

سری کتب فناوری‌های آینده در معماری و شهرسازی

# ۴۰. خلاقیت بیونیک و تکنیک‌های بیودیزاین

ویراسته

دکتر هادی مسعودی

دکتر در معماری بیونیک و پژوهشگر مطالعات بین‌رشته‌ای زیستی در معماری

انتشارات طحان

ناشر تخصصی معماری و شهرسازی

|                     |                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه             | : محمودی نژاد، هادی، ۱۳۶۱ فروردین -                               |
| عنوان و نام پدیدآور | : خلاقیت بیونیک و تکنیک‌های بیودیزاین / نویسنده هادی محمودی نژاد. |
| مشخصات نشر          | : تهران : طحان، ۱۳۹۸.                                             |
| مشخصات ظاهری        | : ۱۹۲ص: مصور، جدول، نمودار.                                       |
| فروست               | : سری کتب فناوری‌های آینده در معماری و شهرسازی: ۴۰.               |
| شابک                | : 978-622-6507-48-6                                               |
| وضعیت فهرست نویسی   | : فیپا                                                            |
| موضوع               | : معماری -- طراحی                                                 |
| موضوع               | : Architectural design                                            |
| موضوع               | : بیونیک                                                          |
| موضوع               | : Bionics                                                         |
| رده بندی کنگره      | : ۳۷۵۰-NA                                                         |
| رده بندی دیویی      | : ۱/۷۲۹                                                           |
| شماره کتابشناسی     | : ۵۸۶۳۲۲۵                                                         |



## سری کتب فناوری‌های آینده - معماری و شهرسازی ۴۰ خلاقیت بیونیک و تکنیک‌های بیودیزاین

نویسنده: هادی محمودی نژاد

چاپ: اورجینال

صحافی: اورجینال

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۸

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

مدیر تولید: ابوالفضل جلاغلو

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۵۰۷-۴۸-۶

قیمت: ۴۷۰۰۰ تومان

# فهرست

فصل اول. خلاقیت در معماری \*۹-۶۲\*

فصل دوم. خلاقیت بیونیک و خلاقیت در طبیعت \*۶۳-۱۱۲\*

فصل سوم. خلاقیت بیونیک و تکنیک‌های بیودیزاین \*۱۱۳-۱۷۴\*

منابع و کتاب‌شناسی \*۱۷۵-۱۹۲\*

www.ketab.ir

## پیشگفتار مولف

«خلاقیت» و نوآوری یکی از عناصر اصلی در پژوهش‌ها و تحقیقات همه علوم است. یکی از جنبه‌های خلاقیت‌شناسی کاربردی، «فناوری بیونیک» است که با استفاده از اصول تکاملی طبیعت راهکارهای مدرن و تازه‌ای به پژوهشگران ارائه می‌کند. به طور کلی، فرایند الگوگیری از طبیعت را برای خلق ایده‌ها و نوآوری‌های جدید «خلاقیت بیونیک» گویند. مهندسی بیونیک علم مطالعه مدل‌های طبیعت و الهام‌گیری از این طرح‌ها و فرایندها برای رفع مشکلات مهندسی است و عده‌ای نیز بیونیک را هنر به کار گرفتن دانش سیستم‌های زنده برای حل مسائل تکنیکی می‌دانند. از سویی دیگر، طبیعت و آثار طبیعت در طول تاریخ، همیشه منبع الهام و سرمشق خلاقیت‌های انسان بوده است. طبیعت این معلم بزرگ تاریخ، در زمینه‌های مختلف مانند معماری، مهندسی، پزشکی، هنر و ... برای انسان جستجوگر و کنج‌کاو بوده که زمان آن به قدمت خود تاریخ می‌رسد و در این روند، انسان مد از قرن‌ها قبل، طبیعت، توانسته است چیرگی‌های خود را به او نشان دهد. طبیعت در شعر شاعران و یقیناً در روی‌شاه به هنر آفرینش‌های حضور دارد. طبیعت نام خود را (مثل «طبیعی»، «طبیعت‌گرا») به هر آنچه «واقعی» می‌نماید بازتاب می‌دهد؛ طبیعت سرچشمه احساسات، شور و شغف، و رایحه فضا و زمان است. بسیاری از احساساتی که طبیعت به وجود می‌آورد، نامحسوس هستند: تغییر ساعت و گذشت زمان، در هر حال در طراحی‌های زیستی که «بی‌دیزاین» نامیده شده‌اند، برخورداری از طبیعت و الگوهای فرمی و شکلی آن دیده شده است که این کتاب به تکنیک‌های خلاقیت در راستای طراحی‌های زیستی می‌پردازد. فصل اول کتاب به اختصار به خلاقیت در معماری اشاره دارد. فصل دوم به خلاقیت بیونیک و خلاقیت موجود در طبیعت می‌پردازد و فصل سوم تکنیک‌های خلاقیت بیونیک و برخی نمونه‌های موردی را مورد اشاره قرار می‌دهد. کتاب حاضر تنها گامی کوچک در این راستا است و هیچ‌گونه دعوایی خاص ندارد. در هر حال امید است بتواند برای خوانندگان گرامی مفید واقع شود.

دکتر هادی محمودی نژاد- دکتر در معماری بیونیک و پژوهشگر مطالعات میان‌رشته‌ای بوم‌شناسی.