

منظر، الگو، ادراک و فرایند

تألیف: سایمون بل

ترجمه: دکتر بهناز امین زاده



انتشارات دانشگاه تهران

شماره ۲۶۱۸

شماره مسلسل ۵۵۸۶

Bell, Simon	بل، سایمون	
منظر الگو، ادراک و فرایند / تألیف سایمون بل؛ ترجمه بهناز امین‌زاده — تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات و چاپ، ۱۳۸۲.		
۴۴۰ ص.؛ مصور — (انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره ۲۶۱۸)		
ISBN 964-03-4711-6:		
فهرست‌نویس براساس اطلاعات فیبا.		
Landscape: Pattern, Perception, and Process,	عنوان اصلی:	
	کتابنامه: ص. ۴۲۴-۴۲۱.	
	نمایه.	
۱. طراحی‌بوم‌شناختی دورنما. ۲. دورنما — ارزیابی. ۳. عمران منطقه‌ای — تأثیر بر محیط زیست. الف. امین‌زاده، بهناز، ۱۳۳۴ — مترجم ب. دانشگاه تهران. مؤسسه انتشارات و چاپ. ج. عنوان.		
۱۳۸۶	۷۱۲/۲	SB ۴۷۲/۴۵ / ۸ م ۸
۸۴-۸۶۷۵ م		کتابخانه ملی ایران

ترجمه کتاب:

Bell, Simon, 1999, Landscape: Pattern, Perception and Process, London: F&FN SPON

شابک ۹۶۴-۰۳-۴۷۱۱-۶ ISBN 964-03-4711-6

عنوان: منظر، الگو، ادراک و فرایند

تألیف: سایمون بل

ترجمه: دکتر بهناز امین‌زاده

ناشر: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

تاریخ انتشار: ۱۳۸۶ (چاپ دوم)، (چاپ اول ۱۳۸۲)

چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران

مسئولیت صحت مطالب کتاب با مترجم است.

«کلیه حقوق برای دانشگاه تهران محفوظ است»

بها: ۵۳۰۰۰ ریال

پست الکترونیک: Press@ut.ac.ir - آدرس سایت: Press.ut.ac.ir

مقدمه چاپ دوم:

علیرغم توسعه مفهوم منظر و اهمیت یافتن موضوع منظر در رشته های گوناگون از جمله معماری منظر، طراحی و برنامه ریزی محیط زیست، برنامه ریزی و مدیریت منظر، طراحی و برنامه ریزی شهری، اکولوژی، مهندسی فضای سبز، زمین ریخت شناسی، و جغرافیای طبیعی و بحثهایی که در محافل علمی و حرفه ای در مورد منظر و منظر پایدار صورت می گیرد، غالب اقدامات برنامه ریزان و طراحان محیطهای انسان ساخت بر اساس برداشت و ادراکی محدود، و تفکری جزء گرایانه از منظر شکل می گیرد. گستردگی طیف تعاریف از منظر، اهمیت منظر در مطالعات مربوطه و رویکردهای متفاوت در برخورد با موضوع منظر از سویی، و توسعه گرایشهای بین رشته ای در ده های اخیر که بر لزوم فعالیتهای مشارکتی بین حرفه ای تاکید می نماید از سوی دیگر، ضرورت برخورداری از زبانی مشترک بین علوم مختلف در مورد موضوعات مهمی چون منظر را اجتناب ناپذیر می کند. کتاب حاضر با هدف ایجاد زبانی مشترک^۱ بین علوم مختلف با طراحی منظر به رشته تحریر درآمده است.

در منظر سه حقیقت بهم پیوسته یا سه جنبه مرتبط، یعنی جنبه های بصری، ادراکی و تجربی در قالب فرم (بصری)، معنا (ادراکی) و عملکرد (فرایندهای بیولوژیکی و اکولوژیکی و تجارب انسانی) در ارتباطات متقابل با یکدیگر جلوه ای از وحدت در کثرت را بوجود می آورند. این سه جنبه هم با قوانین اکولوژی و بیولوژیکی، و نیز با قواعد فرهنگی قابل تعریفند و در هر حوزه و یا مکان با توجه به شرایط زمانی/ فضایی، و زمینه فرهنگی قابل تفسیر و بکارگیری اند. سایمون بل نویسنده کتاب، که متخصص جنگل و معمار منظر است، با نگرشی خلاقانه و عمیق در زمینه طراحی، ارتباطی بین جنبه های فوق ایجاد می نماید و بطور خاص بین الگوهای طبیعی و فرهنگی، فرایندهای تشکیل دهنده آنها، و درک ما از زیبایی آنها پیوندی برقرار می سازد.

بل با شناخت طبیعت و درک الگوها، به درک ماهیت منظر و بیان چالشهای موجود در طراحی آن پرداخته و با ارائه روشهایی در تحلیل منظر سعی در ایجاد تعادلی بین استفاده مداوم از منابع موجود در طبیعت و حفاظت از محیط زیست دارد. او معتقد است که با بهره گیری از این روشها می توان به همراه طبیعت حرکت نمود و

^۱ - همچنین نگاه کنید به کتاب *زبان منظر* تألیف آن اسپیرن، ترجمه سید حسین بحرینی و بهناز

برای رسیدن به راه حلهایی جامع و پایدار بین رشته های علمی محیط و منظر پیوندی برقرار کرد.

بعد از کتاب معروف طراحی با طبیعت مک هارگ، این کتاب از منابع پایه در زمینه طراحی محیط و منظر است. جامعیت کتاب و گستردگی مطالعاتی وسیع آن که شامل نمونه هایی از امریکا، کانادا، اروپا و استرالیا است گستره ای از مکانها و موضوعات مرتبط با منظر را شامل می شود.

امید است، ترجمه حاضر، که در سال ۱۳۸۲ بعنوان کتاب سال جمهوری اسلامی ایران برگزیده شده است، توانسته باشد مطالب مهمی در اختیار مخاطبین خود از جمله طراحان و معماران منظر، برنامه ریزان و مدیران محیط زیست، طراحان و برنامه ریزان شهری، اکولوژیستهای منظر و زیباشناسان بگذارد.

بهناز امین زاده
تابستان ۱۳۸۶

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست

۷	قدردانی.....
۸	پیش‌گفتار.....
۹	مقدمه.....
۹	منظره‌ای از اسکارت‌نیک.....
۱۱	اهمیت الگو.....
۱۲	مناسبت تحلیل الگو.....
۱۶	انگیزه نگارش کتاب.....
۲۱	فصل اول: الگو چیست؟.....
۲۱	الگوها همه جا وجود دارند.....
۲۳	الگو چیست؟.....
۲۵	به سوی درک الگوها در دنیای نامعلوم.....
۳۰	اصول هندسه.....
۳۳	مروری بر روش‌های تحلیل الگو.....
۴۵	مناظر موزاییک.....
۵۱	نظریه آشوب.....
۵۲	الگوهای انسان‌ساخت.....
۵۵	خلاصه و نتیجه‌گیری.....
۵۷	فصل دوم: ادراک الگوها.....
۵۷	مقدمه.....
۵۸	حواس و نقش آنها در ادراک.....
۶۱	نور: واسطه ادراک بصری.....
۶۳	فیزیولوژی ادراک بصری.....
۶۸	روان‌شناسی ادراک بصری.....
۸۳	خلاصه و نتیجه‌گیری.....

فصل سوم: زیبایی‌شناسی منظر..... ۸۷

مقدمه ۸۷

ماهیت زیبایی‌شناسی..... ۸۸

محیط و منظر..... ۹۰

تجربه زیبایی چیست؟..... ۹۱

لذت: بخشی از تجربه زیبایی..... ۹۶

زیبایی و تعالی..... ۹۷

نظریه زیبایی‌شناسی آلفرد نورت وایتهد..... ۱۰۲

اکولوژی و زیبایی‌شناسی..... ۱۰۸

تحسین فردی در برابر جمعی..... ۱۰۹

زیبایی‌شناسی: ترکیب ادراک و آگاهی..... ۱۱۲

خصوصیات و کیفیات منظر..... ۱۱۴

زیبایی‌شناسی در پیوند با محیط..... ۱۱۷

خلاصه و نتیجه‌گیری..... ۱۲۳

فصل چهارم: طراحی منظر..... ۱۲۷

مقدمه ۱۲۷

جایگاه طراحی و طراحان منظر..... ۱۲۸

روش‌ها و تجارب طراحی..... ۱۳۲

خلاقیت: بخشی از فرایند طراحی..... ۱۳۹

مدلسازی منظر گذشته، حال و آینده..... ۱۴۵

خلاصه و نتیجه‌گیری..... ۱۵۲

فصل پنجم: الگوهای شکل زمین..... ۱۵۵

مقدمه ۱۵۵

ساختار پوسته زمین..... ۱۵۶

فرایندهای آتشفشانی..... ۱۵۷

کوه‌زایی..... ۱۶۱

شکل‌گیری زمین..... ۱۶۴

ارتباط الگوهای شکل زمین..... ۱۸۷

تحلیل الگوهای شکل زمین..... ۱۸۸

۱۹۷	تحلیل الگوهای هیدرولوژی
۱۹۸	طراحی شکل زمین در جهت بازتاب الگوهای طبیعی
۲۰۷	خلاصه و نتیجه‌گیری

فصل ششم: الگوهای اکوسیستم

۲۰۹	مقدمه
۲۱۰	اثرات شکل زمین بر الگوها و فرایندهای اکوسیستم
۲۱۸	الگوهای پوشش گیاهی: ساختار و پویایی
۲۴۲	آشفستگی طبیعی در منظر
۲۶۷	تحلیل الگوهای اکولوژیکی
۲۷۳	تحلیل اکولوژیکی منظر
۲۹۲	طراحی اکوسیستم
۲۹۸	خلاصه و نتیجه‌گیری

فصل هفتم: الگوهای انسان‌ساخت

۳۰۷	مقدمه
۳۱۰	مناظر فرهنگی اولیه: شکارچیان-گردآورندگان
۳۱۲	مناظر مرتعی
۳۱۶	مناظر زراعتی اولیه
۳۱۸	الگوی توسعه کشاورزی
۳۳۲	مناظر برنامه‌ریزی شده
۳۴۷	الگوهای سکونت
۳۶۳	شهرک‌ها و شهرها
۳۷۲	منظر پیش از فتح مکزیک
۳۷۴	نتایج مطالعه الگوهای انسان‌ساخت
۳۷۵	تحلیل الگوهای فرهنگی
۳۹۴	طراحی با الگوهای فرهنگی
۴۰۵	خلاصه و نتیجه‌گیری

فصل هشتم: باز زنده‌سازی منظر

۴۰۷	مقدمه
-----	-------

- ۱- چگونه می‌توان از ابتکارات قانونی و سیاسی جاری، به‌منظور حفاظت از محیط زیست و استفاده محدودتر از منابع بهره‌برد؟ ۴۰۸
- ۲- چگونه می‌توان ارتباط بین مردم و منظر را احیا و آنها را برای حل مسائلی که با آن مواجه‌اند، به مشارکت بیشتر در توسعه راه‌حل‌های پایدار، تشویق کرد؟ ۴۱۱
- ۳- چگونه می‌توان برای دستیابی به راه‌حل‌های حقیقتاً جامع و پایدار بین رشته‌های حرفه‌ای و علمی محیط و منظر پیوندی برقرار کرد؟ ۴۱۴
- ۴- کاربرد برنامه‌ریزی و طراحی مبتنی بر ادراک الگوها و فرایندها در کجاست؟ ۴۱۵
- تصویری از ۲۰۲۰ ۴۲۰
- منابع و مأخذ ۴۲۱
- نمایه ۴۲۵

قدردانی

این کتاب حاصل مطالعات زیادی است و من از همکاران، دوستان و آشنایانی که در روشن نمودن ساختار کتاب و آزمون ایده‌ها یاریم نمودند، سپاسگزارم. مرهون تلاش‌های بسیار دونکن کمپبل^۱ برای کمک در ارائه ایده‌ها و بیان روشن و جامع آنها هستم. نظریات او در پیش‌نویس کتاب به من کمک کرد تا به مفاهیم ارزشمندی دست یابم. کارولین مالیندر^۲، سردبیر انتشارات اسپون، با صبر و تحمل بسیار در مطرح شدن و بسط کتاب، و استیون وارنوک^۳ در فراهم ساختن اطلاعات باارزش مرا یاری دادند. نورم بیلوده^۴ و ماروین انگ^۵ از اداره استانی جنگل امکان استفاده از نمونه‌هایی از بریتیش کلمبیا را فراهم آوردند. پتر گانتز^۶ از دانشگاه نورث تگزاس، اطلاعات چاپ نشده مفیدی را در اختیارم گذاشت. اجازه استفاده از عکس‌ها و تصاویر هنری ادارات جنگلداری و روستا، توسط پاتریشیا مک دونالد^۷، جیمز اولجیوی^۸ و ریچارد کایل^۹ به من داده شد. دین آپوستول^{۱۰}، نانسی دیاز^{۱۱}، رونالد گوستافسون^{۱۲}، مینا کمولینن^{۱۳}، جان مک لافلین^{۱۴}، تیم یارنل^{۱۵}، نیک سفرد^{۱۶}، گارت پرایس^{۱۷}، گراهام پیات^{۱۸}، کریس کوین^{۱۹} و بقیه که بسیار بیش از آنند که در اینجا نامشان برده شود، الهام بخش ایده‌های من در این کتاب بودند. الین دیک^{۲۰} طراحی کتاب و همسرم جکی تایپ پیش‌نویس اولیه را انجام دادند.

با تشکر از همه شما
سایمون بل

1-Duncan Campbell

2-Caroline Mallinder

3-Steven Warnock

4-Norm Bilodeau

5-Marvin Eng

6-Peter Gunter

7-Patricia MacDonald

8-James Olgvic

9-Richard Kyle

10-Dean Apostol

11-Nancy Diaz

12-Ronald Gustaffson

13-Minna Komulainen

14-John MacLaghlin

15-Tim Yarnell

16-Nick Shepherd

17-Gareth Price

18-Graham Pyatt

19-Chris Quine

20-Elaine Dick

پیشگفتار

من به مناطق بسیاری سفر کرده‌ام و در گستره‌ای از مناظر کاملاً شهری تا بکرترین مناطق طبیعی، از مناظری که تحت تأثیر چندین هزار ساله انسان بوده‌اند تا آنهایی که اخیراً جزء نواحی زیستی شده‌اند، کار کرده یا از آنها دیدار نموده‌ام. از امکانات بسیاری نیز برای بررسی سوابق علمی و فلسفی منظر و فرایندهای آنها برخوردار بوده‌ام. این مطالعات وسیع به من کمک کرد تا ارتباطات گسترده‌ای بین بسیاری از پدیده‌های طبیعی و فرهنگی بیابم که ترکیبی از آنها در این کتاب ارائه شده است. در این میان مواردی ناشی از سوءمدیریت انسان بر منظر مشاهده کردم و بر این باورم که راه میانه‌ای بین توسعه بی‌رویه منظر و حفاظت کامل از آن وجود دارد.

خوانندگان احتمالاً گستره جغرافیایی و نمونه‌های خاصی از تحقیق را خواهند یافت، دلیل آن، آشنایی من با این مکان‌ها بوده است و امیدوارم که اطلاعات دست اولی نیز باشند. غالب عکس‌ها را خود تهیه کرده و بسیاری از نمونه‌های مورد تحقیق در کتاب، پروژه‌های اجرایی بوده‌اند که به‌طور مستقیم در آنها مشارکت داشته‌ام. بدین‌گونه مباحث نظری ارائه شده در کتاب توسط نمونه‌هایی واقعی آزمون شدند تا اعتبار آنها نشان داده شود. از امکاناتی که در خلال تحقیق با آنها مواجه شدم، خرسندم و بر این باورم که اینها می‌توانند نشانه‌های امیدوارکننده‌ای از چگونگی درک ما از محیط و ارتباطمان با دنیای اطراف باشند. کاربرد چنین ادراکی است که موجب می‌شود تا مدیریت بهتر و پایدارتر منابع طبیعی و فرهنگی‌مان امکان‌پذیر گردد. راه درازی در پیش است و این کتاب حداقل مشارکتی است که می‌توانسته‌ام در این راه داشته باشم، امیدوارم همان‌گونه که من از نگارش آن لذت بردم، شما از خواندنش لذت ببرید.

سایمون بل



مقدمه

منظره‌ای از اسکارت نیک^۱

اواخر تابستان است و من در لبه پرتگاهی بالای یک دره باریک به نام اسکارت نیک در تپه‌های کلیولند واقع در شمال یورکشایر انگلستان ایستاده‌ام. هوا روشن و آفتابی و کمی مه‌گرفته است و شکوفه‌های بنفش در بوته‌زار پشت سرم در حال ناپدید شدن هستند. زمانی خانه من در چنین مکانی بود. من در مزرعه‌ای که روی سرایشی پرتگاه زیر پایم است، بزرگ شده‌ام. با این حال، بیست سال از زمانی که اینجا زندگی می‌کردم، می‌گذرد. دیدارهای اندکی که از این مکان داشته‌ام به همراه تجارب وسیعی که از مشاهده مناظر گوناگون در طول مسافرت‌های بسیار و کار در سرتاسر دنیا پیدا کرده‌ام، موجب شده تا تغییرات را با وضوح بیشتری ببینم. آنچه را قبلاً با دید یک مشاهده‌گر فعال در منظر می‌دیدم، اکنون به‌عنوان یک ناظر غیر فعال می‌بینم.

با چشم‌ها، گوش‌ها، بینی و حس لامسه‌ام به این نتیجه می‌رسم که رشته‌های بسیار مهمی به هم بافته شده‌اند تا این پرده منقش گسترده را در زیر پایم تشکیل دهند. در اینجا زمین‌شناسی، سنگ‌های رسوبی تریاسه و ژوراسیک، ماسه‌سنگ و سنگ آهک‌های عمقی دیده می‌شوند. تأثیرات حرکت زمین و فرسایش، سبب تشکیل صخره‌ای شده که هزار پا (سیصد متر) بالاتر از سطح دریا قرار گرفته و شیب ملایمی به سمت جنوب دارد. یخچال‌ها تأثیر خود را به وسیله فرسایش دادن کانال آبی که حاصل

منظره‌ای از تپه‌های کلیولند در اسکارت نیک، یورکشایر انگلستان. این منظر حاصل تداخل فرایندهای انسان و طبیعی طی هزاران سال است. الگوهای شکل زمین، کشت، جنگل سکونت‌بازتابی از فرایند رسوب‌گذاری، فرسایش یخچال‌ها، مهاجرت و نوالی اکولوژیکی و فعالیت‌های انسانی است که در این مکان زیسته‌اند.

ذوب یخ است و در عرض صخره واقع شده، باقی‌گذارند رسوبات رسی قله‌سنگی در سراسیم‌های پایین‌تر و مسدود کردن بستر دریاچه قبلی توسط یخ بر جای گذارده‌اند. نسل‌های بسیاری از مزرعه‌داران، از جمله خانواده خود من، پوشش گیاهی منطقه را تغییر داده‌اند. جنگل هنوز هم در بخش‌هایی با شیب بسیار تند به چشم می‌خورد. بخشی از جنگل که به دلیل چرای حیوانات در عصر برونز پاکسازی شده بود، هنوز هم برای چرای گوسفندان سوادیل^۱ مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌وجود آمدن خاک‌های فقیر ماسه‌ای موجب مهاجرت بوته‌ها به این منطقه شده است. در اقیانوس غربی، می‌توانم طرح دقیقی از سنگ حاشیه یکی از تپه‌های دقنی را که در حدود ۲۵۰۰ سال پیش توسط مزرعه‌داران عصر برنز ساخته شده، بینم. مزرعه‌داری مختلط شامل پرورش دام و کشت محصولات، مانند همیشه، در سراسیم‌های پایین دست و دشت‌ها، صورت می‌گیرد. گواه این مدعا، الگوهای دره‌های یخچالی ناشی از شخم زدن‌های قرون وسطایی در بعضی از کشتزارهاست. محصولات کشت مدرن مانند دانه‌های روغنی و کلم بندرت دیده می‌شوند که تا حدودی به دلیل استفاده از مزایای مالی اتحادیه اروپا به این منطقه آورده شده‌اند. روستاها را می‌توان در سراسر دشت و در پای تپه نیز مشاهده کرد. نام آنها نشان‌دهنده استقرار آنکلساکسون‌ها و وایکینگ‌هاست و یادآور برخی ویژگی‌های منظر است، مانند ورتون^۲ که به تبعیت از یک تپه گرد (ورالتون^۳ در انگلیسی باستان) نامگذاری شده است. برخی دیگر نیز به نام مؤسسان خود نامیده شده‌اند، مانند سوینبای^۴ که احتمالاً یادآور نام مردی به نام سوین^۵ است. علاوه بر روستاها، مجموعه‌ای از مزارع، یک قصر نرماندی و یک کلیسای متعلق به قرون وسطی نیز در اینجا به چشم می‌خورد. از استقرار سنتی‌ها یا رومانیایی-بریتانیایی‌ها نشان چندانی وجود ندارد و آنچه باقی مانده، محدود به نام برخی اماکن آنهاست، هرچند که احتمالاً بقایایی زیر خاک مدفون است.

جاده قدیمی عبور گله، از عناصری است که بعدها اضافه شده و به شکل مسیری فرسایش یافته و عمیق به سمت بالای دره پیش می‌رود. از این جاده، قبل از توسعه راه‌آهن، برای عبور گله به بازار استفاده می‌شده است. در طرف مقابل دره و در امتداد کناره‌های آن بقایای هوازدگی و برداشت بیش از حد از معادن ماسه‌سنگ مشاهده می‌شود. از این مواد معدنی برای احداث ساختمان‌های مربوط به مزارع و خانه‌ها در

1-Swaledale

2-Whorlton

3-Weraltune

4-Swainby

5-Sveyn

دوره نوسازی روستاها (قرون هجدهم و نوزدهم) و نیز برای ساخت دیوارهای سنگی کشتزارها در قسمت‌هایی که بوته‌زار احیا و به مرتع تبدیل شده بود، استفاده می‌شد. سنگ آهن در قرون نوزدهم و بیستم برای استفاده در صنعت فولاد از حوالی رود تیس^۱ که ده مایل از محل معدن فاصله داشت، استخراج می‌شد و در دوره ویکتوریا نیز به منظور ساختن جواهرات مورد استفاده قرار می‌گرفت. مناطقی که در آنها سنگ معدن آهن وجود داشت، ثبت می‌شدند. یکی از این معادن را جد بزرگ من در دهه ۱۸۷۰ حفاری کرده بود.

عناصر جدید مانند دکل‌های برق، ساختمان‌های بزرگ در مزارع صنعتی، خانه‌های آجری و جاده‌های عبور وسایل نقلیه که صدای ترافیک آنها از فاصله‌ای دور به طور ممتد به گوش می‌خورد، نیز قابل رویت‌اند. همگی بخشی از منظری هستند که من و خانواده‌ام نیز در شکل دادن به آن مشارکت داشته‌ایم، به همین دلیل، این مکان برایم اهمیت دارد و احساسی که به آن دارم متأثر از زمینه فرهنگی، تجارب وسیع، دانش و وابستگی عاطفی من نسبت به خانه‌ام است.

برخی عناصر جدیدتر نیز وجود دارند که چشم را می‌آزارند، ولی به‌جز آنها همه چیز به این مکان تعلق دارد. همه بخش جدانشدنی از منظری هستند که طی هزاران سال، توسط نسل‌های گمنام و بی‌شمار متحول شده است. این منظر دارای قابلیت دید محدود است، الگوهای مشخصی دارد که به سهولت قابل تشخیص‌اند و توسط فرایندهایی که طی هزاران سال در اینجا روی داده است، قابل تعریف‌اند. چنین منظری نمونه‌ای از منظر خودسازمانده‌ای است که هرگز به یک برنامه یا طرح وابسته نبوده، بلکه حاصل شکل زمین است و تنها محدودیت‌هایی مانند اقلیم، اکولوژی، فناوری و ادراک در حال تغییر انسان، نحوه شکل‌گیری آن را دیکته کرده‌اند. این الگوها و فرایندها به ما چه می‌گویند؟ آیا رویکردی بر پایه درک الگو و فرایند می‌تواند در برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت سودمند باشد؟

اهمیت الگو

انسان، به‌طور خودآگاه یا ناخودآگاه، به دنبال نظم در بی‌نظمی است؛ تمایل به جست‌وجوی الگوهایی دارد که بر اساس درکش از دنیا معنا یافته و از نظر زیبایی، دارای تناسبات مطلوب جزء با کل باشند.

انسان از دیر باز الگوهای تزئینی، نمادین یا با اهداف مذهبی را خلق می‌کرده

است. برخی الگوها را می‌توان با فرهنگ مشخصی در ارتباط دانست، در حالی‌که برخی دیگر جهانی‌اند. مردم، با سکونت در یک ناحیه، ایجاد کشتزارها، جاده‌ها، طرح روستاها و شهرک‌هایی که می‌ساختند، به گونه‌ای ناخودآگاه منظر را برای تطابق با اهدافشان تغییر می‌دادند. هرچند این امکان نیز وجود داشت از اینکه در حال خلق الگو هستند، کاملاً آگاه نباشند.

بازشناسی الگوها از این نظر اهمیت دارد که می‌توانیم به کمک آن دنیای اطراف را درک کنیم. یک زبان توصیف و تحلیل را بسط دهیم و از این طریق ارتباطی بین الگوهای مختلف، فرایندهای تغییردهنده منظر و واکنش‌های احساسی و زیبایی نسبت به آنها ایجاد کنیم. درک و فهم الگوها در منظر به این نیز بستگی دارد که مادر جست‌وجوی چه هستیم. برای نمونه، یک جغرافی‌دان فرهنگی، یک مزرعه‌دار، یک جنگل‌دار، یک برنامه‌ریز فیزیکی، یک اکولوژیست، یک کاشف یا یک فرمانده ارتش احتمالاً الگوی منظر را بر اساس دانسته‌ها، تجارب و نحوه استفاده خود از آن توصیف می‌کند. بنابراین برای آنها ادراک منظری که شامل الگوهای ساخته‌شده از اجزایی یکسان است، متفاوت خواهد بود. مقایسه توصیفات آنها برای استنتاج مطالب مفید است، زیرا اشاره به برخی اجزا و ترکیبات اساسی در الگو نشان‌دهنده اهمیت این اجزا و نحوه شکل‌گیری آنهاست. به همین دلیل، کنترل فرایند و عملکرد، ایجاد تمایز یا وحدت بخشیدن به منظر به اجزای الگو و ترکیب آنها بستگی دارد. کاربرد الگوها و مدل‌های مناسب به منظور استفاده در مرمت مناظر تخریب‌شده یا طراحی و برنامه‌ریزی تغییرات منظر می‌باشد.

مناسبت تحلیل الگو

دنیا مکانی بسیار پیچیده است، کنار آمدن با تغییرات مداوم آن نیز دشوار است. هرچه بیشتر کشف می‌کنیم، به نظر می‌رسد کمتر می‌دانیم و می‌فهمیم. دیگر ممکن نیست یک "انسان دوره رنسانس" بود و گستره وسیعی از تخصص‌های مختلف را به‌طور کامل درک کرد. آن روزهای قرن هجدهم که دانشمندان آمریکایی آگاه به همه امور، بنیامین فرانکلین^۱ یا توماس جفرسون^۲ بر اساس آخرین دانش‌ها و تفکرات زمانشان، تحقیقات اصیلی در زمینه فیزیک انجام می‌دادند، به معماری و نویسندگی و تجارت پرداخته، املاکی را اداره می‌کردند، به مطالعه فلسفه روی می‌آوردند و حقوق را پیشه خود می‌ساختند، گذشته است. اکنون مطالعه جهان و مدیریت جنبه‌های مختلف آن به عهده

تعداد بسیار و روزافزون متخصصان محول گردیده است. برای نمونه، در مورد مطالعه زمین، زمین‌شناسان به سنگ‌ها، صفحات تکتونیک، فرایندهای آتشفشانی و ساختار زمین توجه می‌کنند؛ ریخت‌شناسان زمین، فرسایش، شکل زمین و چگونگی تغییر شکل سطح آن را مطالعه می‌کنند؛ اکولوژیست‌ها بقای حیات وحش و تداخل آن با زیستگاه‌های اطراف را مورد بررسی قرار می‌دهند؛ کار جغرافی‌دانان فرهنگی، برنامه‌ریزان و طراحان شهری، مطالعه نیازهای مردم و ارتباط آنها با زمین و سازماندهی آن است؛ مزرعه‌داران و جنگلداران سعی در استفاده و توسعه منابع طبیعی دارند، به نحوی که بتوان آنها را برای استفاده نسل‌های آینده حفظ کرد. هر یک به دنبال الگوها و فرایندهایی هستند که به درک خود از محیط کمک کنند. در حال حاضر، به نظر می‌رسد علی‌رغم آنکه بسیاری از کشورهای دنیا اصول توسعه پایدار را تأیید می‌کنند، به ارتباطات متقابل بین عناصر کل سامانه توجه چندانی ندارند. شاید رویکردی جامع، بیش از حد پیچیده جلوه می‌کند یا شاید هراس از گرفتار شدن در دام جزئیات، کمی نمودن حقایق و نیاز به تحلیل‌های بیش از حد، تمایل به استفاده از آن را محدود کرده است. این نگرانی نیز وجود دارد که از طریق رویکردی کل‌گرا به دشواری می‌توان منافع تعریف کرد که سبب جذب سرمایه و انجام تحقیقات دیگر شود. نظریه متناقض این دیدگاه آن است که مطالعات چند- و بین‌رشته‌ای می‌تواند بسیار سودمند باشند و متخصصانی که به‌طور مشترک گستره وسیعی از مسائل و ترکیب آنها را مورد توجه قرار می‌دهند می‌توانند سهم مهمی در اجرای مؤثر توسعه پایدار داشته باشند.

از دیدگاه من به‌عنوان یک متخصص جنگل و معمار منظر که به دور دنیا سفر کرده و با متخصصان بسیار ملاقات کرده‌ام، رابطه‌ای بین هر فرایند یا نمود فعالیت با الگوهای ایجادشده توسط آنها وجود دارد. اگرچه در سطحی از جزئیات که بیشتر مردم با آن سر و کار دارند، دیدن تصویر کلی آن دشوار است، اما اگر بتوانیم این ارتباطات را دریابیم، می‌توانیم بین اجزای فیزیکی، بیولوژیکی، فرهنگی و زیبایی منظر به وحدت فکر و عمل دست یابیم. یکی از روش‌های برخورد با موضوع آن است که از جزئیات تخصص‌های گوناگون به‌منظور برقراری ارتباطات وسیع‌تر صرف‌نظر کنیم، تا بتوانیم مسائل بزرگتر را در مقیاس مناسب خود حل کنیم، سپس به‌طور سلسله‌مراتبی مسائل کوچکتر را در مقیاسی جزئی‌تر، ولی در همان چهارچوب کلی مطرح نماییم. به هنگام مطالعه این کتاب چند عامل را مورد توجه قرار دهید:

۱- دنیا همیشه در حال تغییر است، همیشه بوده و خواهد بود. برخی از این تغییرات بندرت رخ می‌دهند یا به قدری آهسته‌اند که آنها را درک نمی‌کنیم. تغییراتی که خودمان

تجربه می‌کنیم، بیش از همه ما را تحت تأثیر قرار داده و بر درک ما از دنیا تأثیر می‌گذارند. هرچندکه مایلیم گونه‌ها، زیستگاه‌ها، ساختمان‌ها یا مناظر با ارزش را حفاظت و از آنها مراقبت کنیم، ولی ممکن است به دلیل تغییرات ناگزیر زمانی این کار چندان فایده‌ای نداشته باشد.

۲- انسان‌ها از هنگامی که روی این کرهٔ خاکی بوده‌اند، بیشتر مناطق آن را به درجات کم یا زیاد تحت تأثیر خود قرار داده‌اند. تغییرات آبی نیز ترکیبی از تأثیرات طبیعی و انسانی خواهند بود. بدین لحاظ، نمی‌توانیم خود را از مسئولیتی که نسبت به مدیریت مناظر یا حفظ به اصطلاح نواحی بکر و دست نخورده داریم، مبرا سازیم. علاوه بر آن، نباید رویکردی مبنی بر خودپرستی و تکبر در پیش گیریم و با این تصور که می‌توانیم کل دنیا را تحت کنترل خود درآوریم، آن را به گونه‌ای تغییر دهیم که برای علایق محدود ما مناسب باشد.

۳- جامعه همیشه در حال تغییر است. نیازها و انتظارات مردم، سبک‌ها و میزان تحمل انسان نسبت به تغییرات، در مدتی کوتاه عوض می‌شوند. الزامات سیاسی فعالیت‌های جامعه را هدایت می‌کنند. در میان چنین نوسانات سریعی، به دشواری می‌توان پایه‌های امنی یافت که بتوان بر اساس آنها کار کرد. اما این پایه‌ها در طبیعت وجود دارند، از جمله در سرعت آهسته فرایندهای مربوط به زمین، در چرخهٔ مواد مغذی، در توالی تدریجی گونه‌های جنگلی و در الگوهای خودسازماندهٔ استفاده انسان از طبیعت.

۴- دنیای در حال تغییر، نه کاملاً بی‌نظم است و نه کاملاً قابل پیش‌بینی. در حقیقت می‌توان رویدادهای دوره‌های زمانی را در طیف معینی از احتمالات پیش‌بینی کرد که امکان رخ دادن هر یک وجود دارد، ولی احتمال رویداد برخی از برخی دیگر بیشتر است. این موضوع موجب ایجاد انعطاف در بروز احتمال می‌گردد. در عین حال موجب می‌شود در دستیابی و اتکا به راه‌حل‌های فنی، محافظه‌کارانه عمل کرد.

۵- بیشتر الگوها و فرایندهای طبیعی و انسانی ساختار قوی سلسله مراتبی دارند، به طوری که می‌توان از راه‌حل مسائل موجود در مقیاس بزرگ برای مسائل مشابه در مقیاس‌های کوچکتر بهره برد. با گسترش دانش، می‌توان برنامه‌ریزی انعطاف‌پذیرتر و سازگارتری را بسط داد. راه‌حل‌های مناسب تغییر منظر که در امتحان زمان موفق می‌شوند، آنهایی هستند که از میزان آگاهی و درک جامعه در مورد الگو و فرایند

در به اصطلاح "دنیای توسعه یافته"، زندگی در شهر و نگاه شهری ما سبب جدایمان از دنیای اطراف شده است. بسیاری از ما مشاهده‌گران غیر فعالی هستیم که از خانه، ماشین، آزمایشگاه و از طریق لنز دوربین عکس‌برداری و فیلم‌برداری، یا از طریق واسطه‌هایی مانند صفحات تلویزیون و سینما، دنیا را می‌بینیم. همزمان، برخی دیگر جذابیت‌های فوق‌العاده مکان‌های بکر یا طبیعی را مشاهده می‌کنند، زیرا این مکان‌ها تجارب عمیق زیبایی و تعالی را به وجود می‌آورند و به یک معصومیت ذاتی برمی‌گردند، ویژگی‌ای که انسان را قادر می‌سازد تا حداقل برای یک لحظه بر فشارهای زندگی روزمره خود فائق آید.

با دوری‌گزیدن از ارتباطات متقابل و مستقیم با منظر، سرنوشتمان را در دستان خود گرفته‌ایم. از ابزارهای فنی قدرتمند برای شکافتن اتم و مهندسی ژنتیک استفاده می‌کنیم، اما هیچ تصویری از این‌که چنین مسئله‌ای ما را به کجا می‌کشاند، نداریم. با آنکه فناوری، بالقوه این توانایی را دارد که سرنوشت جهان و مسیر تکامل را به‌طور برگشت‌ناپذیری تغییر دهد، در تلاش برای کشف رمز و رازهای بیشتر، هنوز به خطر پیشرفت فناوری توجه نداریم. جعبه پاندورا^۱ مدت زیادی است که باز شده و بازتاب منفی بخشی از کاربرد فناوری یعنی تخریب لایه اوزون، گرم شدن جهانی هوا، آلودگی و کویرزایی آشکار شده است. این عقیده نیز وجود دارد که فناوری همیشه تمام جواب‌ها را در اختیار ندارد و برخی اوقات بیشتر از آنکه مسائل را حل کند، مسئله ایجاد می‌کند. سعی در کنترل نیروهای طبیعی بیهوده است، این موضوع طی سیل‌های رودرد^۲ در سال ۱۹۹۷ و رود می‌سی‌سی‌پی در سال ۱۹۹۳ در آمریکا به وضوح نمایان شد. مجموعه ساختارهایی که برای ایمنی در مقابل سیل احداث شده بودند، به جای آنکه به رودخانه اجازه دهند تا روند طبیعی خود را طی کند، موجب وخیم‌تر شدن اوضاع در زمان وقوع سیل شدند. با این حال، توانایی فناوری برای مدلسازی‌های رایانه‌ای، مقایسه سناریوهای مختلف محیطی و سامانه‌های پیچیده با یکدیگر، بسیار ارزشمند

۱- افسانه‌ای یونانی که در آن زاوش جعبه‌ای به پاندورا (زن زیبای یونانی) بخشید که تمام آلام و پلیدی‌های انسانی در آن قرار داده شده بود. وقتی پاندورا جعبه را باز کرد، پلیدی‌های مزبور به زمین سرایت کرد و فقط یک چیز خوب در آن جعبه بود که پاندورا توانست آن را در جعبه نگاه دارد و آن امید بود (م).

است. استفاده از واقعیات مجازی و دیگر نرم‌افزارهای تخصصی در سیستم اطلاعات جغرافیایی، سبب افزایش مؤثر و چشمگیر میزان تحلیل اطلاعات شده داده است. بدین ترتیب، تفسیر الگوها و آزمون فرایندها با سهولتی بیش از سال‌های قبل انجام می‌گیرد. پیشنهاد من این است که با استفاده از قالب‌های موجود در طبیعت و فرهنگ، می‌توان تلاش‌هایی در زمینه احیای مناطق تخریب شده یا از دست رفته به عمل آورد. همراهی با فرایندهای طبیعی امکان احیای اکوسیستم‌های رو به مرگ را ایجاد می‌کند. این موضوع فکری بیهوده یا پنداری واهی نیست بلکه با استفاده از روش‌ها و فرایندهایی که سرعت در حال توسعه‌اند، قابل پی‌گیری است.

به اعتقاد من، اکنون زمان مناسبی برای یک ارزیابی مجدد از برخوردمان با طبیعت است. اینکه ما اخیراً توانایی پیدا کرده‌ایم که سطح زمین را از فضا توسط ماهواره مشاهده کرده و جنبه‌های مختلفی از آن را اندازه‌گیری کنیم، امکان فوق‌العاده‌ای است. ما اکنون می‌توانیم مناطق وسیعی را با جزئیاتی دقیق بینیم و دما، اجزای شیمیایی و تغییرات کاربری زمین را ساده و سریع اندازه‌گیری کنیم. این کار به ثبت سرعت تغییرات و وسعت آن کمک می‌کند، به گونه‌ای که می‌توان پیامدهای مصیبت‌باری را که توسط انسان یا طبیعت به وجود می‌آیند، بسیار سریع شناسایی و راهبردهای لازم برای ترمیم آنها اتخاذ کرد. در دهه اخیر، درک ما از اکولوژی "منظر" بسیار افزایش یافته است و این موضوع امکان ملحوظ داشتن فرایندهای اکولوژیکی را در برنامه‌ریزی و طراحی فراهم می‌کند. شاید بتوان گفت "نظریه آشوب" با تمرکز بر پیچیدگی، ایجاد مدل‌های احتمالاتی از سامانه‌های پیچیده و بسط هندسه فراکتال اهمیت فزاینده‌ای یافته است.

این کتاب با مقدمه‌ای از توصیف الگوها آغاز می‌شود و سپس به ادراک و واکنش احساسی ما نسبت به آنها می‌پردازد. بحث با بررسی الگوها و فرایندهای طبیعی و فرهنگی دنبال می‌شود که در شروع به ساختارهای پایه سطح خشکی اشاره می‌شود و در مراحل بعدی لایه‌های اکولوژیکی و ابعاد فرهنگی بدان افزوده می‌گردد. ابزارهای تحلیل الگو منجر به ارزیابی مفاهیم ضمنی آنها برای برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت انواع بسیاری از مناظر خواهد شد؛ این موضوع به تفصیل مطرح شده است.

انگیزه نگارش کتاب

انگیزه نوشتن این کتاب چه بود؟ در اواخر سال ۱۹۸۸، دیم سیلویاکرو^۱، معمار برجسته

آمریکایی، همراه با مری میچل^۱ آخرین کتاب خود به نام *الگوی منظر*^۲ را به چاپ رسانید. این کتاب تصاویری از الگوهای منظر، برخی از فرایندهای شکل‌دهنده این الگوها و واکنش مردم نسبت به آنها را به نمایش گذارده است. از آن زمان سفرهای بسیاری در سرتاسر جهان داشته‌ام و در پروژه‌هایی کار کرده‌ام که فهم الگوها و فرایندها در آنها اهمیت داشته و سبب مشارکت من در گروه‌های کاری چندرشته‌ای و یادگیری نحوه دخالت در زمینه‌های تخصصی متفاوت شده است. همه اینها الهام‌بخش من برای تکمیل کار سیلویا کرو، و فراهم آوردن راهنمایی عملی و مفید برای طراحان و مدیران با تاکید بر بررسی دقیق و عمقی اجزای کلیدی منظر بوده است.

کتاب *طراحی با طبیعت* اثر این مک‌هارگ^۳ که طراحان نسل من از آن به‌عنوان کتاب مرجع اصلی استفاده می‌کنند، از جمله کتاب‌های دیگری است که انگیزه مرا برای نگارش این کتاب تقویت کرد. کتاب مک‌هارگ، خصوصاً در دهه ۱۹۷۰، تأثیر کلیدی بر طراحی منظر در آمریکا و سایر مناطق داشته و طیف گسترده‌ای از فرایندهای فعال در منظر و تأثیر آنها بر طراحی را مورد بررسی قرار داده است، اگرچه خوش‌بینی بیش از اندازه‌ای به فناوری زمان دارد.

اکولوژیست‌های جنگل در آمریکا مانند جری فرانکلین^۴، لری هریس^۵، کریس میزر^۶ و دیوید پری^۷، به بررسی تأثیرات تجارب جنگلداری صنعتی پرداخته و مدیریت جنگل‌ها را با نزدیکی هرچه بیشتر با الگوها و فرایندهای طبیعی توصیه می‌کنند. این کار تأثیر عمیقی بر طرز تفکر بسیاری از متخصصان جنگلداری امروزی داشته است، به‌طوری‌که اکنون پیوندی بین نیازهای اکوسیستم و اهداف مدیریتی جنگل برقرار شده است.

اکولوژی منظر، بر اساس توصیف ساختار و فرایند منظر در مقیاس‌های بزرگ نیز در حال بسط است. کارهای ریچارد فورمن^۸ و میچل گودرون^۹ اکولوژیست‌های منظر آمریکایی، محرکی بود تا مفاهیم ضمنی طراحی و مدیریت مناظر را مد نظر داشته باشیم.

استفاده از سامانه‌های طبقه‌بندی اکولوژیکی کمک بزرگی به توسعه مفاهیم مربوط به ارتباط اجتماعات گیاهی و الگوهای منظر کرد. طبقه‌بندی‌هایی مانند

1-Mary Mitchell

2-The Pattern of Landscape

3-Ian McHarg

4-Jerry Franklin

5-Larry Harris

6-Chris Maser

7-David Perry

8-Richard Forman

9-Michel Godron

طبقه‌بندی زیستی-زمینی-اقلیمی اکوسیستم^۱ که توسط کلینکا^۲، کراجینا^۳ و همکاران آنها در کانادا مطرح شده و طبقه‌بندی ملی پوشش گیاهی^۴ که توسط جان رودول^۵ و همکارانش در انگلستان انجام شده، از این نوع طبقه‌بندی‌هاست. به کمک چنین طبقه‌بندی‌هایی می‌توان الگوهای منظر و پوشش گیاهی را در مقیاس‌های ارتفاعی مختلف، تحلیل نمود و آنها را به برخی از فرایندهای فعال در محیط نیز مربوط ساخت. سیر تحولات سیمای فرهنگی سرزمین، بخصوص در اروپا، اهمیت زیادی دارد. ایده‌آرزیابی و طبقه‌بندی مناطق با توجه به انواع خصوصیات منظر در اواخر دهه ۱۹۸۰ و اوایل دهه ۱۹۹۰، به‌منظور استفاده در سیاست‌گذاری‌ها و راهبردهای برنامه‌ریزی مجدداً مورد توجه قرار گرفت. در این کار از تحلیل‌های رایانه‌ای، اطلاعات جدید و چگونگی درک تاریخ منظر که توسط دبلیو. جی. هوسکینز^۶ و اولیور راکهام^۷ و برنامه‌ریز منظر انگلیسی استیون وارنوک^۸ ارائه شده بود و نیز از اطلاعات سازمان‌های مختلف روستایی در انگلستان، استفاده شد. این شیوه‌ها ابزارهای مفیدی برای مدیریت و برنامه‌ریزی منظر به‌وجود آورده‌اند. برخی از این روش‌ها می‌توانند بین الگوهای فرهنگی و اکولوژیکی پیوند ایجاد کنند، مانند تلاش اخیر سازمان میراث طبیعی اسکاتلند که از داده‌های منظر و اطلاعات زیستی-جغرافیایی استفاده می‌کند.

تلاش‌های دیوید مار^۹ و جی. جی. گیسون^{۱۰} در انگلستان و آمریکا در زمینه روان‌شناسی ادراک الگوها قابل توجه است. آنها بیش از دیگران و به‌طور گسترده‌تری به موضوع پرداخته‌اند. موضوع واکنش انسان در مواجهه با زیبایی منظر و اهمیت آن نیز اخیراً توسط فیلسوفانی چون آرنولد برلینت^{۱۱}، پیتراگانتز^{۱۲} و شریل فاستر^{۱۳} از آمریکا به‌هنگام شده و گسترش یافته است. مطالعات آنها موجب شده تا چهارچوب منطقی‌تری برای نشان دادن اهمیت زیبایی در زندگی و راه‌های ترکیب آن با طراحی و مدیریت منظر فراهم شود.

راه‌های بروز خلاقیت و فرایندهای فکری، به‌هنگام تصمیم‌گیری نیز مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. بدون درک گسترده این موضوع، بهره‌گیری کامل از کتاب دشوار

1-Biogeoclimatic Ecosystem Classification

2-Klinka

3-Krajina

4-National Vegetation Classification

5-John Rodwell

6-W. G. Hoskins

7-Oliver Rackham

8-Sтивен Warnock

9-David Marr

10-J. J. Gibson

11-Arnold Berleant

12-Peter Gunter

13-Cheryl Foster

است. در انگلستان، مارگارت بودن¹ و دیوید پرکینز² در زمینه چگونگی بروز خلاقیت تحقیقات پیشرفته‌ای داشته‌اند؛ در همین زمان هنس آیسنک³ چگونگی تشخیص افراد خلاق را مطرح می‌کند.

توجهی که اخیراً نسبت به الگوهای طبیعی به‌وجود آمده، مدیون تلاش‌های افرادی چون پتر استیونز⁴ در آمریکا در دهه ۱۹۷۰ و آین استوارت⁵ در انگلستان در دهه ۱۹۹۰ است که نظم طبیعی موجود در جهان را با تمام زیبایی‌هایش به نمایش گذاشته‌اند و به‌دنبال آن نظریه آشوب توسط افرادی از قبیل جیمز گلیک⁶ بسط یافت. با درک مفاهیم ضمنی نظریه اخیر بود که بسیار هیجان‌زده شدم، زیرا به‌نظر می‌رسید که یک‌باره، مشکلات تفکیک مقیاس، پویایی منظر و عدم اطمینان‌ها، چهارچوبی واحد پیدا کردند. دوباره به محیط اطرافم نگاه کردم، این‌بار آن را در پرتو نوری جدید یافتم. آشوب به نظم تبدیل شده بود، ولی نه به گونه‌ای که قبلاً آن را درک می‌کردم.

بیشتر که کسب کرده‌ام، مدیون جغرافی‌دانان، اکولوژیست‌ها، طراحان، تاریخ‌نویسان، روان‌شناسان، فیلسوفان و بسیاری متخصصان دیگر است، از این‌رو؛ علاوه بر ایجاد انگیزه‌ای برای بحث و ارائه ابزاری به‌هنگام برای طراحان و مدیران، امیدوارم ایده‌های ارائه شده، برای پیوند طیف وسیعی از رشته‌ها در کنار یکدیگر مفید باشد، و نوعی پیوند چندرشته‌ای را به جریان اندازد.

خوانندگان کتاب نباید از اینکه با موضوع مورد علاقه آنها به گونه‌ای سطحی برخورد شده است، دل‌سرد شوند زیرا سعی بر آن نبوده تا هر موضوعی بطور کامل بررسی شود. مکان‌ها نیز انتخابی بوده، و آنهایی انتخاب شده که شخصاً با آنها آشنایی داشته‌ام. امیدوارم که اطلاعات دست اول این نمونه‌ها، به این کتاب حیات و غنای بیشتری بخشیده باشد.

مطالعات و تلاش‌هایی که زمینه‌هایی محدودتر و عمیق‌تری از مباحث مطرح شده را در بر می‌گیرند، به همراه کتاب‌شناسی می‌توانند راهنمایی برای کسب اطلاعات بیشتر و پوششی برای تکمیل مباحث مطرح شده در این کتاب باشند. وظیفه‌ای دشوار بود و ممکن است کاملاً موفق نشده باشم، ولی امیدوارم خوانندگان بتوانند تصویر روشنتری از ارتباطات و وابستگی‌های داخلی بین الگو و فرایند منظر به‌دست آورند و

1-Margaret Boden

2-David Perkins

3-Hans Eysneck

4-Peter Stevens

5-Ian Stewart

6-James Gleick

نیز به این موضوع پی برده باشند که چگونه می‌توان با بهره‌گیری از آنها، به همراه طبیعت حرکت نمود، با استفاده از الگوهای طبیعی و فرهنگی طراحی کرد و با درجه‌ای از تعادل و هماهنگی با طبیعت، به مرمت مناطق تخریب‌شده پرداخت. حداقل انتظارم آن است که این کتاب، انگیزه‌ای برای تفکر و بحث بیشتر در این زمینه فراهم آورد.

www.ketab.ir