

بسم الله الرحمن الرحيم

درک و بیان معماری و محیط

(جلد چهارم: مهندسه، آب و سقف از بسترسایت)

www.ketabir

تالیف و ترسیم:

دکتر حامد کاندی

سرشناسه	:	کائدی، حامد، ۱۳۶۰ - ۶
عنوان و نام پدیدآور	:	درک و بیان معماری و محیط (جلد چهارم هندسه، آب و سقف از بستر سایت) / تالیف و ترسیم حامد کائدی.
مشخصات نشر	:	تهران: انتشارات علم و دانش، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	:	جلد ۴، ۱۴۴ ص.
شابک	:	جلد ۱: ۹۷۸-۶۲۲-۵۲۰۲-۶۶-۵ ؛ جلد ۲: ۹۷۸-۶۲۲-۵۲۰۲-۶۷-۲ ؛ جلد ۳: ۹۷۸-۶۲۲-۵۲۰۲-۶۸-۹ ؛ جلد ۴: ۹۷۸-۶۲۲-۵۲۰۲-۶۹-۶
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
مندرجات	:	جلد ۱. بالاتر از سطح و بستر محیط. - جلد ۲. پایین تر از سطح و بستر محیط. - جلد ۳. سایت و بستر صاف و اختلاف سطح و بنا در شیب - جلد ۴ هندسه، آب و سقف از بستر سایت.
موضوع	:	معماری Architecture معماری -- طراحی Architectural design محوطه سازی ساختمان Landscape construction
رده بندی کنگره	:	NA۲۵۰۰
رده بندی دیویی	:	۷۲۰
شماره کتابشناسی ملی	:	۹۵۹۶۹۹۲
اطلاعات رکورد کتابشناسی:	:	فیا



- نام کتاب • درک و بیان معماری و محیط (جلد چهارم؛ هندسه، آب و سقف از بستر سایت)
- تالیف و ترسیم • حامد کائدی
- ناشر • علم و دانش
- طرح جلد • آرش تصویرگر (نسترن امیدی فر)
- صفحه آرای • واحد گرافیک علم و دانش (رضا اشتیاقی)
- نوبت چاپ • اول، پاییز ۱۴۰۳
- لیتوگرافی / چاپ / صحافی • نقش آفرین / عطاء / روشنگ
- تیراژ • ۱۰۰۰ جلد
- قیمت • ۲۵۰ هزار تومان
- شابک • ۹۷۸-۶۲۲-۵۲۰۲-۶۹-۶

نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان انقلاب، بین خیابان اردیبهشت و فروردین، پاساژ اندیشه، طبقه همکف، واحد B6

۰۹۱۲۳۵۸۷۶۰۵

تلفن: ۶۶۴۱۵۴۵۹-۶۰

ایمیل: teymori_1355@yahoo.com

سایت: www.elmo-danesh.ir

هرگونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب از قبیل هر نوع چاپ کپی، اسکن، عکسبرداری، نشر الکترونیکی و هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، CD، فیلم، فایل صوتی یا تصویری، تهیه فایل PDF و غیره بدون اجازه ناشر و مولف ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلف مطابق با قانون حقوق مولفان و مصنفان مصوب ۱۳۴۸ تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند. کلیه حقوق این اثر برای مولف محفوظ است.

"مهمترین مسئله در طراحی معماری درک (پیام) بستر آن است."

(کریستین نوربرگ شولتس)

پیشگفتار

مفهوم و کاربرد سطح در معماری به عنوان یک عنصر فضا ساز بسیار مهم می تواند در اشکال مختلف، راهکارهای مناسب برای حل مشکلات فضایی، عملکردی و ارتفاع تنوع محیطی باشد.

اشکال گوناگون سطوح با ترازهای ارتفاعی مختلف نسبت به همدیگر در طراحی محیط اطراف مهم و می تواند فضا و مکان های متنوع را برای دستیابی به اهداف طراحی فراهم سازند.

سطح زمین از نظر فیزیکی پایه و از نظر بصری تکیه گاه بناها می باشد، سطح کف بسیار مهم به طوری که عملکردها را در سایت تأمین می کند، سطح کف نه کاربری هایی مانند سطح زمین دارد، می توان پله بندی یا تراس بندی کرد تا مقیاس یک فضا را بشکند و آن را به مقیاس انسانی هماهنگ کند. سکوهایی برای نشستن، دید و منظر، نمایش بصری ایجاد کند. می تواند سطوح از زمین بالا باشد تا مکانی مقدس یا سمبلیک را معرفی کند. تا در مقابل آن و دیگر عناصر در فضا بتوانند دیده شوند (فرانسیس دکی چینگ، ۱۹۹۸، ص ۳۷).

طراحی در قلمرو فضای مشترک میان فضای داخلی و خارجی، به شناختی کاملاً آگاهانه و طبقه بندی شده ای از سطوح نیاز دارد. با هر تغییر متریال در سطح و اختلاف سطوح در ترازهای مختلف، فضای مجزایی را در مقیاس های مختلف در محیطمان شکل می دهیم؛ اگر در فرآیند طراحی و معماری، نگاهی دقیق و کارشناسانه به اهمیت سطوح کنیم، می توانیم از کالبد های اضافی و سنگین محیطمان بکاهیم و با طراحی سطوح در ترازهای مختلف اطراف، فضای آزاد با چشم انداز وسیع را بیافرینیم؛ به عبارتی دیگر یک پیرایش و کاهش جرمی در محیطمان صورت می گیرد.

معماری از هر نوع که باشد نیازمند سطوح است؛ چون تنها سطوح هستند که فضای ساخته شده داخل را از محیط جدا می کند و هم نیازمند خطوطی که این

سطوح را محدود می کند؛ اما با این وجود یک سبک می تواند بیشتر از شکل یا از سطح نقش بگیرد (یورگ گروتز، ۱۹۸۷، ص ۲۸۹).

برای درک بهتر و به عنوان یک منبع در این کتاب، مفهوم کاربرد سطوح و ارتباط بنا با بستر محیط را در ۹ فصل مجزا طبقه بندی شده است:

- سطوح بالاتر از بستر محیط و سایت (با قرارگیری بنا در این سطح)

- سطوح پایین تر از بستر محیط و بستر سایت (با قرارگیری بنا در این سطح)

- سطوح هم سطح صاف و هم تراز با بستر محیط (با قرارگیری بنا در این سطح)

- قرارگیری سایت و بنا در بستر و محیط شیبدار

- اختلاف و تفاوت سطوح در بستر سایت و محیط نسبت به همدیگر (با ترکیب اختلاف سطح با بنا)

- قرارگیری بنا در بستر محیط ارگانیک (مبانی معماری پایدار)

- انواع هندسه در سطح بستر سایت

- انواع قرارگیری هندسه آب و در بستر سطح سایت

- سطح سقف به عنوان فضای عملکردی (باغ در بام)

- نظرها به شکل مجزا و یا به عنوان یک سطح فضا ساز در ترکیب با معماری.

اهداف نویسنده: هدف از نگارش این کتاب شناخت و طبقه بندی شکلی و

دیگرامی، انواع سطوح و اشکال اتصال بنا به بستر است. کروکی های ترسیم شده از تمام موارد و نمونه ها، الگوی علمی برای طراحان و معماران است تا بتوانند در موقعیت های مختلف طراحی در سایت درست عمل کنند و به این عنصر مهم در محیط با دقت بیشتر طراحی و نگاه شود.

۱- به عنوان یک منبع طراحی و آموزشی در تدریس درس درک بیان معماری و محیط در دانشگاه برای طراحان و دانشجویان، معماری، منظر، طراحی شهری در شناخت و بخش مهمی از عنصر فضای یعنی درک سطوح و ارتباط بنا در بستر سایت و تقسیم بندی آنها با توجه به شکل قرارگیری و کارآمدی.

۲- شناساندن مفهوم سطح و بستر به علت مهم بودن و نوعی قسمت فراموش شده یا کم رنگ شدن کیفیت اتصال بنا به سایت و محیط به عنوان فصل مشترک فضای معماری با فضای شهری و محیط برای طراحان و آموزش دانشگاهی.

۳- افزایش سطح منابع اطلاعاتی هندسی و شکلی به جهت درک و آگاهی برای مهندسین مشاور، مسئولین مرتبط در ارگانهای مربوطه مثل شهرداریها، نظام مهندسی، اداره راه و شهرسازی و سایر سازمانها برای تصمیم گیری صحیح و تغییر نگرش و تمرکز بر مسئله اساسی و مهم بستر و سایت در محیطهای مختلف.

در بررسی های صورت گرفته از نگرش طراحان و دانشجویان در فرآیند طراحی در کلاس ها و آتلیه های معماری، استراتژی ارتباط با عنصر مهم سطح و اتصال بنا به بستر و محیط در بیشتر اوقات دچار سردگمی است. سطحی که باید به عنوان یک ایده فضا ساز و راهگشای چالش های طراحی باشد. گاهی اوقات به جای یک نگرش علمی و کاربردی، خود بخشی اساسی و مهم از اشتباه طراحان می باشد. خواسته یا ناخواسته فضا را در ارتباط با محیط دچار مشکل می کند.

به عنوان مثال معماران، طراحان و دانشجویان در طراحی بنا، بیشتر بر روی سطح زمین صاف اقدام به طراحی می کنند و به ندرت ایده می سود که در یک ایده و کانسپت بنا را با توجه به شرایط اقلیمی، محیطی و موارد دیگر مانند زیرسطح

و بستر زمین طراحی کنند. طراحان و می توانند درک مناسبی از طراحی بنا در ترازهای مختلف زمین به صورت جامع داشته باشند. در بناهای تاریخی و بومی در مناطق مختلف، این ارتباط با دقت و در سبک های مختلف با ژرف اندیشی سازندگان و معماران پاسخ مناسب داده شده و حتی پس از سالیان متمادی تاکنون قابل استفاده و حفظ شده است.

پس از ۲۰ سال تحقیق و پژوهش، طراحی و تدریس، در مجموع چهار جلد کتاب مربوطه را در ۹ فصل اصلی و ۱۵۵ بخش تألیف کردم که اطلاعات موجود در آن سازماندهی و طبقه بندی شده است. این اطلاعات در مجموعه با بیش از ۲۵۰۰ کروکی از بناهای تاریخی، و مشاهیر معماری را شامل شده که با توجه به دلایل کاربردی، هر کدام در بخش خود ترسیم و نیز در راستای ایده و کانسپت فراهم شده و بخشی و درک بهتر مفاهیم هر فصل، یک عدد اسکیس و کانسپت با دیگرام ها ارائه شده است.

حامد کاندی

پاییز ۱۴۰۳

جناب آقای دکتر حسین کلانتری



- استاد تمام معماری و شهرسازی
- رئیس پژوهشکده و فرهنگ و هنر جهاد دانشگاهی
- ریاست دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

مجموعه چهار جلدی درک و بیان محیط و معماری به عنوان الگو مناسب طراحی برای دانشجویان معماری، معماران، منظر و طراحی شهری در جهت رشد و ارتقاء ذهنیت ایشان مثمر ثمر می باشد.



جناب آقای دکتر محمدرضا بمانیان

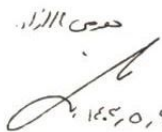


- معمار، شهرساز و استاد تمام دانشگاه تربیت مدرس
- عضو هیئت تحریریه مجلات پژوهشی معماری، شهرسازی و منظر

مجموعه چهار جلدی کتاب درک و بیان محیط در معماری به عنوان یک منبع مناسب از درک محیط در حیطه اتصال بنا در سایت با کרוکی ها و دیگرام های متنوع از سطوح محیط می تواند الگوی مناسبی برای دانشجویان معماری و همچنین طراحان و مشاوران باشد.



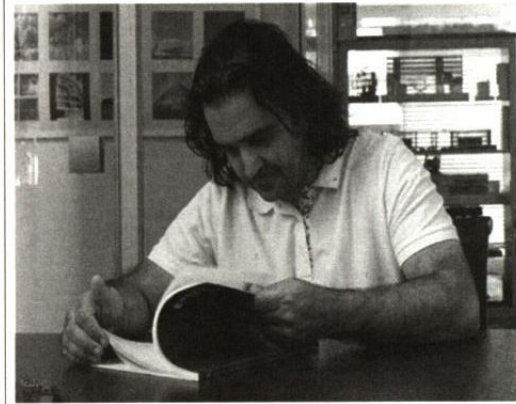
جناب آقای هنرمن بالازاه



- معمار و استاد معماری
- برنده جایزه A+ Architectural Awards ایالات متحده آمریکا ۲۰۲۱-۲۰۱۵
- برنده جایزه تعالی در ساختن اداری مرکزی کهن سرام (بریتانیا ۲۰۲۱)

مجموعه چهار جلدی کتاب درک و بیان محیط در معماری با رویکرد ارتباط و اتصال بنا در بستر سایت منبع جالبی برای شناخت و مطالعه دانشجویان در این راستا می باشد.

به امید ایرانی درخشان در حوزه معماری



جناب آقای دکتر مرتضی صدیق

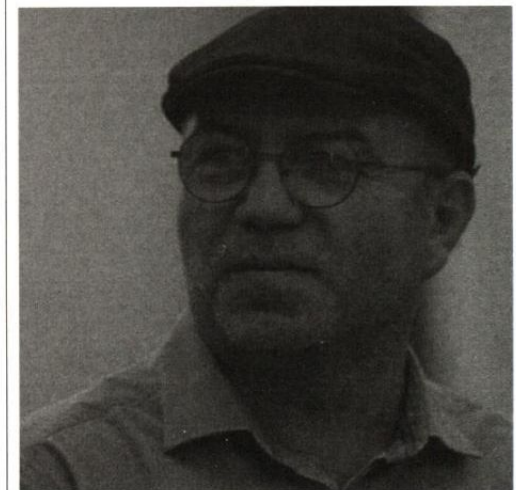


- طراح معمار و استاد دانشگاه
- مؤلف بیش از ۷۶ جلد کتاب طراحی معماری و منظر

مهمترین اصل در زندگی احترام است.

احترام فرزند به پدر و مادر، احترام فرد به اطرافیان، احترام به زمین، احترام به مادر طبیعت و احترام به زمین، مادر زندگی. تنها بناهایی به نیکی یاد خواهند شد که احترام به مادر طبیعت را رسم خود کرده اند.

در این مجموعه کتاب جناب دکتر کاندی زبان بنا در مقابل مادر زمین را به نقد و بررسی و واکاوی قرار داده اند، و حال مائیم که روش احترام خود به مادر زندگی، زمین را انتخاب کنیم امید است این کتاب و پژوهش ارزشمند ما را و بناهای ساخته انسان را با طبیعت و مادر زمین مانوس گرداند.

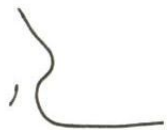


جناب آقای دکتر سیامک پناهی

• طراح معمار و استاد تمام معماری

• پژوهشگر و فوق دکترای معماری از امریکا ۲۰۲۲

مجموعه کتاب چهار جلدی درک و بیان محیط در معماری تألیف دکتر حامد کائدی به عنوان یک منبع مناسب از درک محیط و همچنین منبع طراحی و پژوهشی از ارتباط بنا در بستر سایت برای پژوهشگران مناسب است.

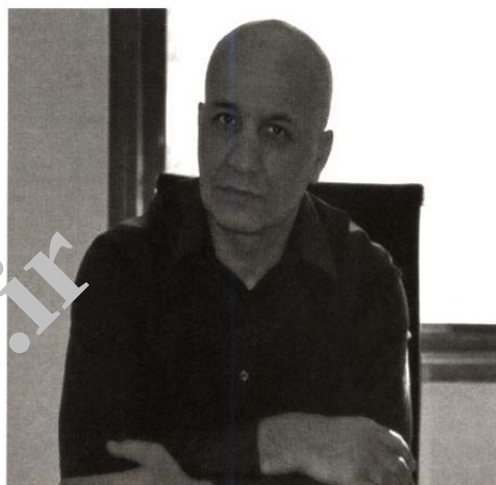
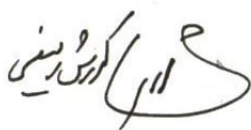


جناب آقای کوروش رفیعی

• طراح معمار و استاد معماری

• برنده جایزه طرح اول و معمار مجتمع تجاری پلاسکو تهران

مجموعه کتاب چهار جلدی فوق توسط استاد کوروش رفیعی به جهت مباحث پژوهش و طراحی به تأیید و امضا رسید.

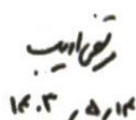


جناب آقای دکتر رضی ادیب

• طراح منظر و استاد دانشگاه شهید بهشتی تهران

• پژوهشگر و برنده جایزه معمار ۱۴۰۰

مجموعه چهار جلدی کتاب درک و بیان محیط در معماری که با تمرکز بر اتصال و ارتباط بنا با زمین و بستر طرح تهیه و تألیف شده است، به همراه اسکیزها و دیاگرام های آن می تواند یک منبع آموزشی مناسب برای دانشجویان معماری و معماری منظر و طراحی شهری باشد.



۱۴۰۳، ۵، ۱۴



ناب آقای محمود تیموری

• طراح معمار و استاد دانشگاه

• دکترای معماری از دانشگاه سوربن پاریس - فرانسه

معماری حقیقی ریشه در زمین دارد اما شاخه های آن فلک را سقف می شکافد تا طرحی نو در اندازد. مجموعه کتاب های دکتر حامد کائدی در روزگاری که طراحی معماری به تصویرسازی های انتزاعی شباهت یافته است، همراه با گرافیک های تحلیلی معمارانه می تواند مساعدت شایانی را برای دانشجویان و طراحان معماری و معماری منظر فراهم آورد.

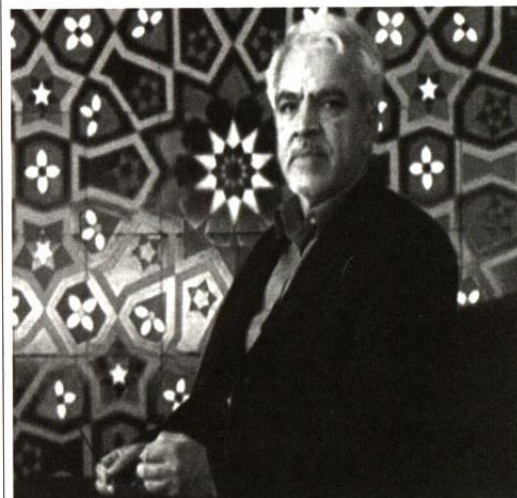




جناب آقای دکتر محمدرضا عاملی

- پژوهشگر و مدیر تیم طراحی
- دکترای سازه از دانشگاه یوتا تگزاس - آمریکا

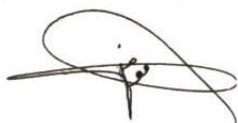
امروز هنگام ملاقات با آقای دکتر کاندی از دستاوردهای مطالعاتی و وسعت کار انجام شده توسط ایشان اطلاع حاصل کردم و از اهتمام جدی ایشان بسیار خوشحال شدم. امیدوارم نیت ما مبنی بر ایجاد بستر لازم برای نیل به اهداف مطالعاتی وی موثر واقع شده باشد. مجموعه کتاب چهار جلدی درک و بیان معماری و محیط به عنوان یک الگوی مناسب برای دانشجویان از ارتباط بنا در بستر سایت شامل ۹ فصل و ۱۵۵ بخش می‌تواند نسبت به افزایش آگاهی دانشجویان، تیم‌های طراحی معماری، منظر و بستری مناسب و مثمر ثمر باشد.



جناب آقای دکتر کورش مومنی

- طراح معمار، پژوهشگر
- استاد دانشگاه و مدیر گروه معماری و شهرسازی دانشگاه جندی شاپور دزفول

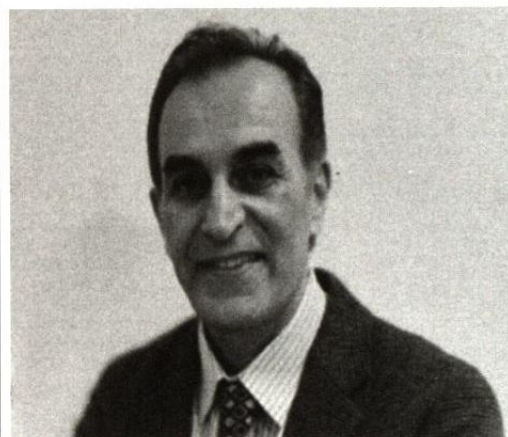
مجموعه کتاب چهار جلدی درک و بیان معماری در محیط آقای دکتر حامد کاندی می‌تواند به عنوان یک منبع آموزشی و ترسیمی برای طراحان معمار و دانشجویان جهت تحلیل و بررسی ارتباط بنا در بستر سایت، مطالعه و پژوهش قرار گیرد.



جناب آقای دکتر مجتبی سلطانی

- استاد دانشگاه، ترمالزی (UPM)
- مدیر تکنولوژی و پژوهش نمایی طراحی داخلی Weng Meng مالزی و چین

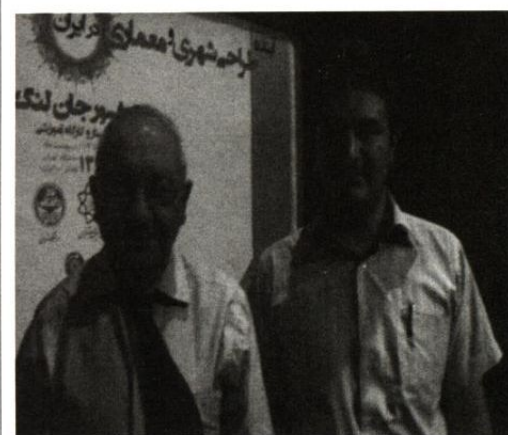
مجموعه چهار جلدی «کتاب درک و بیان محیط و معماری» دکتر حامد کاندی با رویکرد اتصال و ارتباط بنا در بستر سایت، بنحوی موضوع فضا در معماری را مورد بحث و بررسی قرار داده. استفاده از این منبع علمی به عنوان یک منبع آموزشی و طراحی برای طراحان و دانشجویان رشته معماری، طراحی شهری و منظر توصیه می‌گردد.



کارگاه فرآیند طراحی معماری با رویکرد آینده شهری تهران (دانشگاه تهران ۲۰۱۲)

مدرس کارگاه: پروفسور جان لنگ Jon Lang (دانشگاه نیوساوت ولز سیدنی استرالیا)
تعریف ساختمانها ih باید همه جانبه باشد.

محیط زمینی تنها به ماهیت زمین و فرآیندهای آن گفته می‌شود که درک این فرآیندها مهم است. محیط زندگی انسان محیط کره زمین است و محیط ساخته شده باید با محیط زمینی انطباق داده شود. تمام صورت‌های زندگی در زمینه‌های جغرافیایی ویژه‌ای شکل می‌گیرد. جاذبه در همه جا وجود دارد، ولی توزیع عناصری چون تپه‌ها، دره‌ها، درختان و فضای سبز و دریاها و دریاچه‌ها متفاوت است.
(جان لنگ، آفرینش نظریه‌های معماری)



مقدمه

قرارگیری و اتصال بنا در بستر سایت و محیط به عنوان یک راه حل مهم و استراتژی همواره در بناهای و ساخته های، بشر در طول دوره های زیست و نقاط مختلف دنیا مطرح بوده. به طور روزانه وقتی انسان در محیط خود شروع به حرکت می کند و همچنان بر روی سنگ، بر روی چمن، بر روی خاک، و بعضاً بر روی کف پوش پیاده رو در حال حرکت است به عبارتی فصل مشترک ارتباط انسان با زمین این واکنش و نوع حرکت انسان را مشخص می کند. بنا و ساخته دست بشر که فصل مشترک ارتباط بنا به زمین در محیط و جغرافیا با مواردی همچون ساخت بنا در داخل صخره، سطح شنی بیابان، حتی در بستر آب و در شیب مطرح می باشد. اگر قدری به مکاتب دوره های مختلف معماری جوامع بنگریم متوجه می شویم که اغلب بناها آگاهانه و با توجه به نیازهای کاربران در بستر سایت ارتباط برقرار می کنند.

ارتباط بنا در بستر سایت تحت تاثیر خواسته ها، نیازهای متنوع انسان، ارزش ها و در تلاش با هماهنگی با محیط و بستر خود یعنی زمین مطرح و دارای اهمیت بوده است. طراحان و معماران این موضوع را باید درک کنند و بتوانند در طرح های خود آن را ارائه کنند. و در طراحی های خود هم راستا با این نیازها و مولفه لحاظ کنند.

اگر بخواهیم به بخشی از مشکلات و چالش های طراحان، معماران و دانشجویان در بستر سایت بپردازیم، به این موضوع بسیار مهم آنچنان دقیق پرداخته نشده است و بر اساس مشاهدات، مطالعات و منابع و در برخی از آثار معماران این موضوع مشهود است که تمرکز لازم مطالعات و برنامه ریزی مناسب طراحی آنچنان که باید پرداخته شود، نشده است، نقص این موضوع مهم طراحی و مطالعاتی هم در اجرای نماها و هم طبقه بندی الگوهای مناسب مشاهده می شود. برخی از این مشکلات به شرح زیر می باشد:

۱- اکثر طراحان طبقه بندی دقیقی از انواع مختلف اتصال در بستر سایت و آگاهی از الگوهای کارآمد ندارند.

۲- نوع برخورد و ارتباط بنا در بستر سایت و در اقلیم های متنوع غالباً بر دو یا چند روش متمرکز است، که ممکن است این اتصال در راستای پاسخ به نیازهای استفاده کنندگان و هماهنگ با بستر سایت نباشد.

۳- طراحان و معماران نگاه سطحی و زیباپسندانه ای نسبت به مبحث اتصال بنا در بستر سایت داشته اند. در صورتی که موضوع اتصال بنا در سایت تحت تاثیر معیارهای ایمنی، فرهنگی، اجتماعی، اقلیمی، جغرافیایی و روانشناسی محیط مطرح بوده است.

۴- در دانشگاه ها و حوزه های آموزشی و همچنین در منابع تخصصی، معنی، تحلیل و بررسی و طبقه بندی مناسب و دقیقی از لحاظ کیفی و هم کمی مطرح نشده است.

۵- طراحان و معماران و مدرسین این موضوع را در طراحی جدی نمی گیرند و معمولاً با یک مدل و الگو ثابت و یا محدود با این موضوع برخورد می شود. و بعضی به صورت سلیقه ای در رابطه با این موضوع مهم برخورد می کنند.

اهمیت درک بیان محیط در راستای (اتصال بنا در بستر سایت)

اگر بخواهیم فضای معماری و سازماندهی بنا را طبقه بندی کنیم اتصال در بستر سایت به عنوان یک پازل بخشی از مجموعه فضای و عناصر بنا بوده، و دال اهمیت می باشد. به گونه ای که اگر این موضوع مهم با دقت پیاده نشود و طراح استراتژی مناسبی از برخورد و اتصال بنا در بستر سایت در نظر نگذارد، ممکن است سایر قسمت های بنا نیز دچار چالش و حتی ضعف امنیتی عملی و فرهنگی اجتماعی شوند. این عنصر مهم باید بسیار جدی گرفته شود به گونه ای که طراحان معمار در طول فرایند طراحی و به گفته کارشناسان جز مراحل اولیه ایده پردازی و کانسپتی در نظر گرفته شود. اگر بخواهیم به ویژگی ها و اهمیت انتخاب و درک این موضوع بپردازیم به موارد زیر می توانیم اشاره کنیم.

۱- هماهنگی و ارتباط بنا به سایت و فضای شهری و افزایش کارایی

بنا و افزایش بهره وری بنا

۲- حفظ ایمنی بنا در مقابل عواملی چون عوامل ناخواسته.

۳- دستیابی به راهکارهای مناسب و الگوهای مناسب در برخورد و

ارتباط با بستر

۴- و سطح زمین در اقلیم ها مناطق مختلف.

۵- تقویت معیارهای اجتماعی و فرهنگی، روانشناسی زیباشناسی و

عملکردی بنا نسبت به فضای شهری و فضای استراحت و فضای

داخلی.

۶- و دستیابی و ارتباط صحیح با پتانسیل و ویژگی‌های اقلیمی، جغرافیایی و اجتماعی سایت.

در جلد اول کتاب، اشکال مختلف قرارگیری بنا و سایت در بالاتر از سطح و نیز قرارگیری بنا در پایین‌تر از سطح بر بستر زمین و محیط اطراف بررسی شده. در این تحلیل کلی به ابعاد و تأثیرهای محیط در این دو اتصال می‌نگریم که با توجه به نمونه‌های شکلی و مرفولوژیکی که در محیط اطرافمان وجود دارند، پرداخته شده است.

قرارگیری و طراحی بنا و سایت در بالاتر از سطح نسبت به محیط از لحاظ شکلی و نمونه‌های معماری طراحی شده، و به سر فصل‌هایی چون قرارگیری بنا و فضا بالاتر از سطح بر روی پیلوت، قرارگیری بنا و فضا بالاتر از سطح اطراف بر روی تخت و صفحه، قرارگیری بنا و سایت بر روی تپه و صخره، قرارگیری بنا و

محوطه بر روی سطوح افقی طبقه‌بندی شده است. همچنین قرارگیری بنا و محوطه پایین‌تر از سطح که به شکل کلی این اتصال بنا در سایت و محیط را از لحاظ شکل به بخش‌هایی چون قرارگیری بنا به شکل کامل در زیرزمین، قرارگیری فضای معماری در زیر تپه، قرارگیری بنا و فضا در داخل صخره و یا محوطه و فضای باز به شکل گودال باغچه در پایین‌تر از زمین تقسیم‌بندی شده که درباره دلایل و شرایط مختلف آنها تحلیل کلی شده است. هر کدام از این سرفصل‌ها قابلیت پژوهش عمیق‌تر با رویکردهای مختلف طراحی و تئوریک را برای معماران و هنرجویان دارد.

فصل اول: هندسه در سطح محوطه و بستر سایت	۱۵
سازماندهی و سازماندهی هندسی متقارن در بستر سایت و محیط	۱۹
هندسه تکرارشونده در محوطه شبیه و هماهنگ با شکل و حجم پلان	۲۳
هندسه محوطه تحت تأثیر فرم و پلان و مکمل پلان	۲۷
هندسه محوطه تحت تأثیر عملکرد بنا	۳۱
هندسه دایره در محوطه	۳۵
هندسه در سطح محوطه هماهنگ و تکمیل کننده شکل و هندسه فرم پلان	۳۹
هندسه محوطه تحت تأثیر مسیرهای حرکتی و دسترسیهای بین فضای محوطه و فضای داخلی	۴۳
سازماندهی مرکزگرا و حرکت به سمت مرکز در سایت و محوطه	۴۷
هندسه چهارتایی و چهارمربعی در سطح محوطه با الگرای معماری گذشته	۵۱
هندسه نامنظم و یا فراکتال در بستر محوطه	۵۴
فصل دوم: اشکال مختلف قرارگیری آب در بستر و سطح سایت	۵۷
آب به عنوان یک عنصر انعکاسدهنده در بستر سایت	۶۱
آب و استخر به عنوان تعیین کننده محدوده و امنیت بنا نسبت به محیط اطراف	۶۵
آب به عنوان عنصر ایجادکننده کشش و وحدت در سایت	۶۹
بنا و سطح محوطه به شکل جزیره در آب	۷۳
قرارگیری بخشهایی از سطح محوطه و بنا در آب (استخر و رودخانه)	۷۷
هندسه سطح آب و استخر در یک ترکیب کلی با بنا	۸۱
آب و حوضچه در سقف بنا به عنوان بخشی از محوطه بنا	۸۴
عنصر آب در سطح محوطه و در سطح کل حیاط	۸۸
عنصر آب و در سایت و محوطه به شکل ارگانیک	۹۲
مسیر حرکتی و کشش در سایت تحت تأثیر مسیر حرکتی آب	۹۶
بستر بنا به شکل اسکله در کنار آب یا ساحل طراحی می شود	۱۰۰
امتداد سطح آب از محوطه به درون بنا و فضای داخلی	۱۰۴
هندسه آب در سایت میتواند به عنوان ایده شبیه هندسه پلان باشد	۱۰۸
فصل سوم: سقف به عنوان حیاط و محوطه	۱۱۱
سطح سقف به عنوان یک فضای قابل استفاده در راستای عملکرد بنا به عنوان محوطه	۱۱۵
سطح سقف به عنوان یک فضای شهری، فضای عمومی، فضای اجتماعی	۱۱۹

۱۲۲.....	سطح سقف به عنوان محوطه برای کاربریهای عمومی و فرهنگی و نمایشگاهی
۱۲۵.....	سطح سقف به عنوان یک فضای امنیتی
۱۲۷.....	سطح سقف به عنوان مسیر حرکتی ارتباطدهنده به سایر نقاط
۱۳۰.....	بستر و سطح سقف به عنوان فضای سبز و منظره
۱۳۳.....	فصل چهارم: سایت و محوطه ارگانیک
۱۳۵.....	بستر سایت و محوطه ارگانیک
۱۴۲.....	منابع