

برنامه‌گرایی^۱ یا منظرمحوری: چالشی برای سرزمین*

چکیده پژوهش حاضر، به بررسی شیوه‌های برنامه‌ریزی سرزمینی مؤثر بر بستر معاصر می‌پردازد. بدین منظور، گزارشی از چند پروژه اجراشده در چارچوب برنامه‌گرایی دولتی فرانسه بین سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۵ ارائه شده و در تحلیلی انتقادی نشان می‌دهد که میان فضای برنامه‌ریزی شده و فضای خلق شده از طریق برنامه‌ریزی، لزوماً پیوند علت و معلولی وجود ندارد. در حقیقت قدرت برنامه‌ریزی در تولید منظر بیش از آن که خطی و قاطع باشد، تکرارشونده و القایی است. براساس این ویژگی، بازنگری در ظرفیت برنامه‌گرایی برای تولید منظر باکیفیت پیشنهاد می‌شود. برای تبیین ابعاد این پیشنهاد، سه پروژه معماری منظر که با هدف مداخله بزرگ مقیاس برمنظر، به طرح‌های برنامه‌ریزی پیش از خود، استناد کرده‌اند مورد بررسی قرارگرفته‌اند. هر یک از این پروژه‌ها در مواجهه با برنامه، شیوه مباحثه [دیالکتیک] منحصر به فردی را تخاذ می‌کند. بررسی این نمونه‌ها گشايش‌هایی را به سوی گونه جدیدی از برنامه‌گرایی براساس پروژه منظر فراهم می‌کند. این گونه جدید از برنامه‌گرایی چهار ویژگی اصلی را دارد است: آینده‌نگر است؛ براساس تولید مشترک شکل می‌گیرد؛ منظرین است؛ و انتقادی است.



دنی دلبئر
معمار منظر، استاد
مدرسه عالی معماری و
منظقلیل، فرانسه.

denis.delbaere@interlieu.fr

واژگان کلیدی | برنامه‌ریزی سرزمینی، برنامه‌ریزی منظر، برنامه‌گرایی.

ترجمه:
مریم اسدات منصوری
maryamansouri@gmail.com

تصویر ۲: نمونه‌ای از فضاهای پارک دل با طراحی ژان سی انترناسیونال و ژاک سیمون.
مأخذ: http://www.jnc.be/fr/projets/categories/espaces_ruraux/parc_de_la_deule

Pic 2: The Deûle Park by JNC International & Jacques Simon , examples of designed spaces.
Source: http://www.jnc.be/fr/projets/categories/espaces_ruraux/parc_de_la_deule



تصویر ۲
Pic 2

جهان نیازمند بازآفرینی برنامه‌گرایی، اما مبتنی بر یک مدیریت «افقی» است؛ به عبارت دیگر، رویکردی که برادرانکی جدید از رابطه برنامه و فضای تولیدشده دلالت داشته باشد. در رویکرد برنامه‌گرای پیشین، این رابطه به صورت خطی و علت و معلولی اندیشیده شده است: برنامه می‌گوید که چه چیزی باید اجرا شود، و آنچه اجرا شده است باید مطابق با برنامه باشد. جهت دست یابی به راهکارهای بیشتر در پروژه‌ها، باید پا را فراز از این رویکرد گذاشت و برای آن، بررسی پیچیدگی روابط میان برنامه و سرزمین تولیدشده ضروری است. نوشتار حاضر چگونگی این فرانگری را بیان خواهد کرد.

برنامه‌گرایی چیست؟

در شروع بحث لازم است تعريفی از برنامه‌گرایی ارائه شود که شکلی به خصوص از شهرسازی بر مبنای برنامه است و دکترین‌های ساماندهی دولت فرانسه را در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم تحت الشعاع قرارداد. برنامه‌گرایی، دکترینی در ساماندهی فضاست که در پاسخ به وضعیت‌های بحرانی چون ساخت فوری مسکن، نبود بهداشت و سلامت عمومی پیدی آمد و چنان‌که از نام آن برمی‌آید، قاطعیت برنامه ارائه شده توسط یک سازمان تحت امر مستقیم دولت را اعتبار می‌بخشد. این دکترین به‌وسیله یک ساختار فنی کم‌وپیش وابسته به قدرت سیاسی محقق می‌شود که مشروعيت آن بر مفهوم منفعت عمومی استوار بوده و توسط روش‌های علمی مانند آمار، نقشه‌برداری اجتماعی، جامعه‌شناسی شهری، مطالعات استانی، و ... امکان بروز پیدا می‌کند. برنامه، هر پنج سال بازنگری شده و براساس اصل اجرای تدریجی، فازبندی شده، قابل مذاکره و در چارچوب تفکری انعطاف‌پذیر محقق می‌شود.

تمایلات برنامه‌گرای فرانسوی منتج از یک سنت قوی سیاسی و فلسفی است که در آن، دولت مستقیماً از طریق دکترین‌های «کلیرتیسم»، «سن سیمونیسم» و «ژاکوبینیسم»^۱ در امور جامعه مداخله می‌کند. نقطه اوج برنامه‌گرایی در فرانسه در سال ۱۹۵۰ با طرح ملی ساماندهی سرزمین بروز پیدا کرد که مژهای برنامه‌گرایی را به مجموعه سرزمین‌های کشور گسترش داد و به دولت امکان مداخلات عملیاتی را اعطا کرد که تاکنون مشابه آن دیده نشده بود.

مقدمه | پژوهش‌های نگارنده معطوف به تولیدات شهری منتج از طرح ساماندهی مصوب دولت فرانسه در سال ۱۹۵۰ است که تا میانه دهه ۱۹۷۰ نیز اجرا می‌شد. از نگاه یک معمار منظر، امروز پس از گذشت نیم قرن از اتمام این پروژه‌ها، زمان مناسبی برای ارائه یک گزارش کامل از آن‌هاست. در حوزه منظر، رابطه پروژه با زمان متفاوت از رابطه‌ای است که در حوزه معماری وجود دارد. این رابطه کاملاً بستگی به دوره رشد گیاهان خصوصاً درخت‌ها دارد؛ چنان‌که کیفیت یک پروژه منظر تنها چندین دهه پس از پایان اجرا قابل ارزیابی است. بنابراین حال حاضر، زمان ایده‌آل برای ارزیابی پروژه‌های منظر سال‌های بعد از اتمام جنگ جهانی دوم است.

اما فراتر از این تناسب زمانی، پژوهش انتقادی حاضر از آن لحاظ اهمیت پیدا می‌کند که معطوف به دوره‌ای است که شاخص اصلی آن، تمایل افراطی به شهرسازی برنامه‌گرای یا رویکرد «برنامه‌گرایی» است. دولت‌های پس از جنگ جهانی دوم در ابعاد سیاسی و اقتصادی در اکثر زمینه‌ها، به صورت ضربتی اقدام به استقرار پیش نیازهای رفاه در بخش‌های مختلف فعالیتی جامعه (ساخت و ساز و ساماندهی شهری) نمودند. بر همین اساس، تولیدات این دوره در سایه برنامه‌ریزی‌های دقیق و بلندپروازانه و با بهره‌بری از تمامی امکانات قانونی، اقتصادی و سیاسی دولت به مرحله اجرا رسید. لذا ارزیابی تولیدات این دوره متزadaf با ارزیابی میزان موفقیت رویکرد برنامه‌گرای است. شاید اگر روزگار کنونی، درست برخلاف دوره‌ای که مطرح شد، به رها کردن تمامی امتیازات دولت و کاهش چشم‌گیر توانایی مداخله او در برنامه‌ریزی‌های سرزمینی^۲ شهره نبود، این گزارش انتقادی اهمیت نمی‌یافت. دنیایی که در آن زندگی می‌کنیم و با سایرین به اشتراک داریم در وضعيت خوبی نیست. تغییرات آب و هوایی که تغییرات ژئوپولیتیکی را به دنبال دارد، کل کره خاکی را تحت الشعاع قرار داده و نیازمند اقدامات جمعی، چاره‌اندیشی‌های بزرگ مقیاس و دارای نتایج بلندمدت است. شاید بتوان گفت هیچ دوره‌ای به اندازه امروز نیازمند برنامه‌ریزی سرزمینی باشد. ترجیح دوره‌ای به ایندازه امروز نیازمند برنامه‌ریزی سرزمینی باز، درست و ترسیم گزارش انتقادی بر رویکرد برنامه‌گرای سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۵ باعث فهم بهتر نقاط قوت و فواید این دکترین و بررسی چگونگی تولید یک فضای سرزمینی باز، درست و متداول از طریق اجرای آن می‌شود.

تپه‌های «روسل^۸» است که توسط دیواره‌های شیب‌دار گیاه‌کاری شده به یکدیگر متصل‌اند و بعضًا درختان میوه محلی، طرح کاشت آن‌ها را تشکیل داده است. برای عبور میان طبقات مختلف تراس‌ها، مسیرهای پلکانی شکل تعییه شده و تراس‌ها که بلندترین‌های آن توسط درختان تعییه شده اند، حول یک پارک بلند در منظر منطقه خودنمایی می‌کنند، حول یک پارک مرکزی با خطوط بسیار ساده گردش آمده‌اند. همانگی این فضاهای عمومی شاید حس یک طراحی معمارانه را به ذهن بیاورد اما در حقیقت، استناد نشان می‌دهد که هیچ‌یک از بخش‌هایی که کیفیت کنونی محله را رقم می‌زند، توسط معمار آن ترسیم نشده و او تنها مسئولیت طراحی و جانمایی ساختمان‌ها را بر عهده داشته است. حتی پارک مرکزی نیز یک طراحی معماري نبوده و نتیجه‌رها شدن یک پروژه مسکونی است که بنا بوده در مرکز محوطه ساخته شود اما هرگز اجرا نشد.

نمونه دوم، حومه شهری شده «لیل^۹» در شمال فرانسه است. مانند اغلب موارد مشابه، زیرساخت‌های حمل و نقل ساختار اصلی حومه را تشکیل می‌دهند. این زیرساخت‌ها همانند برج و باروی شهر در گذشته، به نوعی حدومز آن را ترسیم می‌کنند. در اینجا یک مسیر راه آهن سریع‌السیر کمربند شهر را مشخص می‌کند. دشت‌های وسیعی فراتراز آن، منطقه شهری را از بخش روستایی تمایز کرده است. این دشت‌ها همچنین نشان‌دهنده شبکه‌ای از راه‌های مهم است که بعضًا با یک لبه درخت‌کاری شده زیبا مشخص شده‌اند. مزارع و دامداری‌های قدیمی روایت‌کننده تاریخ کشاورزی و دامداری در این استان است. قطعات ساخته شده در حاشیه روستاهای به صورت ناگهانی در لبه مزارع ناپدید می‌شوند چنان‌که گویی به محوطه‌ای حفاظت شده وارد شده‌ایم. می‌توان تصور کرد که این محدوده تحت حفاظت، نتیجه تمایل برنامه‌ریزی شده برای نگهداری یک «برش سبز^{۱۰}» میان شهر و حومه فراشهری دوردست است.

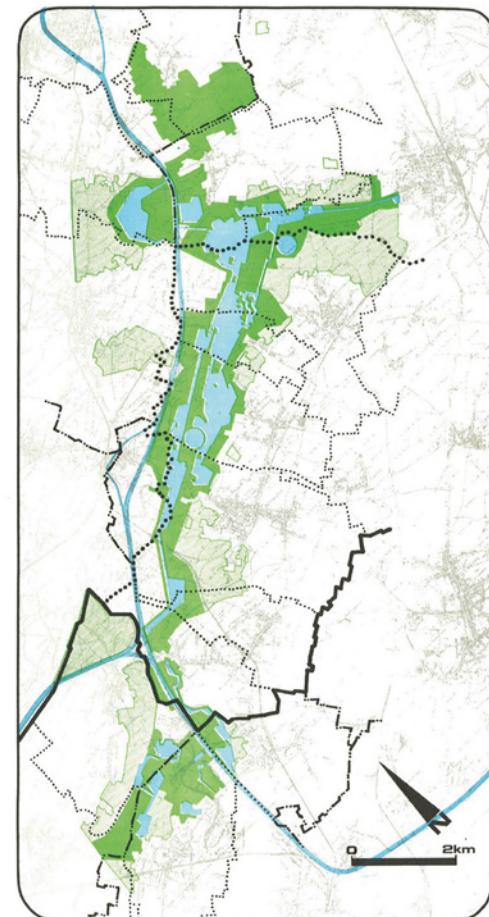
اما در اینجا نیز حقیقت چیزدیگری است: اگرچه این دشت‌ها در فرآیند شهری سازی حفاظت شده‌اند؛ اما نه با هدف ایجاد یک برش سبز؛ بلکه از سال‌های ۱۹۶۰ تاکنون، برنامه‌ایجاد احداث یک بزرگراه پیرامون شهر لیل مطرح است. این بزرگراه در اوخر سال‌های ۱۹۶۰ موضوع مباحثه و مجادله سازمان‌های دولتی و حوزه اداری شمال

این برنامه طی ۲۵ سال، جوهر مدیریتی سرزمین فرانسه را شکل داد: برنامه‌ریزی‌های کشاورزی، ساماندهی‌های استانی (مأموریت‌های میان وزارتی)، پارک‌های طبیعی، مناطق تفریجگاهی، شبکه حمل و نقل برقی، مراکز هسته‌ای، نواحی صنعتی، شبکه‌های بزرگراهی و راه‌آهن‌های سریع السیر، مجتمع‌های مسکونی بزرگ، مناسب‌سازی مراکز شهری برای پیاده. از سال‌های ۱۹۷۰ در غرب، انتقادات جدی بر دکترین برنامه‌گرایی وارد شد؛ چه بر مبنای ایده‌های مدرنیستی «لوکربویزیه^{۱۱}» که کمبود قاطعیت را در آن گوشزد می‌کند و چه از سوی تفکر پست‌مدرنیست کولهاس یا جین جیکوبز، که اولی از بی‌فایده بودن برنامه و دومی از خشونت بیش از حد آن انتقاد می‌کند. جنبش‌های حفاظت از محیط‌زیست، منظرو میراث هم ابرادهای دیگری بر برنامه‌گرایی وارد کرده‌اند. امروز اعتراض به برنامه‌گرایی، که بیش از حد دولت مدار تلقی می‌شود، بر آرمان‌های یک جنبش دموکراتیک مشارکت محور مسلط است که هم‌زمان ناتوانی مردم را نیز نقد می‌کند. قوانین تمکزدایی سال ۱۹۸۲ موجب انتقال مهارت‌ها در حوزه ساماندهی سرزمین به مجتمع محلی شده است. این مجتمع تا حد زیادی برنامه‌گرایی را در طرح‌های مختلف عملیاتی ادغام کرده‌اند.

مباحثه برنامه و منظر

اساس این پژوهش برای فرضیه استوار است که، فضای تولیدشده توسط برنامه، کاملاً با فضای برنامه‌ریزی شده مشابه ندارد و تنها در بخش‌هایی مطابق با آن است. «تأثیرگذاری برنامه به توانمندی آن در تولید اشکال سرزمینی بستگی ندارد بلکه به ظرفیت‌های آن در القای این اشکال برمی‌گردد.» برای تبیین این گفتار، سه نمونه مورد بررسی قرارگرفته است.

در فاصله سال‌های ۱۹۵۹ تا ۱۹۵۴، محله‌ای در شهر صنعتی کوچک «فاربیول^{۱۲}» در استان «لورن^{۱۳}» فرانسه، توسط آرشیتکت «ژرژ-هانری پنگوشن^{۱۴}» ساخته شد. این محله مجموعه‌ای از ساختمان‌های چهار طبقه رو به جنوب، و دارای معماری بی‌کیفیتی است. در مقابل، محله دارای سازمان فضایی جذاب و فضاهای خارجی با کیفیتی شامل یک سری تراس‌های پخش شده بر



تصویر ۳: پلان پارک دل ترسیم شده توسط ژان شاله در چارچوب سازمان برنامه‌ریزی سرزمینی منطقه شمال
مأخذ: <http://www.lille.archi.fr/resources/20575/38/atelier-publi-4.pdf>

Pic 3: Master Plan of the Deûle park designed by Jean Challet in OREAM North. Source: <http://www.lille.archi.fr/resources/38/20575/atelier-publi4.pdf>

تصویر۴
Pic4

تصویر ۴: منظر به وجود آمده در پی عملیات ساخت و ساز تونل فرا-مانش در منطقه بلون، مأخذ: طرح منظر دریاچه مارکیز، http://www.unicem.fr/documentation/bibliotheque/plan_paysage_du_bassin_carrier_de_marquise

Pic 4: The landscape produced by exploitations in Boulonnais region.
Source: http://www.unicem.fr/documentation/bibliotheque/plan_paysage_du_bassin_carrier_de_marquise

ثابت] نیست و لزوماً میان فضای برنامه‌ریزی شده و فضای خلق شده از طریق برنامه‌ریزی، پیوند علت و معلولی وجود ندارد. بر اساس این ویژگی، پیشنهاد بازنگری در روش کردن برنامه‌ریزی با هدف مواجهه با بحران‌های محیط‌زیستی و اجتماعی کنونی و با رویکردهای آینده‌نگر، منظرگرا و انتقادی مطرح می‌شود. برای تبیین ابعاد این پیشنهاد، سه پروژهٔ معاصر معماری منظر که برگرفته از ایدهٔ منظر القاشهده هستند، تشریح می‌شود. این نمونه‌ها با برنامه‌ای که تحقیق‌شان را امکان بخشیده در ارتباط مباحثه‌ای تنگاتنگی قرار دارند؛ «پارک دُل»^{۱۶}، نخستین پروژه، بهره‌برداری مستقیم از میراث برنامه‌گرایی است. پروژه دوم که «طرح منظر دریاچه مارکیز»^{۱۷} است، جهت آزمایش ایزار به کارگرفته در یک برنامه‌ریزی سازمانی مطرح می‌شود و پروژه آخر، راهکارهای یک برنامه‌ریزی پروژه‌ای به دور از چارچوب‌های عملیاتی را شرح می‌دهد.

پارک دُل
این پارک به مساحت ۳۵۰ هکتار در حومه شهر لیل در شمال فرانسه و در حاشیه کanal آبی با همین نام، در پنج قطعهٔ منفک، دارای ساماندهی حداقلی و تقریباً ناخوانان در مقیاس شهرستان‌های اطراف گسترشده است (تصویر۱). پروژه، محصول یک مسابقهٔ معماری منظر فرانسوی - بلژیکی «ژیان‌سی آنترناسیونال + ژاک سیمون»^{۱۸} جایگاه نخست آن را از آن خود کرده و به طراحی طریف و عمیقی پرداختند که محصول امروز آن، قضاهایی باکیفیت بسیار بالاست (تصویر۲). تسلط بر زمین تحت اشغال پروژه، شرط اصلی موقوفیت آن بوده است. اما چنین تسلطی بر زمین از کجا ناشأت گرفته است؟ در حقیقت سایت این پروژه بر روی زمین پروژه قدیمی تر پارک دُل (۱۹۶۸) واقع شده است که توسط «ژان شاله»^{۱۹}، عمار منظرو در چارچوب «سازمان برنامه‌ریزی سرمیانی

این استان فرانسوی دارای سازمان منظرین ویژه‌ای است؛ بیشه‌زاری که در آن دیواره‌های سبز از درختان و درختچه‌ها، دشت و مزارع را از یکدیگر جدا و مزآن‌ها را مشخص کرده‌اند. به نظری رسید که در محله بلون چنین بیشه‌زاری بازتوالید شده باشد. اما اینجا نیز این ویژگی بر جستهٔ منظر شهری نتیجهٔ برنامه‌ریزی اولیه نیست بلکه برآمده از اجرای تدریجی آن است. هریک از معمارانی که در محله مداخله کرده‌اند ردیف‌هایی از درختان در لبهٔ محدودهٔ مورد مداخله خود کاشته‌اند. مرور زمان و رشد این گونه‌های گیاهی متفاوت، سبب به وجود آمدن نوعی بیشه‌شهری شده که محله در آن قرارگرفته است.

به سوی برنامه‌گرایی انتقادی
بررسی این نمونه‌ها نتایجی را به دست می‌دهد که می‌تواند برای بازنگری در ظرفیت برنامه‌گرایی در تولید منظر باکیفیت، به ما کمک کند:

منظراً تولید شده تنها بخشی از فضای برنامه‌ریزی شده است. ساختاری ترین وجوه منظر، چنان‌که هر کس تجربه شخصی خود را در آن دارد، برنامه‌ریزی نشده‌اند. با این حال بدون برنامه‌ریزی، این منظر تولید نمی‌شود؛ این یک «منظر القاشهده» است و نه یک «منظر تولید شده». دقیقاً به همین دلیل است که برنامه نسبت به زمینه ناییناست و در تولید منظر باکیفیت، خشن است. ساخت این منظر، کار معماران و شهرسازان نیست بلکه فعل تصادفی، اقتصادی و ساده افرادی است که در حوزهٔ برنامه‌ریزی، متخصص نبوده و بدون در دست داشتن پروژه دقیق از پیش ترسیم شده، با به کارگیری فوت و فن و تجربه وارد عمل می‌شوند.

این نتیجهٔ البته ناهمانگ نیست، اما بادیدگاهی گذشته‌نگر فهمیده می‌شود؛ یعنی بر اساس یک نقطهٔ نظر انتقادی. در حقیقت می‌تواند گفت که شیوهٔ خلق فضای طریق برنامه‌ریزی، معمولاً خطی [دارای یک منطق مشخص و

کشور از یک سو و مهندسین دست‌اندرکار برای اجرای آن از سوی دیگر بوده که گروه اول مدافعان احداث آن و گروه دوم، مخالف و خواستار احداث راه دیگری هستند. در این میان، مردم شهر لیل به دنبال محلی برای زندگی راحت، هر روز بیشتر و بیشتر در روزهای اطراف سکنی گزینند و به دلیل تخریب منظری که به آن تعلق خاطر زیاد دارند، شروع به مخالفت با پروژهٔ بزرگراه کردند. در نتیجهٔ پروژهٔ بزرگراه در ابتدای سال ۲۰۰۰ رها شد و در شرایطی متناقض، همین پروژه امکان تحقق پروژه‌ای که توسط طرح هادی منطقهٔ شهری لیل «منحنی شمال منظرین»^{۲۰} نام گرفت را فراهم آورد.

مثال آخر محله مسکونی بسیار بزرگ «بلون»^{۲۱} در جنوب شهر «رن»^{۲۲} در استان «بروتانی»^{۲۳} در غرب فرانسه است. این محله شامل ۱۲۵۰۰ واحد مسکونی است، و طی سال‌های ۱۹۶۷ تا ۱۹۷۳ بر اساس یک طرح هادی شهرسازی ساخته شد که در ۱۹۵۴ توسط «لویی آرج»^{۲۴} به تصویب رسید.

این محله دو عنصر شاخص دارد؛ اولی ویژگی معماری بسیار متنوع آن است و اینکه همهٔ ساخت و سازها یکباره انجام نشده‌اند. مجموعه‌های ساختمانی، یکی پس از دیگری در عملیات جداگانه و توسط معمارانی با سلیقه‌های متفاوت، طراحی و اجرا شده است. شاخص دوم، عدم احساس اغتشاش شهری علی‌رغم تنوع حداکثری آن است؛ چراکه گیاهان کاشته شده، سطوح فراوانی را پوشش داده و معماری‌های مختلف را در یک کل واحد به یکدیگر پیوند می‌دهد. طرح کاشت، چه در راه‌های اصلی و چه در راه‌های فرعی میان ساختمان‌ها، به شکل درختکاری‌های خطی دیده می‌شود. همچنین سطوح چمن‌کاری شده متعددی توسط دیواره‌های سبز گیاهی از یکدیگر جدا می‌شوند. در میان آن‌ها بعضاً ردیف‌هایی از درختان قدیمی بلوط و زبان‌گنجشک به چشم می‌خورد که از خود محله نیز قدیمی تر هستند.

تصویر
Pic6

طرح منظر دریاچه مارکیز این پروژه در برگیرنده سرزمین‌های وسیعی از صخره‌های آهکی منطقه «بولونه»^{۲۲}، منطقه‌ای دارای غنای منظری ویژه در شمال فرانسه است. این منطقه نیز در سال‌های ۱۹۶۰ موضوع برنامه‌ریزی سازمان برنامه‌ریزی سرزمینی منطقه شمال قرارگرفته بود که شامل احداث خط آهن و جاده اتصال فرانسه و انگلستان با عنوان «پیوند فرانش»^{۲۳} بود و در سال ۱۹۸۶ تصویب و آغاز شد. اما طرح، عوارض منظرین این کارگاه عظیم را پیش‌بینی نکرده بود؛ عملیات ساخت و ساز نیازمند تولید انبوه سنگ‌آهک برای بتون مصرفی بود که در منطقه بولونه انجام شد. مسائل به وجود آمده چند گونه بود: تردد دائم کامیون‌ها در راه‌های کوچک روستایی، جاده را تخریب کرده و موجب سلب آسایش ساکنین شد؛ خاک‌برداری‌های متعدد موجب تولید پرتگاه‌هایی شد که بعضًا تا مرز روستاهای پیش رفت؛ مواد معدنی غیرقابل استفاده به شکل تپه‌های خاکی در جای جای منطقه، منظری نازیبا و در تضاد با منظرستی بولونه را به صحنه آورد (تصویر ۴). علی‌رغم تعدد مسائل، دست‌اندرکاران پروژه حاضر به توقف آن نشدند و وضعیت پیچیده‌ای به وجود آمد.

با ظهور امری با نام «طرح منظر»^{۲۴} در سال ۱۹۹۳ و در چارچوب قانونی فرانسه با هدف حفاظت و اعتباربخشی به منظر، این شرایط بهبود یافت. طرح منظر نوعی نقشه سرزمینی ارائه می‌دهد که کلیه بخش‌ها و سازمان‌های مداخله‌کننده را ملزم به رعایت یک «منشور» در فرآیند تحقق پروژه‌ها می‌کند. البته که پیش‌نیاز این موضوع،

بنیان استدلال قرارداد که عبارت بودند از رویکرد برد-برد (رضایت طرفین)، دوستدار محیط‌زیست (محافظت از مزارع) و فرهنگ‌آب (دفاع از هویت روستایی سرزمینی که تحت فشار قوی تأثیرات شهری و فراشهری است).

این پروژه جدید در حقیقت کاری جز بهره‌برداری از برنامه اولیه و پیشین طرح پیشین انجام نداد. هدف پروژه پیشین پارک دُل بهره‌برداری از میراث موجود از برنامه‌ریزی سال‌های ۱۹۶۰، و عبارت از لزوم نگهداری از مزارع و منابع آب کلان‌شهر لیل بود؛ و پروژه کنونی نیز درنهایت همین اصل را هدف قرارداده است. موضوع حفظ منابع آبی منطقه، برآمده از جغرافیای ویژه دشت دُل است

تصویر ۶: منظر منطقه بلوونه پس از اجرای تدریجی طرح منظر، اصلاح شکل زمین و کاشت گیاهان پروری شبیه‌ها با توجه به منظر بومی منطقه، ۵۰ سال پس از توقف بهره‌برداری از منابع سنگ و خاک، مأخذ: طرح منظر دریاچه مارکیز، http://www.unicem.fr/documentation/bibliotheque/plan_paysage_du_bassin_carrier_de_marquise

Pic 6: Re-naturalized area after the cessation of exploitations 50 years ago, by remodeling the reliefs and adding vegetation in accordance with the natural landscape of the region. Source: http://www.unicem.fr/documentation/bibliotheque/plan_paysage_du_bassin_carrier_de_marquise

منطقه شمال^{۲۵} طراحی شد (تصویر ۳). این پروژه وسیع و بلندپروازانه در نخستین طرح هادی منطقه شهری لیل ثبت گشت و محدوده‌های مربوط به آن به تدریج با عنوان املک عمومی در دست گرفته شد. با این حال، پروژه با مخالفت اهالی محلی روپرتو و درنهایت رها شد. در سال ۱۹۸۰، دولت که امکان راه‌اندازی پروژه را نداشت، زمین‌ها را مجدداً به منطقه شهری لیل بازگرداند و پروژه جدید، با هدف پوشاندن خاطره ناگوار تجربه پیشین، شروع شد. برای تحقق این هدف، دست‌اندرکاران حرفة‌ای پروژه، نمایندگان محلی را به مشورت دعوت کردند؛ کشاورزان که مخالفین ردیف اول پروژه پیشین بودند، از طرق مختلف مستقیماً به پروژه جدید وارد شدند؛ راه‌اندازی شبکه فروش محصولات محلی، برگزاری مناقصه برای نگهداری و رسیدگی به مزارع پارک با اولویت دهی به گروه‌های کشاورزان محلی و کمک به ارتقای شرایط بهره‌برداری از زمین. پروژه سه اصل را



جالب توجه برای توسعه قلمرو را پیدا کند. این طرح به دنبال توافق همگان، ۲۰ سال بوده که در حال اجراست، و امروز به مرحله پختگی لازم رسیده تا ظرفیت‌های جدید محیط‌زیستی و منظرین برای قلمرو را به عرصه آورد (تصویر ۶).

نمونه حاضر اهمیت برنامه‌ریزی را در دو اصل می‌داند: الف) عمل‌گرایی، و اینکه برنامه با در نظر گرفتن آرای متقاضن صاحب‌نظران تنظیم می‌شود و نه با اقتدار‌گرایی و به صورت مطلق و تحمیلی.

ب) برای پذیرفته شدن توسط اکثرآراء، برنامه می‌بایست بر منظر، یعنی آشکالی کامل‌اشناخته شده و مورد علاقه ساکنین محلی، متمرکز شود. به عبارت دیگر پروژه به دنبال تغییر شکل منظرنیست، بلکه منظر موجود را تقویت می‌کند.

تصویر ۵: پیشنهاد طرح منظر دریاچه مارکیز با هدف بازیابی منظر طبیعی منطقه. محدوده‌های مشخص شده، تغییر محل‌های دپوی مصالح رانشان می‌دهند. عکس هوایی مربوط به سال ۱۹۸۹، مأخذ: طرح منظر دریاچه مارکیز، http://www.unicem.fr/documentation/bibliotheque/plan_paysage_du_bassin_carrer_de_marquise

Pic 5: Landscape Plan of Marquise Basin suggested the remodeling of the hills to restore the region's natural landscape.

(Aerial photo from 1989). Source: http://www.unicem.fr/documentation/bibliotheque/plan_paysage_du_bassin_carrer_de_marquise

ساماندهی دشت‌های شهری «کلان شهر اروپایی لیکوتو»^{۱۸} نمونه حاضر که مدیریت آن را از سال ۲۰۱۱ بر عهده دارد پروژه‌ای است مربوط به کلان شهر مرزی لیکوتو واقع در قلب یک گره زیرساختی و در مرکز دشتی که از منطقه «فلاندر»^{۱۹} تا «اورال»^{۲۰} در روسیه گسترده شده است. مانند نمونه‌های پیشین، این کلان شهر نیز در سال‌های ۱۹۶۰ مشمول اقدامات برنامه‌ریزی شده بود، که وجه اصلی آن را توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل در چارچوب طرح هادی راه‌ها (۱۹۶۰) تشکیل می‌داد (تصویر ۷). در اولین فازهای اجرایی، طرح هادی راه‌ها عموماً شامل مداخلات منظرین با تامیلات باغ‌سازی، خصوصاً در بخش بلژیکی

پاسخ‌گویی طرح اولیه به درخواست‌های اغلب متقاضی دست‌اندرکاران پروژه است.

در نمونه دریاچه مارکیز، مدیریت عملیات به «پارک طبیعی ناحیه بولونه»^{۲۱}، انجمنی وابسته به سازمان‌های محلی با هدف تضمین حفاظت و مدیریت هماهنگ منظر، واگذار شد و آن‌ها از سوی خود، طراحی را به «زاک اسکارو آرپتور»^{۲۲}، معماران منظر، سپردند. ویژگی این پروژه، سادگی و در عین حال قاطع بودن پیشنهادهای زیراست:

منشور، قلمروهای موردنظر برای بهره‌برداری از زمین برای تولید مصالح موردنیاز را با شرط اصلاح خاک‌برداری، تپه‌های خاکی و پرتگاه‌های در اختیار قرار می‌داد، و عملیات را متعهد می‌ساخت که نه تنها بر منظر اثر منفی نداشته باشد بلکه ویژگی‌های آن را ارتقاء بخشد (تصویر ۵).

ارتفاع تپه‌های خاک‌برداری، محدود به نیوشاپنن خط دید سیمای منطقه می‌شد که حدود ۱۵ متر بود.

شكل تپه‌های خاک‌برداری باید از منظر طبیعی تپه‌ماهورهای منطقه بولونه پیروی می‌کرد که عبارت

است از زنجیره‌ای از شیب‌های نرم و تند. ویژگی مناطق

آهکی، بنابراین تک‌تک تپه‌های در دست احداث با

ظرافت طراحی می‌شد.

شیب‌های تند دارای پوشش گیاهی جنگلی بود که با

منظربیشه‌زارهای سنتی منطقه بولونه می‌آمیخت.

شیب‌های نرم برای زمین زراعی در نظر گرفته شد.

پُر کردن پرتگاه‌های تولیدشده در انتهای دشت متوقف

می‌شد تا این فضاهای به تدریج به مرداب بدل شده و پس از

بهره‌برداری معدنی از صخره‌های آهکی، جایگاه عنصری



شیوهٔ خلق فضا از طریق برنامه‌ریزی، معمولاً خطی و دارای یک منطق ثابت نیست ولزوماً میان فضای برنامه‌ریزی شده و فضای خلق شده از طریق برنامه‌ریزی، پیوند علت و معلولی وجود ندارد. براساس این ویژگی، بازنگری در ظرفیت برنامه‌گرایی برای تولید منظر باکیفیت پیشنهاد می‌شود؛ یک برنامه‌گرایی جدید که در آن، تضمیمات اتخاذ شده توسط برنامه تنها بهانه‌ای برای مداخله عملی روی سایت هستند بی‌آنکه خود واجد ارزش باشند. دیگر آنچه اهمیت دارد آن چیزی نیست که برنامه پیشنهاد می‌کند، بلکه تنها فعل سادهٔ پیشنهاد کردن، یعنی ظرفیت راه اندازی یک تغییر است.

وزارت محیط‌زیست، استان شمالی «نُرپادو کاله^{۳۲}»، منطقه شهری لیل و شورای ناحیه‌ای شمال، و با استناد به قانون توقف پروژه‌های عظیم زیرساختی مطرح شد. هدف از آن بهره‌برداری از ظرفیت‌های محیط‌زیستی، منظرین و شهری موجود در دشت‌های شهری بود که البته از نگاه برنامهٔ پروژهٔ ناتمام پیشین هم نادیده نمانده بود.

این دشت‌های فهرست‌بندی شده، محل ظهور تنوع گیاهی و محیط‌زیستی غنی در لبه‌های شبکه کناره بزرگ‌راه‌ها، مسیرهای راه‌آهن و کانال‌های آبی هستند. این لبه‌ها خود موضوع یک طرح مدیریتی شامل درخت‌کاری و راه‌کارهایی برای نگهداری و رسیدگی به آن هاست (تصویر ۹).

تحقیق چنین پروژه‌ای از طریق سطوح مختلف عملیاتی صورت می‌گیرد: عملیات سازمانی، شامل برگزاری گرد هم آبی با حضور گروه‌های تصمیم‌گیر، ارگان‌های مدیریتی و مسئولین محلی با هدف تبیین رویکردی که شبکه‌های کناره جاده‌ها را به مثابهٔ میراث مشترک و هماهنگ تلقی کند.

عملیات آموزشی، شامل امور باگذاری و نشانه‌گذاری دشت‌های شهری.

عملیات علمی، با هدف تولید دانش شناخت کیفیت دشت‌های شهری، طی اقدامی که متخصصان طبیعت، عکاسان، معماران منظر و شهرسازان را گرد هم آورد.

قلمرو می‌شد که متأسفانه از پیامدهای ناگوار اجتماعی که بعد از داد غافل ماند. حومه نشینی و توسعهٔ مناطق حاشیه‌ای شهرها، با احداث بزرگ‌راه‌ها رواج یافت و آمدن گروه‌های شهرنشین به روستاهای اطراف لیل، سبب بروز نخستین مخالفت‌ها و اعتراضات با شعار دفاع از منظر، به پروژهٔ احداث زیرساخت‌ها شد.

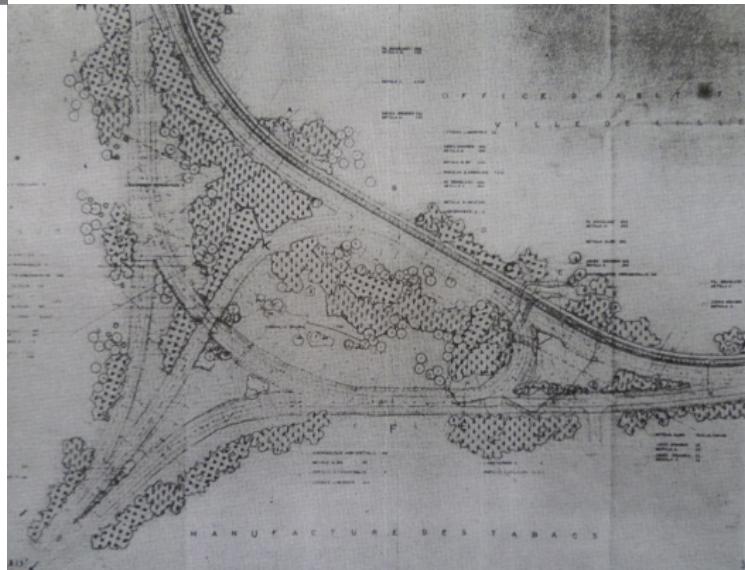
عکس العمل برنامه‌ریزان به این جنبش‌ها چند گونه بود: توقف موقت برخی پروژه‌ها (بزرگ‌راه شماره ۲۴ به سمت جنوب)، روآوردن به گیاه‌کاری و طراحی فضای سبزبیشتر در برخی دیگر (بزرگ‌راه‌ای شماره ۲۲ و ۱۷ و جاده محلی شماره ۷۰۰ و Broeucq) و شباخته دادن تعدادی از پروژه‌ها به منظر شهری توسط به نمایش گذاشتن آثارهای (تصویر ۸). علی‌رغم پیشنهادهای جدید، موج دوم مداخلات نیز

دچار مشکلات پیشین شد و جنبش‌های اعتراضی ساکنین جدید روستاهای اطراف را برآن داشت تا فضاهای باز میان زیرساخت‌ها و شهرکه نام «دشت‌های شهری» را به آن‌ها داده‌ام، تصاحب کنند. این اعتراضات تا جایی پیش رفت که انجمن‌های دوستدار طبیعت و منظر موفق شدند در سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۹۴. مجوز ابطال طرح هادی راه‌ها را بگیرند.

این پروژه نمونهٔ تمام‌عیار یک اقدام برنامه‌گرایی است که مشمول قانون آنتروپی شده و خود، عامل حذف خود می‌شود. در پاسخ به این شرایط، پروژه «آن مارز^{۳۳}» مورد حمایت

تصویر ۱: طرح ژان سی انترناسیونال و ژاک سیمون برای پارک دل، ۱۹۹۵،
مأخذ: <http://www.lille.archi.fr/ressources/atelier-publi-4.pdf>

Pic 1: The overall layout of the Deûle Park by the JNC International & Jacques Simon in 1995. Source: <http://www.lille.archi.fr/ressources/38/20575/atelier-publi4-.pdf>



تصویر ۷: ساماندهی توده‌های سبز در کنار هم که مشخصاً با هدف منظره‌پردازی انجام شده است. برگرفته از مجله شهرگرایی، ۱۹۵۹.
مأخذ: گزارش نهایی پروژه آن مارژ
<http://www.ittecop.fr/index.php/33-enmarge>

Pic 7: The arrangement of vegetation clearly presents the intention of creating a scenic landscape, Extracted from Urbanism Journal.
Source: <http://www.ittecop.fr/index.php/-33enmarge>.

متفاوت بیش از آن که در فضای واقعی محسوس باشد در چارچوب جلسات و کارگاه‌های اتفاق می‌افتد که طی فرآیند تصمیم‌گیری تا اجرا تشکیل می‌شود.
ب) از طریق حس مالکیت افراد نسبت به فضا، و اینکه افراد و گروه‌ها در مواجهه با تغییرات محیط، اقدامات اصلاحی و انطباقی انجام می‌دهند. مدیریت این پروژه‌ها عموماً مردمی و محلی است؛ مانند شورای محلات یا انجمن‌های حفاظت از محیط و ساختار آن‌ها به صورت شبکه‌های اجتماعی چون «کراودفاندینگ» یا «اسپید دیتینگ»^{۳۳} تضمین می‌شود.

برنامه‌گرایی منظرین: برای جلوگیری از وقوع لایه‌های مناقشه‌ای و بی‌نظم، این‌گونه برنامه تنها می‌تواند شامل فضاهای نسبتاً پوشیده و دور از کنترل مانند فضاهای حاشیه‌ای، وسیع و باز یعنی ماده منظرین شهرها باشد. این موضوع از قدرت بیان این اقدامات نمی‌کاهد زیرا شهرسازی خود به خود تولیدکننده عمدۀ این فضاهاست؛ تا جایی که براساس جداسازی تک عملکردها سازمان می‌یابد و در نتیجه این کل‌های شهری را به حاشیه می‌راند (مانند زمین‌های باир، قلمروهای باقی‌مانده از فعالیت‌های صنعتی و حاشیه‌ی راه‌ها). چنین سرمیم‌هایی عموماً محل مصائب اجتماعی بوده و نیاز به مالکیت در آن‌ها قوی تراز سایر جاهاست.

برنامه‌گرایی انتقادی: طرح‌ریزی یک برنامه عبارت است از شناسایی و پرورش فعالیت‌های غیرمرتب روی یک فضای واحد، و تفکر در مورد آن‌ها به مثابه یک مجموعه پویای تحول یابنده به سوی یک شکل یگانه دائم‌التغییر. توسعه ابزار افزوماتیک، این تولید تدريجی شکل مبتنی بر محاسبه داده‌های متوالی را تسهیل کرده است. فعالیت انتقادی که به صورت خاص در حوزه پژوهش منظر رشد و توسعه یافته، ارگان اصلی فرآیند پروژه‌سازی را تشکیل می‌دهد. پروژه‌فضایی معاصر همچنین دارای ویژگی روابی کم و بیش خلافاً فضای بازار نشانه‌گذاری، استاد راهنمای، گردشگری و میراث‌مندی است.

نتیجه‌گیری | در آخر، این مشاهدات گشايش‌هایی را فراهم می‌کند که برنامه‌گرایی معاصر می‌تواند از خلال آن‌ها تصویر شود. این نوع برنامه‌گرایی، چهار ویژگی زیر را خواهد داشت:

برنامه‌گرایی آینده‌نگر: تصمیمات ساماندهی اتخاذ شده توسط برنامه تنها بهانه‌ای برای مداخله عملی روی سایت هستند بی‌آنکه خود وارد ارزش باشند. آنچه اهمیت دارد، دیگر آن چیزی نیست که برنامه پیشنهاد می‌کند، بلکه تنها فعل ساده پیشنهاد کردن، یعنی ظرفیت راه‌اندازی یک تغییر است. از آنجا که مدیریت جهانی از چنین توانمندی

برخوردار نیست، چنین تغییراتی از این‌پس از دو عامل دیگر سرچشمه می‌گیرند:
الف) میراث باقی‌مانده از برنامه‌های پیشین؛ به معنای پروژه‌های طرح‌ریزی شده از قبل که هرگز عملیاتی نشده و همچنان در ذهن مسئولین ساماندهی، به صورت نقاط بالقوه باقی‌مانده‌اند.

ب) دگر دیسی‌های کره زمین به خصوص تحولات محیطی که برنامه‌گرایی در آن، روشی برای تبدیل تغییرات بی‌ارتباط با هم و بعض‌اً تصادفی، که البته هنوز اثبات نشده‌اند، به پروژه است: یعنی تبدیل ریسک به اطمینان. این گونه منحصربه‌فرد از پروژه که بنیان آن ارائه سناریوهای محتمل است، آینده‌نگر نامیده می‌شود:

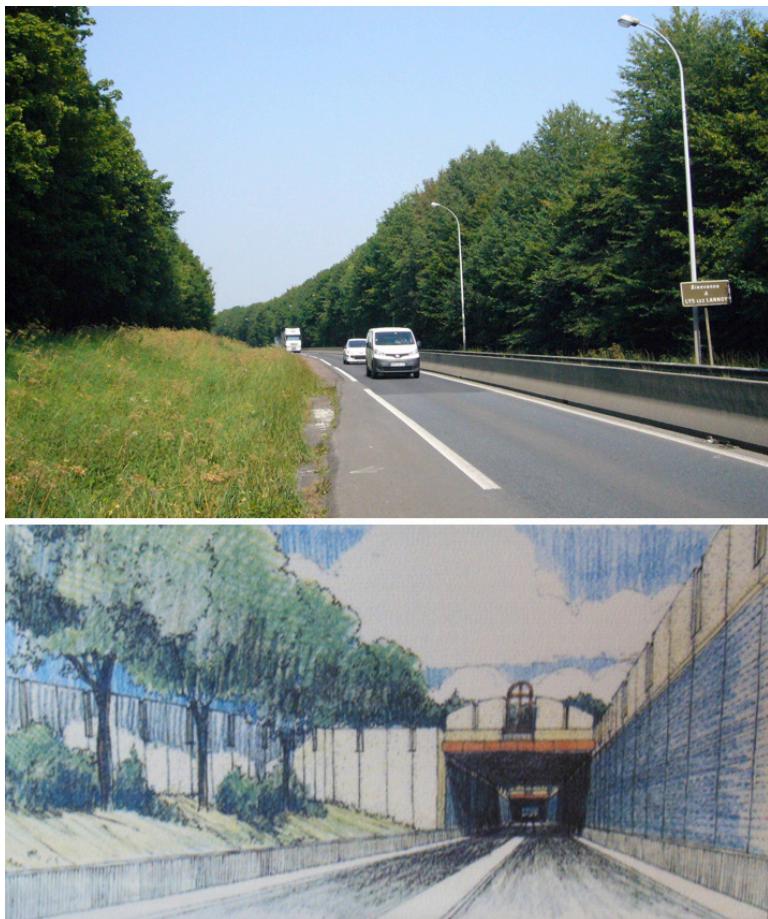
برنامه‌گرایی تولید مشترک: فعل تغییر فضای در این‌گونه برنامه‌گرایی به صورت جمعی، تدریجی و ساده اتفاق افتاده و به دو شکل محقق می‌شود:

الف) از طریق اقدامات برنامه‌ریزی تضمین شده توسط «تکنوساختار». سازمان‌های خدماتی و افراد مسئول در فرآیندهای برنامه‌ریزی با پاره‌پاره شدن قدرت‌های تصمیم‌گیر که در شروع متن به آن اشاره شد، جایگاه وسیعی را شغال کرده‌اند. فضاهای عمومی منتج از این تکنوساختار را باید بیشتر محصول اقدامات و فعالیت‌ها دانست تا طراحی؛ به عبارت دیگر توانمندی این فضاهای در گرد هم آوردن افراد با ملیت و فرهنگ‌های

پی‌نوشت

- Boulonnais . ۲۳
- D. Lien transmanche . ۲۴
- انگلستان پیوند هنده دو کشور است.
- Plan de Paysage . ۲۵
- Parc naturel régional du Boulonnais . ۲۶
- Jacques Sgard et Arietur . ۲۷
- Eurométropole Likoto . ۲۸
- Flandre . ۲۹
- فنا، منطقه‌ای مشترک میان فرانسه و بلژیک واقع در شمال شرقی فرانسه و غرب بلژیک.
- Oural . ۳۰
- En marge . ۳۱
- Nord-Pas de Calais . ۳۲
- Crowdfunding, Speed dating . ۳۳

- Arc Nord Paysager . ۱۱
 - Blosne . ۱۲
 - Rennes . ۱۳
 - Bretagne . ۱۴
 - Louis Arretche . ۱۵
 - Parc de Deûle . ۱۶
 - Planification territorial . ۲
 - Colbertisme, Saint-Simonisme, Jacobinisme . ۳
 - Le Corbusier . ۴
 - Farebersviller . ۵
 - Lorraine . ۶
 - George-Henri Pingusson . ۷
 - la Rosselle . ۸
 - Lille . ۹
 - Coupe verte . ۱۰
- * این مقاله در مرداد ماه ۱۳۹۴ در همایش پنجم پدیدارشناسی منظر شهری با عنوان «بعد سرزمینی منظر» که توسط پژوهشکده نظر و با حمایت سازمان زیباسازی شهر تهران برگزار شد، ارائه شده است.
- ۱ Planisme .
- ۲ Planification territorial .
- ۳ Colbertisme, Saint-Simonisme, Jacobinisme .
- ۴ Le Corbusier .
- ۵ Farebersviller .
- ۶ Lorraine .
- ۷ George-Henri Pingusson .
- ۸ la Rosselle .
- ۹ Lille .
- ۱۰ Coupure verte .



تصویر ۸: (بالا) منظره امروز بزرگراه RD700+00، مأخذ: دنی دلبر. (پایین) طرحی برای یک تقاطع بزرگراهی با ویژگی های منظر بزرگراه های شهری، اوایل دهه ۸۰، مأخذ: گزارش نهایی پروژه آن مارژ، آن مارژ، پروژه <http://www.itecop.fr/index.php/33-enmarge>

Pic 8: (up) Today view of RD700 highway.
Source: Denis Delbaere, (down) A prospective sketch for a crossing structure with landscape characteristics of urban highways in 80s. Source: <http://www.itecop.fr/index.php/-33enmarge>.

تصویر
Pic8

Bibliography

- Blanchon B., Delbaere D. & Garleff, J. (2010). *Le paysage dans les ensembles urbains de logement en France de 1940 à 1980*, rapport d'étude, Direction de l'Architecture et du Patrimoine.
- Collectif. (2012). *Le grand ensemble, une architecture du XXème siècle*. Norma Editions.
- Delbaere, D. (2010). Stratégies paysagères pour une eurométropole : les grandes infrastructures de transport comme espace public?. in Louquet P. et Tirry C. *Lille transfrontalière*, In folio.
- Delbaere, D. (2010). Le projet de paysage est-il soluble dans le territoire? Le cas du Parc de la Deûle. *Les Carnets du Paysage* : 19. Actes Sud + ENSP
- Delbaere, D. (2013). "Une trame verte en gestation : les marges des grandes infrastructures de l'eurométropole Lille-Kortrijk-Tournai". in Luginbhl Y. (dir.). *Infrastructures de transport terrestre, écosystèmes et paysages. Des liaisons dangereuses?* La documentation française.
- Delbaere, D. (2010). *La fabrique de l'espace public : ville, paysage, démocratie*. Ellipses
- Deyon, P. & Frémont, A. (2000). *La France et d'aménagement de son territoire (1945-2015)*. Editions Locales de France.
- Estienne, I. (2010). *L'intervention du paysagiste dans la ville, de 1960 à aujourd'hui: pertinence et enjeux pour les architectes et les urbanistes : le cas de la métropole lilloise*. These. université de Lille 1.
- Estienne, I. (2007). "Questions paysagères et paysagistes dans les agences d'urbanisme : les exemples de Lille et Dunkerque". in *Territoire en Mouvement*, revue de géographie et d'aménagement. N° 2.
- Frébault J. (dir.) (2005). *La maîtrise d'ouvrage urbaine*. Editions du Moniteur.
- Grosjean, B. (2011). *L'urbanisation sans urbanisme. Une histoire de la «ville diffuse»*. Mardaga.
- Gorgeu, Y. & Jenkins C. (1995). *La charte de paysage : outil d'aménagement de l'espace intercommunal*. La Documentation française.
- Keuchyan, R. (2014). *La nature est un champ de bataille, essai d'écologie politique*. Editions zones.
- Labasse J. (1966). *L'organisation de l'espace, éléments de géographie volontaire*. Hermann.
- Magnaghi, A. (2000). *Le projet local*. Liège. Mardaga.
- Marot, S. (1995). *L'alternative du paysage*. Le Visiteur. N° 1. Société Française des Architectes.
- Masboungi A. & Mangin, D. (2009). *Agir sur les grands territoires*. Le Moniteur.
- Parvu, S. (2011). *Grands ensembles en situation. Journal de bord de quatre chantiers*. MetisPresses.
- Vigny, A. (1995). *Jacques Sgard, paysagiste et urbaniste*. Mardaga.

Planism and Landscape*: A New Challenge in Territorial Planning

Denis Delbaere, Professor of landscape architecture,
Architecture and Landscape school of Lille, France
denis.delbaere@linterlieu.fr

Translated from French by Maryam-al-Sadat Mansouri
maryammansouri@gmail.com

Abstract | This article questions the means for effective territorial planning in the contemporary context. To do this, the author takes stock of some governmental planning projects that organized the development of the French territory between 1950 and 1975. It shows by a critical analysis, that the capacity of planning in producing the landscape finally is not linear and authoritarian, as is usually believed, but iterative and inductive. Between the planned space and the produced space, there is no direct causal link, and it is better to speak of "induced landscape" rather than "produced landscape" through planning. These characteristics invite us to think about a new form of planism by the landscape project. A renewal of planism is needed to address the current ecological and societal emergencies.

The article then presents three examples of

landscape projects based on old territorial planifications to act massively on the landscape. Each of these three projects is built on a singular dialectic vis-à-vis the plan. The first, the Parc de la Deûle, is built on the exploitation of a direct planiste heritage. The second, the landscape plan of Marquise basin, has successfully tested the tools of a new institutional planism. The latter explores the ways of planism outside the frameworks of an operational command. These observations allow us to see some ways in which contemporary planism could be imagined. The new type of planism can meet the four following qualifiers: it is prospective, it is co-produced, it's based on landscaped approach, and it is critical.

Keywords | Territorial planning,
Landscape planning, Planism.

* This article is presented at the 5th Conference of Phenomenology of Urban Landscape titled "Territorial Aspect of Landscape" in August 2015, in Tehran.

تصویر ۹
Pic9



تصویر ۹: طرح کاشت کمربندی جنوبی در حال حاضر.
تباوب پوشش گیاهی بیشه و معماری گیاهی اجرا شده در سراسر شبکه، نشان دهنده کاتسپت ترکیبی یک منظر بنزگرهای است.
مأخذ: گزارش نهایی پروژه آن مارز،
<http://www.ittecop.fr/index.php/33-enmarge>

Pic 9: Plantations of South peripheral today. The alternation of groves and contrasting plant architectures across the slope, represents the composed design of a highway landscape. Source: <http://www.ittecop.fr/index.php/-33enmarge>.