

# فضای معماری به مثابه منظر

## باز تعریف فضای سنتی از نگاه منظر



خوان مانوئل پالرم، دکتری معماری  
دانشکده معماری دانشگاه لاس  
پالماس جزایر قناری.

[jpalem@pallab.com](mailto:jpalem@pallab.com)

ترجمه: نفیسه سیده، کارشناس  
ارشد معماری منظر دانشگاه تهران.  
[nafise86@gmail.com](mailto:nafise86@gmail.com)

تصویر ۲: "چشمی که همه چیز  
را می بیند بی آنکه دیده شود!"  
مکانیسمی که در فیلم بلید رانر  
ظاهر می شود. مأخذ:  
[www.glossover.co.uk](http://www.glossover.co.uk)

Pic2: "An eye that sees  
everything but without be-  
ing seen ". Functionality  
disconcerting of the films  
as Blade Runner. Source:  
[www.glossover.co.uk](http://www.glossover.co.uk).

**چکیده:** این مقاله قصد دارد با تکیه بر مفهوم فضا در برابر مفهوم منظر معضل برآمده از مبانی و اصول پیشتازان هنر و معماری مدرنیسم قرن بیستم و ابزار عملی آنها در پروژه‌های معماری را نشان دهد. از این نقطه نظر، بررسی این مفهوم از فضا در معماری امروز نقش تعیین کننده‌ای را بازی می‌کند و مستلزم تجدید نظر است. به بیان بهتر و به قول برج‌زبان (Borgesian) "تعریف دوباره فضا از طریق مفهوم منظر به عنوان یک مکانیسم، قادر است سامانه‌ای از روابط با محیط را بیان و ارایه کند که در آن پروژه معماری و منظر به عنوان یک قیاس در نظر گرفته می‌شود."

واژگان کلیدی: ایده فضا، فضای جمعی، قلمرو به عنوان یک سامانه، منظر به عنوان ابزار، الگوی نگرش.



## مفهوم منظر

◀ الکساندر فون هومبولت (Alexander von Humboldt)، منظر را به عنوان یکی از جنبه‌ها و مؤلفه‌های معرفی کننده و نشان‌دهنده یک منطقه و سرزمین تعریف می‌کند. مفهوم منظر در اروپا در پایان قرن ۱۶ مطرح شد<sup>۲</sup>، در آن زمان منظر به عنوان چشم‌انداز یک سرزمین در نظر گرفته می‌شد که دارای کیفیات زیباشناختی است. زیبایی، تعالی، شکوه و همه این مفاهیم بعد از مدرنیته، منظر را رها کردند و با ظهور ماشین، ماده، حوزه اشیا و احساس‌گرایی اکسپرسیونیستی به کناری گذاشته شدند. همه اینها به منظور در هم شکستن و رقیق کردن تصاویر متداول جهان و ایجاد صورت‌ها و فرم‌هایی کاملاً جدید است. مفهوم منظر در دهه‌های اخیر با هنر زمین‌ساز و کار با توپوگرافی و فرم‌های زمین دوباره زنده شد و مفهوم خود را بازیافت. در پایان دهه ۶۰، آثار بزرگانی چون والتر ماریا (Maria) و رابرت اسمیتسون (Robert Smithson) در ارتباط مستقیم با ویژگی‌های محیط، بستر کار و تعهدات محیطی بودند. آنها به منظر علاوه بر در نظر گرفتن آن به عنوان مفهومی ذهنی، نه به عنوان فضایی با ابعاد وسیع و یا مجموعه شکل‌یافته در طبیعت، آن را به عنوان احساسی نیز می‌دانستند که یک مکان را تفسیر می‌کند.

امروز، مطابق بیانیه کنوانسیون منظر اروپا، که در سال ۲۰۰۰ میلادی در فلورانس تنظیم شد، مفهوم منظر به حوزه‌های علمی، سیاسی، اقتصادی، و حتی جامعه‌شناسی گسترش یافته است. هرچند این مفهوم هنوز با آنچه از مباحث اقتصادی، شهری و برنامه‌ریزی‌های سرزمینی بر می‌آید، تطابق ندارد. منظر به عنوان یک کل گسترده درک می‌شود و همین ادراک تعیین می‌کند که منظر به برنامه‌ریزی جدید شهری و ابزار معماری، تکنولوژیکی و حقوقی نیازمند است تا قادر باشد به تعریف دوباره نیاز دارند. به این ترتیب ما دوباره ارزش "هر منظر" را به عنوان یک مرجع پذیرفته شده درمی‌یابیم. با این وجود باید در نظر داشته باشیم که تنها یک منظر وجود ندارد، بلکه مناظر بسیارند. وقتی منظر را به عنوان عاملی بدانیم که قادر به پاسخ‌گویی به سوال‌ها و تردیدهای ما در مورد فرهنگ و تاریخ یک سرزمین است و در عین حال، تجربه از هم گسیختگی و تکه‌تکه شدن و حتی غفلت و اختلاط فرهنگی را نیز باور داشته باشیم، واضح است که پذیرش این فرض، به کشف قاعده بی‌اثر بودن یک منظر در منظری دیگر می‌انجامد. بنابراین اگر قادر به حل بُعد فرهنگی منظر و ابزار عملی مناسب برای اجرای آن نیستیم، منطقی نیست که دید نوستالژیک منظر را به عنوان یک عامل معتبر در نظر بگیریم<sup>۳</sup>.

## مفهوم فضا در جنبش مدرن

سه اصلی که «ویتروویوس» (Vitruvius) از آنها به عنوان اصول معماری یاد کرده است (زیبایی، کارامدی و ایستایی) تا زمان جنبش مدرن و ایده‌ها و آرمان‌های آن، بدون تغییر باقی ماندند، اما در دوره مدرن با واژگانی چون عملکرد، عقلانیت و ایده فضا جایگزین شدند. فضا نه به معنای تحت‌اللفظی که همیشه وجود داشته است، بلکه به عنوان ارزشی مورد توجه است که به اثر اضافه شده و اثر از آن تولید و پرورده می‌شود. فضا به عنوان یک مضمون روشنفکری و به عنوان یک موضوع فلسفی و جریانی از ادراکات تا انعکاسات نشان داده شده است (Giedion, 1982, Bachelard, 1986, Norberg-Schulz, 1975, Van de Ven, 1977). این برداشت از مفهوم فضا، معنای کامل خود را از طریق حرکت با پررنگ کردن سکانس‌ها و ریتم‌ها پیدا می‌کند و تأکید دارد فضا را در پیوند ناگسستگی با زمان نشان دهد. قاعده‌مند کردن این مفهوم هم به عنوان یک روند موقت و هم به عنوان ارزشی عملکردی، با تکیه بر مفهوم خردگرایانه آن، منجر به استدلال غیرمنطقی و ابزاری از محدودیت‌ها و محدود کردن کنترل فرم شهر در نیمه دوم قرن بیستم شد. ایده فضا-زمان پیوسته، ابتدا توسط هیلدبرند (Hildebrandt) مجسمه‌ساز مطرح شد. او ایده دید در حرکت را مطرح کرد. همچنین، این ایده در هسته اصلی نظریه آلبرت انیشتین، در سال ۱۹۰۵ دیده می‌شود. پس از تجربیات متعدد، هیجان‌انگیز و غنی هنری در فرهنگ عمومی و نتایج معمارانه منحصر به فرد، می‌توان از دست دادن حس ادراک زمان-فضا، در مقابل غلبه تکنونیک صفحه‌ای<sup>۴</sup> و اضطراب عینی آن را نتیجه گرفت. فضایی که در یک پروژه معماری مدرن دیگر غالب نیست و زمان و مکان را قفل کرده است. از آنجا که مفهوم فضا مدام در حال تغییر بوده، می‌توان گفت مفاهیم مختلفی نیز از فضا وجود دارد که در برخی موارد، معماری آنها را به ظرف تبدیل کرده است. فضاهای داخلی پویا مثل موزه‌ها؛ جایی که شکل فضا و نه نورپردازی طبیعی تعریف می‌شود، فضاهای بزرگ دیگری در ارتباط با حمل و نقل و تفریح که با مفهوم زمان به عنوان انتقال و سایر فضاهای مجازی سروکار دارد و حتی فضاهای مجازی که به شما اجازه می‌دهد ساختمان‌های مختلف، بدون اتصال فیزیکی با هم در ارتباط باشند، نمونه‌ای از این گونه فضاها هستند.

## بازنگری مفهوم فضا در فضای جمعی و بر بستر منظر

مفهوم فضا در معماری به عنوان یک الگوواره و استدلال، برای آنچه ما تلاش داریم در این نوشتار با به چالش کشیدن رویکرد مدرنیستی در تفکیک بین "کانسپت منظر" (concept of landscape) و "ایده فضا" (idea of space) بیان کنیم، ضروری است. با این نگاه مجموعه‌ای از ملاحظات مربوط به کانسپت منظر<sup>۵</sup> "به سوی منظر" (Towards the Land-scape) به عنوان استدلالات و اصول موجود، نیاز به بازاندیشی و آرایه حس جدیدی از فضا را به عنوان یک بعد از منظر مورد توجه قرار می‌دهد (AA.VV, 2010).

در این میان اگر ما به طور مستقیم از فضای جمعی به عنوان نمونه‌ای برای نشان دادن این رویکرد صحبت می‌کنیم به این دلیل است که فضای باز (پارک‌ها، باغ‌ها، خیابان‌ها، بزرگراه‌ها، جاده‌ها، میادین، و ...) نقش مهمی در تعریف شکل شهر ایفا می‌کند. در مقابل، شهر که بستر بسیاری از فعالیت‌هاست، قادر به حفظ خود نیست. اما در ادامه رشد و جهش این نقش و تنوع مداوم کاربران بالقوه، حدود تنوعی که پروژه منظر می‌تواند و باید برای فضای عمومی تعریف کند چه چیزهایی هستند؟

معماری صراحتاً تا هنگامی که در جهت دستکاری و تغییر طبیعت و گاه در تضاد واضح با طبیعت عمل می‌کند، یک تصنع است (Wolfgang, 1997). اما همین معماری بخش جدایی‌ناپذیر منظر است و بهترین معماری آن است که در قدم اول در تفسیر و یکپارچه‌سازی با منظر کار می‌کند. پروژه‌های "فضای جمعی"، تصنی را در طبیعت ایجاد می‌کند که با ادراک و تجربه انسان دستکاری می‌شود. تمایزی که در این برخورد وجود دارد شامل فرم‌های کاملاً واضح طبیعی، یا فرم‌های کاملاً متضاد با طبیعت و گاهی عدم برخورد با فرم‌های طبیعی، می‌شود. در این مفهوم "سینمایی" از پروژه‌های فنی، هماهنگی کاملی بین منظر و فضای جمعی وجود دارد. در رویکرد عام، طراحان منظر و معماران اغلب تمایل دارند که در یک عمل زیباشناسانه مجرد درگیر و ذوب شوند. در حال حاضر، اگرچه ابعاد فضای جمعی از حدود فضایی خود که در جنبش مدرن به منظور قرارگیری در قلمرو تعریف شده بود، فراتر رفته است، اما همچنان فضاهای جمعی متداول به کاربری‌ها، رفتارها و ادراکات مورد نیاز شهروندان، پاسخ نمی‌دهد. قلمرو فضای جمعی، جایی است که قوانین ادراک آن با نقشی که در برخورد با طبیعت، سطوح و ویژگی‌های بسیار متفاوت فرهنگی و اجتماعی قلمرو مورد نظر در تضاد است و اینجاست که معماری وارد عمل شود. پیوند میان یک مفهوم ساختاری از فضا و پاسخ‌های محیطی و منظری، این بُعد جدید فضای جمعی را مشخص می‌کند؛ ترکیبی از فعالیت‌های غریزی و آگاهانه، گزینه‌های سرزنده و شاد، فضاهایی برای به اشتراک گذاشتن و لذت بردن از فعالیت‌های مختصر و مفید. با این وجود بعد خاطره‌ساز و پویای فضای جمعی از دید ذهنی و بازنمایی کالبدی، از بین رفته است. در اینجا نیز نقش مفهوم منظر و یا تفسیر مجدد آن، منحصر به فرد است (AA.VV, 2011). اما در مورد بعد تأثیرگذار بر منظر فضای جمعی، ما به معماری میانجی با ظرفیت فنی و زیباشناسانه بالا برای تأثیر در طبیعت، قلمرو و شهر تغییرپذیر نیازمندیم. خواتو نونش (João Nunes) از اصطلاحاتی چون "تحمل و سخاوت" (Tolerance and generosity) در طرح، برای به رسمیت شناختن زمان به عنوان ابزاری جهت اجرای یک پروژه و تعریف آن استفاده می‌کند.

امروز منظر در چارچوب فرهنگی قرن بیستم به عنوان مفهوم یک سامانه ارتباطی پیشنهاد می‌شود و از "فرهنگ مرتب بر ایزه" (culture of the object) به "فرهنگ قابل بر یکپارچگی فضا-زمان" و سپس به "منظر فرهنگی" تغییر می‌کند. در این معنا، فرهنگ منظر، از دید نظری، پارادایم‌هایی محسوس و ناهماهنگ را آرایه می‌دهد که نیاز به ایجاد یک راه جدید برای نگاه کردن توأم با درک و کار واقع‌گرایانه را می‌طلبد، نه آنچه که قبلاً جنبش مدرن، به‌ویژه در موضوع فضای جمعی آرایه کرده بود.

پل ویریلیو (Paul Virilio) در اشاره به انقلاب فرانسه در سال ۱۷۸۹ گفته است "عمق انقلاب در ابداع نگاه جمعی است" (Virilio, 1988) و این نگاه جمعی است که به طراحی زندان پان ابتیکن جرمی بنتهام (Jeremiah Bentham) در برلین، الکساندر پلاتز (Alexander Platz) در نوشته‌های آلفرد دوبلین (Alfred Döblin)، یا در فیلمی از رینر فسبندر (Rainer Fassbinder) و یا فیلم بلید رانر (Blade Runner) ریدلی اسکات (Ridley Scott) در مورد لس آنجلس، یا نگاه جمعی جوئل سیلور (Joel Silver) و برادران واچوفسکی (The Wachowski Brothers) در فیلم ماتریکس می‌انجامد و نیاز به تکامل مفهومی مورد نظر ویریلیو را ثابت می‌کند. در همه این مثال‌ها، بعد جمعی به‌عنوان یک راه جدید ادراک، فهم و عمل، درک شده است (تصویر ۱).

نقاط مشترک بین تمام اینها بر ایجاد زاویه دیدی دقیق در "اصل هوشیاری" تمرکز می‌کند: "چشمی که همه چیز را می‌بیند". این مکانیسم‌های دیدن (و انتقال) نه تنها به

پالرم منظر امروز را در چارچوب فرهنگی قرن بیستم به عنوان مفهوم یک سامانه ارتباطی پیشنهاد می‌کند که از "فرهنگ مترتب بر ابرژه" (culture of the object) به "فرهنگ قابل بر یکپارچگی فضا-زمان" و سپس به "منظر فرهنگی" تغییر کرده است. در این معنا، فرهنگ منظر، از دید نظری، پارادایم‌هایی محسوس و ناهماهنگی را ارائه می‌دهد که نیاز به ایجاد یک راه جدید برای نگاه با درک و کار واقع‌گرایانه می‌طلبد.



تصویر ۱: فیلم ماتریکس که در آن بعد جمعی به عنوان یک راه جدید ادراک، معرفی شده است. مأخذ: he4rty.deviantart.com.

Pic1: in Matrix movie, the dimension of the public is conceived as a new way of perception, understanding, and acting of a dubious reality. Source: he4rty.deviantart.com.

### جمع‌بندی

بازاندیشی در مفهوم فضا، ابعاد جدید فیزیکی و مفهومی از منظر را مطابق با زمان ما، ارائه می‌دهد. این روند بازبینی، نیاز به بازتعریف کدهایی چون فکر، عمل، تعهد یا مشارکت دارد و در مقابل نیازمند است که ایده بازنمایی واقعیت و الگوواره زمان پویا و زودگذر ما را دوباره مرور کند. سرزمین و شهر آمده‌اند تا رونوشتی از بازنمایی نقشه‌ها و پلان‌ها باشند با این تفاوت که این بار جنبه‌های ذهنی آنها را نیز شامل شود. در حقیقت بخش واقعی آنها در بازنمایی کار توگرافیک به عنوان ارتباطی رسمی و اصولی منبع از عدم حضور انسان است. منظر بایستی نتیجه تعامل و هماهنگی بین مشارکت اجتماعی و پروژه‌های حیاتی باشد. ارتباط بین سیستم‌ها، حتی با عناصر ناهمگون در میان آنها، بایستی در سکانسی قرار گیرد که منجر به تشکیل یک واحد معنایی می‌شود. حقیقت اینست که منظر در زمان، در حال تغییر است و این اصلی‌ترین ویژگی آنست. به این ترتیب بازآفرینی و خلق مستمر منظر ممکن و ضروری به نظر می‌رسد. در عین حال باید توجه داشته باشیم که منشأ و منبع تفسیر مجدد ما به میزان حساسیت ما به کشف کارکرد منظر چه طبیعی و چه مصنوع بستگی دارد. همانگونه که فرانکو زاگاری (Franco Zagari) در "منشور جزایر کناری برای پروژه منظر اروپا ۲۰۱۱"، این گونه توصیف می‌کند: "کار بر منظر به معنی توانایی دیدن و دانستن چیزی است که ارائه می‌شود" ■

### پی‌نوشت

۱. در این مفهوم داستان‌های کوتاه جورج لوئیس بورخس، موضوع زمان و مفهوم آن را از طریق شرایط مستعد برای ادراک و یادآوری آن، از نو طرح می‌کند.
۲. برای درک صحیح مفاهیم مطرح شده توسط الکساندر فون هومبولت، به اسناد مکتوب جزایر کناری و به خصوص به وال اوراتوا، رجوع می‌کنیم.
۳. برای اطلاعات بیشتر در این باره به کتاب‌های زیر رجوع شود: Maderuelo, J. (2008). La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneo.

صورت قابلیت‌های عملی، بلکه قابلیت‌های نمادین مانند محصولات مصنوع اسباب‌بازی‌های مهندسی و مکانیکی و معماری‌ها و بخش‌های متفاوت سناریو و اغلب ناهماهنگ فیلم "بلید رانر" یا "ماتریکس" ظاهر می‌شوند؛ سناریوهای متفاوت "دیدن بدون دیده شدن" (تصویر ۲). با مرور و بازبینی این مفهوم توسط ر. بوچی در بحث منظر شهر در کتاب «Finestre sul Paesaggio» شرایط و ابزار ویتروپوسی و آلبرتی در معماری پایان یافته است (منظور نقش کلاسیک معمار است). این انحلال یا تخریب فرم‌ها نیست، بلکه ترمیم فضاها در زمان است که فضا و فضاهای دیگر را زمان‌مند می‌کند و به دلیل پویایی متداوم با ایستایی و گاهی ساخت مشابه در تضاد است. به این ترتیب، بوچی، فضاهای رابط و ارتباط بین فضاها را بر فضاهای تمام شده آیین‌های مدرن یا باستانی ارجح می‌داند. در این الگو فرهنگ معاصر توسط گروه‌های مختلف فیلسوفان، جغرافی‌دانان و مردم‌شناسان مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد: افرادی چون ریچارد سنت (Richard Sennet)، جان رینکرهورف (John Brinckerhoff)، یورگن هابرماس (Jürgen Habermas)، هال فوستر (Hal Foster)، ا. سوژا (E. Soja)، مایک دیویس (Mike Davis)، جیولانا برنو (Giuliana Bruno)، دیوید هاروی (David Harvey)، فرانکو فارینلی (Franco Farinelli) و مانند آنها (Hal Foster, 1996, Soja, 2003, Sennet, 2007, Jürgen Habermas, 1981). تمام این متفکران درباره دوباره‌اندیشی بُعد فضا در بستر سرمایه‌داری متأخر که بعد از آزاد شدن شیوه‌های بازاریابی و جذابیت فضاهای رسانه‌ای به عنوان راهی برای ارتباط عموم مردم با سیاست که فضای جمعی در آن فراموش شده بود، با یکدیگر توافق دارند (Castell, 1995). بنابراین ما در میانه راه بازنمایی فضای خودمان هستیم؛ مناظر در پیوند با محیط، طبیعت، ساختمان و فرهنگ منظر به ما راه‌هایی جدید ارائه می‌دهد و با یک پروژه به عنوان دستگاهی برای اجرای آن، ارتباط برقرار می‌کند.



# Architectural space as landscape

## Renegotiating of the traditional space from concept of landscape

Juan Manuel Palerm Salazar, PhD in Architecture ,  
Professor of Architectural Design , School of Architecture of Las Palmas de Gran Canaria.  
jpalem@paltab.com

**Abstract:** The dilemma that we intend to reflect on the idea of space against the landscape is framed from the principles deriving from the artistic vanguards and modernism of the 20th century and their operational tools in the architectural project. From this perspective, the idea of space in architecture is presented as a paradigm and necessary argument of reflection, for which we propose a disjunction between the "concept of landscape" to the "idea of space" defined by the modern movement. A series of considerations concerning the concept of landscape, "Towards the landscape" as arguments and principles surrounding which arises the need to offer and to rethink a new sense of space as a landscape dimension.

Review the idea of space from this point of view is determinant in the architecture and entails the need to rethink her, or better in the term Borge-sian "Renegotiate her" through the concept of landscape as a mechanism able to articulate and propose a system of relations with the environment and the territory where the project of architecture and landscape acts as a device.

Rethink the idea of space offering a new physical and conceptual dimension of the landscape itself according to our time. This search process required to renegotiate any code involving a brace of thought, action, obligation, or participation, and review, in turn, the concepts of representation of reality, paradigm of our convulsive, ephemeral and dynamic time. The territory and the city have come to become a copy of his representation of his maps and plans, including their imaginary. Their reality is in the cartographic representation as normative legal connection, thereby evading the presence of man. The landscape must be the result of the interaction between the coordination and social participation and the critical project. The relationship between systems of even heterogeneous elements among them, should be placed in sequence constitute a semantic unit.

It is a fact that the landscape is changing in time, this is their main characteristics. The continual reinvention of landscapes is possible and necessary. The source or origins of our reinterpretation depend on our sensitivity to discover the working of the landscape colonizes or natural.

**Keywords:** The Idea of Space, Public Space, Territory as System, Intangible, Project such as Innovation, Landscape as Device, Paradigm of the Gaze.

### Reference list

- AA.VV. (2010). *Después del silencio*. Viceconsejería de Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- AA.VV. (2010). *Después del silencio*. Viceconsejería de Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- AA.VV. (2011). *Paisaje Litoral de Canarias*, Bienal de Canarias Arquitectura, Arte y Paisaje. Viceconsejería de Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- AA.VV. (2011). *Retos y perspectivas de la Gestión del Paisaje de Canarias. Reflexiones en relación con el 10º aniversario de la firma del Convenio Europeo del Paisaje*. Gobierno de Canarias
- Álvarez Reyes, A. (1998). *El Paisaje*, Actas, 9(2).
- Bachelard, G. (1986). *La poética del espacio*. México: Fondo de cultura económica.
- Castell, M. (1995). *La ciudad informacional. Tecnologías de la Información, re-estructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza Editorial.
- Foster, H. (1996). *El retorno de lo real*. La vanguardia a finales de siglo. Madrid: Akal, 2001.
- Giedion, S. (1982). *Espacio, tiempo y arquitectura*. Madrid: Dossat.
- Habemas, J. (1981). *Historia y crítica de la opinión pública*. Barcelona: Gustavo Gili.

- Jammer, M. (1954). *Concepts of space: The history and themes of spaces in physics*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Norberg-Schulz, C. (1975). *Existencia, espacio y arquitectura*. Barcelona: Blume.
- Sennet, R. (2007). *La cultura del nuevo capitalismo*. Barcelona: Anagrama.
- Soja, E. (November 2003). *Writing the City Spatially, City, 7(3): 269-280*.
- Van de Ven, C. (1977). *El espacio en arquitectura*. Madrid: Cátedra.
- Viriolo, P. (1988). *Lo spazio critico*, Bari : Dedalo.
- Wolfgang, J. (1997). *La Naturaleza, Teoría de la. Naturaleza*: Tecnos.

neo, 1960-1989, Akal / Arte Contemporáneo.

-Maderuelo, J. (2010). *El paisaje. Génesis de un concepto*, Adaba.

-Giedion, S. (1998). *Le tre concezioni dello spazio in architettura*, trad. Laura Bica, Dario Flaccovio Editore.

۴. یکی از این طرح‌های بازنگری ابعاد فرهنگی منظر اروپا، توسط بنیاد نظارت منظر جزایر قناری و تحت عنوان "بیانیه پروژه‌های منظر اروپا" منتشر شد.

۵. زمین‌ساخت یا تکنونیک یکی از شاخه‌های زمین‌شناسی است که به مطالعه تغییر شکل پوسته زمین بر اثر تنش‌ها و کرنش‌های وارده در طول دوره‌های مختلف زمین‌شناسی می‌پردازد. بخشی از این شاخه، نظریه تکنونیک صفحه‌ای است که به حرکت تکه‌های پوسته زمین در ابعاد قاره‌ای می‌پردازد. مفهوم زمین‌ساخت همچنین مباحث زلزله، صفحات قاره‌ای و پدیده‌هایی از این دست را دربر می‌گیرد.

۶. پل ویریلیو در سال ۱۹۳۲ در پاریس متولد شد؛ وی نظریه‌پرداز فرهنگی و شهرساز است. وی بیشتر به واسطه نوشته‌هایش پیرامون تکنولوژی در رابطه با سرعت و قدرت با ارجاعات گوناگون به معماری، هنر و شهر شهرت دارد. ویریلیو گفته است "کار من تحلیل انتقادی مدرنیته است، اما از طریق برداشتی از تکنولوژی که تا حد زیادی فاجعه‌آمیز است!"

۷. این فیلم محصول ۱۹۸۲ یکی از فیلم‌های مشهور آمریکایی است. داستان این فیلم برداشتی آزاد از رمان "آیا آدم‌مصنوعی‌ها خواب گوسفند برقی می‌بینند؟" نوشته فیلیپ ک. دیک است.