

## معماری منظر و شیوه‌های مدیریت دانش در فرآیند طراحی

مرتضی ادیب\*

### چکیده

معماری منظر رشته‌ای جوان در عرصه حرفه‌های مرتبط با طراحی محیط به شمار می‌آید و هنوز در حال طی مراحل تکامل خویش است. هرچند معماری منظر در بسیاری از مباحث، به ویژه در زمینه مفاهیم مربوط به خلق و سازماندهی فضا و مکان، قرابت بسیار زیادی به معماری دارد، لیکن عرصه فعالیت آن در محیط‌های باز طبیعی و مصنوع و ارتباط ناگزیر آن با فرآیندهای جاری در این عرصه، باعث ایجاد خصوصیات ویژه‌ای برای آن شده است. این خصوصیات ویژه، معماران منظر را به آشنایی با طیف وسیعی از دانش وا می‌دارد. مهم‌ترین سؤال پیش رو چگونگی ایجاد تلفیق و هماهنگی میان موضوعات گوناگون و دانش وسیع مرتبط با معماری منظر است. همچنین سؤالات دیگری در این زمینه مطرح می‌شوند. معماری منظر چیست و خصوصیات کلیدی آن کدام است؟ مهارت‌ها و بدنه دانشی که معمار منظر باید آنها را بیاموزد کدام است؟ چگونه می‌توان به این حدود دانش نظم بخشید، آن را به کار گرفت و آموزش داد؟ بدین ترتیب این مقاله می‌کوشد با معرفی اجمالی معماری منظر و حوزه‌های فعالیت آن به رفع برخی از ابهامات در زمینه ویژگی‌های خاص این رشته و وجوه تمایز آن با دیگر رشته‌ها و همچنین تبیین دانش مرتبط با این رشته اقدام کند. به نظر مهم‌ترین ویژگی حرفه‌ای معماران منظر در حل مشکلات از طریق مدیریت خلاقانه حدود دانش در ارتباط با موضوع است. لذا در این مقاله ساز و کارهایی با تکیه بر مفهوم نگرش سیستماتیک، مدل‌سازی و الگو برای غلبه بر مشکل پیچیدگی و گستردگی مفاهیم در جریان طراحی مورد بررسی قرار می‌گیرد تا با پیوند آنها بتوان در نهایت چارچوبی مناسب و قابل تعمیم برای بکارگیری در طراحی منظر و آموزش آن پیشنهاد کرد.

### واژگان کلیدی

معماری منظر، حدود دانش در معماری منظر، شیوه‌های سیستماتیک طراحی، مدل، الگو.

\* پژوهشگر دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. ۰۹۱۲۱۳۷۵۰۷۱

m.adib@sbu.ac.ir

## مقدمه

اگرچه «معماری منظر»<sup>۱</sup> در ایران تاریخچه‌ای بسیار کوتاه در جریان حرفه‌های مرتبط با طراحی محیط دارد، اما در سطح جهانی نیز با وجود بیش از یک قرن قدمت در عرصه حرفه و آکادمی، این رشته هنوز در حال طی مراحل تکامل خویش است. هرچند معماری منظر در بسیاری از مباحث، به ویژه در زمینه مفاهیم مربوط به خلق و سازماندهی فضا و مکان، قرابت بسیار زیادی به معماری دارد، لیکن عرصه فعالیت آن که به طور معمول مرتبط با خلق، ساماندهی و مدیریت فضاهای باز طبیعی و مصنوع است، و ارتباط ناگزیر معماری منظر با فرآیندهای جاری در این عرصه، باعث شده تا خصوصیات و ویژگی‌های خاصی برای آن پدید آید. خصوصیات ویژه این رشته باعث شده تا معماران منظر در کنار درک مفاهیم عمیق در مورد خلق فضا، نیازمند آشنایی و بکارگیری طیف وسیعی از دانش‌های مرتبط با رفتار انسان، مفاهیم هنری و تاریخی مرتبط با فضاهای باز و طبیعی، دانش و علوم مرتبط با طبیعت و مؤلفه‌های طبیعی و نیز دانش مهندسی برای ساخت و مدیریت منظر باشند.

همچنین این گستره وسیع دانش باعث شده طیف وسیعی از آثار با عنوان معماری منظر، اما با رویکردهای متفاوت در گوشه و کنار دنیا شکل بگیرند. چنین نگرش‌های متفاوت، علاوه بر جنبه‌های حرفه‌ای به ایجاد سنت‌های متفاوت آموزشی در معماری منظر نیز منجر شده است. به عنوان مثال پس از انتشار کتاب «یان مک هارگ» با عنوان «طراحی با طبیعت» در سال ۱۹۶۹، بسیاری از گروه‌های معماری منظر در اروپا و آمریکا که تا پیش از آن در دانشکده‌های معماری به فعالیت می‌پرداختند، با شعار نیاز به یادگیری بیشتر علوم طبیعی، به دانشکده‌های منابع طبیعی و کشاورزی نقل مکان کردند؛ فرآیندی که با وجود مدافعان فراوان به اعتقاد برخی چندان مفید نبوده است.<sup>۲</sup> آنچه مشخص است نگاه یک‌سونگرانه به معماری منظر، بدون تجزیه و تحلیل بافت پیچیده دانشی که این رشته در آن قرار گرفته است و توجه به ابعاد متفاوت آن، نمی‌تواند راهگشا باشد. همان‌طور که «ماتالاک» معتقد است معماری منظر حرفه‌ای پیچیده و میان‌رشته‌ای است و معمار منظر بایستی این دانش میان‌رشته‌ای را تجزیه و تحلیل کند. برای اینکه طراحان منظر به خالقان مکان و طراحان کارایی در توسعه پایدار فرهنگی و اکولوژی تبدیل شوند باید در تلفیق هنر و علم ماهر شوند. آنها باید طراحی خلاق را با دانش نوین بیامیزند و روابط متقابل بیان توسعه جدید و سیستم‌های موجود فیزیکی و انسانی را سر و سامان دهند.

چنین تعریف جامعی وجود ندارد. یکی از روش‌های معمول برای درک یک مفهوم رجوع به ریشه‌های لغوی و فرآیند تکاملی آن در طول زمان است. از سوی دیگر مروری بر برخی از تعاریف ارائه شده از این رشته از ابتدای شکل‌گیری تاکنون می‌تواند به درک روند تکامل آن در طول سال‌ها کمک کند. اگر معماری منظر را به سادگی، معماری «منظر» بدانیم، «منظر» نقشی کلیدی در این بحث و روشن کردن مفهوم معماری منظر می‌تواند ایفا کند. منظر برگردان فارسی واژه Landscape در زبان انگلیسی است و در لغت‌نامه دهخدا به معنای «جای نگرستن، هر چیزی که دیده می‌شود و محل نگرستن واقع می‌گردد، نظرگاه، جای نظر، دیدگاه» آمده است [دهخدا، ۱۳۸۸]. در ادامه با ارائه ریشه‌های لغوی واژه Landscape می‌توان قرابت معانی نهفته در این برگردان و صحت آن را نیز مورد بررسی قرار داد.

لغت انگلیسی Landscape از لغت آلمانی قدیم Landschap به معنای مجموعه کوچکی از بناها یا فضای کشت و کار شده که با طبیعت احاطه شده [ماتالاک، ۱۳۷۹: ۱۹] به عاریت گرفته شده است که خود آن از واژه Land به معنای زمین و پسوند schap به معنای شکل و وضعیت تشکیل شده است. هر دو واژه Landscape انگلیسی و Landschaft در آلمانی جدید، وابستگی به «زمین» و «وسعت و وضعیت» دارند. در قرون ۱۶ و ۱۷ میلادی کلمه Landscape به معنای «تصویری که چشم‌اندازی از سرزمین را به نمایش می‌گذاشت» همانند منظره‌ای از دشت یا صحرا به کار می‌رفت (تصویر ۱).

در قرن ۱۸ معنای آن به «بخشی از چشم‌انداز زمین» گسترش یافت و به طور ویژه «دیدگاه یا نمودی از چشم‌انداز زمین که فردی با دیدگاه خاص می‌تواند از آن درک کند» و در قرن ۱۹ این معنا به عنوان «بخشی از زمین با عناصر و خصوصیات متمایزکننده‌اش و محصولی از دست‌کاری یا شکل‌دهی فرآیندهای طبیعی یا انسانی» تغییر یافت. از آنجا که در ادبیات حرفه‌ای زبان انگلیسی می‌توان کلمه Landscape را به صورت Land+scape نیز در نظر گرفت، با اضافه کردن scape به عنوان یک پسوند به برخی از کلمات اصطلاحات خاصی نیز برای معرفی مناظر گوناگون



تصویر ۱. منظر رودخانه، اثر توماس گینزبرگ ۱۷۶۸-۱۷۷۰، نمونه‌ای از مفهوم منظر در قرن ۱۷ و ۱۸. مأخذ: Asfour & Williamson, 2000:53.  
Fig 1. River Landscape by Thomas Gainsborough, 1768-1770, "A sample of meaning of landscape in 17th and 18th centuries", Source: Asfour and Williamson, 2000:53.

## مفهوم معماری منظر

ارائه تعریفی نظام‌مند و تحلیلی از معماری منظر و تعریف دقیق اصطلاحات مرتبط با آن، به سادگی امکان‌پذیر نیست، چرا که

یا معماری منظر کاری دشوار تلقی می‌شود [تقوایی، ۱۳۸۳: ۱۳]. در نامه‌ای بدون تاریخ از «هنری هیل البوت»<sup>۶</sup> یکی از وکلای شهر نیویورک به شورای شهر، از طراحان سنترال پارک، «فردریک لائوالمستد»<sup>۷</sup> و «کالورت وکس»<sup>۸</sup> به عنوان «معماران منظر» یاد شده بود. از نظر برخی از نویسندگان این نامه در حدود ۱۸۶۰ نوشته شد که اولین نمونه از کاربرد این اصطلاح برای نامگذاری یک حرفه به شمار می‌آید. تا پیش از آن اصطلاح «باغبانی منظر»<sup>۹</sup> اصطلاحی رایج برای فعالیت افرادی بود که در زمینه منظرآرایی فعالیت داشتند. نزدیک به سه سال پس از نامه نخست، در می ۱۸۶۳، المستد و وکس از این اصطلاح در نامه‌های رسمی در تلاش خود برای به کرسی نشاندن ایده‌هایشان برای سنترال پارک استفاده کردند. این اولین سند رسمی از بکاربردن این عنوان برای فعالیتی است که نزدیک به نیم قرن المستد مشغول به آن بود [Beveridge, 1983: 267].

با شناخته شدن این رشته در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰، آهسته آهسته مبانی نظری این رشته و تعاریف آن نیز شروع به رشد کردند. «هنری هوبارد و تئودورا کیمبال»<sup>۱۰</sup> در کتابی تحت عنوان «مقدمه‌ای بر مطالعه طراحی منظر»<sup>۱۱</sup> معماری منظر را اساساً زیر مجموعه‌ای از هنرهای زیبا تعریف کردند که مهم‌ترین نقش آن خلق و آماده‌سازی فضا و حفظ زیبایی در محیط انسانی و بخش وسیعی از محیط طبیعی است. همچنین این هنر از نظر آنها به ارتقای رفاه و سلامت جمعیت شهری توجه دارد [Hubbard & Kimball, 1929: 1]. نزدیک به نیم قرن پس از آن نورمن ت. نیوتن معتقد است «معماری منظر هنر و علم ساماندهی زمین، فضاها و عناصر روی آن برای استفاده متناسب، سالم و خوشایند انسان است» [Newton, 1973: xxi].

در سال ۱۹۷۷ انجمن معماران منظر آمریکا، معماری منظر را اینگونه تعریف کرد: «علم و هنری که فعالیت حرفه‌ای مربوط به برنامه‌ریزی سیستماتیک زمین‌های باز، طراحی فضاها و مکان‌های بیرونی، حفظ منابع طبیعی و ساخت محیط‌های زنده کارآمدتر، امن‌تر و مفرح‌تر را انجام می‌دهد» [ASLA, 1977: 19]. شش سال بعد در نوامبر ۱۹۸۳ این تعریف مجدداً توسط انجمن معماران منظر آمریکا به این صورت به روز رسانی شد: «معماری منظر حرفه‌ای است که اصول هنری و علمی را برای پژوهش، برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت محیط‌های طبیعی و مصنوع بر عهده می‌گیرد. افراد شاغل در این حرفه خلاقیت، مهارت، دانش علمی، فرهنگی و سیاسی خود را در ساماندهی مؤلفه‌های طبیعی و مصنوع بر روی زمین با توجه به هماهنگی و محافظت از منابع طبیعی، مصنوع و انسانی به کار می‌گیرند. محیط‌های حاصل [از معماری منظر] باید کارا، زیبا، امن و لذت‌بخش باشد» [ASLA, 1988: 1].

«مایکل لوری»<sup>۱۲</sup> در سال ۱۹۸۶ با بررسی نظرات افرادی مانند «گرت اکبو»، معماری منظر را بدین‌گونه تعریف می‌کند: «هنر طراحی، برنامه‌ریزی و مدیریت زمین، نظام‌دهی به طبیعت و

ایجاد شده است، به طور مثال اصطلاحاتی همچون Seascape, Cityscape, Streetscape و غیره.

از بررسی ریشه‌های لغوی Landscape و طیف وسیع معانی آن در طول قرون متوجه می‌شویم که این واژه را می‌توان از یک پرسپکتیو عمومی، یک چشم‌انداز تا مکانی خاص جغرافیایی به کار برد. این کلمه همچنین در مقام استعاره برای نمایش فرهنگ یا وضعیت‌های سیاسی نیز به کار گرفته شده است.

با مقایسه معانی گوناگون Landscape و معانی لغوی منظر، علاوه بر معانی همسانی چون چشم‌انداز یا نظرگاه، متوجه قرابت معنایی آنها در استفاده از مفهوم مکان، جای یا گاه و همچنین مفهوم نظر کردن از دید خاص فرد نظرکننده یا به عبارت دیگر تأثیر نوع نگاه فرد در نحوه نظر او می‌گردیم.

در معانی Landscape و منظر دو وجه مهم را می‌توان برداشت کرد: نخست اشاره به مکانی خاص و از سوی دیگر بیانی از یک فرهنگ. با توجه به این دو مفهوم منظر را می‌توان این‌گونه معنا کرد که انسان‌ها از چه دیدگاهی به محیطی خاص نظر کرده، آن را درک کرده و با توجه به ویژگی‌های فرهنگی خود آن را از حالت کاملاً بکر به صورت فضای انسان‌ساخت درآورده‌اند [Makhzoumi & Pungetti, 1999: 4].

امروزه واژه Landscape و منظر مفهوم جامعی پیدا کرده است که برخی از صاحب‌نظران همچون نوه و لیبرمن<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۰) تامسون<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۰) و ترول<sup>۱۵</sup> (۱۹۷۱) از آن استفاده کرده‌اند و آن را تعریف فراگیری از محیط طبیعی، شامل تمام شاخصه‌های بوم‌شناسانه، علوم طبیعی و خصوصیات فیزیکی زمین و شرایط آن و همچنین محیط انسان‌ساخت درگیر با مسایل کاربری زمین، کشاورزی، شهرنشینی و جامعه دانسته‌اند [Ibid: 5]. این گستردگی و جامعیت در مفهوم منظر، نشان‌دهنده گستردگی مفاهیم دیگر مرتبط با منظر از جمله معماری منظر است، چرا که گستره وسیع آن را از محیط طبیعی تا محیط‌های انسان‌ساخت و همچنین تمامی فعالیت‌های او برای تغییر محیط در طول حیات بشری را می‌تواند به نمایش گذارد.

### تکامل تعاریف معماری منظر

مطالعات انجام شده در زمینه معماری منظر نشانگر آن است که در روند بلندمدت تکاملی بشر، عواملی همچون پیشرفت تکنیکی، دین، فلسفه، اقتصاد، سیاست و زیبایی‌شناسی همواره کل جریان فعالیت انسان را در مواجهه با «منظر» در مقیاس‌های متفاوت، تحت تأثیر قرار داده است. مقیاس‌های متفاوتی که در طی فعالیت‌های انسان در محیط و تلاش او برای ساخت محیط‌های انسان‌ساخت مطرح شده است، نشان‌دهنده گستردگی موضوع و زمینه‌های مرتبط با آن است. از این رو ارائه تعریف دقیق و جامعی از فعالیت‌های انسان در محیط به ویژه در قالب معماری،

جدول ۱. جمع بندی تطبیقی از حدود دانش معماری منظر، مأخذ: Deming & Swaffield, 2011: 25

Table 1. Comparative summary of landscape architecture's domain of knowledge, Source: Deming & Swaffield, 2011: 25.

IFLA	LABOK	LE NOTRE	Landscape Journal
منظر فرهنگی و تاریخی، پارک‌ها و باغ‌ها	تاریخ و نقد معماری منظر	تاریخ و حفاظت	تاریخ و فرهنگ
مدیریت عرصه‌های محافظت شده	سیستم‌های فرهنگی و طبیعی	منظر فرهنگی	رابطه انسان و محیط
ارزیابی منظر	ابین نامه‌ها و خط مشی عمومی		پایداری، ادراک
آنالیز سایت و برنامه ریزی	تئوری و شیوه طراحی و برنامه ریزی	برنامه ریزی منظر	اکولوژی و برنامه ریزی منظر
		مبانی نظری و روش‌شناسی	مبانی نظری طراحی و شیوه‌های پژوهش
پژوهش و تدریس			آموزش و پرورش طراحی
زیر ساخت‌های محیط مصنوع		فضای باز محیط شهری، پروژه‌های زیرساختی	طراحی شهری
طراحی، برنامه ریزی و مدیریت منظر	طراحی، برنامه ریزی و مدیریت	طراحی منظر، مدیریت منظر	طراحی و اجرای منظر
طراحی و برنامه ریزی منظر	طراحی و مهندسی سایت	مواد و ساخت	
مدیریت قراردادهای مدیریت پروژه	مستند سازی و مدیریت اجرا	پوشش و مصالح گیاهی	حرفه معماری منظر
	ارزش‌ها و اخلاقیات	کار حرفه‌ای	
	ارتباطات	تکنولوژی اطلاعات	ارتباطات و تصویر سازی مجازی

شهری. ۹. شیوه‌های ساخت و اجرا. ۱۰. برنامه‌ریزی منظر. ۱۱. مهندسی سایت. ۱۲. آشنایی با پوشش گیاهی. ۱۳. قوانین حرفه و تهیه اسناد. ۱۴. ارزش‌ها و اخلاقیات. ۱۵. تکنولوژی ارتباطات. البته باید توجه داشت بدنه دانشی که پایه‌های علمی معماری منظر را تشکیل می‌دهد، در فرآیند طراحی حرفه‌ای و پژوهش‌ها و نقدهای آکادمیک، اشکال گوناگونی پیدا می‌کند. براساس مبانی سازماندهی دانش حرفه‌ای، چهار قلمرو از دانش که در پژوهش‌های علمی و حرفه به کار گرفته می‌شوند عبارت است از: «دانش ضمنی»<sup>۱۴</sup> که برداشتی تلویحی و مبتنی بر شهود طراح و کسب شده به وسیله تجارب حرفه‌ای و یادگرفتن از طریق انجام دادن است و «دانش مفهومی»<sup>۱۵</sup> که دانش ضمنی را روشن و شفاف می‌سازد و آن را به صورت اصول و قواعدی طبقه‌بندی شده به دیگران ارائه می‌دهد. به طور معمول مجلاتی که به معرفی و نقد پروژه‌های حرفه‌ای می‌پردازند یا متن‌هایی که توسط افراد حرفه‌ای برای توصیف آنچه انجام می‌دهند، تهیه می‌شود، با این نوع از دانش سر و کار دارند. «دانش سیستماتیک»<sup>۱۶</sup> که به صورت صریح و روشن و بر مبنای اصول علمی طبقه‌بندی شده، بیان و ارزشیابی می‌شود و برگرفته از فعالیت‌های پژوهشی و آکادمیک در حوزه حرفه است. مجلات علمی و پژوهشی منتقل‌کننده این سطح از دانش هستند. «دانش عملیاتی»<sup>۱۷</sup> که از طریق آن دانش سیستماتیک و دانش مفهومی به زبان اجرایی در عرصه‌های گوناگون آموزش و فعالیت در حرفه ترجمه می‌شود [Deming & Swaf- field, 2011: 19]. دانشی که معماران منظر در پژوهش و طراحی به کار می‌گیرند نیز ممکن است مبتنی بر همین روند تغییر شکل و تکامل پیدا کند. به طور مثال امروزه مجلاتی مانند «Landscape Architecture Magazine» متعلق به

عناصر دست‌ساخت انسان که در آن پذیرش فرهنگ و علم به صورت دانش درآمد و در آن حفظ و نگهداری منابع طبیعی و نظارت بر آن اهمیت قابل توجهی داشته باشد تا آن محیط به صورت مفید و لذت‌بخش مورد استفاده قرار گیرد." او همچنین تفاوت معماری منظر و معماری را در ابزارها، تکنیک‌ها و مصالح می‌داند، نه اهداف اولیه و پایه [Laurie, 1986: 10].

«جان ماتلاک» طراحی را فرآیند خلاق پاسخگویی به وضعیت و در ضمن تمرکز معانی معرفی می‌کند و طراحی منظر را فرآیند آگاهانه سازماندهی، برنامه‌ریزی و ایجاد تغییرات فیزیکی در منظر می‌داند. این فرآیند شامل سازماندهی فیزیکی منظر و طراحی مکان‌هاست. از دیدگاه وی معماری منظر حرفه‌ای است که وظیفه اجتماعی آن ایجاد سینرژی میان علم و هنر به منظور ساماندهی، برنامه‌ریزی و طراحی کل منظر فیزیکی و فرهنگی (که طبیعت بکر و محیط شهری را نیز شامل می‌شود) است [۱۳۷۹: ۲۱].

بررسی تعاریف ارائه شده از معماری منظر، نشان‌دهنده نزدیکی بسیار زیاد اهداف این رشته با اهداف معماری برای خلق و ساماندهی فیزیکی فضاها، انسانی است، هرچند به نظر ابزارها و تکنیک‌های دستیابی به این اهداف متفاوت است. معماری منظر توجه خاصی به محیط طبیعی و عناصر آن به ویژه زمین دارد. در اکثر این تعاریف، دو عامل انسان و طبیعت و مؤلفه‌های آنها در رابطه‌ای متقابل قرار می‌گیرند. روند تکاملی تعاریف از معماری منظر از یک‌سو نشان از جانمایه در حال رشد و پویای این رشته دارد و از سوی دیگر نیاز معماران منظر برای گسترش عرصه دانش خود در زمینه‌های مختلف علوم انسانی و علوم طبیعی، برای ایجاد سینرژی میان آنها را بیان می‌کند.

### حدود دانش در معماری منظر

با توجه به ابعاد گوناگون دانش معماری منظر، «دمینگ» و «سوافیلد» با بررسی تعاریف فدراسیون جهانی معماران منظر (IFLA) از حرفه معماری منظر در سال ۲۰۰۵، نتایج پروژه تبیین حدود دانش معماری منظر (LABOK)<sup>۱۳</sup> توسط انجمن معماران منظر آمریکا در سال ۲۰۰۴، پروژه Le Notre توسط شورای اروپایی دانشکده‌های معماری منظر (ECLAS) در سال ۲۰۰۹ و خلاصه مقالات ارسال شده به مجله «Landscape Journal» تا سال ۲۰۱۰، به تنظیم جدولی تطبیقی برای حدود دانش در ارتباط با معماری منظر دست یافته‌اند که نشان‌دهنده ابعاد گوناگون این حرفه و نیز تفاوت دیدگاه‌های مطرح در آن است [Deming & Swaffield, 2011: 25]؛ (جدول ۱). به نظر می‌رسد این جدول تطبیقی، دانش مرتبط با معماری منظر را در چند وجه به نمایش می‌گذارد:

۱. تاریخ باغ و معماری منظر. ۲. رابطه انسان، محیط و منظر فرهنگی.
۳. ارزیابی منظر مبتنی بر پایداری. ۴. بوم‌شناسی و برنامه‌ریزی بوم‌شناسانه. ۵. مبانی نظری طراحی. ۶. شیوه‌های پژوهش و آموزش. ۷. طراحی شهری (منظر شهری). ۸. زیرساخت‌های

یکی از مشکلات مهم طراحان در این مرحله گم شدن در انبوهی از داده‌هاست که برای اجتناب از آن طراح باید هدف خود را در نظر گرفته و از جمع‌آوری داده‌های نامرتب اجتناب کند. به همین جهت امروزه مدیریت و نظم‌بخشی به این داده‌ها و تبدیل آن به مدل‌های قابل درک توسط طراحان، اهمیت ویژه‌ای یافته است. برخلاف تعریف مسئله که تا حدی منطقی، عقلی، استنباطی و عملی است، ایده‌پردازی بر خلاقیت طراح تکیه داشته و مبتنی بر تفکر مبهم است. جرقه ایده ممکن است در یک لحظه پدید آید اما مسلماً تا پیش از آن طراح بایستی زمان زیادی را صرف درک موضوع و جای‌گیری آن در ضمیر ناخودآگاه کند تا ذهن برای دریافت یک ایده آماده شود. یک ذهن خلاق می‌تواند ایده‌های زیادی را خلق کند اما انتخاب میان این ایده‌ها مستلزم تفکر و درنگی است که مهارت در آن تفاوت میان طراح پخته و با تجربه را با طراح ناشی و بی‌تجربه مشخص می‌کند. طراحان ناشی معمولاً اولین ایده را گرفته و بر آن اصرار می‌ورزند که در نهایت به خلق ایده‌هایی فاقد ارزش‌های لازم منجر می‌شود گرچه افراد حرفه‌ای نیز هستند که این روش را ترجیح می‌دهند و غیر از این را اتلاف وقت می‌دانند.

ایده‌پردازی غنی چیزی نیست که بتوان به کسی یاد داد، اما ساماندهی داده‌ها و ارتباط طرح با حدود دانش و همچنین رفع موانع ذهنی در مقابل طراحی نکاتی است که از طریق شیوه‌هایی قابل انجام است. یکی از مهم‌ترین وظایف مهم استاد و دانشجوی طراحی در راه پرورش خلاقیت بیشتر، رفع اینگونه موانع مفهومی و ایجاد محیطی پذیرای خلاقیت و ایده‌های نوین است [ماتلاک، ۱۳۷۹: ۵۱۴].

### فرآیند طراحی در معماری منظر

شیوه طراحی منظر در طول تاریخ همیشه به یکسان دنبال نشده است. همچنین در فرهنگ‌های گوناگون نگاه به شیوه‌های طراحی متفاوت بوده است. رویکردهای انسان در طول زمان باعث ایجاد تغییر در شیوه‌های طراحی شده است. پس از دوران رنسانس و با تغییر تفکرات از یک دیدگاه جامع نظری-عملی که در برگیرنده توأمان علم و هنر بود، به یک نظام تفکیک‌گرای مدرن که تحت تأثیر فلسفه دوگانه دکارت نظر و عمل را از هم جدا کرد، نوع نگرش به شیوه طراحی منظر نیز تغییر کرد. طراحان منظر، که تا پیش از آن استادان معمار و یا باغبانانی بودند که پس از گذران یک دوران استاد و شاگردی به بلوغ مورد نیاز برای طراحی و اجرای عملی منظر می‌رسیدند به مرور تا قرن ۱۹ به افرادی بدل شدند که کار خود را روی کاغذ انجام داده، بدون آنکه خود را در فرآیند اجرا درگیر سازند، اجرای آن را به کارگران و باغبان‌ها می‌سپردند. پس از شکل‌گیری رسمی معماری منظر در اواخر قرن ۱۹ در آمریکا توسط المستد و آغاز آموزش آکادمیک معماری منظر در ابتدای قرن ۲۰ در مدرسه معماری دانشگاه هاروارد،

ASLA و منتقل‌کننده دانش مفهومی معماری منظر و مجله «Landscape Journal» متعلق به CELA منتقل‌کننده دانش سیستماتیک معماری منظر هستند. دانش عملیاتی معماری منظر در کتاب‌ها و جزوات سنجش توانایی‌های حرفه‌ای و اعطای گواهینامه حرفه‌ای معماری منظر در کشورهای تدوین شده است که ساز و کار مناسب ارزیابی و انجمن‌های صنفی کارآمد برای این رشته را در اختیار دارند.

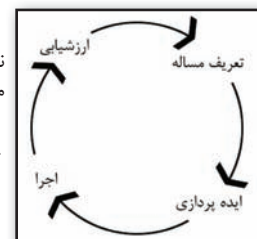
مهم‌ترین سؤال پس از تبیین ابعاد گوناگون دانش دخیل در معماری منظر، چگونگی استفاده از این طیف وسیع دانش در فرآیند طراحی است. لذا مروری بر فرآیندهای طراحی در معماری منظر برای پاسخ‌گویی به این پرسش مناسب به نظر می‌رسد.

### فرآیند طراحی

می‌توان گفت به تعداد طراحان، فرآیندهای طراحی وجود دارد، اما همگی آنها از ویژگی‌های مشترکی برخوردار هستند [ماتلاک، ۱۳۷۹: ۵۱۱]؛ (نمودار ۱). فرآیند طراحی، خطی نیست و بعد مشخص و استاندارد ندارد، بلکه مبتنی بر تبدیل مداوم و بکارگیری ابعاد گوناگون دانش است. لذا این فرآیند را می‌توان چرخه‌ای و پیش‌رونده دانست. فرآیند طراحی ممکن است با مشاهده مسئله‌ای، داشتن ایده‌ای، خلق فیزیکی چیزی یا با ارزیابی وضعیت خاصی آغاز شود. طراحی، فرآیندی هدفمند است که طراحان به دنبال یافتن نقطه‌های پایانی و بهترین راه حل هستند. به عبارت دیگر، همه به دنبال ایده یا ایده‌هایی برای تصمیم‌گیری درباره مورد یا حل مسئله هستند. هنگام طراحی، شباهت بسیاری بین روش کار معماران منظر و معماران وجود دارد. بسیاری از این فرآیندها در متون گوناگون و توسط افراد مختلف منظم و جمع‌آوری شده و از

نمودار ۱. چرخه معمول فرآیند طراحی  
مأخذ: Motloch, 2000:286

Fig 2. Common Process of Design, Source: Motloch, 2000:286.



لحاظ نظری روشن شده‌اند.<sup>۱۸</sup> فرآیندهای طراحی به طور عام دارای مراحل تعریف مسئله، ایده‌پردازی، اجرا (تبدیل ایده به طرح) و ارزشیابی طرح هستند [Motloch, 2000: 286].

تعریف مسئله را می‌توان نقطه آغازی بر فرآیند طراحی دانست. تعریف صحیح از مسئله یک پروژه باعث موفقیت در حل آن می‌شود. تعریف مسئله فرآیندی چرخشی است که معمولاً پیچیده و شهودی و مبتنی بر دانش ضمنی طراح است. این مرحله با تجزیه و تحلیل همراه بوده و شامل تفکر منطقی و قیاسی است. تجزیه و تحلیل شامل شکافتن و تشریح یک کل پیچیده، مطالعه اجزای آن، شناسایی الگوهای جدید، پرمعنا و قابل درک‌تر است.

از طریق آن، امروزه یکی از شیوه‌های رایج برای طراحی و کنترل و ارزیابی طرح‌هاست. فرآیندی که تا پیش از آن فقط مبتنی بر دانش ضمنی و مفهومی و خلاقیت معماران منظر بود.

دیگر نظریه‌های مهم معماری منظر در این دوران همانند زبان منظر<sup>۲۱</sup> [اسپرین، ۱۹۹۸]، منظر هرمنوتیک<sup>۲۲</sup> [کرنر، ۱۹۹۱]، منظر به عنوان یک محصول فرهنگی<sup>۲۳</sup> [کوسگرو، ۱۹۸۴]، طراحی برای اکوسیستم‌های انسانی<sup>۲۴</sup> [لایل، ۱۹۸۵] و طراحی باززاینده<sup>۲۵</sup> [لایل، ۱۹۹۴] نشانگر رویکرد عمیق و چندوجهی نوین در معماری منظر است که وجهه علمی این حرفه را پررنگ‌تر کرده و آن را با وجهه هنری معماری منظر درمی‌آمیزد.

با توجه به تغییرات یاد شده در رویکرد معماری منظر تام ترنر (2001) تفاوت میان شیوه‌های طراحی در معماری منظر در ابتدا و اواسط قرن ۲۰ و دیدگاه نوین چندوجهی این رشته در حال حاضر را در تفاوت دو شیوه طراحی SAD و PAKILDA بیان کرده است که در ادامه با این دو شیوه آشنا می‌شویم:

### شیوه طراحی SAD

شیوه پیمایش - تحلیل - طراحی یا به طور مخفف SAD<sup>۲۶</sup>، شیوه‌ای است که معماران منظر و همچنین معماران آن را به طور وسیعی به کار می‌گیرند. در این شیوه ابتدا یک تحقیق نیمه علمی برای شناخت بستر طرح صورت می‌گیرد، سپس دستاورد تحقیق مورد تحلیل واقع شده و سرانجام طراحی با یک شیوه خلاقانه صورت می‌گیرد.

چنانکه مشخص است این نوع از طراحی بیشتر بر پایه دانش ضمنی و شهودی طراح قرار دارد و چندان تعمیم‌پذیر نیست. این شیوه با اینکه ظاهری کاملاً موجه دارد و چهره‌ای علمی از طراحی نشان می‌دهد، اما در عمل به علت نگرش سطحی در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و عدم سازگار مناسب در بکارگیری نتایج این تحلیل در طراحی، نتایج ناموفقی از خود به جای نهاده است. مشکل را می‌توان در عدم وجود ساز و کار مناسب برای ارزیابی و نتیجه‌گیری بیان کرد، ضمن آنکه دامنه جمع‌آوری داده‌ها و زمان پایان کار آن مشخص نیست و شیوه تحلیل مؤثر وجود ندارد تا به هدف نایل شود.

مشکل عمده، نحوه بکارگیری آن توسط معماران منظر در دنیای حرفه‌ای است که باعث می‌شود به نظر رسد پژوهش یا روش گردآوری اطلاعات به نوعی تشریفاتی بوده و برخی از برنامه‌ریزی‌ها که به ظاهر بر مبنای این گردآوری اطلاعات صورت می‌پذیرد تنها تظاهری است تا بر بی‌استفاده بودن آنها سرپوش بگذارد. حال آنکه هیچ راهکار مناسبی برای طراحی براساس خلاقیت ارائه نمی‌دهد. نتیجه آن است که در بسیاری از موارد در روش SAD میان پژوهش‌ها و طراحی صورت گرفته رابطه معناداری احساس نمی‌شود.

شیوه‌های طراحی معماری منظر همراه با شیوه‌های طراحی در معماری دچار تحولات عمیقی شد که تا به امروز نیز تا حدی ادامه دارد.

همراهی و همگامی معماری منظر و معماری باعث شد معماری منظر نیز فارغ از تفکرات حاکم بر معماری نباشد. از یک سو نظریه‌ها و باورهای معماران مدرنیست همچون "فرم تابع عملکرد است"، لویی سالیوان، یا "معماری به مثابه ماشین" و پیشنهاد «لوکوربوزیه» برای یک خانه برای تمام ملل و تمام اقلیم‌ها و از سوی دیگر در اولویت قرار گرفتن پیشرفت‌های تکنیکی و صنعتی و باور به بی‌پایانی منابع انرژی، باعث شد تا در ابتدای قرن ۲۰ تا اوایل دهه ۷۰، مناظر بسیاری بدون توجهات زیست‌محیطی، اکولوژیکی و فرهنگی خلق شدند. مشکلات وسیع زیست‌محیطی و عدم پایداری، از دست رفتن هویت‌های مکانی و فرهنگی دستاورد چنین رویکردی به طراحی منظر بوده است. به عقیده «تام ترنر» نتایج این دیدگاه به لحاظ زیبایی‌شناسانه از نتایج معماری مدرن نیز به مراتب آزاردهنده‌تر و مشکل‌زاتر بوده است [Turner, 2001].

دهه ۷۰ میلادی را می‌توان نقطه عطفی در تفکرات معماری و معماری منظر دانست. مشخص شدن مشکلات حاصل از معماری مدرن و نگرش مدرن به منظر در از دست رفتن هویت و عدم دستیابی به اهداف زیبایی‌شناسانه، از یک سو و نظریه‌های جدید در رابطه با مشکلات زیست‌محیطی توسط افرادی چون «راشل کارسون»<sup>۲۷</sup> (۱۹۶۲)، سید حسین نصر (۱۹۷۶) و آرنه نائس<sup>۲۸</sup> (۱۹۷۳) از سوی دیگر موجب تحول در نگرش‌های معماری و معماری منظر و نگاه جدیدی به تاریخ، فرهنگ، اجتماع و طبیعت شد. شکل‌گیری سبک‌های جدید در معماری همچون پست‌مدرن، دیکانستراکشن و نئو مدرن پس از آن سرعت گرفت. این سبک‌ها تأثیراتی نیز بر طراحی منظر به ویژه از لحاظ شکلی داشتند که در برخی از پروژه‌های منظر نیز نمود پیدا کرد.

با این حال مهم‌ترین تغییر در نگرش‌های طراحی منظر که آن را از معماری متمایز و باعث پیشرفت و تحول آن شد، تفکرات برنامه‌ریزی و طراحی برگرفته از نظریات معطوف به اکولوژی و فرهنگ است که ورود آنها به عرصه معماری منظر با آثار «مک هارگ» و کتاب وی با عنوان «طراحی با طبیعت» پایه‌گذاری شد. مک هارگ شیوه استخراج لایه‌های فیزیکی، اجتماعی و بیولوژیک و برهم نهد آنها را پیشنهاد کرد. استخراج لایه‌های تحلیلی شماتیک از منظر ابداعی بود که نه تنها به دلیل تحلیل وضع موجود با ارزش بود، بلکه به علت ترکیب لایه‌های جدید برای ساخت مناظر جدید نیز اهمیت داشت.

شاید مهم‌ترین تأثیر تفکر مک هارگ فارغ از ارایه شیوه‌ای که برای برنامه‌ریزی، نمایش شخصیتی علمی از معماری منظر و تقویت نگاه سیستماتیک به طراحی منظر بود، اهمیت مدل‌سازی‌های گوناگون بر پایه این دانش سیستماتیک و عملیاتی کردن مفاهیم

• شیوه طراحی PAKILDA

«تام ترنر» با هدف ایجاد سیستمی برای تعریف فرآیند معماری منظر و بکارگیری وجوه گوناگون دانش آن گونه که پیشتر مورد بحث قرار گرفت، کوشیده است تا شیوه‌ای چندوجهی و منظم‌تر از طراحی منظر ارائه کند. او این شیوه PAKILDA<sup>۲۷</sup> را می‌نامد [Turner, 2001].

در این شیوه از مفهوم الگو برای کشف روابط و مدل‌سازی دانش منظر استفاده می‌شود. ترنر معتقد است الگوها ابزاری برای ساده‌تر کردن فرآیندهای پیچیده هستند. مفهومی که پیش از آن توسط «کریستوفر الکساندر» در کتاب «یک زبان الگو» برای توضیح روابط و پیچیدگی‌های محیط‌های گوناگون و به عنوان ابزاری در دست معمار معرفی شده بود. با این حال ترنر برای درک بهتر آنچه در شیوه PAKILDA مد نظر دارد، استفاده از ابزارهای ساده‌تری برای فرموله کردن مسیر طراحی مانند استفاده از کلمات، دیاگرام‌ها، ماکت‌ها و پلان‌ها برای تشخیص و بررسی وضعیت طرح و توصیف فرآیند طراحی را نیز به طرح خود می‌افزاید.

از نظر او، فرآیند طراحی با روش PAKILDA نه خطی، نه چرخشی و نه تصادفی است. برای روشن‌تر شدن موضوع، تام ترنر از مثال حرکت زنبور عسل برای تشبیه جستار طراحانه به این شیوه استفاده می‌کند.

اگرچه گردش زنبور عسل از کندو تا مرغزار به نظر تصادفی می‌رسد، اما مشخص شد که این حرکت هدفمند است. زنبورها یک سری نشانه‌ها را به خاطر سپرده و وقتی از یک نقطه به نقطه دیگر حرکت می‌کنند، از نقشه‌های وسیع استفاده می‌کنند. به همین نحو معماران منظر سفری طولانی را از وضعیت موجود به وضع پیشنهادی، با بسیاری انحرافات غیر قابل پیش‌بینی دنبال می‌کنند (نمودار ۲). هرچند هدف‌های طول مسیر کاملاً مشخص نیستند، اما استفاده از الگوهای متفاوت برای شرح وضعیت و پیوند مفاهیم و جلوگیری از افتادن در مسیرهای گمراه‌کننده می‌تواند مؤثر باشد.

• فرآیند اشتاینیتز برای طراحی معماری منظر

تاکنون مشخص شد مدل‌سازی و نگاه سیستماتیک برای هدایت و کنترل طراحی منظر و تبدیل دانش ضمنی و مفهومی طراحان به دانش سیستماتیک و عملیاتی از اهمیت زیادی برخوردار است. در میان فرآیندهای گوناگون مطرح در معماری منظر فرآیند پیشنهادی اشتاینیتز (۱۹۹۰) را می‌توان یکی از فرآیندهایی دانست که با نگاه علمی‌تر و نظام‌مند به فرآیند معماری منظر همخوانی دارد و مدل‌ها را به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌دهد.

«اشتاینیتز» پس از ساختن مدل‌های گوناگون در طول ۲۰ سال در اواخر دهه ۸۰ چارچوبی بر نظریه‌ای ارایه کرد که برای آموزش معماران منظر و دیگر طراحان حرفه‌ای قابل بکارگیری است. هدف او نمایش مراحل اصلی در فرآیند طراحی است که قابل الگوبرداری برای معماران منظر باشد. وی مدل‌سازی را مفهوم پایه در فرآیند طراحی منظر و اتخاذ تصمیمات می‌داند.

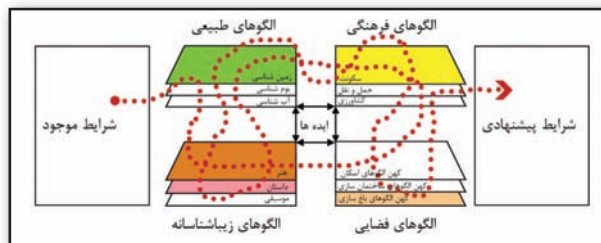
دمینگ و سوافیلد مدل‌سازی به شیوه اشتاینیتز را یکی از شیوه‌های مدیریت طراحی و پژوهش در عرصه معماری منظر می‌دانند [Deming & Swaffield, 2011: 26].

از دیدگاه اشتاینیتز در هر مرحله از فرآیند معماری منظر، طراح به طور مداوم با سؤالاتی اساسی روبرو شده و باید برای پاسخگویی به آنها (شش سؤال)، از ترکیبی از شش مدل پاسخگو استفاده شود. جدول ۲، این شش سؤال و شش مدل را در کنار یکدیگر نشان می‌دهد. او استفاده از این مدل‌ها را در سه مرحله عمده از انجام یک پروژه یعنی تشخیص زمینه، انتخاب شیوه و مطالعات طراحی پیشنهاد می‌کند. نتایج می‌توانند به صورت نقشه، چارت، مدل‌های کامپیوتری و غیره باشند.

یکی از ویژگی‌های مهم این شیوه انعطاف‌پذیری آن است. طراح می‌تواند هر مرحله را به مقدار لازم تا رسیدن به پاسخ نهایی بارها تکرار کند؛ عاملی که خلاقیت و نقش مهارت و تجربه طراح در فرآیند طراحی را پررنگ‌تر می‌کند.

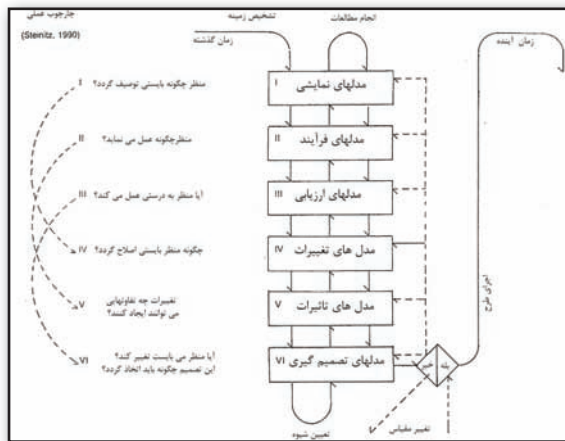
جدول ۲. سؤالات پیش روی طراحی و مدل‌های پاسخ‌دهنده آن. مأخذ: نگارنده.  
Table 2. The questions facing the design and models of the respondent it. Source: Author.

سؤالات کلیدی	مدل‌های پاسخ‌دهنده
منظر چگونه باید توصیف شود؟	نمایشی
منظر چگونه عمل می‌کند؟	فرآیند
آیا منظر به درستی عمل می‌کند؟	ارزیابی
چگونه منظر باید اصلاح شود؟	تغییرات
تغییرات منظر چه تفاوت‌هایی می‌تواند ایجاد کند؟	تاثیرات
آیا منظر باید تغییر کند؟ این تصمیم چگونه اتخاذ می‌شود؟	تصمیم‌گیری



نمودار ۲. جستار طراحانه در شیوه PAKILDA، حرکتی زنبور وار. مأخذ: Turner, 2001.

Graph2. Design research in PAKILDA method, Moving like a bee, Source: Turner, 2001.



نمودار ۳. چارچوب عملی اشتاینیتز. مأخذ: Steinitz, 1990: 136  
Graph3. Practical framework of Steinitz

به علاوه، یکی از مهم‌ترین دستاوردهای بهره‌گیری از این مدل ایجاد قابلیت مدیریت بر پروژه به عنوان یک قابلیت اساسی مورد نیاز برای معماران منظر، چه در مقیاس یک پروژه کوچک و چه در پروژه‌های میان‌رشته‌ای بزرگتر است که به ویژه در کارگاه‌های آموزشی از اهمیت برخوردار است. اشتاینیتز این مدل را که از کار عملی خود به دست آورده، در فرآیند آموزشی خود در دانشگاه هاروارد به کار گرفته است (نمودار ۳). همچنین در برخی از دانشگاه‌های دیگر دنیا<sup>۲۸</sup> تجربیاتی با بکارگیری این شیوه اجرا شده است. این تجربیات نشان‌دهنده آن است که دانشجویان پس از درک این نمودار توانسته‌اند نسخه شخصی خود را از این نمودار ایجاد و با آن کار کنند و به علاوه محصول کار خود را به وسیله آن توجیه کنند<sup>۲۹</sup>.

### نتیجه‌گیری

با مروری بر مفهوم منظر و معماری منظر، ابعاد گسترده این رشته و ارتباط آن با مفاهیم گوناگون انسانی و طبیعی تا حدود زیادی نمایان شد. مرور ویژگی‌های معماری منظر، وظایف معماران منظر و فرآیندهای طراحی مطرح در این رشته نشان‌دهنده شخصیتی علمی، هنری و خلاقانه از آن است. توانایی معماری منظر در قابلیت پاسخگویی به مسایل در طیفی نسبتاً وسیع‌تر از تخصص‌های وابسته به آن قرار دارد. در این مقاله با مروری بر جمع‌بندی تطبیقی از تعاریف چهار نهاد عمده فعال در زمینه معماری منظر در سطح جهانی یعنی CELA و IFLA, ASLA, ECLAS حدود دانشی که معماران منظر باید آن را بیاموزند در ۱۵ عنوان شامل: تاریخ باغ و معماری منظر، رابطه انسان، محیط و منظر فرهنگی، ارزیابی منظر مبتنی بر پایداری، بوم‌شناسی و برنامه‌ریزی بوم‌شناسانه، مبانی نظری طراحی، شیوه‌های پژوهش و آموزش، طراحی شهری (منظر شهری)، زیرساخت‌های شهری، شیوه‌های ساخت و اجرا، برنامه‌ریزی منظر، مهندسی سایت، آشنایی با پوشش گیاهی، قوانین حرفه و تهیه اسناد، ارزش‌ها و اخلاقیات و تکنولوژی ارتباطات، استخراج شد. دانشی که معمار منظر برای دستیابی به اهداف خود به کار می‌گیرد را می‌توان در چهار دسته دانش ضمنی، دانش مفهومی، دانش سیستماتیک و دانش عملیاتی دسته‌بندی کرد. به نظر می‌رسد فرآیندی که از تبدیل دانش ضمنی تا دانش عملیاتی، در کنار خلاقیت و جنبه هنری معماری منظر جزو جدانشدنی از آموزش رشته‌های طراحی است، برای آموزش معماران منظر اهمیت فراوان دارد. لذا از مهم‌ترین عواملی که باید در آموزش معماری منظر مورد توجه قرار گیرد، افزایش توانایی دانشجویان برای پیوند مهم‌ترین زمینه‌های علمی و عملی مطرح با تمام گستردگی خود، از طریق نگاهی سیستماتیک به موضوع طراحی است. کشف و بیان الگوها می‌تواند یکی از کارآمدترین ابزارها برای معماران منظر و همچنین شیوه‌ای مناسب برای آموزش دانشجویان باشد. تام ترنر در بیان خود از شیوه PAKILDA از مفهوم الگو برای مدیریت زمینه‌های دانش مرتبط با معماری منظر بهره گرفته است. او الگو را مفهومی برای قاعده‌مند کردن مسیر طراحی می‌داند. اشتاینیتز با پر رنگ کردن نقش مدل‌ها در مراحل گوناگون طراحی، از نگاهی دیگری تفکر سیستماتیک در طراحی را راهکاری برای حل مشکلات پیچیده و بهره‌گیری از زمینه‌های مختلف دانش مرتبط با معماری منظر می‌داند. به نظر، ایجاد تعادل میان راهکارهای قابل دسترس با استفاده از الگوها و مدل‌ها، می‌تواند در کنار خلاقیت‌های موجود در فرآیند آفرینش اثر معماری، کیفیت کار معماران منظر را ارتقا بخشد. همچنین این شیوه تفکر می‌تواند چارچوب مناسبی برای آموزش معماری منظر پدید آورد.

### پی‌نوشت‌ها

۱. Landscape Architecture.
۲. برگرفته از مصاحبه نگارنده با پروفیسور پتریک میلر، استاد معماری منظر و رییس سابق انجمن معماری منظر، جولای ۲۰۱۱، دانشگاه ویرجینیا تک.
۳. Frederick Law Olmsted, ۷ / Henry Hill Eliot ۶ / Troll, ۵ / Thomson, ۴ / Naveh and Lieberman
۴. Introduction to Landscape ۱۱ / Henry Hubbard & Theodora Kimball, ۱۰ / Landscape Gardening ۹ / Calvert Vaux
۵. Tacit knowledge ۱۴ / Landscape Architecture Body of Knowledge (LABOK) Study, ۱۳ / Michael Laurie
۶. Conceptual knowledge ۱۶ / Systematic knowledge ۱۷ / Operational knowledge ۱۸ / برای آشنایی بیشتر رجوع کنید به کتاب «طراحان چگونه می‌اندیشند»، نوشته حمید ندیمی، ۱۹ / Rachel Carson, ۲۰ / Arne Naess, ۲۱ / The language of Landscape, ۲۲ / The hermeneutic
۲۳. Landscape as Cultural Product, ۲۴. Landscape design for Human ecosystems, ۲۵. Regenerative design



۲۶. Survey, Analysis, Design. / ۲۷. Pattern-Assisted-Knowledge-Intensive-Landscape-Design-Approach / ۲۸. «گازوادو» در مقاله خود به تشریح نتایج بکارگیری این شیوه برای دانشجویان معماری منظر در دانشگاه Ljubljana در اسلونی پرداخته است. ۲۹. برای آشنایی با مثال‌های گازوادو در این زمینه رجوع کنید به : Gazvoda, 2002

### فهرست منابع

- تقوایی، سیدحسین. ۱۳۸۳. دیدگاه طراحی منظر بومگرا در مناطق گرم و خشک ایران (الگوی واحه)، رساله دکتری منتشر نشده. تهران : دانشگاه شهید بهشتی.
- دهخدا، علی‌اکبر. لغت‌نامه دهخدا. قابل دسترسی در <http://www.loghatnaameh.com> [بازیابی در بهمن ۱۳۸۸].
- ماتلاک، جان. ۱۳۷۹. آشنایی با طراحی محیط و منظر. ت : حوزه معاونت خدمات شهری سازمان پارکها و فضای سبز شهر تهران. تهران :
- مک هارگ، ایان. ۱۳۸۶. طراحی با طبیعت. ت : عبدالحسین وهابزاده. مشهد : انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

### Reference list

- Asfour, A. &Williamson, P. (2000). *Gainsborough's Vision*. Liverpool : Liverpool University Press.
- ASLA. (1988). 1987-88 *ASLA Members Handbook*. Washington DC : American society of Landscape Architects.
- Beveridge, C. E., Schuyler, D, et al. (1983). *The Papers of Frederick Law Olmsted*. Maryland: John Hopkins University Press.
- Dehkhoda, A. A. *Persian Dictionary*. Available From : <http://www.loghatnaameh.com> [Accessed 2009].
- Deming, M. E., & Swaffield, S. (2011). *Landscape architecture research : inquiry, strategy, design*. Hoboken, N.J : Wiley.
- Gazvoda, D. (2002). Characteristics of modern landscape architecture and its education. *Landscape and Urban Planning*, 60 (2) : 117-133.
- Hubbard, H., & Kimball, T. (1929). *An Introduction to the study of landscape design*. New York : THE MACMILLAN COMPANY.
- IFLA. (2003). *definition of the profession of landscape architect for the international standard classification of occupations*. Banff Canada: international federation of landscape architecture.
- Laurie, M. 1986. *An introduction to landscape architecture*. New York: Elsevier.
- Makhzoumi, J., & Pungetti, G. (1999). *Ecological Landscape Design and Planning : The Mediterranean Context*. London : LoE & FN Spon.
- Mcharg, I. L. (2007). *Tarrahi ba tabiat* [Design with nature]. Translated to persian by Vahabzadeh, A. Mashhad : Jahad Daneshgahi.
- Milburn, L. A. S. & Brown, R. D. (2003). The relationship between research and design in landscape architecture. *Landscape and Urban Planning*, (64) : 47-66.
- Motloch, J. L. (2000). *Introduction to landscape design*. New York : Chichester, John Wiley.
- Motloch, J. L. (2001). *Introduction to Landscape Design*. Translated by The municipality of Tehran Urban Services Deputy and Tehran Parks & Green Space Organization .Tehran : Tehran's Department of Parks and Greenspace Press.
- Newton, N. T. (1973). *Design on the Land : The Development of Landscape Architecture*. USA: Editorial UPR.
- Steinitz, C. (1990). Framework for theory applicable to the education of landscape architects (and other environmental design professionals). *Landscape Journal*. 9 (2) : 136-143.
- Taghvaei, S. H. (2004). *Ecologist Landscape Design in Arid area of Iran*. Unpublished Ph.D Thesis. Tehran : Shahid Beheshti University.
- Thompson, I. H. (2002). Ecology, community and delight: a trivalent approach to landscape education. *Landscape and Urban Planning*, (60) : 81-93.
- Turner, T. (2001). Design Theory : a Pattern-Assisted-Knowledge-Intensive-Landscape-Design-Approach. *Landscape Design*, (300) : 37-47.
- Turner, T. (2001). HyperLandscapes. *Landscape Design*, (304) : 28-32.
- Wright, R. M. (1993). *An Approach to Knowledge Acquisition; An Approach to Knowledge Acquisition*. Available from : <http://www.clr.utoronto.ca/PAPERS/kmap.html> (Accesed 2012/7/20).
- Naveh, Z. & Lieberman, A. S. (1990). *Landscape ecology: theory and application*. New York : Springer
- Thompson, I. H. (2000). *Ecology, community, and delight : sources of values in landscape architecture*. London ; New York : E & FN Spon.
- Troll, C. (1971). Landscape ecology (geoecology) and biogeocenology; A terminological study. *Geoforum*, (2) : 43-46.
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. New York : Ballantine Books.
- Corner, J. (1991). *The Hermeneutic Landscape*. Simon Swaffield. pennsylvania : University of pennsylvania press.
- Cosgrove, D. & Jackson, P. (1987). New directions in cultural geography. *Area*, (19) : 95-101.
- Lyle, J. (1985). *Design for human ecosystems: Landscape, land use, and natural resources*. Island :Island Press.
- Lyle, J. T. (1994). *Regenerative design for sustainable development*. New York : Chichester, Wiley.
- Naess, A. (1973). The shallow and the deep, longrange ecology movement. *A summary. Inquiry* (16) : 95-100.
- Nasr, S. H. (1976). *Man and nature: the spiritual crisis of modern man*. London : Unwin Paperbacks.
- Steinitz, C. (1990). A framework for theory applicable to the education of landscape architects (and other environmental design professionals). *Landscape Journal* (9) :136-143.

## Landscape Architecture and methods of managing the body of knowledge in design process

Morteza Adib\*

### Abstract

Landscape Architecture is a young discipline, yet it is still in the process of continuous evolution. Because of their special reciprocal relationship to practice, applied disciplines like landscape architecture draw many, if not most, academic research questions from problems and opportunities encountered by professionals in the field of practice. Landscape architecture is closely related to architecture in many aspects. This is particularly the case when considering that both deal with creation and management of space. Nevertheless, the domain of activity of in natural and man-made open spaces in relation to a broad variety of processes and flows in these environments, leads to some specific characteristics for landscape architecture and makes landscape architects to learn and apply a wide body of knowledge in the fields of human behavior, art, history, ecology and engineering.

Recent decades have seen an unprecedented increase in the standards and complexity of disciplinary expertise and with that comes increasing pressure to formalize the ways in which we seek, create, and validate knowledge. Therefore, the main question about landscape architecture and its related body of knowledge is how to manage and balance this rather large body of knowledge. Accordingly, the present article tries to answer some other questions related to the question, including: "What is landscape architecture and its key characters?" "What are the main abilities and skills which landscape architects must learn?" and "How it is possible to manage the body of knowledge and make it applicable in profession and teachable to students?"

The present article starts with a review on concepts of "Landscape" and "landscape architecture" and official and academic definitions of landscape architecture and its domain. It later tries to remove obscurity about landscape architecture, and its related body of knowledge. It seems that the most essential part of landscape architects' professional identity is considered to be the ability to solve design problems through creative management of the body of knowledge regarding each project. Four realms of knowledge are identified in applied research situations: tacit knowledge, the implicit taken-for-granted knowledge of practice; conceptual knowledge, which makes tacit knowledge explicit and codifies it as principles and protocols; systematic knowledge, which is also explicit and formally expressed, validated, and integrated into the core of the discipline; and operational knowledge, through which systematic knowledge and conceptual knowledge are translated into different realms of practice. Transformation of these forms of knowledge in landscape architecture happens through a process of learning and design.

The next step of this research is a review on different design processes and introducing some new approaches in landscape architecture, regarding methods of managing the body of knowledge through systematic thinking, modeling and patterns. Architectural methods of work are older than landscape architectural design and usually what landscape architects do is very similar to architectural design. Nevertheless, as mentioned earlier, there is a need for landscape architects to have some special method for managing different fields of knowledge and using them in design.

One of these different design methods was introduced by Mc Harg in 1969. His Analytical extraction of landscape into thematic layers was not just as a part of an analytical process but as a creative part of combining new layers back into a new landscape. It made changes in how landscape architects think about design. Turner summarizes the differences between methods of landscape architectural design with differences between SAD and PAKILDA.

SAD or Survey-Analysis-Design method, dominated landscape design in the second half of the twentieth century, and it is a linear process of design consisting of a shallow analysis of data gathered in survey and sometimes this analysis is forgotten in the creative process of design. However, PAKILDA or Pattern-Assisted-Knowledge-Intensive-Landscape-Design-Approach applies the concept of pattern for managing the wide domain of landscape knowledge and uses different kinds of models in a cycling process of design. Pattern was used by Christopher Alexander in a "pattern language" for describing complex relations of concrete entities in different environments as a tool in the hand of architect, and it seems that Turner borrowed this concept for landscape architecture design process.

One of the recent design methods, which is perfectly matched with Turner's PAKILDA is Steinitz's models method. This method consists of a six-level framework that organizes questions associated with a landscape design problem. Each has an associated modeling type. The framework can be used to integrate applicable knowledge and also to identify areas where contributions of theory are needed. Systematic thinking through the design process, using pattern and models is a framework applicable for landscape design and its education. Developing analytic and creative models for describing different steps of the design process is the main core of the frameworks which can enhance artistic aspects of design in landscape architecture.

### Keywords

Landscape architecture, body of knowledge, systematic thinking, model, pattern

.....

\*. Ph.d candidate in Architecture, Shahid Beheshti University, Tehran. Iran.  
m.adib@sbu.ac.ir