



ضوابط بلندمرتبه سازی

ویژه آزمون های نظام مهندسی

به همراه کلیدواژه



مؤلف: مهندس محمد عظیمی آقداش

پایه یک و پژوهشگر برتر نظام مهندسی



عظیمی آقداش، محمد، ۱۳۵۰ -	سرشناسه:
ضوابط بلند مرتبه سازی ویژه آزمون های نظام مهندسی به همراه	عنوان و نام پدیدآورنده:
کلیدواژه/مؤلف محمدعظیمی آقداش.	مشخصات نشر:
تهران : نوآور، ۱۳۹۵.	مشخصات ظاهری:
۲۵۲ص.	شابک:
۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۲۸۹-۶	وضعیت فهرست نویسی:
فیپا	موضوع:
Tall buildings ساختمان های بلند،	موضوع:
Tall buildings -- Iran ساختمان های بلند - ایران،	موضوع:
ساختمان های بلند -- طرح و ساختمان	موضوع:
Tall buildings -- Design and construction	موضوع:
THA۴۵/ع۹ ۱۳۹۵	رده بندی کنگره:
۶۹۰	رده بندی دیویی:
۴۳۳۷۱۸۹	شماره کتابشناسی:

ضوابط بلندمرتبه سازی



نشر نوآور

مؤلف: مهندس محمد عظیمی آقداش

ناشر: نوآور

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۲۸۹-۶

جهت اطلاع از قیمت
بارکد را اسکن کنید.



قیمت

رمزینه

مرکز بخش:

تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
ژاندارمری بعد از خیابان دانشگاه، پلاک ۵۲
تلفن: ۰۲۱۶۶۴۸۴۱۹۱-۹۳ www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان
و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً
متعلق به نشر نوآور می باشد. لذا هرگونه استفاده از کل یا
قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن،
عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت
اینترنتی، سی دی، دی وی دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و
غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام
است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

مقدمه ۱۵

فصل اول: کلیات ۱۷

- درآمدی بر تبارشناسی و منطق توسعه عمودی ۱۸
- ۱-۱. سرآغاز ۱۹
- ۲-۱. پیشینه اجمالی بناهای مرتفع ۱۹
- ۳-۱. ضرورت‌ها و دلایل گرایش به بلندمرتبه‌سازی معاصر ۲۰
- ۴-۱. مزایا و پیامدهای بلندمرتبه‌سازی ۲۱
- ۵-۱. وضعیت بلندمرتبه‌سازی در ایران ۲۱

فصل دوم: خاستگاه ساختمان‌های بلند ۲۵

- تحول ساختاری و گذار به پارادایم شهر عمودی ۲۶
- ۱-۲. پیشینه و خاستگاه تاریخی ۲۷
- ۲-۲. نوآوری‌های تکنولوژیک سازنده شهر عمودی ۲۷
- ۳-۲. ادوار پنج‌گانه تحول ساخت بناهای بلند در جهان ۲۸
- ۴-۲. انگیزه‌ها و عوامل محرک توسعه بلندمرتبه‌سازی ۲۹

فصل سوم: مسکن در برنامه‌های عمرانی و توسعه ۳۳

- ۱-۳. درآمدی بر جایگاه مسکن در نظام برنامه‌ریزی کشور ۳۵
- ۲-۳. سیاست‌های مسکن در برنامه‌های عمرانی پیش از انقلاب ۳۵
- ۱-۲-۳. برنامه عمرانی سوم (۱۳۴۶-۱۳۴۲) ۳۵
- ۲-۲-۳. برنامه عمرانی چهارم (۱۳۵۱-۱۳۴۷) ۳۶
- ۳-۲-۳. برنامه عمرانی پنجم (۱۳۵۶-۱۳۵۲) ۳۶
- ۳-۳. سیاست‌های مسکن در برنامه‌های توسعه پس از انقلاب ۳۶
- ۱-۳-۳. برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۷۲-۱۳۶۸) ۳۶
- ۲-۳-۳. برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۷۸-۱۳۷۴) ۳۶
- ۳-۳-۳. برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۸۳-۱۳۷۹) ۳۷
- ۴-۳-۳. برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۸۸-۱۳۸۴) ۳۷
- ۵-۳-۳. برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۹۳-۱۳۸۹) ۳۸
- ۶-۳-۳. برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۴۰۰-۱۳۹۶) ۳۸
- ۷-۳-۳. برنامه هفتم پیشرفت (۱۴۰۷-۱۴۰۳) ۴۱
- ۴-۳. سیاست‌های کلی نظام در حوزه مسکن و شهرسازی ۴۲
- ۱-۴-۳. سیاست‌های کلی مسکن ۴۲
- ۲-۴-۳. سیاست‌های کلی شهرسازی ۴۳
- ۵-۳. الگوهای سکونت و طبقه‌بندی انواع مسکن ۴۴

- ۳-۶. شاخص‌های ارزیابی مسکن..... ۴۵
۳-۷. اصول همجواری کاربری‌ها..... ۴۵

فصل چهارم: بلندمرتبه‌سازی در کشورهای توسعه‌یافته..... ۵۳

- گذار از بلندمرتبه‌سازی گسسته به انتظام شهری..... ۵۴
۴-۱. بلندمرتبه‌سازی در ایالات متحده آمریکا..... ۵۵
۴-۱-۱. نظام کنترل توسعه در آمریکا..... ۵۵
۴-۱-۲. مکان‌یابی ساختمان‌های بلندمرتبه در شهرهای آمریکا..... ۵۶
۴-۱-۳. قانونمند شدن احداث ساختمان‌های بلند در آمریکا..... ۵۶
۴-۱-۴. ضوابط کنترل حجم ساختمان در شهر سان‌فرانسیسکو..... ۵۶
۴-۱-۵. کنترل توده و حجم و تأثیر آن بر باد و فواصل جانبی..... ۵۷
۴-۲. بلندمرتبه‌سازی در انگلستان..... ۵۸
۴-۲-۱. مکان‌یابی و ضوابط طراحی ساختمان‌های بلند در انگلستان..... ۵۸
۴-۳. بلندمرتبه‌سازی در کانادا..... ۵۹
۴-۳-۱. ضوابط طراحی بناهای بلند در تورنتو..... ۵۹
۴-۳-۲. راهنمای طراحی شهری ساختمان‌های بلند در اتاوا..... ۵۹

فصل پنجم: مفاهیم، مکاتب و نظریه‌های بلندمرتبه‌سازی..... ۶۵

- مبانی نظری و رویکردهای برنامه‌ریزی بلندمرتبه‌سازی..... ۶۶
۵-۱. مفهوم ساختمان بلند..... ۶۷
۵-۲. مکتب‌های بلندمرتبه‌سازی..... ۶۸
۵-۳. نظریه‌پردازان ساختمان‌های بلند..... ۶۸

فصل ششم: سیما، منظر و مکان‌یابی ساختمان‌های بلند..... ۷۷

- ملاحظات ادراکی و محیطی توسعه عمودی..... ۷۸
۶-۱. هنجارها و تأثیرات ساختمان‌های بلند..... ۷۹
۶-۲. نقش ساختمان‌های بلند در سیما و منظر شهری..... ۸۰
۶-۳. مکان‌یابی ساختمان‌های بلند..... ۸۱
۶-۴. فضاهای شهری و تناسبات سیمای خیابان..... ۸۲
۶-۵. دیدگاه‌های نظریه‌پردازان بلندمرتبه‌سازی..... ۸۴

فصل هفتم: بلندمرتبه‌سازی در ایران..... ۹۱

- سیر نهادی و کالبدی بلندمرتبه‌سازی در ایران..... ۹۲
۷-۱. پیشینه و روند تاریخی بلندمرتبه‌سازی در ایران..... ۹۳
۷-۲. عوامل مؤثر بر تسریع بلندمرتبه‌سازی در ایران..... ۹۴
۷-۳. دوره‌های تحول بلندمرتبه‌سازی در ایران..... ۹۵

فصل هشتم: فرم، توده و اثرات کالبدی..... ۱۰۰

- مبانی انضباط کالبدی و منطق فرم در ساختمان‌های بلند..... ۱۰۱
- ۱-۸. توده و حجم بنا و اصول کنترل کالبدی..... ۱۰۲
- ۲-۸. فرم ساختمان‌های بلند و فضاهای سه گانه..... ۱۰۳
- ۳-۸. طرح زیستا و ملاحظات سازه‌ای لفاف‌های کالبدی..... ۱۰۴
- ۴-۸. تحلیل‌های اقتصادی مسکن، تجمع و فرآیندهای کالبدی..... ۱۰۵

فصل نهم: محدودیت‌ها و روش‌های تعیین ارتفاع..... ۱۰۸

- ضابطه‌مندی ارتفاع در ساختمان‌های بلند..... ۱۰۹
- ۱-۹. کلیات..... ۱۱۰
- ۲-۹. محدودیت‌های اصلی بلندمرتبه‌سازی..... ۱۱۰
- ۳-۹. روش‌های تعیین حد ارتفاع..... ۱۱۰
- ۱-۳-۹. روش‌های هندسی سنتی..... ۱۱۰
- ۲-۳-۹. روش‌های کنترلی نوین..... ۱۱۱
- ۴-۹. پارامترهای تعیین محدودیت‌های ارتفاعی..... ۱۱۲
- ۵-۹. کنترل ارتفاع و تعداد طبقات..... ۱۱۲
- ۶-۹. منطقه‌بندی ارتفاعی..... ۱۱۲
- ۷-۹. حفظ دسترسی به آفتاب..... ۱۱۳
- ۸-۹. تعیین ارتفاع ساختمان‌های بلند (با رویکرد رابطه اختصاصی m^2)..... ۱۱۴
- ۱-۸-۹. فرضیات تدوین رابطه بلندمرتبه‌سازی..... ۱۱۴
- ۲-۸-۹. رابطه M^2 در بلندمرتبه‌سازی..... ۱۱۷

فصل دهم: ضوابط شهرسازی و پهنه‌بندی..... ۱۲۳

- انتظام فضایی و ضابطه‌مندی در بلندمرتبه‌سازی..... ۱۲۴
- ۱-۱۰. ضرورت ضوابط شهرسازی و پهنه‌بندی در بلندمرتبه‌سازی..... ۱۲۵
- ۲-۱۰. ضوابط بلندمرتبه‌سازی (مرور کلی و ارتباط با شهرسازی)..... ۱۲۵
- ۳-۱۰. طرح جامع تهران و پهنه‌بندی: نقش کلیدی در تعیین مجاز بودن و حدود بلندمرتبه‌سازی..... ۱۲۵
- ۴-۱۰. ضوابط مربوط به مکان‌یابی و استقرار بلندمرتبه‌ها بر اساس طرح‌های بالادست..... ۱۲۶
- ۵-۱۰. ضوابط سایه‌اندازی: حفظ نور، دید و اشراف به عنوان حقوق شهروندی..... ۱۲۷
- ۶-۱۰. حقوق همسایگی و همجواری: تنظیم تعامل بلندمرتبه‌ها با محیط پیرامون..... ۱۲۸
- ۷-۱۰. ضوابط ارتفاعی و محدودیت‌های آن در چارچوب شهرسازی..... ۱۲۹
- ۸-۱۰. ملاحظات تراکم و سطح اشغال در برنامه‌ریزی بلندمرتبه‌سازی..... ۱۲۹
- ۹-۱۰. دسترسی‌های ترافیکی و ضوابط شهرسازی در بلندمرتبه‌سازی..... ۱۳۰

فصل یازدهم: ساختمان‌های بلند در مقررات ملی..... ۱۳۶

- الزامات مقررات ملی در طراحی و بهره‌برداری ساختمان‌های بلند..... ۱۳۷
- ۱-۱۱. ساختمان‌های بلندمرتبه در محث سوم: حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق..... ۱۳۹
- ۱-۱-۱۱. تعریف ساختمان بلندمرتبه از منظر حریق..... ۱۳۹

- ۱۳۹-۲. قلمرو کنترل حریق در ساختمان بلندمرتبه.....
- ۱۴۰-۳. تجهیزات اطفای دستی و خودکار.....
- ۱۴۰-۴. کشف و اعلام حریق.....
- ۱۴۰-۵. تخفیف مقاومت در برابر آتش.....
- ۱۴۱-۶. شبکه بارنده در ساختمان‌های بسیار بلند.....
- ۱۴۱-۷. ارتباطات و فرماندهی عملیات حریق.....
- ۱۴۱-۸. تصرف‌های مختلط در ساختمان بلندمرتبه.....
- ۱۴۱-۹. نکات کلیدی ضوابط حریق در ساختمان‌های بلندمرتبه.....
- ۱۴۳-۲. ساختمان‌های بلند در مبحث چهارم: الزامات عمومی ساختمان.....
- ۱۴۳-۱. جایگاه ساختمان‌های بلند در گروه‌بندی مبحث چهارم.....
- ۱۴۳-۲. راه خروج و تهویه پلکان.....
- ۱۴۳-۳. نورگیری و پاسیو.....
- ۱۴۴-۴. اتاق مدیریت ساختمان.....
- ۱۴۴-۵. برق اضطراری.....
- ۱۴۴-۶. پوشش محافظ حریق برای سازه‌های فلزی.....
- ۱۴۴-۷. گودبرداری و احداث طبقات زیرزمین در ساختمان‌های بلند.....
- ۱۴۵-۸. نکات کلیدی الزامات عمومی ساختمان‌های بلند.....
- ۱۴۶-۳. ساختمان‌های بلند در مبحث ششم: بارهای وارد بر ساختمان.....
- ۱۴۶-۱. ملاحظات بهره‌برداری ناشی از باد.....
- ۱۴۶-۲. ناکافی بودن روش استاتیکی بار باد در ساختمان‌های بلند.....
- ۱۴۶-۳. روش‌های محاسبه بار باد در ساختمان‌های بلند خاص.....
- ۱۴۶-۴. کنترل سازه برای زلزله سطح بهره‌برداری.....
- ۱۴۷-۵. نکات کلیدی بار باد و زلزله در ساختمان‌های بلند.....
- ۱۴۸-۴. ساختمان‌های بلندمرتبه در مبحث سیزدهم: طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمان‌ها.....
- ۱۴۸-۴. نیروی برق ایمنی در ساختمان‌های بلندمرتبه.....
- ۱۴۸-۲. تأمین برق مصارف ایمنی.....
- ۱۴۸-۳. اولویت منابع و تابلوهای تغذیه مصارف ایمنی.....
- ۱۴۹-۴. ایمنی روشنایی در ساختمان‌های بلندمرتبه.....
- ۱۴۹-۴. روشنایی راه‌های خروج در ساختمان بلندمرتبه.....
- ۱۵۰-۶. نکات کلیدی ایمنی برق در ساختمان‌های بلندمرتبه.....
- ۱۵۰-۵. ساختمان‌های بلند در مبحث شانزدهم: تأسیسات بهداشتی.....
- ۱۵۱-۱. کنترل فشار آب مصرفی در ساختمان‌های بلند.....
- ۱۵۱-۲. ذخیره‌سازی آب و منطقه‌بندی توزیع.....
- ۱۵۱-۳. اتصال شاخه‌های افقی فاضلاب به لوله قائم.....
- ۱۵۱-۴. لوله قائم هواکش فاضلاب.....
- ۱۵۱-۵. هواکش کمکی در ساختمان‌های بلندتر از ۱۰ طبقه.....
- ۱۵۲-۶. محدودیت مصالح در لوله‌کشی آب باران ساختمان‌های بلند.....
- ۱۵۲-۷. نکات کلیدی تأسیسات بهداشتی در ساختمان‌های بلند.....
- ۱۵۳-۶. ساختمان‌های بلندمرتبه در مبحث هجدهم: عایق‌بندی و تنظیم صدا.....

۱۵۳.....	۱۱-۶. شمول الزامات مبحث هجدهم در ساختمان‌های بلندمرتبه
۱۵۳.....	۱۱-۶. نکات کلیدی شمول مبحث هجدهم در ساختمان‌های بلندمرتبه
۱۵۴.....	۱۱-۷. ساختمان‌های بلندمرتبه در مبحث بیستم: علائم و تابلوها
۱۵۴.....	۱۱-۷-۱. تابلوی راهنمای تخلیه اضطراری در ساختمان‌های بلندمرتبه
۱۵۴.....	۱۱-۷-۲. علائم نورانی مسیر خروج در ساختمان‌های بلندمرتبه (گروه ۸)
۱۵۴.....	۱۱-۷-۳. تابلوی راهنمای واکنش اضطراری در ساختمان‌های بلندمرتبه
۱۵۴.....	۱۱-۷-۴. ضوابط ایمنی کارگاه‌های ساختمان‌های بلندمرتبه (گروه ۸)
۱۵۵.....	۱۱-۷-۵. نکات کلیدی علائم و تابلوها در ساختمان‌های بلندمرتبه
۱۵۵.....	۱۱-۸. ساختمان‌های بلند در مبحث بیست‌ویکم: پدافند غیرعامل
۱۵۵.....	۱۱-۸-۱. جایگاه ساختمان‌های بلند در گروه‌بندی پدافندی
۱۵۶.....	۱۱-۸-۲. کاربری‌های متناظر پدافندی در ساختمان‌های بلند
۱۵۶.....	۱۱-۸-۳. نکات کلیدی پدافند غیرعامل در ساختمان‌های بلند
۱۵۷.....	۱۱-۹. ساختمان‌های بلند در مبحث بیست‌وسوم: الزامات ترافیکی ساختمان
۱۵۷.....	۱۱-۹-۱. الزام احداث محل فرود بالگرد (هلی‌پد) در بام ساختمان‌های بلند
۱۵۷.....	۱۱-۹-۲. معیارهای عددی الزام هلی‌پد
۱۵۷.....	۱۱-۹-۳. ابعاد، شکل و رنگ سطح هلی‌پد
۱۵۸.....	۱۱-۹-۴. حفاظ ایمنی و درج مشخصات فنی
۱۵۸.....	۱۱-۹-۵. نکات کلیدی هلی‌پد در ساختمان‌های بلند
۱۵۹.....	۱۱-۱۰. ساختمان‌های بلند در مبحث بیست‌وچهارم: انطباق شهری ساختمان
۱۵۹.....	۱۱-۱۰-۱. حوزه شمول مبحث ۲۴ در ساختمان‌های بلند
۱۶۰.....	۱۱-۱۰-۲. ساختمان‌های بلند در مبحث ۲۴
۱۶۰.....	۱۱-۱۰-۳. ویژگی و دسترسی زمین در پهنه‌های بلندمرتبه
۱۶۰.....	۱۱-۱۰-۴. تراکم و ارتفاع در ساختمان‌های بلند
۱۶۱.....	۱۱-۱۰-۵. توده‌گذاری و نحوه استقرار ساختمان‌های بلند
۱۶۱.....	۱۱-۱۰-۶. ملاحظات اقلیمی و فضایی در ساختمان‌های بلند
۱۶۲.....	۱۱-۱۰-۷. نکات کلیدی انطباق شهری ساختمان‌های بلند

فصل دوازدهم: مصوبات عام بلندمرتبه‌سازی..... ۱۶۳

۱۶۴.....	مصوبات عام مؤثر بر بلندمرتبه‌سازی
۱۶۶.....	۱۲-۱. ضوابط احداث پناهگاه و ایمن‌سازی نسبی سازه‌ها، مصوب ۱۳۶۶/۰۵/۰۵
۱۶۶.....	۱۲-۱-۱. ضابطه استقرار پناهگاه در ساختمان‌های بلند
۱۶۶.....	۱۲-۱-۲. نکات کلیدی ضوابط احداث پناهگاه و ایمن‌سازی نسبی سازه‌ها
۱۶۶.....	۱۲-۲. ضوابط جلوگیری از افزایش محدوده شهرها، مصوب ۱۳۷۸/۰۸/۱۰
۱۶۶.....	۱۲-۱-۲. ضابطه تهیه و مکان‌یابی بلندمرتبه‌سازی
۱۶۷.....	۱۲-۲-۲. نکات کلیدی ضوابط جلوگیری از افزایش محدوده شهرها
۱۶۷.....	۱۲-۳. ضوابط و شاخص‌های بازایی هویت شهرسازی و معماری اسلامی - ایرانی، مصوب ۱۳۹۱/۱۲/۱۴
۱۶۷.....	۱۲-۱-۳. ضوابط نظام ارتفاعی و پرهیز از برج‌های مسکونی نامتناسب

۳-۲-۱۲. نکات کلیدی ضوابط و شاخص‌های بازایی هویت شهرسازی و معماری اسلامی - ایرانی	۱۶۷.....
۴-۱۲. مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در خصوص حادثه ساختمان پلاسکو؛ کاهش	۱۶۸.....
خطرات سوانح، مصوب ۱۳۹۵/۱۲/۰۲.....	۱۶۸.....
۱-۴-۱۲. ضوابط کاهش خطرات سوانح در ساختمان‌های بلندمرتبه.....	۱۶۸.....
۲-۴-۱۲. نکات کلیدی مصوبه کاهش خطرات سوانح در ساختمان‌های بلندمرتبه.....	۱۶۹.....
۵-۱۲. مصوبه حریم گسل‌های زلزله شهرهای ایران، مصوب ۱۳۹۷/۰۲/۰۳.....	۱۷۰.....
۱-۵-۱۲. ضوابط بلندمرتبه‌سازی در پهنه‌های گسلی.....	۱۷۰.....
۲-۵-۱۲. نکات کلیدی مصوبه حریم گسل‌های زلزله شهرهای ایران.....	۱۷۰.....
۶-۱۲. مصوبه تهیه و تدقیق نقشه گسل‌های شهرهای تهران، تبریز، مشهد، کرمان، زنجان و کرج،	مصوب ۱۳۹۹/۰۷/۲۱.....
۱-۶-۱۲. ضوابط منع بلندمرتبه‌سازی در حریم و پهنه‌های گسلی.....	۱۷۱.....
۲-۶-۱۲. نکات کلیدی مصوبه تهیه و تدقیق نقشه گسل‌های شهرهای تهران، تبریز، مشهد،	کرمان، زنجان و کرج.....
۷-۱۲. سیاست‌های بازتنظیم نظام پهنه‌بندی تراکم ساختمانی شهرها، مصوب ۱۴۰۲/۰۳/۰۱.....	۱۷۲.....
۱-۷-۱۲. تعیین پهنه‌های بلندمرتبه در نظام پهنه‌بندی تراکم ساختمانی.....	۱۷۲.....
۲-۷-۱۲. نکات کلیدی سیاست‌های بازتنظیم نظام پهنه‌بندی تراکم ساختمانی شهرها.....	۱۷۲.....
۸-۱۲. دستورالعمل عمومی طراحی و ساخت طرح‌های مسکن حمایتی، مصوب ۱۴۰۱/۰۷/۱۱.....	۱۷۳.....
۱-۸-۱۲. الزام مصوبات بلندمرتبه‌سازی در طرح‌های مسکن حمایتی.....	۱۷۳.....
۲-۸-۱۲. الزام تناسب مقیاس کالبدی ساختمان‌های بلند با بافت پیرامون.....	۱۷۳.....
۳-۸-۱۲. نکات کلیدی دستورالعمل عمومی طراحی و ساخت طرح‌های مسکن حمایتی.....	۱۷۴.....
۹-۱۲. ضوابط عمومی طراحی نمای بناهای شهری.....	۱۷۴.....
۱-۹-۱۲. ارجاع ضوابط نمای شهری به مصوبات بلندمرتبه‌سازی.....	۱۷۴.....
۲-۹-۱۲. ضوابط تعیین و تغییر تراکم و تعداد طبقات در طراحی فرم بنا.....	۱۷۵.....
۳-۹-۱۲. ضوابط تقسیم حجمی بناهای بزرگ مقیاس.....	۱۷۵.....
۴-۹-۱۲. نکات کلیدی ضوابط عمومی طراحی نمای بناهای شهری مرتبط با ساختمان‌های بلند	۱۷۵.....

فصل سیزدهم: مصوبات خاص بلندمرتبه‌سازی..... ۱۷۶

از انگیزش تراکم تا نظم پهنه‌ای؛ سیر تحول مصوبات خاص بلندمرتبه‌سازی.....	۱۷۷.....
ضوابط و مقررات افزایش تراکم و بلندمرتبه‌سازی، مصوب ۱۳۶۹/۱۰/۲۴.....	۱۷۸.....
تعیین چارچوب تدوین و بررسی ضوابط بلندمرتبه‌سازی شهر تهران، مصوب ۱۳۹۳/۱۲/۲۵.....	۱۷۹.....
ضوابط عام بلندمرتبه‌سازی، مصوب ۱۳۹۷/۰۷/۱۶.....	۱۸۰.....
اصلاحیه ضوابط عام استقرار ساختمان‌های بلند در شهرهای ایران، مصوب ۱۳۹۹/۰۷/۲۱.....	۱۸۱.....
ضوابط عام استقرار ساختمان‌های بلند در شهرهای ایران، مصوب ۱۳۹۹/۰۷/۲۱.....	۱۸۲.....
اصول و احکام کلی.....	۱۸۲.....
فصل ۱- تعاریف.....	۱۸۳.....
فصل ۲- ضرورت احداث ساختمان‌های بلند.....	۱۸۴.....
فصل ۳- مکانیابی.....	۱۸۵.....

مکانیابی و ضوابط و مقررات ساخت بناهای بلندمرتبه در محدوده شهر تهران، مصوب ۱۴۰۰/۰۳/۲۴ ۱۹۱

فصل چهاردهم: ضامائم و پیوست‌ها ۱۹۳

ضامائم و پیوست‌ها ۱۹۴

راهنمای ملی سند توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی، مصوب ۱۳۹۸/۱۰/۳۰ ۱۹۴

راهنمای پیوست ضوابط عام استقرار ساختمان‌های بلند در شهرهای ایران، مصوب ۱۳۹۷/۰۷/۱۶ ۲۱۳

کلیدواژه ۲۴۱

منابع و مأخذ ۲۵۱

خواننده فرهیخته و بزرگوار

نشر نوآور ضمن ارج نهادن و قدردانی از اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارت بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب، با غلط‌های محتوایی و املائی برخورد نمودید، لطفاً این موارد را در کتاب و یا برگه جداگانه‌ای یادداشت نمایید و به صورت عکس، به همراه ذکر نام و شماره تماس خود، از طریق منوی بالای سایت نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد علمی ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب، اعمال و اصلاح گردد و باعث هر چه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، پس از بررسی کارشناسان نوآور، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشد، متناسب با میزان موارد ارسال شده، به رسم ادب و قدرشناسی، کد تخفیفی جهت خرید کتاب‌های نشر نوآور به شما ارائه می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هر چه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.

در همین راستا از طریق پشتیبانی سایت (تیکت) با ما در ارتباط باشید.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)

واحد علمی - گزارش اصلاحات



سوگندنامه مهندسان

با آگاهی کامل از نقش و تأثیر مهندسی در سازندگی و توسعه پایدار جهان، رفاه و آسایش انسان، حفظ جهان هستی از آلودگی‌های زیست محیطی و تأمین شادی پایدار و دراز مدت خود و دیگران، به عنوان یک مهندس به پروردگار جهان سوگند یاد می‌کنم که:

همواره در سراسر زندگی شغلی، حرفه‌ای و اجتماعی خود به این سوگند وفادار باشم. به انسان، به عنوان یک موجود صاحب خرد و شگفت‌انگیزترین پدیده آفرینش بباندم، صدیق و واقع بین باشم و به هیچ اقدامی که به انسان و انسانیت آسیب رساند، مبادرت نورزم.

دانش مهندسی و تجربه حرفه‌ای خود را که میراث مشترک بشری است، مغتنم دانم و کوشش کنم تا آن را به روز نگهدارم و در حد توان خود به گنجینه دانش و تجربه‌های سودمند بشری بیفزایم. ایران زادگاه من است که در آن زاده و پرورده شده‌ام، کوشش خواهم کرد که دین خود را به سرزمینم، مردمانم، نیاکانم، و آیندگان ادا کنم.

در طول زندگی حرفه‌ای خود تلاش کنم تا نقش مؤثری در توسعه پایدار کشورم داشته باشم. در حد توان به دانشگاه که مربی علمی و فنی من است و به کسانی که پس از من در این مکان مقدس پرورش خواهند یافت، خدمت کنم.

سرمایه‌های هستی، چون ماده، انرژی، محیط زیست و نیروی کار را سرمایه‌های تمام بشر بدانم و در حفظ و کاربرد درست و بهسازی آنها کوشش نمایم.

در تمام فعالیت‌های مهندسی خود صداقت، دقت، نظم، عدالت، سرعت عمل، حفظ منابع اجتماع و حقوق دیگران را مراعات کنم و سلامت، ایمنی و آینده نسل‌ها را در نظر داشته و به آنان مهربان، دلسوز و متعهد باشم و همواره سود خویش را در منافع عام جستجو کنم، رشوه خواری و سایر ردائیل اخلاقی را طرد و برای زحمات خود ارزش مادی در حد معقول و متعارف طلب کنم.

در تمام کوشش‌های مهندسی خود از دانش روز و آخرین یافته‌های فنی آگاه شوم و آنها را با ابتکار، خلاقیت و نوآوری در طراحی، برنامه‌ریزی و اجرا به کار بندم.

در تمام کوشش‌های مهندسی خود استانداردها را مراعات و تنها در حیطه دانش و توانایی خود کار قبول کنم و تنها مدارکی را امضاء کنم که به آنها احاطه فنی کامل دارم.

در مواردی که منع قانونی و حق مالکیت اختصاصی وجود ندارد، دانش خود را آزادانه و به صورت رایگان منتشر کنم و در اختیار دیگران قرار دهم.

در ادای وظایف حرفه‌ای محول شده، متعهد، مسئولیت‌پذیر، مشارکت‌پذیر و رازدار باشم. محیطی پر از محبت و صفا و عشق و علاقه به خدمت‌گذاری بی‌ریا به مردم و وطنم را به وجود آورم و همکاران خود را بدون توجه به ملیت، نژاد، مذهب، جنسیت، سن و عقیده دوست بدارم و ارزش‌های انسانی را در خود و در آنان پرورش دهم.

در کوشش‌های مهندسی خود همیشه فردی متواضع باشم و موفقیت‌های به دست آمده را علاوه بر سعی و کوشش خود مرهون تلاش همکاران و نظام آفرینش بدانم و از آنان قدردانی و سپاس‌گذاری کنم.

در تمام کوشش‌های مهندسی خود جويا و پذيرای نقد و اظهار نظر صادقانه همکاران باشم و از لطمه زدن به حیثیت، شهرت، دارایی یا اشتغال دیگران پرهیز و از اقدامات بدخواهانه برای آنان خوداری کنم.

از کوشش‌های فرهنگی و فعالیت‌های اجتماعی که به منظور توسعه رفاه عمومی انجام می‌گیرد، استقبال و در آنها شرکت کنم.

همکاران خود را به رعایت اصول اخلاق مهندسی و وجدان حرفه‌ای تشویق کنم.

هشدار

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب

مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول و تصاویر این کتاب، در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها، شبکه‌های اجتماعی و موارد دیگر، و نیز هر گونه بهره‌برداری از مطالب این کتاب تحت هر عنوانی از قبیل چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از آن، تهیه فایل پی دی اف و عکس‌برداری از کتاب، و همچنین هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، الکترونیکی، سی دی، دی وی دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع و غیرقانونی بوده و شرعاً نیز حرام است، و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

ماده ۲۳ قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان:

هر کس تمام یا قسمتی از اثر دیگری را که مورد حمایت این قانون است بنام خود یا بنام پدیدآورنده بدون اجازه او و یا عالمأ و عامداً بنام شخص دیگری غیر از پدیدآورنده، نشر یا پخش یا عرضه کند به حبس تأدیبی از ۶ ماه تا ۳ سال محکوم خواهد شد.

با توجه به اینکه هیچ کتابی از کتب نشر نوآور به صورت فایل ورد یا پی دی اف و موارد این‌چنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی و یا شبکه اجتماعی ارائه نشده است، لذا در صورتی که هر سایت، کانال و گروهی در شبکه‌های اجتماعی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر نوآور را در رسانه‌های مذکور قرار دهد و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات که روزانه محتوای سایت‌ها و شبکه‌های اجتماعی را پایش می‌نمایند، بررسی و در صورت مشخص شدن هرگونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر قانونی غیر مجاز و از نظر شرعی نیز حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، پلیس فتا (پلیس رسیدگی به جرایم رایانه‌ای و اینترنتی) و نیز سایر مراجع قانونی، اقدامات مقتضی را به عمل آورده، و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطبان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات و مؤلف از متخلفان اخذ خواهد شد. همچنین در صورتی که هر یک از کتابفروشی‌ها، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ آفست و ... از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نمایند، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤزمین محترم، از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از متخلف می‌نماید.

بعضاً مشاهده می‌شود که افراد ناآگاه بدون اطلاع از موارد و ماده قانون فوق (و حتی گاه با نیت کم به دیگران) اقدام به انتشار فایل کتاب ناشر در شبکه‌های اجتماعی یا فضای مجازی می‌نمایند و با اینکار علاوه به وارد نمودن خسارات جبران‌ناپذیر به ناشر و مؤلف، باعث تعطیلی و بیکاری خیل عظیمی از شاغلین در بسیاری از مشاغل مربوط به کتاب مانند ناشر، مؤلف، کتابفروش، لیتوگرافی، صحافی، چاپخانه، موزع و ... می‌گردند. و از طرف دیگر شخص خاطی با این کار مورد شکایت حقوقی و کیفری ناشر و مؤلف قرار می‌گیرد و باید علاوه بر پرداخت تمامی خسارات وارده به ناشر و مؤلف، متحمل جزای حبس تأدیبی نیز باشد. لذا خواهشمند است با آگاهی از مطالب فوق، ناشران را در ارائه خدمات هر چه بیشتر یاری فرمایید.

خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیراصل کتاب،

از نظر قانونی غیرمجاز، و شرعاً نیز حرام است.

انتشارات نوآور از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هر گونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره‌های ۰۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۰ و یا از طریق منوی بالای سایت نشر نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد مدیریت ارسال نمایند، تا از تضييع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید، و در راستای انجام این امر مهم، به عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)

واحد مدیریت - گزارش تخلفات



بیانیه پایانی اولین کنفرانس بلندمرتبه‌سازی در ایران و خاورمیانه

۱. اعضای شورای سیاست‌گذاری و شرکت‌کنندگان در کنفرانس موارد زیر را در امر بلندمرتبه‌سازی در کشور دارای اهمیت و شایان توجه ویژه می‌دانند. امیدوارند سیاست‌گذاران، مسئولان و متولیان ذیربط و هموطنان گرامی توجه به این مورد را جزء لاینفک فعالیت در بخش ساختمان‌های بلند قرار دهند.
۲. آرایه تعاریف لازم جامع، مانع و واحد از وجوه مختلف در قلمرو مباحث ساختمان‌های بلند، تبیین ضمانت‌های اجرایی لازم، عینی و قابل فرض در این بخش، بسیار ضروری و مورد نیاز است. در این راستا نیازسنجی عمومی و تخصصی از ملزومات امر قلمداد می‌شود.
۳. توجه به انسان به عنوان رکن اصلی در ارتباط بین شهر، انسان و طبیعت به عنوان اصل حاکم و همچنین انجام مطالعات اجتماعی و فرهنگی و منطقه‌ای پیش از شروع هر پروژه بلندمرتبه‌سازی الزامی است.
۴. رعایت دقیق و کامل ضوابط شهرسازی و الزامات قانونی مرتبط، در این خصوص با توجه به ضرورت اجتناب‌ناپذیر تأمین حقوق شهروندی (قبل، بعد و حین ساخت) خواسته قاطع و بی‌بدیل شرکت‌کنندگان در کنفرانس است.
۵. اصلاح قوانین و ضوابط جاری و تکمیلی آنها در خصوص ساختمان‌های بلند از جمله مقررات ملی ساختمان، آیین‌نامه خاص ساختمان‌های بلند، آیین‌نامه‌های حفاظتی، شیوه‌نامه‌های بهره‌برداری و نگهداری، همچنین تجدیدنظر در قانون تملک آپارتمان و آیین‌نامه اجرایی آن و پیش‌بینی ضمانت‌های اجرایی کافی برای آنها جزو نیازهای مدارک فنی و حقوقی بلندمرتبه‌سازی کشور به شمار می‌آید که لازم است توجه و اقدام‌های لازم در این باره انجام شود.
۶. ترتیبات و اقدامات مربوط به مکان‌یابی، امکان‌سنجی، اقلیم‌شناختی، زیست‌محیطی، لرزه‌خیزی و زمین‌ساخت، ترافیک، انرژی و سایر عوامل مؤثر در پیش‌بینی بلندمرتبه‌سازی در مدیریت و طراحی و اجرای آن لحاظ گردد.
۷. استفاده از فناوری‌های نوین و سیستم‌های هوشمند و تجهیزات ایمن برای ساختمان‌های بلند از نیازهای امروز کشور و پیشرفت جهانی است که باید مدنظر قرار بگیرد. در این راستا، توجه به بهره‌مندی از انرژی‌های تجدیدپذیر جزء ضروریات اصلی کشور به شمار می‌رود.

۸. استفاده از مصالح استاندارد، ارتقای کیفیت مواد، مصالح و فرآورده‌های ساختمانی، اجزا و تجهیزات و پایش مستمر آن به عنوان ضرورت جدایی‌ناپذیر باید در کلیه ساخت و سازها به ویژه ساختمان‌های بلند مورد توجه شایسته قرار گیرد.
۹. نهادینه نمودن صنعتی‌سازی به عنوان بهترین روش افزایش کیفیت ساختمان‌های بلند و جزییات اجرایی مناسب در بخش‌های مختلف از جمله اجزای غیرسازه‌ای در رفتار سازه‌ای و لرزه‌ای سازه‌های بلند در طراحی و دارای صلاحیت و کنترل و پایش عملیات مربوط به ویژه گودبرداری‌های عمیق به طور خاص توجه شود.
۱۰. راه کارهای لازم با تفکر سیستمی برای تحقق افزایش طول عمر ساختمان‌ها، حفاظت و تأمین بهداشت و سلامت، آسایش، بهره‌دهی مناسب و صرفه اقتصادی به صورت مجموعه مدون مدنظر قرار گیرد.
۱۱. برندسازی، اهمیت به استاندارد جهانی کیفیت فرآیند ساختمان‌سازی در حوزه سرمایه‌گذاری، مهندسی فروش و بازاریابی، ضوابط و مقررات اقتصادی و تسهیل‌کننده برای ساخت و ساز بلندمرتبه واجد اهمیت و جایگاه ویژه است.
۱۲. انتخاب دیدگاه توسعه پایدار در طراحی، ساخت و بهره‌برداری ساختمان‌های بلند در حفظ منابع طبیعی، مصالح، آب، انرژی و منابع انسانی اهمیت ویژه‌ای دارد.
۱۳. رعایت قوانین و مقررات HSE و استفاده از دانش مدیریت پروژه در ارتقای کیفیت فنی ساختمان‌های بلندمرتبه و الزامی شدن کاربرد دانش‌های مدیریت پروژه و HSE در همه ساخت و سازهای کشور و ترتیبات مربوط به کنترل آنها دارای اهمیت ویژه است.
۱۴. مقوله بلندمرتبه‌سازی بدون در نظر گرفتن اثرات و تبعات مثبت یا منفی آن بر شبکه‌های حمل و نقل شهری یک فرصت نخواهد بود. سینرژی بلندمرتبه‌سازی و حمل و نقل عمومی در چارچوب یک نظام توسعه‌ای مبتنی بر حمل و نقل عمومی (TOD) می‌تواند به کاهش استفاده و پیمایش خودروهای شخصی، کاهش طول سفرهای شهری، کاهش مصرف انرژی و بهبود محیط‌زیست و توسعه پایدار منجر شود.
- بیست‌ویکم دی ماه یک‌هزار و سیصد و نود و سه خورشیدی

ای ز ازل تا به ابد ماندگار
ای ز تو افلاک شده برقرار
نام تو را زینت دفتر کنم
شکر تو را نیز هزاران هزار

سیر تطور شهرنشینی در بستر تاریخ، همواره حکایتگر تلاشی مستمر برای استقرار در فضایی امن، بهینه و تمدن‌ساز بوده است. گذار از سکونت‌گاه‌های نخستین به کلان‌شهرهای معاصر، نه تنها یک تحول تکنولوژیک، بلکه فرایندی بنیادین در تعریف نسبت انسان با کالبدِ شهر است. در این میان، مقوله «بلندمرتبه‌سازی» به‌عنوان یکی از بارزترین جلوه‌های توسعه عمودی، فراتر از یک رویکرد کالبدی، به یکی از چالش‌های اصلی مدیریت شهری و نظام برنامه‌ریزی بدل گردیده است؛ چرا که این سبک از مداخله در فضای شهری، مستقیماً با حقوق عامه، توازن کالبدی، ظرفیت زیرساخت‌ها و کیفیت زیست همگانی گره خورده است.

کلان‌شهرهای ایران زمین، از جمله تهران و تبریز، به واسطه رشد شتابان و بهره‌وری فزاینده از اراضی، در دهه‌های اخیر با پدیده گسترش بدونِ انتظامِ ساختمان‌های بلند مواجه بوده‌اند. این وضعیت، در فقدان یک «نظام حقوقی و فنی جامع»، منجر به ایجاد تزاحماتی میان منافع خصوصی سازندگان و حقوق عمومی شهروندان گردیده و آسیب‌هایی نظیر اخلال در خط آسمان، اشرافیت نابهنجار، سایه‌اندازی محدودکننده و فشار مضاعف بر زیرساخت‌های شهری را به همراه داشته است. بدیهی است ادامه این رویکرد، بدون اتخاذ تدابیر علمی و استقرار سازوکارهای سنجش‌گر، توسعه پایدار شهری را با مخاطره جدی روبه‌رو می‌سازد.

کتاب حاضر، با التزام به این ضرورت، تلاشی است در جهت تدقیق ضوابط و تبیین مبانی بلندمرتبه‌سازی. غایت این نوشتار، نه صرفاً گردآوری مقررات، بلکه استخراج اصول حاکم بر تعیین ارتفاع و انتظام‌بخشی به ساختمان‌های بلند است. این اثر می‌کوشد تا با واکاوی اسناد بالادستی، مصوبات شورای عالی شهرسازی و معماری و مقررات ملی ساختمان، الگویی جامع برای کنشگران این عرصه، اعم از مدیران، مهندسان و کارشناسان رسمی دادگستری فراهم آورد.

از وجوه متمایز این نوشتار، ارائه «رابطه M^2 » به‌عنوان مدل اختصاصی تعیین ارتفاع ساختمان‌های بلند است. این رابطه، حاصل سال‌ها مذاقه در مؤلفه‌های تأثیرگذار کالبدی و عملکردی شهر است.

رابطه M^2 با تلفیق متغیرهای کلیدی نظیر «عرض گذر»، «ظرفیت عرصه»، «تراکم ساختمانی»، «حقوق همسایگی» و «الزامات ترافیکی»، در پی آن است که تعیین ارتفاع را از ساحت تصمیمات غیرمستند موردی خارج ساخته و آن را به یک «فرآیند محاسباتی قابل استناد» ارتقا دهد.

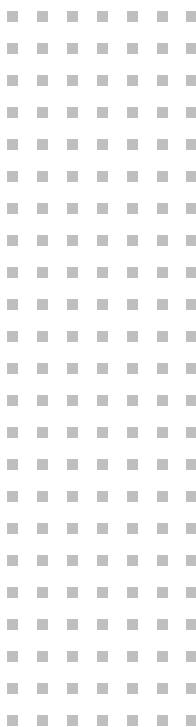
اعلام می‌دارد؛ این رابطه، نه یک فرمول ساده، بلکه یک چارچوب تحلیلی است که بر مبنای ضرورت توازن میان «حقوق خاصه» (انتفاع سازنده) و «حقوق عامه» (آسایش شهروندان) استوار گردیده است. به باور نگارنده، ضابطه‌مند ساختن بلندمرتبه‌سازی بر پایه چنین مدل‌های علمی، نخستین گام در مسیر تحقق عدالت فضایی و انتظام‌بخشی به سیما و منظر کلان‌شهرهای ایران است.

امید است مباحث مطروحه در این کتاب، ضمن تبیین ابعاد پیچیده و ناشناخته توسعه عمودی، راهگشای دست‌اندرکاران این حوزه در مسیر تدوین، داوری و اجرای ضوابط دقیق بوده و گامی مؤثر در جهت اعتلای کیفیت زیست شهری و صیانت از حقوق عمومی تلقی گردد.

محمد عظیمی آقداش

فصل اول

کلیات



کلیات

درآمدی بر تبارشناسی و منطق توسعه عمودی

«بلندمرتبه‌سازی» در ساحتِ شهرسازیِ معاصر، نه یک انتخابِ صرفاً سلیقه‌ای، بلکه پاسخی ناگزیر به محدودیت‌های زمین، تراکم فزاینده جمعیت، و ضرورتِ سامان‌دهی بهینه به الگوی استقرار شهری است. هرچند میلِ انسان به صعود، در تاریخ معماری و تمدن، سابقه‌ای دیرینه دارد، اما بلندمرتبه‌سازیِ نوین در پیوندِ مستقیم با پیشرفتِ دانشِ سازه، تحولِ فناوریِ ساخت، و پیچیده‌تر شدنِ مناسباتِ اقتصادیِ زمین معنا می‌یابد. از این‌رو، ساختمانِ بلند را نمی‌توان صرفاً به‌عنوان یک پدیده کالبدی تلقی کرد؛ بلکه باید آن را محصولِ هم‌زمانِ سیاست‌گذاریِ شهری، ملاحظاتِ ایمنی، موازنه منافع عمومی و خصوصی، و اقتضاتِ توسعه شهری دانست.

در مام میهن‌مان ایران عزیز، گسترشِ شهرنشینی، فشار بر اراضی شهری، رشدِ قیمتِ زمین، و افزایشِ نیاز به بهره‌برداریِ بهینه از ظرفیت‌های موجود، موجب شده است که توسعه عمودی به یکی از گزینه‌های اصلی در پاسخ‌گویی به نیازهای سکونتی، اداری و خدماتی تبدیل شود. باین‌حال، این روندِ زمانیِ مشروعیت و کارآمدی می‌یابد که در چارچوبِ ضوابطِ فنی، مقرراتِ شهرسازی، الزاماتِ ایمنی، و اقتضاتِ عدالتِ فضایی تنظیم شود. بی‌توجهی به این موازن، ساختمانِ بلند را از یک راه‌حلِ توسعه‌محور به یک مسئله‌سازِ شهری تبدیل می‌کند.

۱-۱. سرآغاز

ساخت بناهای بلند از بدو پیدایش تمدن‌های بشری تا به امروز، همواره توجه انسان را به خود معطوف داشته است. غالب عمارت‌های مرتفع دنیا در ابتدا به منظور بهره‌گیری بهتر و بیشتر از زمین‌های مراکز شهری در شهرهای بزرگ کشورهای توسعه‌یافته مورد استفاده و بهره‌برداری قرار گرفتند. پس از گذشت چند دهه، شهرهای بزرگ کشورهای در حال توسعه نیز به تقلید از آن‌ها و برحسب ضرورت‌های کالبدی و اقتصادی، به احداث و استفاده از بناهای بلند روی آوردند.

امروزه با افزایش شتابان جمعیت شهرنشین و نیاز روزافزون به سکونتگاه و فضاهای کسب‌وکار، اراضی شهری مناسب جهت استقرار کاربری‌های لازم به شدت کاهش یافته است. این امر به افزایش چشمگیر قیمت زمین در نواحی مرکزی و کلیدی شهرها منجر شده است؛ تا جایی که گسترش عمودی شهرها توجیه منطقی، فنی و اقتصادی یافته و بلندمرتبه‌سازی به عنوان یکی از شیوه‌های نوین و ابزارهای کارآمد شهرسازی در جهان معاصر مطرح گردیده است.

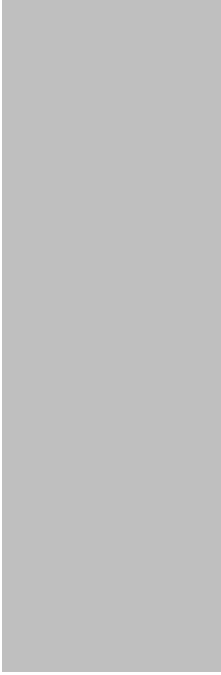
۲-۱. پیشینه اجمالی بناهای مرتفع

احداث بناهای بلند در ادوار مختلف حیات بشری و در تمامی تمدن‌ها و فرهنگ‌ها مورد اهتمام بوده است. با این حال، تا قبل از قرن نوزدهم میلادی، خاستگاه و شکل‌گیری غالب این بناها توأم با انگیزه‌های مذهبی، سیاسی، دفاعی یا نمادین بود. نمونه‌های بارز این ساخت‌وسازها در جهان باستان و دوران تاریخی عبارتند از:

اهرام مصر: ساخته شده در حدود ۲۶۸۰ سال قبل از میلاد مسیح در اطراف قاهره، که از آن به عنوان نخستین ساختمان‌های بلند جهان باستان یاد می‌شود.

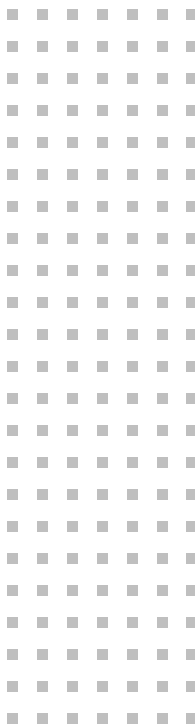
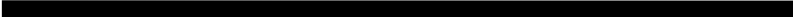
زیگورات اور: برج حفاظت و معبدی مخروطی و پله‌ای که حدود ۲۰۶۰ سال قبل از میلاد به دست «نامو شاه اور» بنا شد.

آثار و ابنیه تاریخی ایران باستان: از جمله برج چغازنبیل در نزدیکی شوش با ارتفاع اولیه حدود ۵۰ متر، کعبه زرتشت در نقش رستم با ساختار حدود چهار طبقه، و همچنین مجموعه‌های تخت جمشید، ایوان مدائن و گنبد قابوس که نشان‌دهنده توان مهندسی در احداث بناهای مرتفع تاریخی هستند.



فصل دوم

خاستگاه ساختمان‌های بلند



خاستگاه ساختمان‌های بلند

تحول ساختاری و گذار به پارادایم شهر عمودی

شکل‌گیری ساختمان‌های بلند از اواخر سده نوزدهم میلادی، بیش از آنکه حاصل یک بدعت صرفاً فرمال در معماری باشد، نتیجه همگرایی نوآوری‌های تکنولوژیک و اقتضائات نوین اقتصاد شهری است. در این چارچوب، «آسمان‌خراش» به عنوان یک تیپولوژی نوپدید، مرزهای سنتی ساخت‌وساز را

دگرگون می‌کند و شهر را از انحصار توسعه افقی بیرون می‌آورد.

بلندمرتبه‌سازی صرفاً یک پدیده کالبدی نیست، بلکه جلوه‌ای از تحول در منطق استقرار، تراکم، بهره‌وری زمین و سازمان فضایی شهر است. این تحول، برآیند تعامل پویای تمرکز سرمایه، محدودیت زمین، پیشرفت فناوری و نیازهای عملکردی کلان‌شهرها محسوب می‌شود. در این میان، آسانسور، اسکلت فلزی و فناوری‌های نوین سازه‌ای، صرفاً ابزارهای فنی نیستند؛ بلکه عناصری‌اند که نسبت میان ارتفاع، عملکرد، ایمنی و بهره‌وری را بازتعریف کرده و پارادایم جدیدی از شهرسازی را رقم زده‌اند.

شناخت این روند، برای کارشناسان و طراحان حوزه بلندمرتبه‌سازی ضرورتی بنیادی دارد؛ زیرا فهم ضوابط و مقررات، بدون آگاهی از منطق تاریخی و فنی شکل‌گیری آن ناقص خواهد ماند. فرم امروزی ساختمان‌های بلند، محصول رقابت مهندسی، ضرورت‌های اقتصادی و الزامات مدیریت شهری است؛ رقابتی که هر افزایش ارتفاع را به میدان آزمون نوآوری سازه‌ای و سنجش ایمنی بدل کرده است.

۱-۲. پیشینه و خاستگاه تاریخی

ریشه‌های تاریخی بناهای مرتفع به تمدن‌های باستان بازمی‌گردد؛ به‌طوری‌که عمارت‌های متصل به‌هم در روم باستان را می‌توان نخستین نمونه‌های آن دانست. در دوران امپراتور آگوستوس، ارتفاع این ساختمان‌ها که صعود به آن‌ها تنها از طریق پلکان میسر بود، به ۱۰ طبقه می‌رسید. باین‌حال، در عصر جدید، ساختمان ۱۰ طبقه «بیمه منازل» (Home Insurance) که در سال ۱۸۸۴ میلادی در شیکاگو بنا شد، به عنوان نخستین آسمان‌خراش مدرن تاریخ شناخته می‌شود.

تا سال ۱۸۷۰ میلادی، شهرهایی چون نیویورک (منهتن) و شیکاگو، بافت‌هایی کاملاً افقی داشتند که ارتفاع غالب بناهای آن‌ها از ۴ تا ۵ طبقه بیشتر نبود و تنها برج مساجد و کلیساها بر پهنه شهر تسلط داشتند. گذار شتابان این شهرهای افقی به شهرهای عمودی در نیم قرن بعد، مستقیماً با دو تحول بزرگ فنی یعنی «اختراع و تکمیل آسانسور» و «ابداع ساختمان‌های با اسکلت فلزی» هم‌زمان شد. بدین ترتیب، آسمان‌خراش به شکل امروزی آن به عنوان تیپولوژی جدیدی از ساختمان در دهه ۱۸۷۰ میلادی در ایالات متحده متولد گردید و به نماد شهرهای مدرن تبدیل شد.

۲-۲. نوآوری‌های تکنولوژیک سازنده شهر عمودی

بر اساس مقاله تحلیلی «جان ابرهارد» (۱۹۶۶) در مجله بین‌المللی علوم و تکنولوژی، شکل‌گیری شهر عمودی و دگرگونی کالبدی شهرها مدیون ۷ ابتکار تکنولوژیک کلیدی در بازه زمانی ۱۲ ساله (۱۸۷۷ تا ۱۸۸۹ میلادی) است:

۱. اختراع تلفن (۱۸۷۷ میلادی)
۲. شکل‌گیری آسمان‌خراش (۱۸۸۰ میلادی)
۳. استفاده از چراغ برق (۱۸۸۰ میلادی)
۴. ساخت واگن برقی (۱۸۸۵ میلادی)
۵. احداث راه‌آهن زیرزمینی/مترو (۱۸۸۶ میلادی)
۶. استفاده از اتومبیل (۱۸۸۹ میلادی)
۷. ساخت آسانسور (۱۸۸۹ میلادی)

هم‌زمان با افول و بی‌هدفی معماری معاصر اروپا در اواخر قرن نوزدهم، معماری مدرن در آمریکا و به‌ویژه در مرکز تجاری شیکاگو موسوم به «لوپ» (Loop) متولد شد و این منطقه را به کانون اصلی توسعه بلندمرتبه‌سازی در جهان تبدیل کرد.

۲-۳. ادوار پنج‌گانه تحول ساخت بناهای بلند در جهان

دوره اول (۱۹۰۰ - ۱۸۸۰ میلادی): مکتب شیکاگو

این دوره با ساخت ساختمان ۱۰ طبقه بیمه منازل در شیکاگو (۱۸۸۵ - ۱۸۸۳) آغاز شد که پیوند مستقیمی با «مکتب شیکاگو» داشت. ویژگی‌های این دوره عبارت بودند از:

- احداث ساختمان‌ها به صورت بلوک‌های جعبه‌مانند و حداکثر تا ۲۰ طبقه.
 - تلفیق اهداف اقتصادی با رویکرد ایجاد یک شهر متری و نوین.
- دوره دوم (۱۹۳۵ - ۱۹۰۰ میلادی): انتقال رقابت به نیویورک
- در این دوره، رقابت برای شکستن رکورد ارتفاع از شیکاگو به نیویورک منتقل شد. نقطه آغاز این تحول، ساختمان ۲۱ طبقه «امریکن شورتی» (American Surety) در سال ۱۸۹۵ به عنوان نخستین برج خودایستا (مستقل) بود که از معبد ماسونی شیکاگو پیشی گرفت. بناهای شاخص این دوره عبارتند از:
- ساختمان سینگر (۱۹۰۸): ۴۷ طبقه، ۱۸۷ متر ارتفاع، اثر ارنست فلوگ.
 - ساختمان بیمه عمر متروپولیتن (۱۹۰۹): ۲۰۶ متر ارتفاع.
 - ساختمان وولورث (۱۹۱۳): ۵۷ طبقه، ۲۴۱ متر ارتفاع، اثر گس گیلبرت.
 - ساختمان کرایسلر (۱۹۳۰): ۷۷ طبقه، ۳۱۹ متر ارتفاع، اثر ویلیام ون‌آلن.
 - ساختمان امپایر استیت (۱۹۳۱): ۱۰۲ طبقه، ۳۸۱ متر ارتفاع؛ این بنا به مدت ۴۰ سال بلندترین ساختمان جهان باقی ماند.
 - مرکز راکفلر (۱۹۳۹ - ۱۹۳۱): اولین توسعه جامع کالبدی و مجتمع آسمان‌خراش‌ها با محوریت توجه به فرد و محیط اجتماعی.

دوره سوم (۱۹۷۰ - ۱۹۳۵ میلادی): عصر مدرنیسم و سازه‌های لوله‌ای

مشخصه اصلی این دوره، پیوند بلندمرتبه‌سازی با تفکر مدرنیسم، تثبیت کاربری بتن مسلح در دهه ۱۹۵۰ به عنوان جایگزین اسکلت فلزی، و تکامل سیستم‌های سازه‌ای کارآمد است. معمار برجسته این دوره «میس وندرووه»