مدل ارتعاش مصالح ساختمان در یزدان در دهه هفتاد در ایران ساخته شد

مهندس مرتضی نیک‌پیما: ۷۰ درصد خرابی‌ها در زلزله‌های شدید قابل پیش‌بینی است

□ مهندس رحیم ـ ویراستار امور فنی و مهندسی

مهندس مرتضی نیک‌پیما: ۷۰ درصد خرابی‌ها در زلزله‌های شدید قابل پیش‌بینی است

□ مهندس رحیم ـ ویراستار امور فنی و مهندسی

یزدان ـ مهندس مرتضی نیک‌پیما، استاد بازنشسته دانشگاه صنعتی یزدان، روز سه‌شنبه ۱۸ مهرماه در همایشی با عنوان «زلزله، مصالح و مسکن» در سالن همایش‌های شهر یزدان سخنرانی کرد. او مدلی ریاضی برای پیش‌بینی رفتار مصالح ساختمانی در برابر ارتعاش زلزله معرفی کرد که بر پایه داده‌های ۴۲ زلزله واقعی در ایران و کشورهای مشابه تدوین شده است. به گفته وی، این مدل می‌تواند خطای برآورد خرابی را از حدود ۳۰ درصد به کمتر از ۱۰ درصد کاهش دهد.

نیک‌پیما گفت: «بسیاری از ساختمان‌های ما با مصالح بومی و با نظارت کم ساخته می‌شوند و کسی نمی‌داند این مصالح در برابر ارتعاش چه رفتاری دارند. مدل ما به مهندسان می‌گوید که با چه کیفیتی از ملات و آجر، ستون باید چه ابعادی داشته باشد تا فرو نریزد.» او افزود که این مدل هم‌اکنون در ۶ شرکت مهندسی یزدان و ۲ دانشگاه استان مورد استفاده قرار می‌گیرد و قرار است نسخه رایانه‌ای آن تا پایان سال آینده منتشر شود.

دکتر فرهاد رستمی، رئیس دانشگاه صنعتی یزدان، در حاشیه همایش گفت که دانشگاه آمادگی دارد تا آزمایشگاه مصالح خود را برای کالیبره کردن مدل در اختیار مهندسان قرار دهد. به گفته وی، ۱۲ آزمایشگاه در کشور هم‌اکنون در حال جمع‌آوری داده‌های مشابه هستند و قرار است تا پایان سال ۱۴۰۴ نتایج اولیه منتشر شود. رستمی افزود که این داده‌ها می‌تواند مبنای تدوین آیین‌نامه جدید ساخت‌وساز در مناطق لرزه‌خیز قرار گیرد.

با این حال، برخی از مهندسان حاضر در همایش نسبت به کاربرد عملی مدل ابراز نگرانی کردند. مهندس کامران صدری‌نژاد، مجری طرح مسکن مهر در استان کرمان، گفت: «ما هزاران ساختمان را در زلزله بم دیدیم که مصالح استاندارد داشتند اما باز فرو ریختند. مشکل ما کاغذ نیست، مشکل ما اجرا است.» در پاسخ، نیک‌پیما پذیرفت که مدل او جایگزین نظارت میدانی نمی‌شود و تنها ابزاری برای تصمیم‌گیری بهتر است.

همایش روز پنجشنبه با حضور ۳۰۰ مهندس از سراسر کشور ادامه دارد و قرار است در پایان، توصیه‌نامه‌ای برای وزارت مسکن و شهرسازی تدوین شود. ناظران می‌گویند اگر این توصیه‌نامه به بخشنامه اجرایی تبدیل شود، می‌تواند تأثیر مستقیم بر ساخت‌وساز ۱۵ میلیون مترمربع مسکن در ۵ سال آینده داشته باشد.

مدل ارتعاش مصالح ساختمان در یزدان در دهه هفتاد ساخته شد

مهندس مرتضی نیک‌پیما: ۷۰ درصد خرابی‌ها در زلزله‌های شدید قابل پیش‌بینی است

□ مهندس رحیم ـ ویراستار امور فنی و مهندسی

یزدان ـ مهندس مرتضی نیک‌پیما، استاد بازنشسته دانشگاه صنعتی یزدان، روز سه‌شنبه ۱۸ مهرماه در همایشی با عنوان «زلزله، مصالح و مسکن» در سالن همایش‌های شهر یزدان سخنرانی کرد. او مدلی ریاضی برای پیش‌بینی رفتار مصالح ساختمانی در برابر ارتعاش زلزله معرفی کرد که بر پایه داده‌های ۴۲ زلزله واقعی در ایران و کشورهای مشابه تدوین شده است. به گفته وی، این مدل می‌تواند خطای برآورد خرابی را از حدود ۳۰ درصد به کمتر از ۱۰ درصد کاهش دهد.

نیک‌پیما گفت: «بسیاری از ساختمان‌های ما با مصالح بومی و با نظارت کم ساخته می‌شوند و کسی نمی‌داند این مصالح در برابر ارتعاش چه رفتاری دارند. مدل ما به مهندسان می‌گوید که با چه کیفیتی از ملات و آجر، ستون باید چه ابعادی داشته باشد تا فرو نریزد.» او افزود که این مدل هم‌اکنون در ۶ شرکت مهندسی یزدان و ۲ دانشگاه استان مورد استفاده قرار می‌گیرد و قرار است نسخه رایانه‌ای آن تا پایان سال آینده