطق دور برای حمایت شهرها آباد و صنعتی سازی شده‌اند. این نواحی نیازمند شرکت در بحث‌های حکومتی فراتر از محدوده شهرها هستند.

بافت قلمرو را به سمت تفاوت‌های نو، تیپولوژی‌های جدیدی از شهرسازی، سوق می‌دهد. این نظریه همچنین نشان داد که این تفاوت‌ها دیگر محلی نیستند بلکه به صورت روزافزونی با بستر مرزی اتحادیه اروپا پیوند می‌خورند.

هم‌زمان با برنامه‌ریزی و طراحی قلمروهای شهری و روندهای شهرسازی، در گذر از دوره «اقتصاد فوردیستی» (که بر مقیاس جهانی تأکید می‌کرد) به دوره نئولیبرال جهانی شدن؛ قلمروی ملی به عنوان مقیاس مرتبط با برنامه‌ریزی، با کمی تفاوت از کشوری به کشور دیگر، ترک شده است.

کانسپت برنامه‌ریزی ملی با ایده‌ای انعطاف‌پذیر برای برنامه‌ریزی استراتژیک و با تمرکز روی انتخاب قلمروهای جدید جایگزین شد. در واقع نواحی شهری یا انبوه‌سازی‌ها با مقادیر متفاوتی توجه به انواع سرمایه‌گذاری یا عدم سرمایه‌گذاری نیاز دارند. پس مقدار مشخص و ثابتی برای مقیاس قلمرویی وجود ندارد و مقیاس و چارچوب همیشه به زمینه بستگی دارد.

نقش مهندسان و رویکردهای مهندسی در طراحی و برنامه‌ریزی اشکال مختلف اجتماع شهری و فضایی کمتر از نقش معماران و شهر سازان نیست. در آن دوره به عنوان پیامد این نقل و انتقالات یک تغییر در عملکرد عمومی معماری به وجود آمد و این عملکرد را به مقیاس‌های کوچک‌تر فضایی یا همان تغییر از قلمرو و شهر تا مقیاس ساختمان تغییر داد.

با نگاه به مثال‌هایی که تاکنون بیان کردم پرواضح است که در طی قرون ۱۹ و ۲۰، در شرایط مختلف سیاسی و تاریخی، چالش شهرسازی سرزمینی امری ثابت بوده است و مسئله قلمرو موضوع جدیدی نیست که به تازگی مطرح شده باشد.

این فرضیه که شهرهای اواخر قرن بیستم بدون برنامه و نظارت بوده‌اند و با اقتصاد آزاد اداره می‌شدند دستاویزی برای کم‌کاری معماران در زمینه قوانین محکم حرفه‌ای است. هرچند که امروزه پیشرفت در این زمینه بیش از گذشته نیست. در حقیقت معماران دائماً در حال بازسازی قلمروهای شهری هستند.

هنوز هم مانند تمام دوره‌های قبلی پرداختن معمارانه به قلمرو ضروری است. معماران به قلمرو و مفهوم قلمرویی چه چیزی را می‌توانند عرضه کنند؟ نقش ما در این زمینه چیست؟ برنامه‌مان چیست؟

من اعتقاد دارم ما در جایگاه خود تجربه کافی برای رسیدگی به مشکل شهرسازی جهانی نداریم.

من اعتقاد دارم که باید ارتباطی مؤثر بین معمار و جغرافیای شهری که خود مسائل اقتصادی و سیاسی را در بر می‌گیرد،

مراتبی از سازمان‌دهی اجتماعی-فضایی است که از مقیاس قلمروی ملی شروع می‌شود و به سازمان‌دهی فوردیستی<sup>۲۹</sup> اقتصاد پاسخ می‌دهد. به هر حال این نظریات به واسطه فاصله‌ای که تا عملی شدن داشتند نیز به خاطر می‌مانند.

- دوره سوم، واکنش شدید در برابر ساده‌سازی بیش‌ازحد مدرن به‌ویژه کاهش شهر به چهار بخش اساسی بود که به نام پست‌مدرنیسم فرموله شد. برای این دوره کوربو عنوان «طراحی شهری در شهر» را پیشنهاد می‌دهد. در این زمان نوشته «معماری شهر» آلدوروسی در سال ۱۹۶۶ در مورد بازگشت به ایده شهر به عنوان یک امتداد تاریخی نگاشته می‌شود؛ اما معماران در این دوره به قلمرو به عنوان موضوع معماری شامل یکسری واقعیت‌های شهرسازی فراتر از قانون نگاه می‌کنند. در کنار روسی طرفدارانش هم در این قضیه از جمله «اسوالد مایتاس انگریس<sup>۳۰</sup>»، «رم کولهاس»، «رابرت ونتوری» و «دنیس اسکات براون<sup>۳۱</sup>»، «کولین رو<sup>۳۲</sup>» و ... می‌شدند. در این دوره، پروژه استثنایی در حوزه قلمرو و شهرسازی پروژه «سدریک پراس<sup>۳۳</sup>» با نام «کمبرند اندیشه<sup>۳۴</sup>» در سال‌های ۶۶-۱۹۶۴ است که بر روی اصلاح و احیاء زیربنای متروکه یک معدن زغال‌سنگ در منطقه‌ای شهری در کشور انگلستان برای احداث یک دانشگاه متمرکز شد. این پروژه دانش اقتصادی جدیدی را برای حل مشکل منظر صنعتی اروپای غربی پیشنهاد می‌کند که در اجرای آن به خوبی عمل نشد و سایت‌های معادن متروک به حالت طبیعی برگشتند (موقعیت امروز تنها قسمتی زیبا از یک بیابان است).

- دوره چهارم، در جریان و پیشرفت است و الگوی آن هنوز در حال بحث و بررسی است. این وضعیت تعریف شده مخلوطی از مقیاس شهری و قلمرویی (سرزمینی) و در کلام کوربو: «همزیستی شهر و قلمرو؟» است. تعاریف مفهومی فراوانی برای توضیح این شرایط مطرح شدند: «شهر گسترده سویس<sup>۳۵</sup>» و «تمرکز مرکزگریز». در این بستر پروژه‌ای که «آندره برانزی<sup>۳۶</sup>» آن را شهرسازی ضعیف، به صورت عمودی گسترده در قلمرو سرزمینی، می‌نامید قابل اشاره است. در این پروژه برانزی، برای رویکرد قلمرویی به شهرسازی، برنامه شهری معمولی را برای دربر گرفتن کشاورزی و تولید انرژی توسعه داد.

استودیوی ای.تی.اچ در بازل در سال ۲۰۰۵ نظریه «سوئیس تصویر یک شهر» به عنوان سوئیس به‌مثابه کشوری کاملاً شهرسازی شده را مطرح کرد. آن‌ها نشان دادند که شهرسازی به ساختارهای سلولی گروه‌های جامعه فشار وارد می‌کند و

و شهرسازی از طریق تمرکز بر شهر و یا شهریت به مفهوم محدود آن به طوری که جوابگوی مقیاس‌های در حال رشد شهرسازی باشد، است. چنین ایده‌ای جدید و یا انتزاعی نیست. در سراسر قرن بیستم شهریت و شهر مقوله‌هایی مهجور و نابسامان بوده‌اند. به‌عنوان مثال مفهوم اخیر واژه «شهرسازی جهانی» در جهت ترمیم مشکلات شهری مؤثر است. به‌طور مجدد معماری و شهرسازی باید در زمینه جغرافیایی فراتر از محدودیت‌های شهر که ناشی از تحقیق و تفحص و طراحی قلمروهای شهرسازی است عمل نماید.

ما پروژه جدیدی در خصوص حومه شهری اروپایی داریم. اگر نظریه لوفور عملی می‌شد، حمل‌ونقل شهری و حومه‌های شهری در اروپا تقریباً محقق می‌گشت. بدین معنی که حومه شهری اروپایی کاملاً شهری و صنعتی می‌شد. اگرچه ما در حوزه تحقیق و تشریح روند شهرسازی در شهرها تسلط کامل داریم ولی در زمینه حومه شهری چنین توانایی نداریم. چگونه باید شرایط جدیدی را بررسی کنیم؟ منظور از حومه‌های شهری اروپایی به‌عنوان فضای اجتماعی و شهری چیست؟ چگونه لبه شهری با شهر در ارتباط است؟ چگونه باید هدایت شود؟

گسترش یابد.

علاوه بر این، ابزارهای مهم پیوند با منظر و قلمرو از هنرهای بصری -مانند عکاسی- که می‌تواند نگاه ما به منظر شهری را جهت دهد، می‌آیند. همچنین تحقیق انسان‌شناسی تجربه مستقیم در خصوص منظر شهری از جمله تجربه راه رفتن «لوییس باراخان» اهمیت دارد. در این چرخه انسانی جدید مسئله مورد اهمیت، افزایش سطح درک واژه قلمرو از حوزه کاملاً تکنیکی و اجرایی است. واژه قلمرو به معنی بافت فرهنگی و اجتماعی بوده که معماران از آن آگاهی دارند.

**طراحی.** در میان سایر رشته‌های مرتبط با قلمرو، طراحی برگ برنده معماران است. طراحی قدرتمند است چراکه مدلی ترکیبی از روش‌های فکری است. معماران و شهرسازان توانایی در هم آمیختن و ترکیب پیچیدگی قلمرو فراتر از تخصص سازی محدود رادارند. چنین ترکیبی تنها از طریق یک رویکرد پدیدارشناسی کیفی نسبت به قلمرو و یک تفکر معناگرای خاص به دست می‌آید.

**معماری و شهرسازی فراتر از محدوده‌های شهری.** سومین عنصر رویکردی ما شامل گسترش حوزه معماری

## پی‌نوشت

- |  |  |
|--|--|
| Jean Gottmann - ۲۱   | territorial planning - ۱                           |
| André Corboz - ۲۲  | Henri Lefebvre : فیلسوف و جامعه‌شناس مارکسیست. - ۲ |
| La Suisse comme hyperville - ۲۳  | Urban Revolution - ۳                               |
| Ildefons Cerdà - ۲۴  | planetary urbanization - ۴                         |
| Linear City - ۲۵   | Siena - ۵  |
| Arturo Soria y Mata - ۲۶   | Palazzo Pubblico - ۶                               |
| Ebenezer Howard - ۲۷   | Ambrogio Lorenzetti - ۷                            |
| Walter Christaller - ۲۸  | The Good City Republic - ۸                         |
| Fordist organisation of economy: اقتصاد فوردیستی به سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی مدرن بر پایه تولید و مصرف انبوه صنعتی شده و استاندارد شده اشاره می‌کند. این مفهوم (که به نام هنری فورد صاحب کارخانه فورد نام‌گذاری شده است)، در تئوری اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی درباره تولید، شرایط کار، مصرف و پدیده‌های وابسته به آن‌ها، به‌ویژه در قرن ۲۰ میلادی استفاده می‌شود. | johor bahru - ۹                                    |
| Oswald Mathias Ungers - ۳۰   | Riau archipelago - ۱۰                              |
| Denise Scott Brown - ۳۱  | Sijori - ۱۱  |
| Colin Rowe - ۳۲  | socio-metabolist hinterland analysis - ۱۲          |
| Cedric Price - ۳۳  | batam - ۱۳   |
| Potteries Thinkbelt - ۳۴   | mapping methodology - ۱۴                           |
| città diffusa, zwischenstadt - ۳۵  | Trinational Metropolis - ۱۵                        |
| Andrea Branzi - ۳۶   | Cross-Border Territories - ۱۶                      |
|  | Strategic Reserved Lands - ۱۷                      |
|  | Industrial Primary Production - ۱۸                 |
|  | Urbanised Sea and Air - ۱۹                         |
|  | Quiet Archipelago - ۲۰                             |