



به واسطه‌ی تغییرات بزرگ در آیین‌نامه‌ی بین‌المللی ساختمان و افزایش چشمگیر هزینه‌های ساخت‌وساز، بتن به تدریج جایگاه خود را در صنعت ساخت آپارتمان از دست می‌دهد و کم‌کم جای خود را به چوب می‌دهد.

انجمن ملی مخلوط بتن آماده (NRMCA)، یک کمپین به نام «آمریکا در حال سوختن است» را ایجاد کرده است که در آن هر آتش‌سوزی که در مجتمع‌های چندطبقه‌ی ساخته‌شده با قاب چوبی رخ داده - بیش از ۵۰ مورد از سال ۲۰۱۳ - ثبت شده است. آتش‌سوزی‌های اخیر مجتمع‌ها در اوکلند، کالج پارک و ایالت مریلند، موجب انتقاد تندی از صنعت بتن شد.

رقابت در برابر سرعت بی‌وقفه نوآوری، آیین‌نامه‌ی ساختمان و افزایش چشمگیر هزینه‌های مواد خام بتن - از ۲۶ دلار در هر فوت مربع مساحت ساختمان تا ۳۶ دلار در هر فوت مربع مساحت ساختمان در بازار واشنگتن دی سی - سبب شده تا صنعت بتن تلاش کند تا نشان دهد در مقایسه با رقیب خود یعنی صنعت چوب، مقرون به صرفه‌تر، ماندگاری طولانی‌تر و البته، مقاومت بیشتری در برابر آتش دارد.

اما آیا پیام شنیده می‌شود؟

اگرچه نمی‌توان حدس زد که چه زمانی و آیا اصلاً تصویب خواهد شد یا خیر، اما در ماه مارس، قانون نوآوری چوب در مجلس سنا ایالات متحده وارد شد و نزدیک به ۱۰۰ سازمان از جمله گروه‌های جنگلداری محلی از کالیفرنیا تا نیوانگلند، اتحادیه ملی حیات وحش و شرکت بزرگ چوب ویرهاوسر حمایت خود را از این لایحه‌ی دوحزبی اعلام کردند. معرفی این لایحه در واشنگتن تحت عنوان plyscrapers سبب گسترش آن در اروپا و آغاز عصر آسمان‌خراش‌های چوبی در آمریکا می‌شود. این عصر در ایالت اورگان با صدور مجوز برای ساخت سازه‌های ۱۲ طبقه در پرتلند آغاز می‌شود.

اما برای NRMCA، تمرکز اصلی بر روی برج‌های چوبی نیست، بلکه روی بازار آپارتمان‌هایی با قاب چوبی با ارتفاع کم و متوسط است که تغییرات اخیر در آیین‌نامه‌ی ساختمان باعث دستیابی به تغییرات اساسی در ساخت‌وساز آن‌ها شده است. تغییرات منجر به سازه‌های «پنج بر دو» و «پنج بر سه» یا پنج طبقه با قاب چوبی شده است که توسط دالی بتنی با دو یا سه طبقه متشکل از فولاد و بتن جدا شده است (شکل ۱ را ببینید). چه چیزی در تمام این موارد نادیده گرفته شده است؟ ساخت‌وساز ساختمان بلند، محدوده بتن و فولاد.



ساخت‌وساز «پنج بر سه»

بر اساس برخی برآوردها، «پنج بر دو» می‌تواند برای هر واحد به اندازه ۷۰,۰۰۰ دلار صرفه اقتصادی نسبت به ساختمان‌های بلند داشته باشد، بدین معنی که سازندگان اغلب گزینه مقرون به صرفه را انتخاب می‌کنند. نتیجه چیست؟ افت سهم بتن در بازار. با توجه به اداره آمار آمریکا، در سال گذشته از ۱۳۰۰۰ ساختمان، ۱۱,۰۰۰ مورد دارای قاب چوب، ۱۰۰۰ مورد دارای قاب فولادی و ۱۰۰۰ مورد دارای قاب بتنی بودند.

مترجم: انسیه صالحی

منبع:

<https://cseengineermag.com/article/timbers-time>