

السنن الرحمن

"معماری از زمین تا آسمان"

"تحلیل ساختمان‌های بلند ایران و جهان"

تالیف

پروفسور محمود گلابچی (استاد دانشگاه تهران)

نجمه ماستری فراهانی





انتشارات آسانکتاب پارس

شماره مسلسل: ۶

شماره انتشار ۱۴۰۶

سرشناسه	: کلابچی، محمود، ۱۳۳۶.
عنوان و نام پدید آور	: معماری از زمین تا آسمان/ تألیف محمود کلابچی، ترجمه ماستری فراهانی.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه معماری و هنر پارس، ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری	: ۵۳۰ ص
فروست	: دانشگاه معماری و هنر پارس؛ شماره ۱۴۰۶.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۵۰۰-۴-۰۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا.
یادداشت	: واژه نامه
یادداشت	: کتابنامه: ص ۴۸۵
موضوع	: ساختمان های بلند.
موضوع	: Tall building
موضوع	: ساختمان های بلند - - طرح و ساختمان
موضوع	: Tall buildings—Design and construction
شناسه فزوده	: ماستری فراهانی، ۱۳۶۵.
شناسه افزوده	: دانشگاه معماری و هنر پارس.
شناسه افزوده	: موسسه آموزش عالی معماری و هنر پارس.
رده بندی کنگره	: 1395 م ۸/۴۸۳
رده بندی دیویی	: ۶۹۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۳۱۴۸۲۲

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان مصنفان است. اختیار کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل های pdf لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ ها، سایت ها، مجله ها، کتاب، زو، بدین اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می شود.

عنوان: معماری از زمین تا آسمان
تألیف: دکتر محمود کلابچی، ترجمه ماستری فراهانی
ناشر: انتشارات دانشگاه پارس
نوبت چاپ: اول
تاریخ انتشار: ۱۳۹۸
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
چاپ و صحافی: شریف

مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلفان است
کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است
بها: ۱۹۸۰۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، کارگر شمالی، خیابان دوم، انتصابیه، پلاک ۱۸
مرکز توزیع و پخش (انتشارات آینده دانش)
خیابان انقلاب-خیابان اردیبهشت - خیابان لبافی نژاد پلاک ۲۴۸
۰۲۱-۶۶۴۰۱۴۰۱ ۰۲۱-۶۶۴۹۷۱۳۷

فروشگاه اینترنتی

www.asanketab.com

فهرست مطالب:

مقدمه XXI

فصل اول: معیارهای طراحی ساختمان‌های بلند

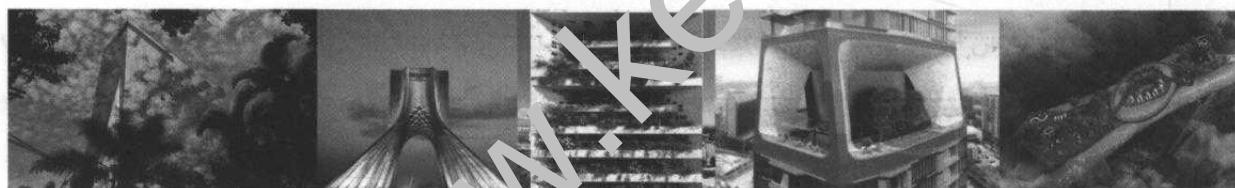


۱-۱	مقدمه	۱
۲-۱	تاریخچه و معیارهای طراحی ساختمان‌های بلند	۳
۱-۲-۱	تاریخچه ساختمان‌های بلند در جهان	۶
۱-۲-۱-۱	برج ایفل	۹
۲-۲-۱-۱	دوره‌های تحول آسمانخراش	۱۲
۳-۲-۱-۱	بلند مرتبه سازی قبل از قرن نوزدهم	۱۲
۲-۲-۱	تاریخچه ساخت بناهای بلند در ایران	۱۸
۱-۲-۲-۱	سیر تحول ساخت بناهای بلند در ایران	۱۹
۳-۲-۱	نظریات مطرح در ارتباط با ساختمان‌های بلند	۲۶
۴-۲-۱	معیارهای طراحی معماری ساختمان‌های بلند	۲۸
۱-۴-۲-۱	تناسبات و فرم	۲۸
۲-۴-۲-۱	کاربری و عملکرد	۳۱
۳-۴-۲-۱	ارتفاع و مقیاس انسانی	۳۱
۴-۴-۲-۱	معیارهای فرهنگی	۳۱
۵-۴-۲-۱	معیارهای اجتماعی	۳۲
۶-۴-۲-۱	معیارهای روانشناسی محیطی	۳۳
۷-۴-۲-۱	معیارهای اقتصادی	۳۴

- ۳۵ ۵-۲-۱ معیارهای شهرسازی در طراحی بناهای بلند
- ۳۶ ۱-۵-۲-۱ معیارهای محیطی شهری
- ۳۷ ۲-۵-۲-۱ بناهای بلند و فضای شهری
- ۳۷ ۳-۵-۲-۱ سیمای شهری و بناهای بلند
- ۳۸ ۴-۵-۲-۱ فرم بنای بلند و شهر
- ۳۹ ۳-۱ تاسیسات مکانیکی و برقی در ساختمان‌های بلند
- ۳۹ ۱-۳-۱ سیستم‌های گرمایی و سرمایی فضاهای داخلی
- ۳۹ ۲-۳-۱ توزیع انرژی
- ۴۰ ۳-۳-۱ صرفه جویی در مصرف انرژی
- ۴۱ ۴-۱ مسائل اقتصادی
- ۴۱ ۱-۴-۱ تاثیرات اقتصادی بناهای بلند بر مصرف بهینه زمین
- ۴۲ ۲-۴-۱ تاثیرات اقتصادی بناهای بلند بر شرایط زندگی
- ۴۲ ۳-۴-۱ هزینه‌های خاص بناهای بلند
- ۴۳ ۵-۱ مطالعه موردی (روند شکل‌گیری طرح معماری یک ساختمان بلند)
- ۴۳ ۱-۵-۱ معیارهای طراحی
- ۴۳ ۲-۵-۱ معیارهای کلی پایداری طرح
- ۴۴ ۳-۵-۱ معیارهای کلی انتخاب زمین پروژه طرح
- ۴۴ ۴-۵-۱ انتخاب فرم حجمی
- ۴۶ ۵-۵-۱ محل قرار گیری آتریوم و باغ زمستانی
- ۴۷ ۶-۵-۱ طراحی زمین پروژه
- ۴۷ ۷-۵-۱ محاسبه تقریبی تعداد پارکینگ مورد نیاز طرح
- ۴۸ ۸-۵-۱ محاسبه تقریبی تعداد آسانسور طرح براساس محاسبه جمعیت حدودی طرح
- ۴۸ ۹-۵-۱ فضاهای اداری باز تعدیل شده
- ۴۹ ۱۰-۵-۱ سازه اصلی طرح
- ۵۰ ۱۱-۵-۱ سازه حجم پله‌ای پایین
- ۵۰ ۱۲-۵-۱ سازه بخش پارکینگ‌ها
- ۵۰ ۱۳-۵-۱ سازه بخش سالن ورزشی و همایش

۵۱	۱-۵-۱۴ فضاهای پروژه	۲۷
۵۱	۱-۵-۱۵ مسائل مربوط به حریق	۲۷
۵۲	۱-۵-۱۶ مسائل مربوط به زلزله	۲۷
۵۲	۱-۵-۱۷ مسائل مربوط به جریان باد	۲۷
۵۳	۱-۵-۱۸ مسائل مربوط به اقتصاد	۲۷
۵۳	۱-۵-۱۹ مسائل مربوط به تاسیسات طرح	۲۷
۵۴	۱-۵-۲۰ آیین نامه‌های طراحی ساختمان بلند	۲۷
۵۴	۱-۲۰-۵-۱ قوانین و مقررات در ارتباط با آسانسور	۲۸
۵۵	۱-۲۰-۵-۲ قوانین و مقررات در ارتباط با حریق	۲۸
۵۷	۱-۲۰-۵-۳ قوانین و مقررات در ارتباط با معلولین	۲۸
۵۸	۱-۲۰-۵-۴ قوانین و مقررات در ارتباط با پارکینگ	۲۸

فصل دوم: عملکرد در ساختمان‌های بلند



۶۱	۱-۲ مقدمه	۲۷
۶۳	۲-۲ فرایند تاریخی ساختمان‌های بلند از جهت عملکردی	۲۷
۶۶	۳-۲ ساختمان‌های بلند چندعملکردی	۲۷
۶۷	۱-۳-۲ انواع ساختمان بلند چندعملکردی	۲۷
۶۹	۲-۳-۲ کارایی فضایی در ساختمان‌های بلند چندعملکردی	۲۷
۷۰	۴-۲ عملکردهای نوین در بلندمرتبه‌سازی	۲۷
۷۰	۵-۲ ساختمان بلند و شاخص شهری	۲۷
۷۱	۶-۲ بررسی نمونه‌ها	۲۷
۷۱	۱-۶-۲ طراحی مرکز بازرگانی بین‌المللی یونگسان	۲۷
۷۲	۲-۶-۲ برج باغ وحش	۲۷

- ۷۲ ۳-۶-۲ برج بانک زراعت..... ۱۵
- ۷۳ ۴-۶-۲ موسسه مطالعات دنیای عرب..... ۱۵
- ۷۴ ۵-۶-۲ پردیس علوم رویایی..... ۱۶
- ۷۵ ۶-۶-۲ برج ورزش های آبی..... ۱۶
- ۷۷ ۷-۶-۲ کتابخانه دانشگاه آبردين..... ۱۶
- ۷۸ ۸-۶-۲ پارک رویایی جزیره کیش..... ۱۶
- ۷۹ ۹-۶-۲ باغ عمودی در آسمانخراش..... ۱۶
- ۸۰ ۱۰-۶-۲ باغ عمودی در برج اس. بی. اف..... ۱۶
- ۸۱ ۱۱-۶-۲ آسمانخراش مسکونی اتمسفر..... ۱۶
- ۸۲ ۱۲-۶-۲ سکونتگاه و منظر عمودی در سن دیگو..... ۱۶
- ۸۳ ۱۳-۶-۲ برج مسکونی اسکات..... ۱۶
- ۸۴ ۱۴-۶-۲ آسمانخراش مسکونی وانگ..... ۱۶
- ۸۶ ۱۵-۶-۲ برج مسکونی لئونارد..... ۱۶
- ۸۸ ۱۶-۶-۲ آسمانخراش مسکونی وان، منظر..... ۱۶
- ۸۹ ۱۷-۶-۲ برج مسکونی ویترا در سائوپائولو..... ۱۶
- ۹۰ ۱۸-۶-۲ آپارتمان مسکونی شماره یک..... ۱۶
- ۹۱ ۱۹-۶-۲ برج باغ مسکونی..... ۱۶
- ۹۲ ۲۰-۶-۲ مجتمع مسکونی سپاه..... ۱۶
- ۹۳ ۲۱-۶-۲ هتل و برج مسکونی رزود..... ۱۶
- ۹۴ ۲۲-۶-۲ برج های توریستی-اقامتى پنج قلو کیش..... ۱۶
- ۹۵ ۲۳-۶-۲ مجتمع ادارى ولیعصر..... ۱۶
- ۹۶ ۲۴-۶-۲ مجموعه ادارى و هتل کیش..... ۱۶
- ۹۷ ۲۵-۶-۲ مجموعه هتل های کاسپین و ماه..... ۱۶
- ۹۸ ۲۶-۶-۲ هتل پاسارگاد..... ۱۶
- ۹۹ ۲۷-۶-۲ هتل دبیلو بارسلونا..... ۱۶
- ۱۰۱ ۲۸-۶-۲ هتل گاندی..... ۱۶
- ۱۰۲ ۲۹-۶-۲ هتل پنج ستاره صربستان..... ۱۶

۱۰۲	 ۳۰-۶-۲ هتل پارک عمودی سنگاپور	۲۶۱
۱۰۳	 ۳۱-۶-۲ پارک مرکزی حیوانات	۲۶۱
۱۰۳	 ۳۲-۶-۲ پارک عمودی در ویتنام	۲۶۱
۱۰۴	 ۳۳-۶-۲ مرکز خرید چونگ کینگ	۲۶۲
۱۰۵	 ۳۴-۶-۲ برج تجاری بنتون تهران	۲۶۲
۱۰۶	 ۳۵-۶-۲ برج تجاری ترامپ	۲۶۲
۱۰۷	 ۳۶-۶-۲ برج تجاری - اداری پکن	۲۶۲
۱۰۸	 ۳۷-۶-۲ برج اداری و نمایشگاهی هنگ کنگ	۲۶۲
۱۰۹	 ۳۸-۶-۲ موزه ایچنگ	۲۶۲
۱۱۰	 ۳۹-۶-۲ بورس اوراق بهادار تهران (۱)	۲۶۲
۱۱۲	 ۴۰-۶-۲ بورس اوراق بهادار تهران (۲)	۲۶۲
۱۱۳	 ۴۱-۶-۲ بورس اوراق بهادار تهران (۳)	۲۶۲
۱۱۴	 ۴۲-۶-۲ بورس اوراق بهادار تهران (۴)	۲۶۲
۱۱۵	 ۴۳-۶-۲ بورس اوراق بهادار تهران (۵)	۲۶۲
۱۱۶	 ۴۴-۶-۲ برج چندعملکردی نانیو	۲۶۲
۱۱۶	 ۴۵-۶-۲ آسمانخراش چندعملکردی در بمبئی	۲۶۲
۱۱۷	 ۴۶-۶-۲ برج چندعملکردی لیلیوم	۲۶۲
۱۱۷	 ۴۷-۶-۲ برج چندعملکردی کوالالامپور	۲۶۲
۱۱۸	 ۴۸-۶-۲ طراحی مجتمع مسکونی مهرشهر کرج	۲۶۲
۱۱۹	 ۴۹-۶-۲ برج چندعملکردی یونگ	۲۶۲
۱۲۰	 ۵۰-۶-۲ برج چندعملکردی دیوار سفید در پایتخت قبرس	۲۶۲

فصل سوم: فرم در ساختمان های بلند



۱۲۱	۱-۳ مقدمه
۱۲۳	۲-۳ تحولات فرم ساختمان‌های بلند
۱۲۳	۱-۲-۳ مکتب دوم شیکاگو
۱۲۴	۲-۲-۳ گرایش پست‌مدرن
۱۲۵	۳-۳ عوامل موثر در تعیین فرم
۱۲۶	۴-۳ فرم‌های متداول
۱۲۷	۵-۳ ارتفاع، مقیاس انسانی و زیبایی‌شناسی
۱۲۸	۶-۳ هندسه و فرم
۱۲۸	۷-۳ فرم سازه و زیبایی‌شناسی
۱۳۰	۸-۳ ارتباط بین فرم و ایمنی ساختمان بلند در برابر زلزله
۱۳۰	۱-۸-۳ استفاده از دیوارهای سازه‌ای
۱۳۱	۲-۸-۳ دارا بودن تقارن و موازنه مکانیکی
۱۳۳	۳-۸-۳ وزن بنا و توزیع جرم
۱۳۳	۴-۷-۳ سازه و طراحی لرزه‌ای
۱۳۵	۹-۳ فرم‌های سازه‌ای پر بازده
۱۳۷	۱۰-۳ معیارهای شهرسازی در طراحی بناهای بلند
۱۳۸	۱-۱۰-۳ استقرار، همجواری و موقعیت بناهای بلند در شهر
۱۳۹	۲-۱۰-۳ دسترسی و ارتباطات ترافیکی بناهای بلند
۱۳۹	۳-۱۰-۳ بناهای بلند و فضای شهری
۱۴۰	۴-۱۰-۳ فرم بنای بلند و شهر
۱۴۰	۱۱-۳ شکل‌گیری فرم و الهام از طبیعت
۱۴۲	۱۲-۳ رایانه به‌عنوان یک ابزار برای طراحی ساختمان بلند
۱۴۳	۱۳-۳ بررسی نمونه‌ها
۱۴۳	۱-۱۳-۳ واحدهای شیشه‌ای مکعبی
۱۴۴	۲-۱۳-۳ جنگل شهری در برج پرتوتایپ
۱۴۵	۳-۱۳-۳ ساختمان مکعب میدان هرمن
۱۴۶	۴-۱۳-۳ آسمانخراش ۷۷ طبقه در بانکوک

۱۴۷	.....	۵-۱۳-۳ آسمانخراش استکهلم	۲۷۷
۱۴۷	.....	۶-۱۳-۳ بندر المپیک	۲۷۸
۱۴۸	.....	۷-۱۳-۳ برج ین لورد	۲۷۹
۱۴۹	.....	۸-۱۳-۳ برج پیرئوس	۲۸۰
۱۵۰	.....	۹-۱۳-۳ برج گرینال	۲۸۱
۱۵۰	.....	۱۰-۱۳-۳ مسکن دانشجویی	۲۸۲
۱۵۱	.....	۱۱-۱۳-۳ برج آمستردام	۲۸۳
۱۵۲	.....	۱۲-۱۳-۳ برج امنیتی	۲۸۴
۱۵۳	.....	۱۳-۱۳-۳ برج خلق بر روی پایه ای سبز، دفتر معماری آنداس	۲۸۵
۱۵۴	.....	۱۴-۱۳-۳ برج مکزیک	۲۸۶
۱۵۵	.....	۱۵-۱۳-۳ آسمانخراش شنن چین	۲۸۷
۱۵۵	.....	۱۶-۱۳-۳ ساختمان اپوس	۲۸۸
۱۵۶	.....	۱۷-۱۳-۳ پردیس دانشگاهی میامی فلوریدا	۲۸۹
۱۵۷	.....	۱۸-۱۳-۳ برج‌های مرکز تجارت جهانی پانگ	۲۹۰
۱۵۹	.....	۱۹-۱۳-۳ برج تایوان	۲۹۱
۱۶۰	.....	۲۰-۱۳-۳ برج فردوس الحمراء	۲۹۲
۱۶۲	.....	۲۱-۱۳-۳ برج موزه هزاره زها حدید	۲۹۳
۱۶۳	.....	۲۲-۱۳-۳ برج نانگانگ تایپه	۲۹۴
۱۶۴	.....	۲۳-۱۳-۳ پارک چائویانگ	۲۹۵
۱۶۵	.....	۲۴-۱۳-۳ برج صعود	۲۹۶
۱۶۶	.....	۲۵-۱۳-۳ مجتمع مسکونی شار	۲۹۷
۱۶۸	.....	۲۶-۱۳-۳ برج فانگدا چین	۲۹۸
۱۷۰	.....	۲۷-۱۳-۳ برج مسکونی ابر	۲۹۹
۱۷۱	.....	۲۸-۱۳-۳ برج‌های ترکیبی استیون‌هال	۳۰۰
۱۷۱	.....	۲۹-۱۳-۳ ساختمان مربع	۳۰۱
۱۷۲	.....	۳۰-۱۳-۳ ساختمان اوپنهایم	۳۰۲
۱۷۲	.....	۳۱-۱۳-۳ ساختمان رن	۳۰۳

۱۷۳	 ۳۲-۱۳-۳ برج قهرمان فرمول یک جهان	۷۷۲
۱۷۳	 ۳۳-۱۳-۳ مرکز کسب و کار جهانی	۷۷۲
۱۷۴	 ۳۴-۱۳-۳ آسمانخراش با باغ‌های سبز عمودی	۸۹۱
۱۷۵	 ۳۵-۱۳-۳ برج البحار	۸۹۱
۱۷۷	 ۳۶-۱۳-۳ ساختمان دانیال	۹۵۱
۱۷۸	 ۳۷-۱۳-۳ برج اداری استانبول	۹۵۱
۱۷۸	 ۳۸-۱۳-۳ ساختمان اداری زک سیگوین	۱۵۱
۱۷۹	 ۳۹-۱۳-۳ برج رتردام	۲۵۱
۱۸۰	 ۴۰-۱۳-۳ خانه‌ها، تی شکل	۲۵۲
۱۸۱	 ۴۱-۱۳-۳ برج الماس	۲۵۱
۱۸۱	 ۴۲-۱۳-۳ آسمانخراش با سقف شونده جزیره کریستالی	۴۵۱
۱۸۲	 ۴۳-۱۳-۳ آسمانخراش هرمی پاریس	۵۵۱
۱۸۲	 ۴۴-۱۳-۳ برج هرمی دنیل لیبنسکی	۶۵۱
۱۸۳	 ۴۵-۱۳-۳ برج به شکل مار کبری	۷۵۱
۱۸۳	 ۴۶-۱۳-۳ غار عمودی در نوناووت	۸۵۱
۱۸۴	 ۴۷-۱۳-۳ برج دیجیتال	۹۵۱
۱۸۴	 ۴۸-۱۳-۳ برج صخره بارسلونا	۹۹۱
۱۸۵	 ۴۹-۱۳-۳ برج صدفی هلیوس	۹۹۱
۱۸۶	 ۵۰-۱۳-۳ برج سبز سنگاپور	۹۹۱

فصل چهارم: سازه در ساختمان‌های بلند



۱۸۷	 ۴-۱ مقدمه	۱۷۲
۱۸۸	 ۴-۲ بارهای وارد بر ساختمان‌های بلند	۱۷۴

۱۹۲	۳-۴ سازه‌های متداول برای ساختمان‌های بلند	۲۸۲
۱۹۲	۱-۳-۴ سازه دیوار باربر	۲۸۲
۱۹۳	۲-۳-۴ سازه هسته برشی	۲۸۲
۱۹۳	۳-۳-۴ سیستم‌های قاب صلب	۲۸۲
۱۹۴	۴-۳-۴ سیستم‌های مرکب از قاب و هسته برشی	۲۸۲
۱۹۴	۵-۳-۴ سیستم‌های مرکب از دیوار برشی و قاب توام با خرپاهای کمربندی صلب	۲۸۲
۱۹۴	۶-۳-۴ سیستم‌های لوله ای	۲۸۲
۱۹۵	۷-۳-۴ سازه دیاگرید	۲۸۲
۱۹۶	۸-۳-۴ سیستم علقه	۲۸۲
۱۹۶	۹-۳-۴ قاب‌های فضایی عظیم	۲۸۲
۱۹۷	۱۰-۳-۴ سازه‌های پیش ساخته	۲۸۲
۱۹۸	۱۱-۳-۴ سازه‌های کش‌بستی	۲۸۲
۱۹۸	۱۲-۳-۴ سازه‌های مدرن	۲۸۲
۱۹۸	۴-۴ نماهای سازه‌ای	۲۸۲
۱۹۹	۵-۴ طبقات نرم سازه‌ای	۲۸۲
۱۹۹	۶-۴ مقایسه سیستم‌های سازه‌ای بلند	۲۸۲
۲۰۰	۷-۴ بررسی نمونه‌ها	۲۸۲
۲۰۱	۱-۷-۴ هرمیتاژ پلازا	۲۸۲
۲۰۲	۲-۷-۴ برج هندوستان	۲۸۲
۲۰۳	۳-۷-۴ برج آلیاز شهری	۲۸۲
۲۰۴	۴-۷-۴ برج و موزه تایوان	۲۸۲
۲۰۵	۵-۷-۴ برج بیونیک	۲۸۲
۲۰۶	۶-۷-۴ برج ژان نوول	۲۸۲
۲۰۸	۷-۷-۴ برج آفتابی، کوالالامپور	۲۸۲
۲۰۹	۸-۷-۴ برج لس آنجلس	۲۸۲
۲۱۰	۹-۷-۴ هتل شهر رویاها	۲۸۲
۲۱۱	۱۰-۷-۴ برج فار	۲۸۲

۲۱۳	 ۱۱-۷-۴ برج کپتال گیت	۲۶۱
۲۱۴	 ۱۲-۷-۴ پيله كرم ابريشم در برج توكيو	۲۶۱
۲۱۵	 ۱۳-۷-۴ برج دروبانتی	۲۶۱
۲۱۶	 ۱۴-۷-۴ ساختمان اداری هرمی	۲۶۱
۲۱۷	 ۱۵-۷-۴ ساختمان اداری نیمه كروی	۲۶۱
۲۱۹	 ۱۶-۷-۴ برج ۱۴-۰	۲۶۱
۲۲۰	 ۱۷-۷-۴ آسمانخراش منچستر	۲۶۱
۲۲۱	 ۱۸-۷-۴ برج سینواستیل	۲۶۱
۲۲۲	 ۱۹-۷-۴ برج ماه	۲۶۱
۲۲۳	 ۲۰-۷-۴ برج العرب	۲۶۱
۲۲۵	 ۲۱-۷-۴ برج شمار ۸۰ ساوث استریت	۲۶۱
۲۲۷	 ۲۲-۷-۴ آسمانخراش چرخنده	۲۶۱
۲۲۸	 ۲۳-۷-۴ برج ماریچ شیکاگو	۲۶۱
۲۳۰	 ۲۴-۷-۴ برج استراتا	۲۶۱
۲۳۱	 ۲۵-۷-۴ بازسازی سیلو در نمایشگاه	۲۶۱
۲۳۲	 ۲۶-۷-۴ دادگاه آمریکا	۲۶۱
۲۳۳	 ۲۷-۷-۴ شهر عمودی تای یی وی	۲۶۱
۲۳۴	 ۲۸-۷-۴ دهكده وُدر	۲۶۱
۲۳۵	 ۲۹-۷-۴ حباب‌های زاغه‌های قاهره	۲۶۱
۲۳۶	 ۳۰-۷-۴ ساختمانی با جعبه‌های گردان	۲۶۱
۲۳۸	 ۳۱-۷-۴ برج آگبار	۲۶۱
۲۳۹	 ۳۲-۷-۴ برج جهانی لوته	۲۶۱
۲۴۰	 ۳۳-۷-۴ برج تایوان	۲۶۱
۲۴۰	 ۳۴-۷-۴ دفتر اصلی شبکه تلویزیونی CCTV	۲۶۱
۲۴۱	 ۳۵-۷-۴ برج استوا در مالزی	۲۶۱
۲۴۲	 ۳۶-۷-۴ موزه مد توكيو	۲۶۱
۲۴۳	 ۳۷-۷-۴ برج تكنوپلیس	۲۶۱

۲۴۵	 ۳۸-۷-۴ برج پژوهش و علوم و دریایی ووهان	۲۴۵
۲۴۶	 ۳۹-۷-۴ برج ولو	۲۴۶
۲۴۸	 ۴۰-۷-۴ برج‌های سه قلو	۲۴۸
۲۴۸	 ۴۱-۷-۴ برج آموزشی	۲۴۸
۲۴۹	 ۴۲-۷-۴ برج کرووآسی	۲۴۹
۲۴۹	 ۴۳-۷-۴ برج تئاتر نیویورک	۲۴۹
۲۵۰	 ۴۴-۷-۴ باغ‌های درختی خلیج	۲۵۰
۲۵۰	 ۴۵-۷-۴ برج تایوان	۲۵۰
۲۵۱	 ۴۶-۷-۴ برج‌های فیاتکتیک	۲۵۱
۲۵۲	 ۴۷-۷-۴ برج چوبی	۲۵۲
۲۵۲	 ۴۸-۷-۴ توپ کریستالی برای جام جهانی ۲۰۲۲ قطر	۲۵۲
۲۵۳	 ۴۹-۷-۴ دیوار اکولوژیک	۲۵۳
۲۵۴	 ۵۰-۷-۴ آسمانخراش آپ	۲۵۴

فصل پنجم: پایداری در ساختمان‌های بلند



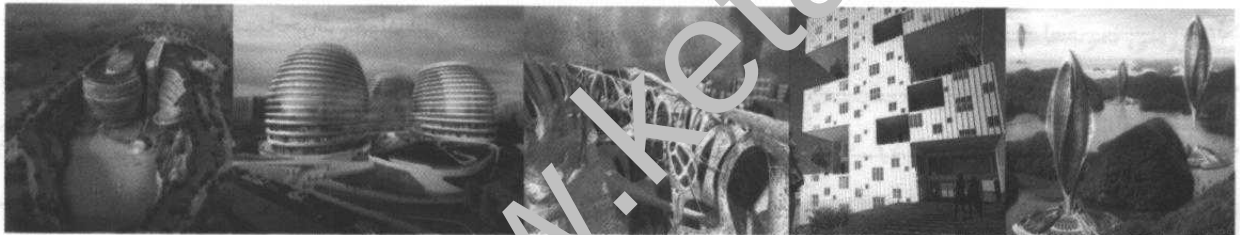
۲۵۵	 ۱-۵ مقدمه	۲۵۵
۲۵۸	 ۲-۵ اهداف کلی معماری پایدار	۲۵۸
۲۵۹	 ۳-۵ طراحی پایدار	۲۵۹
۲۳۷	 ۴-۵ معماری پایدار، ساختمان بلند و حفاظت از انرژی	۲۳۷
۲۶۲	 ۵-۵ صرفه‌جویی در مصرف انرژی	۲۶۲
۲۶۲	 ۱-۵-۵ مصالح ساختمانی و صرفه‌جویی در مصرف انرژی	۲۶۲
۲۶۲	 ۲-۵-۵ تحلیل‌های رایانه‌ای در زمینه کارایی انرژی	۲۶۲
۲۶۳	 ۳-۵-۵ نقش تاسیسات مکانیکی و برقی در صرفه‌جویی انرژی	۲۶۳

- ۶-۵ ایجاد اقلیم خرد ۲۶۳
- ۷-۵ بام سبز ۲۶۵
- ۸-۵ دیوار سبز ۲۶۶
- ۹-۵ سایبان ۲۶۷
- ۱۰-۵ بهره‌گیری از انرژی خورشید ۲۶۷
- ۱۱-۵ آتریوم و باغ‌های زمستانی ۲۶۹
- ۱۲-۵ نماهای دو پوسته ۲۷۱
- ۱۳-۵ انرژی زمین‌گرمایی ۲۷۱
- ۱۴-۵ انرژی باد در ساختمان‌ها بلند ۲۷۲
- ۱-۱۴-۵ تهویه طبیعی ۲۷۲
- ۲-۱۴-۵ توربین بادی ۲۷۲
- ۱۵-۵ فناوری‌های نوین ۲۷۳
- ۱۶-۵ بررسی نمونه‌ها ۲۷۴
- ۱-۱۶-۵ برج انرژی ۲۷۴
- ۲-۱۶-۵ برج المپیک ۲۰۱۶، ریودوژانیرو ۲۷۵
- ۳-۱۶-۵ برج داوینچی ۲۷۶
- ۴-۱۶-۵ برج خورشیدی ۲۷۸
- ۵-۱۶-۵ برج کاکتوس ۲۷۸
- ۶-۱۶-۵ برج بیونیک ۲۷۹
- ۷-۱۶-۵ برج مانیتوبا ۲۸۱
- ۸-۱۶-۵ مجتمع تجاری-اداری اندونزی ۲۸۲
- ۹-۱۶-۵ برج باغ مسکونی کلیر پوینت ۲۸۳
- ۱۰-۱۶-۵ برج گیاهی، فرانسه ۲۸۵
- ۱۱-۱۶-۵ برج تناس ۲۸۶
- ۱۲-۱۶-۵ نمای شهر پالماس برزیل ۲۸۷
- ۱۳-۱۶-۵ برج با دیوارهای سبز ۲۸۸
- ۱۴-۱۶-۵ پارک مرکزی ژان نوول ۲۸۹

۲۹۰	۵-۱۶-۱۵ برج ناتانیا.....	۵۱۶
۲۹۱	۵-۱۶-۱۶ روستای عمودی هند.....	۵۱۷
۲۹۳	۵-۱۶-۱۷ ساختمان فناوری اطلاعات در دهلی نو.....	۵۱۹
۲۹۴	۵-۱۶-۱۸ بانک دالاس.....	۵۱۷
۲۹۵	۵-۱۶-۱۹ برج اکوسیتی.....	۵۱۷
۲۹۶	۵-۱۶-۲۰ برج مرکز فرهنگی شهر تایچونگ.....	۵۱۷
۲۹۷	۵-۱۶-۲۱ برج وی.....	۵۱۷
۲۹۸	۵-۱۶-۲۲ جنگل عمودی در سوئیس.....	۵۱۷
۲۹۹	۵-۱۶-۲۳ برج سبز، میلان ایتالیا.....	۵۱۷
۳۰۰	۵-۱۶-۲۴ برج مشاوره در پاریس.....	۵۱۷
۳۰۱	۵-۱۶-۲۵ شهر عمودی در کارتا.....	۵۱۷
۳۰۲	۵-۱۶-۲۶ برج دروازه هانگزو.....	۵۱۷
۳۰۲	۵-۱۶-۲۷ آسمانخراش مولد انرژی.....	۵۱۷
۳۰۳	۵-۱۶-۲۸ برج شانگهای.....	۵۱۷
۳۰۴	۵-۱۶-۲۹ برج فانوس دریایی انرژی.....	۵۱۷
۳۰۵	۵-۱۶-۳۰ ساختمان اداری با بهره‌وری انرژی.....	۵۱۷
۳۰۶	۵-۱۶-۳۱ دفتر مرکزی بانک.....	۵۱۷
۳۰۷	۵-۱۶-۳۲ ساختمان مکعب با فناوری‌های نوین سبز.....	۵۱۷
۳۰۸	۵-۱۶-۳۳ برج شانگهای.....	۵۱۷
۳۰۹	۵-۱۶-۳۴ برج مسکونی اکولوژیک ونداد.....	۵۱۷
۳۱۰	۵-۱۶-۳۵ برج آجودانیه.....	۵۱۷
۳۱۱	۵-۱۶-۳۶ آسمانخراش ۴۲۵ خیابان پارک.....	۵۱۷
۳۱۲	۵-۱۶-۳۷ برج تایوان.....	۵۱۷
۳۱۲	۵-۱۶-۳۸ برج رودخانه شیانگ.....	۵۱۷
۳۱۳	۵-۱۶-۳۹ دادگاه جدید لس آنجلس فدرال.....	۵۱۷
۳۱۴	۵-۱۶-۴۰ برج‌های دوقلو داتونگ.....	۵۱۷
۳۱۴	۵-۱۶-۴۱ اداره ثبت اختراعات.....	۵۱۷

۳۱۵	 ۴۲-۱۶-۵ برج شیشه‌ای پایدار
۳۱۶	 ۴۳-۱۶-۵ برج اسکله شیکاگو
۳۱۶	 ۴۴-۱۶-۵ برج ذخیره انرژی باد
۳۱۷	 ۴۵-۱۶-۵ آسمانخراش آرمنیا
۳۱۷	 ۴۶-۱۶-۵ برج سیلو
۳۱۸	 ۴۷-۱۶-۵ شهر عمودی در صحرای آفریقا
۳۱۹	 ۴۸-۱۶-۵ درخت تکنولوژیک تایوان
۳۲۰	 ۴۹-۱۶-۵ دهکده عمودی پایدار
۳۲۰	 ۵۰-۱۶-۵ برج فانوس دریایی

فصل ششم: ساختمان‌های بلند آینده

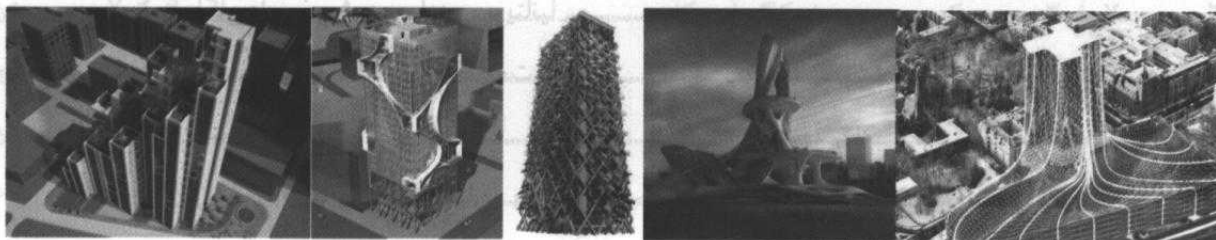


۳۲۱	 ۱-۶ مقدمه
۳۲۴	 ۲-۶ شهرک‌ها یا مجتمع‌های بلندمرتبه
۳۲۵	 ۳-۶ ترکیب چند ساختمان جداگانه
۳۲۶	 ۴-۶ ساختمان به مثابه گسترش یکپارچه زمین پروژه
۳۲۶	 ۵-۶ عملکردهای آینده در ساختمان‌های بلند
۳۲۹	 ۶-۶ سازه‌های آینده در ساختمان‌های بلند
۳۳۰	 ۷-۶ ساختمان‌های بلند پایدار آینده
۳۳۲	 ۸-۶ مصالح آینده در ساختمان‌های بلند
۳۳۳	 ۹-۶ فرم‌های آینده در ساختمان‌های بلند
۳۳۵	 ۱۰-۶ محل قرارگیری ساختمان‌های بلند آینده

۳۳۶	۱۱-۶ شهرهای آینده.....
۳۴۲	۱۲-۶ آسمانخراش خلاقانه از نگاه مسابقه Evolo.....
۳۵۰	۱۳-۶ بررسی نمونه‌ها.....
۳۵۰	۱-۱۳-۶ بلوک متخلخل چندتکه.....
۳۵۱	۲-۱۳-۶ برج‌های مسکونی پوتارجایا.....
۳۵۳	۳-۱۳-۶ سقف‌های پیاده‌روی.....
۳۵۴	۴-۱۳-۶ مجتمع مسکونی مدرن شهر پراگ.....
۳۵۵	۵-۱۳-۶ دوازده برج کنارهم.....
۳۵۶	۶-۱۳-۶ شهر جدید کن.....
۳۵۷	۷-۱۳-۶ برج هفت‌کنگ.....
۳۵۸	۸-۱۳-۶ مروارید سبز سنگاپور.....
۳۵۹	۹-۱۳-۶ برج چین.....
۳۶۱	۱۰-۱۳-۶ دهکده عمودی در آمستردام.....
۳۶۱	۱۱-۱۳-۶ برج مسکونی پاریس.....
۳۶۲	۱۲-۱۳-۶ دهکده جهانی ورزش زنان.....
۳۶۳	۱۳-۱۳-۶ مرکز پزشکی جینزو.....
۳۶۳	۱۴-۱۳-۶ مجموعه مسکونی نانت.....
۳۶۴	۱۵-۱۳-۶ مجتمع مسکونی بیونیک شهر نصر.....
۳۶۵	۱۶-۱۳-۶ شهر آسمانی.....
۳۶۶	۱۷-۱۳-۶ شهر عمودی ۱۸۰ طبقه.....
۳۶۷	۱۸-۱۳-۶ ستاره غول‌پیکر.....
۳۶۷	۱۹-۱۳-۶ جواهری در ساحل.....
۳۶۸	۲۰-۱۳-۶ آسمانخراش بیونیک تایوان.....
۳۶۹	۲۱-۱۳-۶ تپه‌های سبز ام.وی.آر.دی.وی.....
۳۷۰	۲۲-۱۳-۶ برج سنول.....
۳۷۱	۲۳-۱۳-۶ مزرعه عمودی سنجاقک.....
۳۷۲	۲۴-۱۳-۶ برج مسکونی با پنجره‌های DNA شکل.....

۳۷۳	۲۵-۱۳-۶ برج اقیانوس	۶۷۷
۳۷۴	۲۶-۱۳-۶ آسمانخراش حبابی	۶۷۷
۳۷۶	۲۷-۱۳-۶ برج ترکیه	۶۷۷
۳۷۷	۲۸-۱۳-۶ معماری شهری هوشمند پاریس در آینده	۶۷۷
۳۷۹	۲۹-۱۳-۶ برج تهران	۶۷۷
۳۸۰	۳۰-۱۳-۶ مرکز آگونگ	۶۷۷
۳۸۱	۳۱-۱۳-۶ طرح شهرهای آینده	۶۷۷
۳۸۲	۳۲-۱۳-۶ هتلی در آسمان	۶۷۷
۳۸۳	۳۳-۱۳-۶ برج بالون، هیدروژناز	۶۷۷
۳۸۴	۳۴-۱۳-۶ آسمانخراش‌های اقیانوس	۶۷۷
۳۸۵	۳۵-۱۳-۶ آسمانخراش غودر در آب	۶۷۷
۳۸۶	۳۶-۱۳-۶ شهر شناور (۱)	۶۷۷
۳۸۷	۳۷-۱۳-۶ شهر شناور (۲)	۶۷۷
۳۸۸	۳۸-۱۳-۶ کشتی عمودی	۶۷۷
۳۸۸	۳۹-۱۳-۶ مجمع‌الجزایر مصنوعی	۶۷۷
۳۸۹	۴۰-۱۳-۶ شهر شناور ستاره‌ای	۶۷۷
۳۸۹	۴۱-۱۳-۶ مزرعه عمودی با الهام از طبیعت	۶۷۷
۳۹۰	۴۲-۱۳-۶ ایالت شناور در آب‌های مالدیو	۶۷۷
۳۹۱	۴۳-۱۳-۶ پناه‌گاه زیبا	۶۷۷
۳۹۱	۴۴-۱۳-۶ شهر رؤیایی ایواموتو اسکات	۶۷۷
۳۹۲	۴۵-۱۳-۶ کشتی آزادی	۶۷۷
۳۹۲	۴۶-۱۳-۶ زمین‌های کشاورزی در برج‌های ۱۸۷ متری	۶۷۷
۳۹۳	۴۷-۱۳-۶ شهر فضایی برای قرن بیست و دوم	۶۷۷
۳۹۴	۴۸-۱۳-۶ شهر افقی خورشیدی در ایتالیا	۶۷۷
۳۹۵	۴۹-۱۳-۶ برج معکوس	۶۷۷
۳۹۶	۵۰-۱۳-۶ هتل سونجیانگ	۶۷۷

فصل هفتم: ساختمان‌های بلند در جهان



- ۱-۷ بخش اول: ساختمان‌های بلند بیوکلیماتیک ۳۹۷
- ۱-۱-۷ برج چندعملکردی پایدار، ریاض، عربستان سعودی ۳۹۸
- ۲-۱-۷ برج با اوجوان‌بندی بیرونی، ریاض، عربستان سعودی ۴۰۰
- ۳-۱-۷ برج بلورین، ریاض، عربستان سعودی ۴۰۱
- ۴-۱-۷ برج ابوظبی، ابوظبی، امارات متحده عربی ۴۰۳
- ۲-۷ بخش دوم: ساختمان‌های بلند مسکونی ۴۰۵
- ۱-۲-۷ برج پیچیده، برلین، آلمان ۴۰۵
- ۲-۲-۷ لوکس تاور، برلین، آلمان ۴۰۶
- ۳-۲-۷ برج مقعر، برلین، آلمان ۴۰۷
- ۴-۲-۷ برج ساخت سکه، برلین، آلمان ۴۰۸
- ۵-۲-۷ برج شهر، برلین، آلمان ۴۰۹
- ۳-۷ بخش سوم: ساختمان‌های بلند پایدار برلین ۴۱۰
- ۱-۳-۷ برج زندگی در مرگ، برلین، آلمان ۴۱۰
- ۲-۳-۷ برج بدون پوشش، برلین، آلمان ۴۱۱
- ۳-۳-۷ برج اندیشکده، برلین، آلمان ۴۱۲
- ۴-۳-۷ برج تفرجگاه، برلین، آلمان ۴۱۳
- ۴-۷ بخش چهارم: ساختمان‌های بلند زیست‌محیطی ۴۱۴
- ۱-۴-۷ برج کلبه‌ها، برلین، آلمان ۴۱۵
- ۲-۴-۷ آسمانخراش‌های غیر فعال، لندن، بریتانیا ۴۱۶
- ۳-۴-۷ هسته سبز، لندن، بریتانیا ۴۱۸
- ۴-۴-۷ برج لندن، لندن، بریتانیا ۴۱۹

- ۴۲۱ ۵-۴-۷ ساختمان بلند هیدروپونیک، لندن، بریتانیا
- ۴۲۲ ۶-۴-۷ پلکان‌های خورشیدی، لندن، بریتانیا
- ۴۲۴ ۵-۷ بخش پنجم: ساختمان‌های بلند سازگار با طبیعت
- ۴۲۵ ۱-۵-۷ وات تاور، برلین، آلمان
- ۴۲۶ ۲-۵-۷ برج انعطاف‌پذیر، برلین، آلمان
- ۴۲۷ ۳-۵-۷ برج اکو، برلین، آلمان
- ۴۲۸ ۴-۵-۷ برج برلین، برلین، آلمان
- ۴۲۹ ۵-۵-۷ برج قایق، برلین، آلمان
- ۴۳۰ ۶-۷ بخش ششم، آب و هوا، فرهنگ، زمینه
- ۴۳۱ ۱-۶-۷ برج آبادی عمودی، ابوظبی، امارات متحده عربی
- ۴۳۲ ۲-۶-۷ برج آسمان ابوظبی، امارات متحده عربی
- ۴۳۵ ۳-۶-۷ لانه پرندگان، سنگاپور
- ۴۳۶ ۴-۶-۷ باغ‌های معلق، نیویورک، آمریکا
- ۴۳۸ ۵-۶-۷ سرزمین آسمانی، سنگاپور
- ۴۳۹ ۶-۶-۷ برج ورزشی، نیویورک، آمریکا
- ۴۴۰ ۷-۷ بخش هفتم، فرهنگ آب و هوا و بستر
- ۴۴۱ ۱-۷-۷ برج سنگاپور، سنگاپور
- ۴۴۲ ۲-۷-۷ پارکینگ خورشیدی، ابوظبی، امارات متحده عربی
- ۴۴۴ ۳-۷-۷ مزرعه عمودی، ابوظبی، امارات متحده عربی
- ۴۴۵ ۴-۷-۷ برج سوسمار خاردار، ابوظبی، امارات متحده عربی
- ۴۴۷ ۵-۷-۷ برج سینگاپونیک، ابوظبی، امارات متحده عربی
- ۴۴۸ ۶-۷-۷ کتابخانه عمودی، ابوظبی، امارات متحده عربی
- ۴۴۹ ۷-۷-۷ تراس‌های سبز، سنگاپور
- ۴۵۰ ۸-۷-۷ مسیر شهری، سنگاپور
- ۴۵۱ ۹-۷-۷ برج غبار، ابوظبی، امارات متحده عربی
- ۴۵۲ ۸-۷ بخش هشتم، ساختمان‌های بلند بدون کرین شیکاگو
- ۴۵۳ ۱-۸-۷ برج آب، شیکاگو، آمریکا

۴۵۵	 ۲-۸-۷ برج حلقه، شیکاگو آمریکا	۵۸۷
۴۵۶	 ۳-۸-۷ برج دهکده عمودی، شیکاگو آمریکا	۹۸۷
۴۵۸	 ۴-۸-۷ برج کم کربن، شیکاگو آمریکا	۸۸۷
۴۵۹	 ۵-۸-۷ برج ونتوس، شیکاگو آمریکا	۴۶۷
۴۶۱	 ۶-۸-۷ برج سفر، شیکاگو آمریکا	۱۶۷
۴۶۲	 ۷-۸-۷ برج روبیک، شیکاگو آمریکا	۷۶۷
۴۶۳	 ۸-۸-۷ برج سرچشمه، شیکاگو آمریکا	۶۶۷
۴۶۴	 ۹-۸-۷ برج درهم بافتن، شیکاگو آمریکا	۵۶۷
۴۶۵	 ۱۰-۸-۷ برج شگاف، شیکاگو آمریکا	۷۸۷
۴۶۶	 ۹-۷ بخش نهم: ساختمان‌های بلند نیویورک	
۴۶۷	 ۱-۹-۷ ووید تاور، نیویورک، آمریکا	۶۱۷
۴۶۸	 ۲-۹-۷ بازار عمودی، نیویورک، آمریکا	۷۱۷
۴۶۹	 ۳-۹-۷ ترمینال عمودی، نیویورک، آمریکا	
۴۷۰	 ۴-۹-۷ حمل و نقل کابلی در آسمان، نیویورک، آمریکا	
۴۷۲	 ۵-۹-۷ مگا ساختار صفر خالص، نیویورک، آمریکا	
۴۷۳	 ۱۰-۷ بخش دهم: ساختمان‌های بلند ریاض	
۴۷۴	 ۱-۱۰-۷ برج پیچ‌خورده، ریاض، عربستان سعودی	
۴۷۵	 ۲-۱۰-۷ برج دوقلو، ریاض، عربستان سعودی	
۴۷۶	 ۳-۱۰-۷ برج چندعملکردی، ریاض، عربستان سعودی	
۴۷۷	 ۴-۱۰-۷ برج سرچشمه، ریاض، عربستان سعودی	
۴۷۸	 ۵-۱۰-۷ برج بیوکلیماتیک، ریاض، عربستان سعودی	
۴۷۹	 ۶-۱۰-۷ برج تلسکوپ، ریاض، عربستان سعودی	
۴۸۰	 ۷-۱۰-۷ برج بیابان، ریاض، عربستان سعودی	
۴۸۱	 ۸-۱۰-۷ برج واحه (آبادی یا مرغزار میان کویر) ریاض، عربستان سعودی	
۴۸۲	 ۱۱-۷ بخش یازدهم: ساختمان‌های بلند کلگری	
۴۸۳	 ۱-۱۱-۷ برج انگیزه، کلگری، کانادا	
۴۸۴	 ۲-۱۱-۷ برج سه‌سطحی، کلگری، کانادا	

۴۸۵	.....	۳-۱۱-۷	برج پیوندگاه، کلگری، کانادا
۴۸۶	.....	۴-۱۱-۷	برج بامبو، کلگری، کانادا
۴۸۸	.....	۵-۱۱-۷	برج ابرشهر، کلگری، کانادا
۴۹۰	.....	۶-۱۱-۷	برج گردباد، کلگری، کانادا
۴۹۱	.....	۷-۱۱-۷	پاسکان تاور، کلگری، کانادا
۴۹۳	.....	۱-۱۵-۷	برج اتصال، کلگری، کانادا
۴۹۴	.....	۹-۱۱-۷	برج همزیستی، کلگری، کانادا
۴۹۵	.....		سخن پایانی
۴۹۷	.....		منابع
۵۰۷	.....		واژه‌نامه انگلیسی به فارسی
۵۱۵	.....		واژه نامه فارسی به انگلیسی
۵۲۳	.....		نمایه

مقدمه:

اجرای ساختمان‌های بلند در ایران، در ابتدا حاصل ضرورت‌های عملکردی، اجتماعی و یا ناشی از توسعه شهری نبود و این امر بیش از همه به تقلید از شهرهای بزرگ جهان صورت گرفت. اما امروزه طراحی و اجرای ساختمان‌های بلند که با توجه به افزایش جمعیت شهرها و به دلیل توسعه شهرها و بروز نیازهای ناشی از وجود عملکردهای جدید و نیز محدودیت زمین در مراکز پرجمعیت شهری، جزء جدایی‌ناپذیر زندگی شهری شده است و یک ضرورت محسوب می‌شود. در چنین شرایطی با توجه به تعاملات علمی در زمینه ساختمان و معماری و انتقال دانش و تجربه میان طراحان و مجریان اینگونه ساختمان‌ها در کشورهای مختلف، از طریق برگزاری همایش‌های علمی، کارگاه‌های معماری در این زمینه، باید تلاش ویژه‌ای در بهره‌گرفتن از فناوری‌های نوین در این زمینه با توجه به ویژگی‌های معماری ایران، فرهنگ جامعه و نیازهای موجود در زمینه طراحی ساختمان‌های بلند، صورت گیرد. تا دیگر شاهد معماری نابسامان گذشته نباشیم. این امر مستلزم انجام مطالعات و تحقیقات گسترده در این زمینه و بررسی اندیشه‌های گوناگون و طرح‌های معماری ارائه‌شده بر اساس این دیدگاه‌ها است. همچنین در طراحی ساختمان‌های بلند، بررسی طرح‌های موجود می‌تواند به بالابردن سطح آگاهی معماران و دستیابی به روش‌های تحقق اهداف طراحی، کمک موثری نماید.

لذا در این کتاب با عنوان **"معماری از زمین تا آسمان"** علاوه بر مسائل و دیدگاه‌های مختلف، به بررسی طرح‌های ارائه‌شده از ساختمان‌های بلند با رویکردهای مختلف فرمی، عملکردی، زیست‌محیطی، پایداری و... می‌پردازیم. به‌طور کلی این کتاب که می‌تواند موجب افزایش توانایی معماران در ارائه ایده‌های نو و طرح‌های جامع و خلاقانه شود؛ شامل هفت فصل است.

در فصل اول، با عنوان **"معیارهای طراحی ساختمان‌های بلند"** به بیان کلیاتی از تاریخچه و معیارهای طراحی ساختمان بلند، مسائل، مفاهیم و نظریات مرتبط با ساختمان‌های بلند و طراحی آن پرداخته شده است. در ادامه این مطالب به معرفی مختصر مراحل ارائه یک طرح معماری دانشجویی پرداخته شده است.

فصل دوم، با عنوان **"عملکرد در ساختمان‌های بلند"** به معرفی عملکردهای مختلف در ساختمان‌های بلند پرداخته شده است. در این فصل ساختمان‌های بلند چندعملکردی، عملکردهای جدید در بلندمرتبه‌سازی، ساختمان‌های بلند شاخص شهری و نمونه‌های موردی آن، مورد بررسی قرار گرفته است.

در فصل سوم، با عنوان **"فرم در ساختمان‌های بلند"** به بررسی فرم‌های مختلف در ساختمان‌های بلند اختصاص یافته‌است. سیر تحول فرم در ساختمان‌های بلند، عوامل موثر در تعیین فرم، فرم‌های متداول، زیبایی‌شناسی فرم، ارتباط بین رفتار ساختمان بلند در برابر زلزله و فرم، فرم‌های سازه‌ای پربازده، معیارهای مرتبط با مبانی شهرسازی و ابزارهای جدید طراحی، توضیح داده شده‌است. در ادامه نمونه‌های معماری با فرم‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته‌است.

فصل چهارم، با عنوان **"سازه در ساختمان‌های بلند"** با معرفی سیستم‌های سازه‌های متداول و سازه‌های نوین مورد استفاده در ساختمان‌های بلند، به بررسی نمونه‌هایی در این زمینه پرداخته‌است. بارهای وارد بر ساختمان‌های بلند، سازه‌های متداول برای ساختمان‌های بلند، پیش‌ساختگی در بلندمرتبه‌سازی، سازه‌های مدرن، نماهای سازه‌ای و نیز طبقات نرم سازه‌ای مطرح و نمونه‌ای موردی گوناگون در زمینه کاربرد سیستم‌های سازه‌ای هسته و دیوار بتنی، قاب فضایی، سازه مشبک فضایی مورب (دلتا بریدن)، سازه پیش‌ساخته، قاب صلب، قاب با مهاربندی و... بررسی شده‌است.

فصل پنجم، با عنوان **"ساختمان‌های بلند پایدار در ساختمان‌های بلند"** به بررسی این ساختمان‌ها از دیدگاه توسعه پایدار و اثرگذاری آنها بر شهرهای معاصر پرداخته‌است. اهداف کلی معماری پایدار، صرفه‌جویی در مصرف انرژی، تحلیل‌های رایانه‌ای در زمینه کارایی ساختمان‌های بلند از نظر انرژی، منابع طبیعی انرژی در ساختمان‌های بلند، کاربرد انرژی خورشیدی در ساختمان‌های بلند و بررسی نمونه‌های موردی که دارای ویژگی‌های قابل توجه از نظر استفاده از تهویه، نور طبیعی، ایجاد سایه، طراحی آتریوم، صفحات فتوولتائیک، دریافت و ذخیره انرژی خورشید، ذخیره آب باران، بازیافت فاضلاب، فضای سبز داخلی، نمای دوپوسته، کاربرد توربین بادی و به‌کارگیری ایده‌های نوین در زمینه از جمله مسائلی است که در نمونه‌های موردی این فصل بررسی شده‌است.

فصل ششم، با عنوان **"ساختمان‌های بلند آینده"** به بررسی مجموعه‌ای بلندمرتبه و ساختمان‌های بلند ترکیبی، عملکرد، فرم، ساز، مصالح، فرم و جایگاه‌های متفاوت قرارگیری ساختمان‌های بلند در شهرهای آینده پرداخته شده‌است. در ادامه به بررسی نمونه‌های مختلف با این دیدگاه پرداخته شده‌است.

فصل هفتم، با عنوان **"ساختمان‌های بلند در جهان"** به بررسی طرح‌های دانشجویی ارائه شده در دانشگاه‌های مختلف جهان پرداخته شده‌است.

با توجه به کمبود منابع فارسی در زمینه ساختمان‌های بلند، امید است این کتاب که با معرفی مصور ایده‌ها و طرح‌های نوین و نمونه‌های موردی متعدد تکمیل شده‌است، به‌عنوان یک کتاب پایه برای معماران در زمینه ساختمان‌های بلند، موجب بهبود مراحل طراحی مفهومی، طراحی تفصیلی، ساخت و بهره‌داری ساختمان‌های بلند در کشور شود.

محمود گلابچی (استاد دانشگاه تهران)

نجمه ماستری فراهانی