





اصول طراحی معماری مبتنی بر کنترل تنش‌های ژئوپاتیک

تألیف:

دکتر جمال‌الدین مهدی‌نژاد

عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

مهندس روشنک ناصری اکبر

کارشناس ارشد مهندسی معماری دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران



انتشارات
جهاد دانشگاهی
قزوین

سرشناسه: مهدی نژاد، جمال الدین، ۱۳۴۲-

Mahdinezhad, Jamaleddin

عنوان و نام پدیدآور: اصول طراحی معماری مبتنی بر کنترل تنش های ژئوپاتیک / تالیف جمال الدین مهدی نژاد، روشنگر ناصر اکبر.

مشخصات نشر: قزوین: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، واحد قزوین، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری: ۲۸۲ ص:، مصور (بخشی رنگی)، جدول: ۲۰×۲۰ س م.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۵۴۹-۳۶-۲

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: الکترومغناطیس -- اثر فیزیولوژیکی

موضوع: Electromagnetism -- Physiological effect

موضوع: ژئومغناطیس -- جنبه های بهداشتی

موضوع: Geomagnetism -- Health aspects

موضوع: بیماری های زیست محیطی

موضوع: Environmentally induced diseases

موضوع: معماری -- عوامل اقلیمی

موضوع: Architecture and climate

موضوع: معماری -- جنبه های زیست محیطی

موضوع: Architecture -- Environmental aspects

موضوع: تشعشع غیر یونیزه کننده -- جنبه های بهداشتی

موضوع: Nonionizing radiation -- Health aspects

شناسه افزوده: ناصر اکبر، روشنگر، ۱۳۷۱-

شناسه افزوده: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، واحد قزوین

شناسه افزوده: Press Organization Jahade Daneshgahi Ghazvin Branch

رده بندی کنگره: QP۸۲/۲

رده بندی دیویی: ۱۴۴۲/۶۱۲

شماره کتابشناسی ملی: ۷۶۶۹۶۱۰

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

اصول طراحی معماری مبتنی بر کنترل تنش های ژئوپاتیک

تألیف: جمال الدین مهدی نژاد، روشنگر ناصر اکبر

صفحه آرایبی: سمیرا حکیمی ها

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۵۴۹-۳۶-۲

چاپ: نوبت اول - ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

بهاء: ۱۴۰۰۰۰۰ ریال

مصوبه شورای شعبه انتشارات جهاد دانشگاهی قزوین

ناشر: انتشارات جهاد دانشگاهی قزوین

کلیه حقوق محفوظ است ©

فهرست

فصل ۱؛ معماری و سلامت	۴
۱-۱. پیش درآمد	۵
۲-۱. ادراک در معماری	۶
۳-۱. ارتباط انسان با طبیعت	۷
۱.۳.۱. ارتباط انسان با طبیعت در معماری	۸
۱-۳-۲. دسته‌بندی دیدگاه‌ها	۸
۲-۱. ارتباط غیرسامانه‌ای و سامانه‌ای گسسته	۹
۱-۳-۳. مبانی مکاتب چهارگانه طراحی در طبیعت	۱۱
۴-۱. معماری بومی و سنتی	۱۴
۵-۱. ارتباط انسان با محیط	۱۶
۶-۱. تأثیر معماری بر سلامت انسان	۱۸
۷-۱. سندرم ساختمان بیمار	۲۱
۸-۱. نتیجه‌گیری	۲۹
۹-۱. منابع فصل اول	۳۰
فصل ۲؛ تنش ژئوپاتیک	۳۶
۱-۲. پیش درآمد	۳۷
۲-۲. میدان‌های الکترومغناطیسی	۳۸
۲-۲-۱. میدان‌های الکترومغناطیسی زمین	۴۰
۲-۲-۲. فرکانس و طول موج	۴۲
۲-۲-۳. طیف الکترومغناطیسی و فرکانس‌های امواج الکترومغناطیسی	۴۲

۴۴	۳-۲. تنش ژئوپاتیک
۴۵	۲-۳-۱. ژئوپاتولوژی
۴۵	۴-۲. بررسی پژوهش‌ها و نظریه‌ها
۴۶	۲-۴-۱. بررسی نظریه‌ها
۴۸	۲-۴-۲. بررسی پژوهش‌ها
۵۳	۵-۲. انواع شبکه‌های انرژی زمین
۵۳	۲-۵-۱. شبکه هرتمن
۵۵	۲-۵-۲. شبکه کری
۵۶	۲-۵-۳. شبکه اسپنیدر
۵۶	۲-۵-۴. شبکه دوم اسپنیدر
۵۷	۲-۵-۵. شبکه بنکر
۵۷	۲-۵-۶. دیگر شبکه‌های جهانی ژئومغناطیسی
۵۷	۶-۲. منابع تنش ژئوپاتیک
۵۸	۲-۶-۱. آب‌های زیرزمینی
۵۸	۲-۶-۲. خطوط لی
۵۹	۲-۶-۳. گاز رادون
۶۰	۲-۶-۴. امواج شومان
۶۱	۲-۶-۵. لایه‌های حاوی فلز یا مواد معدنی تشکیل شده در ساختار زمین
۶۱	۲-۶-۶. گسل‌های زمین‌شناسی و جابه‌جایی لایه‌ها
۶۲	۲-۶-۷. تکنولوژی‌های نوین
۶۴	۷-۲. نتیجه‌گیری
۶۵	۸-۲. منابع فصل دوم
۷۲	فصل ۳: اثرات تنش ژئوپاتیک
۷۳	۱-۳. پیش‌درآمد

- ۳-۲. تأثیر تنش ژئوپاتیک بر محیط زیست ۷۵
- ۱-۲-۳. تأثیر امواج الکترومغناطیسی بر اکوسیستم، درختان و گیاهان ۷۷
- ۲-۲-۳. تأثیر امواج الکترومغناطیسی بر موجودات آبی ۷۹
- ۳-۲-۳. تأثیر امواج الکترومغناطیسی بر پستانداران ۸۰
- ۳-۲-۴. تأثیر امواج الکترومغناطیسی بر پرندگان ۸۱
- ۳-۲-۵. اثر تابش الکترومغناطیسی بر حشرات ۸۴
- ۳-۲-۶. تأثیر امواج الکترومغناطیسی بر احشام ۸۶
- ۳-۳. تأثیر تنش ژئوپاتیک بر انسان ۸۷
- ۳-۴. چگونگی اثرگذاری تنش ژئوپاتیک بر بدن انسان ۹۴
- ۱-۴-۳. غیرفیزیکی ۹۵
- ۲-۴-۳. فیزیکی ۹۶
- ۳-۵. اثرگذاری کوتاه مدت و بلندمدت تنش ژئوپاتیک بر انسان ۹۶
- ۱-۵-۳. تأثیرات کوتاه مدت ۹۷
- ۲-۵-۳. تأثیرات بلندمدت ۹۸
- ۳-۶. حساسیت الکترومغناطیسی ۹۹
- ۱-۶-۳. نشانه‌های مربوط به حساسیت الکترومغناطیسی شدید یا بیماری امواج رادیویی ۱۰۱
- ۳-۷. اثرات بیولوژیکی تنش ژئوپاتیک بر انسان ۱۰۲
- ۱-۷-۳. نارسایی‌های مادرزادی ۱۰۲
- ۲-۷-۳. خطر برای کودکان و زنان باردار ۱۰۳
- ۳-۷-۳. ناباروری برگشت‌ناپذیر ۱۰۴
- ۴-۷-۳. بینایی ۱۰۵
- ۵-۷-۳. سرطان، تومورهای مغزی و افزایش میزان رشد سلول‌های سرطانی ۱۰۵
- ۶-۷-۳. آسیب‌دیدگی دی‌ان‌ای ۱۰۶
- ۷-۷-۳. سندرم داون ۱۰۶
- ۸-۷-۳. کاهش ملاتونین و اختلال در خواب ۱۰۷

۱۰۸	اختلالات عصبی رفتاری و بیماری‌های عصبی
۱۰۹	صرع و تشنج
۱۱۰	افزایش میزان تری‌گلیسیرید خون
۱۱۱	وزوز گوش و آسیب دیدن آن
۱۱۱	آزاد شدن یون کلسیم از غشای سلولی
۱۱۱	پرسش و پاسخ
۱۲۱	تأثیر تنش ژئوپاتیک بر جانمایی مکان‌های مقدس
۱۲۷	نتیجه‌گیری
۱۲۸	منابع فصل سوم

فصل ۴؛ شناسایی و اندازه‌گیری تنش ژئوپاتیک

۱۵۰	پیش‌درآمد
۱۵۱	تشخیص به شیوهٔ DIY
۱۵۳	تشخیص به روش دازینگ
۱۵۳	تشخیص به شیوهٔ کینزیولوژی
۱۶۰	تشخیص با بررسی و ارزیابی بستر طراحی
۱۶۰	روش‌های اندازه‌گیری مدرن تنش ژئوپاتیک
۱۶۱	تشخیص با اندازه‌گیری مقاومت الکتریکی سطح
۱۶۱	تشخیص با دوربین GDV
۱۶۲	تشخیص با اندازه‌گیری مشخصات خاک بستر طراحی
۱۶۵	تشخیص با دستگاه Trifield
۱۶۵	تشخیص با دستگاه شمارندهٔ ذرات یون
۱۶۶	تشخیص با دستگاه مگنومتر
۱۶۷	تشخیص با دستگاه الکترواسماگ
۱۶۸	تشخیص با دستگاه میکروسرج

۱۶۹	..... ۹-۳-۴. تشخیص با دستگاه زپ چکر
۱۷۰	..... ۱۰-۳-۴. تشخیص با سایر ابزارها
۱۷۰	..... ۱۱-۳-۴. محدودیت‌های ابزارهای اندازه‌گیری
۱۷۱	..... ۴-۴. نتیجه‌گیری
۱۷۱	..... ۴-۵. منابع فصل چهارم
۱۷۸	..... فصل ۵؛ راهکارهای مهار و اصلاح تنش‌های ژئوپاتیک در معماری
۱۷۹	..... ۵-۱. پیش‌درآمد
۱۸۱	..... ۵-۲. تکنیک معماری فنگ‌شویی
۱۸۲	..... ۵-۲-۱. انرژی چی
۱۸۴	..... ۵-۲-۲. بین و یانگ
۱۸۵	..... ۵-۲-۳. پنج عنصر
۱۹۶	..... ۵-۲-۵. فنگ‌شویی در معماری معاصر
۲۰۴	..... ۳-۵. تکنیک معماری واستو شاسترا
۲۰۶	..... ۵-۳-۱. قواعد و اصول کلی واستو شاسترا
۲۲۹	..... ۵-۳-۲. واستو شاسترا از گذشته تا به امروز
۲۳۹	..... ۵-۳-۳. پرسش و پاسخ
۲۴۳	..... ۵-۳-۴. ارزیابی ساختمان بر مبنای اصول واستو شاسترا
۲۴۷	..... ۵-۴. سایر اقدامات پیشگیرانه
۲۴۷	..... ۵-۴-۱. مواد و مصالح
۲۴۹	..... ۵-۴-۲. هرم
۲۵۲	..... ۵-۴-۳. فناوری‌های نوین
۲۵۶	..... ۵-۴-۴. طراحی داخلی
۲۵۷	..... ۵-۵. کلام آخر
۲۵۸	..... ۶-۵. منابع فصل پنجم

پیش‌گفتار

وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرَضُونَ (انبیاء: ۳۲).
و آسمان را سقفی محفوظ قرار دادیم و آن‌ها از نشانه‌های آن روی گردانند.

در دنیا پدیده‌های ناشناخته‌ای وجود دارد که اگرچه دیده نمی‌شوند، در هر زمان و مکانی حضور دارند. پدیده‌هایی که زمین را از تشعشعات فضایی محافظت می‌کنند و مانع فروپاشی زمین می‌گردند. این پدیده‌ها همان میدان‌های الکترومغناطیسی هستند. این ویژگی که ناجی حیات روی کره زمین است، این مفهوم را می‌رساند که حفاظت از آن، آینده بشر بر روی کره زمین را تضمین می‌نماید.

انقلاب صنعتی، همراه با پیشرفت‌های علمی، فنی و پزشکی اوضاع را دگرگون ساخت. در نتیجه پیشرفت‌های تکنولوژی، استفاده از میدان‌های الکترومغناطیسی به تدریج ظهور یافت و در پی آن گسترش بحران‌های زیست‌محیطی افزایش یافته و اختلالات الکترومغناطیسی را به وجود آوردند. تغییرات زیربنایی در دنیای غرب با ظهور انقلاب صنعتی، باید‌ها و نبایدها و مقدسات و نامقدسات جهان سنت را زیر سؤال برد و به جای آن واقعیات و عملکردهای دنیای مدرن را جایگزین نموده و علم لاهوتی را تبدیل به علم ناسوتی گرداند. انسان بی‌شمارتر از همیشه، به راه‌ها و وسایل پیشرفته‌تری مجهز گردید که در راه جاه‌طلبی‌ها و بلندپروازی‌های او برای چیرگی بر نیروهای طبیعت و تولید به کار می‌رفت. این پدیده با دگرگونی‌های فلسفی سه یا چهار قرن گذشته، در دید انسان به طبیعت، ارتباط نزدیک دارد. انسان نوین خویشتن را همچون بخشی از طبیعت تجربه نمی‌کند؛ بلکه خود را به عنوان نیروی خارجی تلقی می‌کند که رسالت چیره‌شدن بر طبیعت را عهده‌دار است. حتی دربارهٔ پیکار با طبیعت

سخن می‌گوید؛ در حالی که فراموش می‌کند در صورت پیروزی در این پیکار، خود را در جناح بازنده خواهد یافت. مکاتب مادی با اصالت بخشیدن به بعد مادی انسان، لذت‌گرایی و نفع‌پرستی، زمینه‌های تخریب محیط زیست را فراهم می‌کنند و تعادل میدان‌های الکترومغناطیسی طبیعی زمین را برهم می‌زنند. چنانچه در میدان‌های الکترومغناطیسی طبیعی زمین بر اثر عوامل گوناگون (که مهم‌ترین آن‌ها تکنولوژی‌های ساخته دست بشر می‌باشد) اختلال ایجاد گردد، تنش‌های مضر ژئوپاتیک به وجود می‌آیند. بنا بر گزارش‌های علمی، امواج مضر ژئوپاتیک، شایع‌ترین عامل در بروز برخی بیماری‌های مزمن جسمی و روحی انسان می‌باشند. این بدان معنا نیست که امواج می‌توانند باعث این بیماری‌ها شوند؛ اما چنانچه افراد، دارای سیستم بدنی ضعیفی باشند یا مدت زمان طولانی در معرض پرتوهای مذکور قرار گیرند، این امواج به «عامل بسیار مهم بیماری‌زا» در بدن آن‌ها مبدل می‌گردند. چنانچه این زمان کوتاه باشد، اثرات منفی مورد نظر معمولاً ناچیز است. اگرچه نشانه‌هایی ضعیف نظیر خستگی، عدم تمرکز و سردرد را هنگام حضور در یک منطقه خاص می‌توان مشاهده نمود.

کتاب حاضر با هدف تبیین اصول طراحی معماری مبتنی بر کنترل تنش‌های مضر ژئوپاتیک و افزایش سلامت کاربران بنا به قلم مؤلفان نگاشته شده و مطالب ارائه شده حاصل تعداد کثیری از پژوهش‌ها و آزمایش‌های علمی صورت گرفته می‌باشد؛ لذا برخی از منابع استفاده شده، تنها در بخش پایانی هر پاراگراف ذکر شده‌اند.

در فصل اول کتاب به بیان اهمیت تأثیرات فضای معماری ساخته شده بر سلامت عمومی انسان، پرداخته شده است. زیرا سلامت انسان ابعاد گسترده‌ای دارد و رسیدن به سلامت مطلوب، برنامه‌ریزی همه‌جانبه‌ای را می‌طلبد و یکی از ابعاد سلامت انسان، سلامت محیطی است که در آن زندگی می‌کند؛ لذا انگیزه اصلی معماری ایجاد محیطی سالم، تأمین‌کننده نیازها و رفاه انسانی می‌باشد. بخش مهمی از الزامات و پیش‌نیازهای ایجاد محیط کاملاً سالم، شناسایی و مدیریت تنش‌های موجود می‌باشد.

در فصل دوم کتاب، میدان‌های الکترومغناطیسی، منابع ایجادکننده اختلال در میدان‌های الکترومغناطیسی طبیعی زمین و تنش‌های ژئوپاتیک، به همراه پیشینه‌ای جامع از نظریه‌ها و پژوهش‌هایی بیان گردیده است که توسط محققان و متخصصان علوم گوناگون (به‌علت میان‌رشته‌ای بودن کتاب حاضر) در زمینه تنش ژئوپاتیک و اثرات مضر آن بر سلامت انسان صورت گرفته است.

با توجه به این نکته که تنش ژئوپاتیک و آلودگی‌های الکترومغناطیسی به یکی از معضلات مخاطره‌آمیز و البته همیشگی در زندگی انسان‌های معاصر، در سراسر جهان مبدل شده است؛ نتایج اکثر پژوهش‌ها و آزمایش‌هایی که طی چند دهه اخیر، تأثیرات مضر تنش ژئوپاتیک بر موجودات زنده و اثرات زیان‌بار آن برای محیط زیست و بر ارگان‌های گوناگون بدن انسان را مورد بررسی و ارزیابی قرار داده‌اند؛ در فصل سوم این کتاب نوشته شده است.

در گذشته‌های دور، با استفاده از ابزار و ادوات سنجش خاک، بادقت ساختار زمین مورد نظر را کنترل می‌کردند تا مانع ایجاد مناطق ناخوشایند برای ساکنان آینده ساختمان شوند؛ زیرا آن‌ها به خوبی از تنش ژئوپاتیک و انرژی شبکه‌های زمین آگاه بودند و در واقع در برخی از خطوط زمینی که «رگه‌های اژدها» می‌نامیدند، ساختمان احداث نمی‌کردند. در فصل چهارم کتاب، با توجه به این موضوع، نحوه شناسایی تنش ژئوپاتیک با تسلط بر علوم باستانی و اندازه‌گیری کمی امواج آن، توسط دستگاه‌های مدرن امروزی در فضاهای معماری تشریح شده است.

امروزه نیازها و کیفیت زندگی انسان‌ها در ساختمان، بدون توجه به حوزه زمین‌شناسی و شناخت درست از آن، به هشدار بی‌حیرانی برای دولت و خطری واقعی برای سلامت انسان، بدل شده است. بنابراین هر فضای ساخته شده، علاوه بر تأمین نیازهای عملکردی ساکنان، باید به عنوان منبع آرامش و رفاه، متضمن سلامت انسان باشد. لذا هدف اصلی این کتاب ساخت ساختمان‌هایی سالم است که تأثیر مثبتی بر شاخص‌های سلامت جسمانی و روانی انسان می‌گذارد. در این راستا در فصل پنجم کتاب به پاسخ این پرسش پرداخته شده است که چگونه می‌توان در کاهش و کنترل میزان تنش ژئوپاتیک در طراحی معماری تأثیرگذار بود.

نکته حائز اهمیت درباره تنش ژئوپاتیک که عموم مردم باید به آن توجه نمایند این است که برای انجام تعامل بیولوژیکی، نیازی نیست که شدت میدان‌های الکترومغناطیسی زیاد باشد؛ بلکه امروزه شواهد و مدارک بسیاری وجود دارد که نشان می‌دهد سیگنال‌های بسیار ضعیف نیز می‌توانند پیامدهای مضر فیزیولوژیکی داشته باشند. این شدت تعامل و اثر متقابل، تقریباً هزار بار کوچک‌تر از مقادیر آستانه‌ای است که قبلاً توسط نظریه پردازان کلاسیک (که در رویکرد گزافه‌گویی و اغراق خود نسبت به علوم، تمام شواهد و مدارک مغایر با محاسبات مهم خود را رد می‌کردند) برآورد شده است. برآوردهای نادرست مقادیر آستانه‌ای مذکور هنوز هم در دست بررسی و اصلاح توسط کارشناسان و متخصصان می‌باشد.

از این رو بر دولت‌هاست به بازنگری در استانداردهای امواج الکترومغناطیسی و تغییر جهت آن‌ها بر مبنای زیست‌شناختی بپردازند و با بازنگری در دستاوردهای کنونی حاصل از تحقیق و پژوهش‌های صورت‌گرفته در تمام علوم مانند معماری، فیزیک، باستان‌شناسی و پزشکی؛ با توجه به شرایط موجود از سلامت عمومی جامعه، حمایت و محافظت نمایند.

در پایان هرگز ادعایی مبنی بر بی‌نقص بودن کتاب حاضر وجود ندارد. اما از آنجایی که مطمئناً خوانندگان گرامی با حوصله و دقت کافی خویش، بهتری می‌توانند به خطاهای موجود در کتاب‌ها آگاهی یابند؛ حق این است که بر مؤلفان منت نهاده و هرگونه نقصان یا اشتباهی را از طریق آدرس الکترونیکی ذیل یادآور شوند، تا با امتنان و استقبال در چاپ‌های بعدی نسبت به رفع آن اقدام گردد. در خاتمه نیاز خود را برای راهنمایی‌ها، تذکرات و نظرات متخصصان و علاقه‌مندان یادآوری نموده و تقاضای همکاری می‌نمایم تا با طرح

اشکالات و نارسایی‌ها و با ارائه پیشنهاد‌های اصلاحی، این جانبان را قرین منت خود سازند.

جمال‌الدین مهدی‌نژاد

MAHDINEJAD@SRU.AC.IR

معماری و سلامت

۱-۱. پیش درآمد

انسان موجودی است که در طبیعت قرار گرفته است و همراهی با طبیعت در هر زمان و مکانی از نیازهای مبرم او می باشد. لذا مطلوب است فضای زندگی انسان، با طبیعت و بستر طبیعی خود مطابقت داشته باشد. به منظور تبیین چگونگی ارتباط طبیعت و معماری، با بیان مفاهیم موجود در طبیعت، می بایست به واکاوی در معماری نیز پرداخته شود. تا به امروز برای معماری تعاریف متعددی ارائه شده که هرکدام به جنبه خاصی از آن می پردازد. به طور کلی معماری به مجموعه ای از روابط بین «انسان» و «فضا» گفته می شود و به زبانی دیگر معماری حفظ کننده، کنترل کننده و یا خلق کننده رابطه میان آن عوامل است. به طوری که کیفیت ارتباط «محیط-انسان-فضا»، می تواند معماری های گوناگونی را تشکیل دهد. لذا جست و جوی ارتباط واقعی و اصیل میان معماری و طبیعت به بررسی و ارزیابی مفهوم طبیعت، در بطن ارتباط دوسویه این سه عامل، نیازمند است. از سویی دیگر برای درک و بررسی بهتر مفاهیم طبیعت در این روابط، می بایست آن ها را در حوزه معماری نمایش داده و تحولات معنایی شان نیز مورد توجه قرار گیرد.

اکنون که بشر در قرن بیست و یکم در حال پیش رفتن است، سرعت تحولات به گونه ای سرسام آور شتاب گرفته است. تحولات اجتماعی توانایی هم پایایی با تکنولوژی های جدید را ندارند و انسان ها در دام خطر از خود بیگانگی و بی ریشگی در جهان بیگانه ضد انسانی و بهره مند از تکنولوژی پیشرفته گرفتار شده اند. اما واضح است که گسترش توانایی انسان، به او هم قدرت آفرینندگی و هم قدرت ویرانگری را در مقیاسی که در تاریخ بشر هرگز سابقه نداشته، داده است. به طوری که قدرت های تکنولوژیکی روز به روز

پیشرفت می‌کنند ولی آثار جانبی و مخاطرات بالقوه آن برای محیط‌زیست و سلامت انسان نیز افزایش می‌یابد.

گرچه موضوع حفظ محیط‌زیست و به‌دنبال آن سلامت انسان از دیرباز تاکنون، جایگاه ویژه‌ای در علوم ایفا نموده است، اما در دوران معاصر و در پی بروز مشکلات ناشی از زندگی ماشینی و محیط کالبدی کسالت‌آور خصوصاً در شهرهای بزرگ، نگرانی‌هایی جدی در زمینه تهدیدات زیست‌محیطی و سلامت انسان شکل گرفته است. توجه پیشینیان به موضوع محیط سالم از نوشته‌های باستانی پیداست؛ چنان‌که در پنج قرن پیش از میلاد، از بقراط نقل شده است که از مرداب به‌عنوان محیطی ناسالم و ناامن و از دامنه کوه به‌عنوان محیطی سالم و امن نام برده است. با توجه به روند افزایش جمعیت و همچنین ارتباط آن با حفظ محیط‌زیست، بررسی نقش معماری بر سلامت افراد در شکل‌گیری جامعه‌ای سالم ضروری می‌باشد.

گسترش بی‌رویه و بی‌برنامه توسعه شهرها، بلندمرتبه‌سازی، انبوه‌سازی، عدم توجه به زمین‌شناسی، کیفیت ساخت و ساز، عدم تشخیص نیازهای انسانی، آلودگی‌های الکترومغناطیسی و تنش ژئوپاتیک و سایر عوارض را می‌توان به‌عنوان شرایط و کیفیات نامناسب شهری دانست که تأثیرات مضر بر سلامت جسمی و روانی افراد می‌گذارد.

حرفه معماری به دلیل ماهیت میان‌رشته‌ای خود از مباحثی مانند علوم شناختی، علوم اجتماعی، علوم پزشکی، علوم پایه، علوم انسانی و هنر در بطن خود بهره می‌برد. در نتیجه نه‌تنها محصول نهایی طراحی، بلکه فرایندهای اولیه طراحی برای معماری مطلوب می‌بایست مورد توجه و بررسی قرار گیرد. فاصله میان محیط بالقوه، یعنی محیط ذهنی و آرمانی طراح و محیط بالفعل یعنی محیطی که ساخته می‌شود و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد، فاصله زیادی است. در صورتی محیط بالقوه به بالفعل تبدیل می‌شود که به بررسی و ارزیابی ماهیت میان‌رشته‌ای معماری پرداخته شود.

۱-۲. ادراک در معماری

ادراک انسان از هستی و نحوه این تعامل از موضوعات مهم در حوزه خلق آثار معماری است. با توجه به اینکه مرتبه ادراک انسان از هستی، سطح تعامل او و هستی را شکل می‌دهد، در راستای ارتقای کیفیت خلق آثار معماری و شهرسازی شناخت مراتب و مراحل ادراک انسان مسئله‌ای ضروری می‌باشد [۱].

از آنجایی که عوامل درونی و بیرونی متعددی در شکل‌دهی به شکل فرزند یک ارگانیزم نقش دارند؛ یکی از عوامل بسیار تأثیرگذار که سبب ایجاد تنوع و دگرگونی می‌گردد، ادراکات مولی یا مادر است. مادر نه‌تنها خودش بلکه علائقش در شکل‌دهی به فرزند تأثیرگذار است و فرزند بر اساس دیده‌های او تغییر شکل می‌دهد. فرایند مذکور در خلق و آفرینش آثار هنر و معماری نیز وجود دارد. هنرمند در

دایره تصورات خود، خلق می‌کند و این تصورات از نگاه و بررسی‌هایش در ذهنش شکل می‌گیرد. هنرمندان به همین دلیل در مرحله شکل‌گیری ایده به دیدن آثار گوناگون می‌پردازند [۲]. معماری اولین ابزار ارتباطی ما با فضا و زمان می‌باشد و به این ابعاد مقیاسی انسانی می‌بخشد. معماری فضای لامتناهی و زمان بی‌انتها را به منظور درک شدن و سکونت توسط نسل بشر، تحت سلطه می‌گیرد [۳].

طبیعت همچون انسان از محیط تأثیرپذیر است و این تأثیر را می‌توان ادراک نامید. این ادراک در جمادات بسیار ضعیف است، در گیاهان و حیوانات برتر است و در انسان به اوج خود می‌رسد. به این ترتیب مراتب ادراک را می‌توان بر اساس مراتب موجودات طبقه‌بندی نمود. تحقیقات جدید علمی سطح بسیار بالایی از ادراک و هوشمندی و عکس‌العمل را در حیوانات و گیاهان نشان داده است [۲].

در حال حاضر نحوه ادراک انسان از هستی و تأثیر آن بر معماری و شهرسازی در قالب مقوله «رابطه انسان و طبیعت» بررسی می‌شود. بر اساس یک دیدگاه فلسفی مشخص و مبنای نظری روشن، به تعریف ارتباط انسان با طبیعت، ابعاد آن و نحوه تأثیرگذاری آن دو بر یکدیگر پرداخته شده است و فقدان این نگرش لطمات زیادی به حوزه طراحی معماری و شهرسازی وارد نموده است. لذا برای دستیابی به نتایج مطلوب می‌بایست اصول جامعی به‌عنوان مبنا در نظر گرفته شود.

۱-۳. ارتباط انسان با طبیعت

محققان ارتباط با طبیعت را در سه سطح تماشای مناظر طبیعی یا تصاویری از طبیعت، بودن در طبیعت و درگیری و تعامل با طبیعت تقسیم‌بندی می‌کنند و معتقدند قرارگیری در معرض طبیعت، چه به صورت ارادی و آگاهانه و چه ناخودآگاه و غیرمستقیم باشد، منجر به بروز واکنش‌های مثبتی می‌گردد. اگرچه پایه و اساس ژنتیکی در هرگونه تمایل به واکنش مثبت به طبیعت و محیط‌های طبیعی، امروزه یکی از ضعف‌های پیش روی بشر است و نیازمند آموزش، فرهنگ‌سازی و تجربه مکرر محیط‌های طبیعی است. در سال‌های اخیر مطالعات زیادی درباره تأثیرات محیط طبیعی بر انسان صورت گرفته که نشان می‌دهد نه تنها حضور در محیط‌های طبیعی، بلکه تماشای صرف طبیعت یا حتی نگاه به تصاویر و فیلم‌هایی از مناظر طبیعی منجر به کاهش استرس و خستگی چشم می‌شود. گروه دیگری از پژوهش‌ها نشان داده است دیدن طبیعت، شنیدن اصواتی از طبیعت و داشتن هرگونه تجربه از طبیعت، سبب کاهش تنش و استرس می‌شوند. ارتباط با طبیعت حس آرامش و آسودگی خاطر را برای کاربران فضا ایجاد می‌کند و افرادی که در محیط کار خود، از وجود گیاهان بهره می‌برند، پربازده‌تر، راحت‌تر، سالم‌تر و خلاق‌تر هستند و فشار و استرس کمتری را نسبت به کسانی که از این نعمت بی‌بهره‌اند، تحمل می‌کنند. آن‌ها فضای کار خود را از لحاظ زیبایی‌شناسی، خوشایندتر ادراک می‌کنند، در انجام کار خود مشتاق‌تر هستند و کمتر دچار ناکامی می‌شوند. پژوهش‌ها حتی به حضور مصالح طبیعی در کنار ارتباط مستقیم با طبیعت بر سلامت جسم و روح و افزایش سطح رضایتمندی و بازدهی افراد

تأکید دارند. تأثیرات طبیعت بر افراد با توجه به ویژگی‌های محیط‌های طبیعی مختلف، متفاوت است. پارک‌ها، باغ‌ها، سواحل، رودخانه‌ها و دریا احساس شادی، سرگرمی، راحتی و گفت‌وگو را القا می‌کنند. محیط‌هایی که از وجود مناظر آبی بهره می‌برند، مکان‌های با اهمیت‌تری برای تفریح، سرگرمی، معاشرت و فعالیت‌های اجتماعی هستند [۴].

۱.۳.۱. ارتباط انسان با طبیعت در معماری

طبیعت با وجود زیبایی و جذابیت آن، دو محدودیت برای انسان فراهم می‌کند:

۱. محدودیت‌های مادی: انسان نمی‌تواند همه شرایط طبیعت را تحمل کند و ناچار به جدایی از طبیعت و رجوع به محیط متفاوت است.

۲. محدودیت‌های نظری: بینش‌ها و تفکرات انسان درباره تعریف جایگاه طبیعت و نسبت آن با انسان گاه آن را بالاتر یا پایین‌تر از سطح انسان تعریف می‌کند.

هر دو عامل فوق سبب شکل‌گیری معماری محیط‌هایی متفاوت در دل طبیعت می‌شود. هر اقلیم و جغرافیایی توصیه‌های عملی خاصی را برای تأمین حداقل‌های آسایش در معماری پیشنهاد می‌کردند و همین عامل معیاری هویت بخش و تفاوت‌آفرین در معماری و باغ‌سازی جهان بود. این لایه را می‌توان لایه روبنایی و کالبدی هویت معماری دانست. عامل دوم قدری پنهان‌تر است. در اینجا علت تفاوت‌های کالبدی معماری‌های گوناگون در تفاوت نگاه آن‌ها به انسان، طبیعت و ماورای طبیعت جست‌وجو می‌شود. این لایه را می‌توان لایه زیربنایی و مفهومی هویت معماری نامید [۲].

۲-۳-۱. دسته‌بندی دیدگاه‌ها

برای شیوه‌های گوناگون ارتباط با طبیعت در مکاتب معماری و باغ‌سازی، دسته‌بندی‌های متفاوتی وجود دارد. گروتز دو مکتب نظری (شرقی و غربی) و سه مکتب باغ‌سازی (ژاپنی، فرانسوی و انگلیسی) را از هم تفکیک کرده و سعی دارد ویژگی‌های هر یک را تشریح نماید. در این راستا به باغ‌سازی کهن و ریشه‌دار ایرانی با سابقه چند هزارساله و متفاوت با هر سه مکتب او و نظریه اسلامی یا زرتشتی که متفاوت با دو دیدگاه اوست اشاره‌ای نکرده است. اما مطالعات دقیق‌تر جواهریان به شکل بهتری ریشه ژاپنی باغ انگلیسی و ریشه ایرانی باغ فرانسوی را نشان داده است. به‌زعم وی، اساساً دو ابرالگوی اصلی باغ ایرانی و ژاپنی در طول تاریخ

۱. هرچند گروتز نه در دیدگاه‌های نظری و نه در مکاتب معماری و باغ‌سازی، به اندیشه معماری ایران و اسلام اهمیتی نداده و از این منظر نظریه‌ای غیر کامل را مطرح نموده است، اما تمایزی که بین بحث‌های نظری و عملی ایجاد کرده و مدل‌سازی‌های ارائه شده توسط وی، بسیار آموزنده است.

بوده که به دو صورت منظم و آزاد شکل یافته‌اند و با تغییر شکل‌هایی در مکاتب گوناگون به کار رفته‌اند [۵ و ۶].

جواهریان سخن درستی را در ریشه‌یابی مکاتب مطرح نموده است؛ اما برای دسته‌بندی وضعیت موجود مکاتب گوناگون به نظر می‌رسد نیاز به مطالعات گسترده‌تری وجود دارد که باید هر دو نظریه را با هم جمع کند. بدین منظور نظریه‌ی سامانه‌ها معرفی می‌گردد که در این نگرش می‌توان چهار نوع ارتباط بین انسان و طبیعت در نظر گرفت:

- ۱- ارتباط غیرسامانه‌ای گسسته یک طرفه و مصرفی همچون ارتباط ماشین با طبیعت
- ۲- ارتباط سامانه‌ای گسسته همچون ارتباط اجزای ماشین
- ۳- ارتباط سامانه‌ای پیوسته همچون ارتباط اجزای طبیعت
- ۴- ارتباط فراسامانه‌ای همچون خلافت الهی انسان در طبیعت و مدیریت هوشمند آن
- ۵- ارتباط فراگیر و خداوند پایه‌ی هویت انسان و طبیعت

۱-۲. ارتباط غیرسامانه‌ای و سامانه‌ای گسسته:

این ارتباط مصرفی و یک‌سویه است و تنها در جست‌وجوی تأمین بهره و سلطه‌ی بیشتر انسان بر طبیعت است. بسیاری از نظریه‌پردازان همچون گروت‌تاکید دارند که دنیای امروز غرب ارتباط خود را با طبیعت به این‌گونه تنظیم کرده است و ریشه‌ی بحران طبیعت امروز جهان در همین نوع ارتباط است. راه‌حلی هم که در دوره‌های اخیر برای این بحران ارائه شده، ایجاد ارتباط دوسویه و ماشین‌وار است. این شعار معروف لوکوربوزیه^۲ و گروپوس^۳ «معماری ماشینی است برای زندگی»، مصداق مهم این دیدگاه می‌باشد [۲].



تصویر ۱-۱- ارتباط غیرسامانه‌ای و سامانه‌ای گسسته^۴

2- Le Corbusier

3- Walter Gropius

۴- بازترسیم تصاویر از [۲]

۳. ارتباط سامانه‌ای پیوسته (ارگانیک):

در این نگرش، طبیعت به عنوان سامانه کلانی تعریف می‌شود که انسان هم جزئی از آن است و نیازمند کسب هویت از طریق طبیعت است. راز مانایی و پایداری این جزء، هماهنگی با کل است و انسانیت انسان در گرو فعال شدن و هماهنگ شدن او به عنوان یک جزء در کل طبیعت است. اساس این بینش، مادی است و تا آنجا که به مادیت انسان و زندگی مادی انسان توجه دارد سخن درستی است. یکی از مشکلات تمدن معاصر فراموش کردن همین تعریف است که طبیعت را مادر انسان قلمداد می‌کند و احترام به حقوق طبیعت را لازم می‌داند. کارکرد هنر در این دیدگاه تلطیف انسان و نزدیک کردن او به طبیعت است [۲].



تصویر ۱-۲- ارتباط سامانه‌ای پیوسته^۵

۴. ارتباط فراسامانه‌ای:

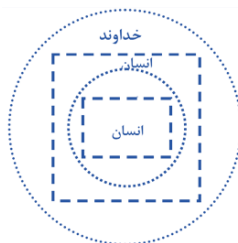
در این نگرش عظمت وجودی انسان چیزی فراتر از طبیعت است. در اینجا به جای آنکه انسان، از طریق طبیعت تعریف شود و طبیعت‌گونه باشد، طبیعت است که به عنوان یک جزء، ساختار انسان‌گونه دارد و هویت خود را از طریق انسان و خصوصاً انسان کامل کسب می‌کند. ارزش طبیعت در هماهنگی و هم‌سنجی آن با سرشت انسان است و به همین جهت کاملاً می‌تواند در خدمت او قرار گیرد. اساس این بینش، معنوی است و هدف آن تأکید بر ساحت فراطبیعی وجود انسان است. جایی که طبیعت، دیگر انسان را اقتناع نمی‌کند و انسان در آن به تنهایی و غربت می‌رسد. زیربنای انسانیت انسان در حوزه فراطبیعت است و کارکرد هنر مربوط به استعلای وجود انسان از ساحت طبیعت به عالم ماوراست. پس هنر انسان در تکمیل نارسایی و نقص معنایی طبیعت است [۲].



تصویر ۱-۳- ارتباط فراسامانه‌ای^۶

۵. ارتباط فراگیر:

در این نگرش آنچه هم‌سنخی و مشابهت ذاتی بین انسان و طبیعت ایجاد کرده، سرچشمه وجود، یعنی خداوند است که ویژگی‌هایش پایه هویت همه هستی است. طبیعت مانند انسان، ولی در سطحی بسیار نازل‌تر جلوه‌گر صفات خدا همچون علم (خودآگاهی)، اراده (آزادی)، آفرینندگی، قدرت و... است. ریشه پایداری و ثبات قوانین سنت‌های ذاتی طبیعت و انسان در طول هزاران سال گذشته و در عین حال تحول و حرکت عملی آن، در همین سرشت الهی آن است. این سرشت الهی به کامل‌ترین شکل خود در انسان کامل ظاهر می‌شود و به همین جهت انسان کامل نقش مدیریت‌کننده و فرایستمی نسبت به کل سامانه هستی دارد [۲].



تصویر ۱-۴- ارتباط فراگیر^۷

۳-۳-۱. مبانی مکاتب چهارگانه طراحی در طبیعت

بر اساس مباحث فوق چهار تئوری بنیادی از منظر عقلی قابل تفکیک است و کتاب‌های تئوری معماری (از جمله زیبایی‌شناسی

۶- بازترسیم تصاویر از [۲]

۷- بازترسیم تصاویر از [۲]

در معماری گروتو، بر همین اساس پیش رفته‌اند. این تئوری‌ها به شکل نظریات توصیه‌ای (حکمت عملی) ارائه می‌شوند؛ اما ریشه در نظریات توصیفی (حکمت نظری) آن مکاتب دارند و آن‌ها را می‌توان به شکل زیر معرفی نمود:

جدول ۱-۱- انواع مکاتب در ارتباط با معماری [۲]

عنوان مکتب	توصیف سامانه ای (حکمت نظری)	توصیه راهبردی (حکمت عملی)
مکاتب طبیعت ستیز	بی سامانی	تضاد (رودررویی با طبیعت)
مکاتب طبیعت گریز	سامانه مکانیکی (گسسته)	بی ارتباطی (جدایی از طبیعت)
مکاتب طبیعت گرا	سامانه ارگانیکی (پیوسته)	هماهنگی (یکی شدن با طبیعت)
مکاتب طبیعت ساز	فرا سامانه	تکمیل (نظریه اشمالی)

الگوواره اول: نگرش‌های طبیعت‌ستیز و سکولار (بهره‌کشی و تسلط و مقابله با طبیعت)

اساس این تفکر از تعریف غیرسیستمی (یا حداکثر سیستمی گسسته و مکانیکی)، رابطه انسان با طبیعت ناشی می‌شود. ضمن اینکه معمولاً انسان و طبیعت هم تک‌ساحتی تعریف می‌شوند. در این دیدگاه انسان و طبیعت هیچ رابطه‌ای با عالم متافیزیک و غیب ندارند و انسان در مدت کوتاه حضور خود در این عالم، ترجیح می‌دهد هرچه بیشتر از طبیعت به‌عنوان کالای موجود، بهره و لذت ببرد.

ریشه این دیدگاه در دوره‌های کهن و خصوصاً اندیشه جزءگرایی (اتمیسیم) یونانی در نزد متفکرانی همچون «دموکریت» (قرن پنجم پیش از میلاد) و «اپیکور» (قرن چهارم پیش از میلاد) قرار دارد. در این دیدگاه نمی‌توان برای طبیعت هویت کلی در نظر گرفت. طبیعت سرشتی اتفاقی دارد و علت و هدف خاصی را دنبال نمی‌کند. پدیده‌های عالم نتیجه برخورد و واکنش اتفاقی اتم‌هایی است که می‌توانند جسمی یا روحی باشند [۷].

پس از سیطره طولانی دیدگاه طبیعت‌ستیز در قرون وسطی، مهم‌ترین دیدگاه‌هایی که به شکلی بی‌سابقه ظهور نمودند، دیدگاه سکولار در کنار دیدگاه طبیعت‌گرا (ناتورالیسم) بود. به طوری که هیچ‌گاه طبیعت به اندازه دوران صنعتی مدرن به تسخیر انسان در نیامده است. این روحیه تسخیرگری و مهار طبیعت را به وضوح در هنر و معماری این عصر می‌توان دید. ویژگی اصلی این دوره، تغییر در نسبت بین انسان و طبیعت است. انسان به جای تفسیر طبیعت و اصالت دادن به آن، به تغییر طبیعت و اصالت دادن به ذهن خود می‌پردازد. اینجاست که کانون اصلی ارتباط انسان با طبیعت، از هنر به صنعت تبدیل می‌شود؛ یعنی چیزی که هدفش تأمین آسایش بیشتر انسان است [۸].

الگوواره دوم: نگرش‌های طبیعت‌گریز (بی‌تفاوت)

این دیدگاه نیز رابطه انسان با طبیعت را غیرسامانه‌ای یا سامانه‌ای گسسته می‌بیند؛ ولی همچون گرایش قبل توصیه‌ای بر مهار و سلطه بر طبیعت نمی‌کند و آن‌ها را دارای دو ساختار متفاوت می‌داند. زیربنای نظری این دیدگاه را هم در عرفان و هم در فلسفه می‌توان یافت. در یک تقسیم‌بندی کلی گرایش‌های فلسفی و عرفانی را می‌توان به دو دسته آفاقی و انفسی تقسیم نمود که این دو گرایش متناظر با دو دیدگاه طبیعت‌گرا و طبیعت‌گریز می‌شوند. در عرفان انفسی از آنجا که عالم اصیل و حقیقی فراتر از این عالم توصیف می‌شود، طبیعت مزاحم و حجابی برای رسیدن به عالم ماورای طبیعت و همچون زندانی است که انسان را از رسیدن به حقیقت عالم محروم می‌کند و راه دستیابی به آن عالم حقیقی، بی‌اعتنایی و گاه مخالفت (ریاضت) در مقابل طبیعت است. زیربنای حکمت عملی این مکاتب بر اصل بی‌اعتنایی یا مخالفت با طبیعت پی‌ریزی شده است [۲].

الگوواره سوم: نگرش‌های طبیعت‌گرا

در این نگرش، بیش از همه مکاتب پیشین، بر رابطه سامانه‌ای انسان با طبیعت تأکید می‌شود. سابقه این نظریه در مکاتب شرقی بسیار کهن است؛ اما امروزه شکل جدیدی از طبیعت‌گرایی کالبدی و شکلی ظهور کرده است که این رابطه را بیشتر غیرساختاری و ظاهری دنبال می‌کند و آن را ارگانیک نمی‌دانند. عمده این مکاتب به اشکال مختلف، به بهره‌گیری و تقلید از مظاهر شکلی طبیعت اهمیت می‌دهند؛ اما مهم‌ترین دیدگاه را در این زمینه باید مکاتب ارگانیک دانست.

در این نگرش هیچ‌جایی خارج از طبیعت نیست که دارای اصالت بیشتری در ساختار وجود انسان باشد و انسان را از طبیعت دور نماید. هر ساحت ماورایی که باشد در باطن همین طبیعت است و تنها راه رسیدن به آن پیوستن و یکی شدن با طبیعت می‌باشد. این یگانه‌روشی رسیدن به پایداری و آرامش و امنیت است. زیربنای انسان‌شناسی در طبیعت‌شناسی بوده و طبیعت به مثابه مادر انسان است.

انسان از طبیعت برخاسته و به طبیعت باز می‌گردد و دوباره در طبیعت ظهور می‌کند. نظریه تناسخ در بستر همین نظریه مطرح می‌شود. مطابق آن روح زاینده جسم است و پس از تکامل باز هم در ماده طبیعت بازمی‌گردد (جسمانیة الحدوث و جسمانیة البقا). در بیشتر نظریات این گروه انسان کامل به عنوان الگویی از انسان یکی شده با طبیعت اهمیت ویژه‌ای دارد و این مسئله را در مکاتبی همچون بودیسم، ذن و زرتشت به خوبی می‌توان مشاهده نمود. زیربنای حکمت عملی این مکاتب، دوستی، بهره‌مندی و صمیمیت با طبیعت است. به همین منظور به حقوق طبیعت اهمیت داده و آداب و دستوره‌های خاصی را در مواجهه با طبیعت، به عنوان تقوی طبیعت ضروری می‌دانند. هرچند در برخی گرایش‌های جدید آن، این آداب و حقوق در حد احساسی و عاطفی باقی می‌ماند [۲].

الگوواره چهارم: تکمیل طبیعت (طبیعت‌ساز)

این ادعا را بسیاری از مکاتب طبیعت‌ستیز، طبیعت‌گریز و طبیعت‌گرا می‌توانند داشته باشند که برای شناخت آن می‌بایست بسیار دقیق بود. به گمان ما دیدگاه قرآن درباره ارتباط انسان با طبیعت بیش و پیش از همه به این دیدگاه نزدیک است.

در این راستا نظریه سه جانبه‌ای در اندیشه‌های اسلامی مورد بحث قرار می‌گیرد که به شرح زیر می‌باشد:

نظریه ۱: انسان وظیفه استعمار و تسخیر طبیعت را دارد N وَاَسْتَعْمَرُكُمْ فِيهَا M (هود: ۴۳).

نظریه ۲: ارزش طبیعت از لحاظ وجودشناسی پایین‌تر از بعد روحانی انسان است N اَلْقَدْ خَلَقْنَا الْاِنْسَانَ فِيْ اَحْسَنِ تَقْوِيْمٍ ثُمَّ رَدَدْنَاهُ اَسْفَلَ سَافِلِيْنَ M (تین: ۴ و ۵).

نظریه ۳: طبیعت بستری لازم برای شکل‌گیری بعد جسمانی و روحانی انسان است و به تعبیری مادر اوست N هُوَ اَنْشَأَكُمْ مِّنَ الْاَرْضِ M (هود: ۶۱).

همچنین ترکیب ارزشمندی از این سه نگرش در اندیشه متفکران اسلامی، همچون ملاصدرا مورد بررسی قرار گرفت. به گمان عبدالحمید نقره‌کار، معماری و باغ‌سازی اسلامی نمونه کالبدی خوبی برای این اندیشه‌هاست [۹].

۱-۴. معماری بومی و سنتی

معماری بومی و سنتی به‌عنوان مقوله‌ای در زمینه زیبایی‌شناسی و احترام به طبیعت، نمایانگر ارتباط فراگیر انسان در تکمیل طبیعت می‌باشند [۱۰]. واژه «Vernaculus» به معنای خانگی، بومی و طبیعی می‌باشد که از کلمه «Verna» به معنای برده و بومی، مشتق شده است. معماری بومی به انگلیسی «Vernacular architecture»، شاخه‌ای از معماری بر پایه نیازهای منطقه‌ای و مصالح ساختمانی است که بازتاب سنت‌های منطقه‌ای را نشان می‌دهد. معماری بومی در طول زمان بر اساس پیشینه محیطی، فرهنگی، فناوری و تاریخی که در آن وجود داشته، تکامل یافته است. معماری بومی را می‌توان متقابل معماری رسمی دانست (که با عناصر سبکی طراحی که به صورت غیراتفاقی برای اهداف زیبایی‌شناسانه کنار هم قرار گرفته و فراتر از نیازهای ضروری ساختمان هستند) [۱۱].

برخی نویسندگان به معماری بومی، به‌عنوان معماری‌ای که توسط مهاجران و غیربومیان طراحی و ساخته می‌شود و نه افراد بومی اشاره می‌کنند. اگرچه در آمریکا اصطلاح معماری مردمی رایج است اما در جای دیگر صفاتی از جمله دهاتی و روستایی

به طور وسیعی به کار برده می‌شود. معماری بومی به معنای مجموعه واحدهای معماری-شهری که در سرزمینی گرد هم آمده و در عواملی همچون شکل و فرم، عملکرد، رنگ آمیزی، سطوح پر و خالی، مصالح مصرفی و نظام ساختمانی، با دیگر ساختمان‌ها هماهنگ می‌باشند. این هماهنگی مبتنی بر ضابطه‌ها و رسوم ناشی از فرهنگ محیطی و رفتار محیطی است [۱۲]. معماری بومی منعکس‌کننده هویت فردی، محیطی، تاریخی و فرهنگی موجود است و همچنین معماری بومی اکنون حوزه‌ای است که اغلب بر طایفه و فرهنگ عامیانه و سنتی دلالت دارد. اصطلاح معماری بومی نباید با آنچه معماری سنتی گفته می‌شود اشتباه شود؛ هرچند پیوندهایی میان این دو وجود دارد [۱۳ و ۱۴].

معماری سنتی عبارت است از آن‌گونه معماری که در مرتبه اول، بار فرهنگی خاصی داشته باشد و در مرتبه دوم می‌بایست در طول زمان دست به دست شده و از نسلی به نسل دیگر رسیده باشد. این تعبیر از معماری سنتی را اولیور در مقاله‌ای با همین نام آورده است [۱۵].

گرچه این تعریف دارای ایراداتی می‌باشد؛ زیرا طبق آن همه بناهایی که از گذشته تا به امروز باقی مانده‌اند، در جرگه بناهای سنتی قرار می‌گیرند. این معیار دقت کافی ندارد و به اعتبار آن می‌توان گفت هر ساختمانی که طول عمری برابر با دو نسل دارد، سنتی است. واضح است که این تعریف درست نبوده و سنتی بودن را تنها با طول عمر ساختمان نمی‌توان ارزیابی نمود. باید این نکته را یادآور شد که تنها بخش کوچکی از بناهایی که امروزه وجود دارند، به آینده خواهند رسید و هرچه این آینده دورتر شود بخش کوچک‌تری از بناها ماندگار خواهند شد [۱۶].

به این ترتیب همه بناهایی که دست به دست شده و اکنون به یادگار رسیده است، سنتی نیستند؛ بلکه تنها معدودی از آن‌ها چنین ارزشی دارند. به عبارت دیگر تنها آن تعدادی که دارای معانی و ارزش‌های شایسته‌ای هستند، این ویژگی را قائل‌اند.

به منظور دستیابی به معانی و ارزش‌های معماری سنتی، سخن سیدحسن نصر در مقاله «سنت چیست؟»، تا حدودی کارگشاست. کلمه عربی «الدین» مناسب‌ترین معادل برای کلمه «Tradition» یا «سنت» است؛ زیرا سرچشمه سنت امری قدسی است و آنچه سنتی است، از امر قدسی جدایی ناپذیر است. سنت به معنای حقایق و اصولی است که دارای منشأ الهی بوده و بر بشر و در واقع بر کل قلمرو کیهانی، وحی و الهام شده است. سنت به طور تفکیک‌ناپذیری با وحی و دین، امر قدسی، عقیده راست‌کیشی، اقتدار، زندگی روحانی و با علم و هنر مرتبط است. سنت آن حقیقت واحدی است که قلب و سرچشمه تمام حقایق است. تمام سنت‌ها تجلیات زمینی الگوهای آسمانی هستند که نهایتاً به آن الگوی پایدار سنت ازلی متصل‌اند [۱۷].

شناخت محیط و معماری تنها با درک فعالیت‌های انسان در دنیای پیرامونش امکان‌پذیر است و هدف معماری را می‌توان ایجاد انگاره‌ای انسانی در درون شکل کالبدی دانست. بنابراین چنانچه پذیرفته شود که معماری بازتاب کالبدی زندگی بشری است،

می‌توان دریافت که معماری معاصر و آینده، بی‌رابطه با معماری گذشته نمی‌باشد. البته عنوان مقطعی مشخص، در واقع نه به‌لحاظ تغییر در مفهوم معماری بلکه در نحوهٔ رویارویی با مسئلهٔ فضای زیستی پس از انقلاب صنعتی است. واقعیتی که ما را ناگزیر به استفاده از آوازهٔ گذشته، حال و آینده می‌کند، رویدادی انکارناپذیر در بخشی از تاریخ معماری است که به‌لحاظ ویژگی‌های زمینه‌ساز، نگرشی یک‌سو در برداشت از مفهوم زیستگاه برای جوامع می‌باشد. در تنظیم فضاهای زیستی، انسان نیازمند فرهنگ است؛ زیرا در واقع آنچه فرهنگ معماری گذشته به‌صورت یک سنت در خود داشته است، معماری بومی امروزه تنها به‌صورت پیکری بی‌جان پیش روی انسان است. بدیهی است که جوامع امروزی در پی کشف و استفاده از ارزش‌های گذشته (در فصول آینده به تفصیل به مطلوبیت این معماری و تنش ژئوپاتیک پرداخته شده است)، ناگزیر به جست‌وجو در شناخت ارزش‌های ناآشنا و فراموش شده در خود است. با امید به اینکه چالش امروز بشر برای آینده، یافتن راهی برای ارتباط با گذشته باشد.

۱-۵. ارتباط انسان با محیط

مقولهٔ محیط به‌صورت عام و همچنین عوامل محیطی به‌صورت خاص، از جمله مقولاتی هستند که به جهت نقش و تأثیری که بر رفتار و روان انسان دارند، حائز اهمیت می‌باشند. در واقع محیط، به‌عنوان بستر فعالیت و زندگی انسان می‌باشد و تأثیر شرایط محیطی بر انسان، اجتناب‌ناپذیر است. با وجود اهمیت این موضوع، آنچه که معمولاً در زندگی مدرن و صنعت ساختمان‌سازی فراموش می‌شود، توجه به تأثیر شرایط محیطی بر سلامت جسمی و روانی انسان‌ها می‌باشد [۱۸] که در برخی از موارد بسیار نگران‌کننده است و عدم توجه به شرایط محیطی سالم، به یکی از عوامل بیماری‌زا در بدن انسان مبدل می‌گردد.

در قرن معاصر موضوع رابطهٔ میان انسان و محیط و قابلیت ترجمهٔ آن به زبان طراحی محیط و معماری، مورد توجه پژوهشگران این حوزه از دانش بوده است. در این راستا شناخت انسان و ویژگی‌های محیط زندگی او و چگونگی برقراری رابطه میان این دو عامل اهمیت دارد [۱۹].

عوامل محیطی بر ادراک انسان‌ها، تفکر، احساسات، عملکرد و به‌طور کلی سلامت عمومی بدن وی تأثیرگذار است. به‌طور مثال چنانچه ادراک انسان با عوامل مثبت تحریک گردد، در ارتقای سلامت انسان نقشی مطلوب ایفا می‌نماید و چنانچه فضای اطراف دارای شاخص‌هایی ناسالم باشد، منجر به تأثیری نامطلوب در تفکر و الگوهای رفتاری انسان می‌گردد. دنی فریدمن، پژوهشگر مسکن و سیاست‌های اجتماعی، هم‌بستگی‌هایی میان شرایط نامساعد مسکن، محلات و سلامت افراد، به‌زیستی، احتمال جرم، جنایت و تحصیلات نیز پیدا کرده است. وی در پژوهشی نشان داده که شرایط نامناسب مسکن به‌شدت با ترک تحصیل و بی‌سوادی، ظهور مسائل بهداشتی و شکایات کیفی، در ارتباط می‌باشد. عکس این مطلب نیز صادق است؛ این بدان معناست

که بهبود کیفیت و کمیت مسکن، بهبود کیفیت فضا در محلات و خانواده‌های کم‌درآمد، تأثیر مثبتی در کاهش جرم و جنایت و سلامت و بهبود سطح تحصیلات خواهد داشت [۲۰]. به‌طور کلی رابطه انسان و محیط رابطه‌ای دوسویه است. هر دو به نوعی برهم تأثیر گذاشته و از هم متأثر می‌گردند. جمله‌ای از وینستون چرچیل نقل شده است که «ما ساختمان‌ها را شکل می‌دهیم و سپس ساختمان‌ها ما را شکل می‌دهند». همچنین کریستوفر الکساندر معتقد است که «الگوی رویدادهایی را که بر زندگی در بناها و شهرها غالب است، نمی‌توان از فضاهایی که در آن رخ می‌دهند، جدا نمود» [۲۱].

در واقع، چنانچه محیط مملو از عوامل نامطلوبی همچون تنش ژئوپاتیک که در کتاب حاضر به تشریح آن پرداخته شده است، باشد، الگوهای ناسازگار و مخرب رفتاری و بیماری‌های جسمی و روحی را به همراه دارد. اما معماری مطلوب با افزایش کیفیت فضایی محیط، بر کاهش تنش‌های مضر ژئوپاتیک تأثیرگذار بوده و سلامت عمومی انسان را تقویت می‌نماید. لذا در مرحله برنامه‌ریزی هر پروژه باید به‌طور مداوم بهینه‌سازی شود تا کاستی‌ها بررسی و از آسیب‌ها جلوگیری گردد. بنابراین گروه‌های ذی‌نفع گوناگون از جمله مدیران بهداشت، معماران، شهرسازان، روان‌شناسان و پزشکان باید گرد هم آیند تا دانش همه‌جانبه‌ای در این زمینه ارائه نمایند و مشارکت آن‌ها در فرایند طراحی بتواند بر سلامتی افراد تأثیرگذار باشد.

نیاز به همکاری میان طراحان و متخصصان از سایر علوم به‌منظور کاهش کاستی‌های موجود در طراحی برای کاربران فضاهای معماری و شهری بدون تردید ضروری به نظر می‌رسد؛ اما این افراد دارای نگرش‌هایی متفاوت از یکدیگر، در چگونگی پرداختن به حل مسائل محیطی دارند. از نظر متخصصان سایر علوم اصلی‌ترین معیار معماران توجه به فرم و جنبه‌های زیبایی‌شناختی آن می‌باشد و در فرایند طراحی، تأکید بیشتری بر مسائل زیبایی‌شناختی دارند و به مسائل مرتبط حفاظت از محیط زیست توجهی ندارند. آن‌ها معتقد هستند که طراحان نیازهای واقعی و روزمره استفاده‌کنندگان را قربانی زیبایی‌شناسی شخصی می‌کنند. به نظر می‌رسد اختلاف نگرش‌های به‌وجودآمده میان این دو گروه به دلیل ماهیت متفاوت حرفه معماری و دانش‌های مطرح در پژوهش و ارتباط این دانش‌ها با طراحی است [۲۲].

بنا به نظر توماس، نیاز به الگوی جدید یا پارادایم نوین هنگامی اوج می‌گیرد که الگوهای قبلی قادر به تأمین خواست‌ها و اندیشه‌های علمی روز نیستند [۲۳]. امروزه طراحان بنا به تجربه دریافته‌اند که طراحی برای ساخت محیطی هم‌ساز با نیازها و سلامت انسان در جوامع بزرگ امری ضروری می‌باشد. بنابراین گروه کوچکی از معماران به ضرورت ایجاد این زبان مشترک پی برده و در تلاش برای ساخت و ایجاد دانشی نو برای ساخت محیطی که بتواند بهتر از پیش برای مردم مأنوس باشد، برآمدند. ساخت یک پارادایم که بتواند انگیزه‌ها و احتیاجات انسان را متکی بر زمینه‌های مختلف موجود در معماری، پزشکی، علوم اجتماعی، روان‌شناسی و انسان‌شناسی در برگیرد و ماهیتی میان‌دانشی داشته باشد، مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است [۲۲].

توجه به مباحث میان‌رشته‌ای طراحی معماری و چگونگی رابطه انسان و محیط از منظر تأثیرات کیفیت فضای زیست (که بخشی از آن فضاهای ساخته‌ما به‌عنوان آثار معماری و فضاهای شهری می‌باشد)، بر سلامت انسان ضروری انگاشته می‌شود. آثار مخرب محیط در جوامع شهری و صنعتی بر سلامت انسان و میزان گزارش‌ها از شیوع انواع بیماری‌های جسمی همانند سرطان و بیماری‌های روانی چون اضطراب و افسردگی، لزوم توجه مناسب به محیط پیرامون به‌منظور حفظ سلامت عمومی را به عموم افراد و بالخاص معماران و طراحان شهری گوشزد می‌نماید [۲۴].

معماری به‌عنوان هنر ایجاد محیطی کالبدی، از طریق ارتقای کیفیت موجود، می‌تواند سلامت جسمی و روانی افراد را تأمین نموده و عرصه‌ای نوین تحت عنوان «معماری شفافبخش» را به وجود آورد. در این راستا می‌توان دورویکرد را پیش‌بینی نمود. رویکرد اول که مرتبط به فرایند طراحی معماری، به‌مثابه کار هنری است و همانند بسیاری از روش‌های هنر درمانی، نقاشی درمانی، موسیقی درمانی و... به ویژگی‌های درمانگری هنر مرتبط است. رویکرد دوم نیز مرتبط به اثر معماری، به‌عنوان محصول معماری است که به تأثیرات کیفی فضای معماری ساخته‌شده بر سلامت عمومی انسان‌ها اشاره می‌نماید [۱۹].

۱-۶. تأثیر معماری بر سلامت انسان

دگرگونی‌های اقتصادی، فرهنگی و سیاسی هماهنگ با یکدیگر و منسجم با الگوهای پیش‌می‌روند که جهان را به شیوه‌هایی قابل پیش‌بینی، دگرگون می‌سازند. هنگامی که نسیم دگرگونی در جامعه‌ای وزیدن گرفت، در درازمدت تغییراتی در سیمای جامعه روی خواهد داد. سیر دگرگونی اجتماعی بر کسی آشکار نمی‌باشد؛ اما برخی از نشانه‌های دگرگونی اقتصادی، سیاسی و فرهنگی به‌صورت جریان‌هایی منسجم و موازی ظاهر می‌گردند. به‌طور مثال انقلاب صنعتی و صنعتی شدن یکی از این دگرگونی‌هاست. واژه انقلاب خود به معنای دگرگونی است و جریان صنعتی شدن معمولاً با گسترش روند شهرنشینی، گسترش و تخصصی شدن مشاغل و بالارفتن سطح تحصیلات رسمی همراه است. انقلاب صنعتی عبارت است از دگرگونی‌های بزرگ در صنعت کشاورزی، تولید و حمل‌ونقل که در اواسط قرن هجدهم از انگلستان آغاز شد و پس از آن تکنولوژی با سرعتی سرسام‌آور شروع به ظهور و پیشرفت در جوامع مختلف نمود. در اینجاست که لغت فن‌سالاری یا تکنوکراسی مطرح می‌شود. در جامعه فن‌سالار، ابزار و آلات نقش کلیدی را در تمام امور و بالخاص فرهنگ آن جامعه ایفا می‌نمایند و همه تحولات و شرایط اجتماعی باید تا حدود زیادی تابع خواسته‌ها و ضوابط تکنولوژی باشند [۲۶-۳۰].

بشر همواره در طول تاریخ در پی ارضای خواسته‌ها و تمایلات خود بوده که از میان این خواسته‌ها، رسیدن به رفاه و امنیت همواره در اولویت قرار داشته است. به تدریج تکنوکراسی برای تمام توقعات انسان‌ها، معلومات و اطلاعات آن‌ها، چه در زمینه

طبیعت و جسم و چه مربوط به روح و جان آدمی، پاسخی ارائه نمود. امروزه تکنولوژی در هر دو محور نقش کلیدی را بر عهده دارد و باعث تأمین آسایش و افزایش رفاه در کشورهای برخوردار از آن شده است. به طوری که توجه همگان را به خود جلب کرده است، زیرا برای هر کاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. تکامل تکنولوژی به دلایل مختلف به نفع انسان هاست. اما با وجود پیشرفت‌های تکنولوژی، هنوز ابزاری به منظور حفاظت از محیط زیست و انسان در برابر ابزارآلات ماشینی و مخاطرات میدان‌های الکترومغناطیسی کشف نشده است. به طوری که قدرت‌های تکنولوژیکی ما روز به روز افزایش می‌یابند؛ ولی آثار جانبی و مخاطرات بالقوه آن نیز هر روز بیشتر می‌شوند [۳۱ و ۳۲].

بنا بر مطالعات و پژوهش‌های علمی، پرتوهای مضر ژئوپاتیک که در واقع از اختلال در میدان‌های الکترومغناطیسی نشئت می‌گیرند. شایع‌ترین عامل بروز بسیاری از بیماری‌های مزمن جسمانی و روانی در انسان می‌باشند. نظر به جمعیت روزافزون و مهاجرت بی‌رویه به شهرها، افزایش آلاینده‌های زیست محیطی، ایجاد ساختمان‌های بلند و شهرهای عمودی با تراکم بالا در سال‌های آتی، امری گریزناپذیر خواهد بود؛ لذا افراد مجبور می‌شوند مدت زمان طولانی‌تری از یک منطقه خاص به عنوان فضای کار و زندگی توأمان استفاده نمایند. از آنجا که در صنعت ساختمان‌سازی، ارزیابی بستر طراحی از منظر امواج الکترومغناطیسی، عمدتاً نادیده انگاشته می‌شود، در اینجا اهمیت نقش معماری در حفظ فرهنگ و هویت معماری و سلامت انسان و جامعه در برابر تنش‌های مضر ژئوپاتیک و ایجاد فضایی با کیفیت برای زندگی و سلامت افراد بسیار احساس می‌شود.



تصویر ۱-۵- مرگ معماری مدرن با انفجار ساختمان‌های پروتیت ایگو (www.yanondesign.com)

با وجود چالش‌هایی که دربارهٔ ساخت مسکن‌های بلندمرتبه‌ای نظیر پروئیت ایگو^۸ مطرح شد، باز هم گرایش به ساخت بناهای بلند مسکونی ادامه دارد، همواره آپارتمان‌های بلند ساخته می‌شوند و هرچه بی‌روح‌تر و بی‌معناتر از گذشته و بی‌توجه به عوامل زمین‌شناختی، فضاهای بی‌کیفیتی را برای زندگی انسان پدید می‌آورند که منجر به انفصال انسان از هویت نخستین خویش می‌گردد. به‌طور مثال در کشور ایران، پروژه‌ای تحت عنوان «مسکن مهر» به منظور ایجاد مسکن ارزان‌قیمت و انبوه به صورت آپارتمان‌های سادهٔ قوطی‌کبریتی شکل، در اطراف شهرهای بزرگ صورت گرفت و خاطره مسکن‌سازی پس از جنگ جهانی دوم در اروپا، این بار در ایران زنده شد [۲۲ و ۳۳].



تصویر ۱-۶- مسکن مهر در ایران (www.mehrnews.com)

امروزه کیفیت مطلوب فضای معماری به خصوص با کاربری مسکونی را یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر سلامت جسمی و روانی افراد می‌دانند. روان‌پزشکان، جامعه‌شناسان و پزشکان نیز تأثیر فضای معماری را بر سلامتی تأیید نموده و شرایط زندگی در مجتمع‌های مسکونی را در ابتلا به بیماری‌های متعدد جسمی و روانی مؤثر می‌دانند. در گذشته پیروان آیین «فنگ شویی» و «واستو شاسترا» نیز به رابطهٔ میان محیط کالبدی و سلامت انسان معتقد بوده‌اند. به اعتقاد آن‌ها تمامی اشیاء و عناصر پیرامونی ساختمان دارای انرژی می‌باشد و بر سلامت انسان تأثیرگذار است [۳۴].

۸- پروئیت ایگو مطابق با پیشرفته‌ترین ایدئال‌های کنگرهٔ بین‌المللی سیام ساخته شد و به هنگام طراحی در سال ۱۹۵۱، جایزهٔ انجمن معماران آمریکایی را نصیب خود ساخت. اما سرانجام در ۱۵ ژوئیهٔ ۱۹۷۲ در ساعت ۳:۳۲ بعدازظهر، بسیاری از بلوک‌های مسکونی نواری (که روزگاری رؤیای لوکوربوزیه بود) در پروئیت ایگو را به وسیلهٔ دینامیت منفجر کردند. شاید در نگاهی سطحی بتوان گفت قطعات پیش‌ساخته، فقدان حریم‌های شخصی و مجتمع مسکونی بیگانه با انسان زمینهٔ مرگ معماری مدرن را فراهم نموده‌اند؛ اما حقیقت این است که در ساخت مجتمع‌هایی نظیر پروئیت ایگو نگاه حداقلی و ناقص به نیازهای انسانی داشته‌اند. پروئیت ایگو در مسکن‌های مهر در ایران تکرار شده است.