«۱۰ مه ۱۹۴۱» در مهندسی عمران؛ مهندس کامران دارابی «پل ۱۴۰۲» را چگونه از سیل ۱۹۴۱ عبور دادند

مهندس شهناز رحمانی در مصاحبه با دکتر فرهاد نیک‌پی، مدیر طرح پل ۱۴۰۲، درباره درس‌های سیل ۱۹۴۱ و مقاومت ۶۰ سال بعد سازه در برابر آب و باد

مهندس شهناز رحمانی: پل ۱۴۰۲ را وقتی افتتاح کردید، چه فکری کردید که ۶۰ سال بعد همین سیل را تحمل کند؟

دکتر فرهاد نیک‌پی: ما فکر کردیم که مهندس ۱۹۴۱ چه کار کرد. آن سیل ۱۲ متر آب روی پل آورد و بخش بزرگی از دهانه‌ها را برد. ما گفتیم اگر قرار است پل بماند، باید از همان روز اول برای سیل ۱۹۴۱ طراحی شود، نه برای سیل ۱۹۷۰.

مهندس رحمانی: یعنی دبی ۱۹۴۱ را مبنا گرفتید؟

دکتر نیک‌پی: بله. دبی ۱۹۴۱ را با ضریب ایمنی ۱.۲ ضرب کردیم و پایه‌ها را بر اساس آن طراحی کردیم. یعنی پایه‌ها حتی اگر رودخانه ۱۲ متر بالا بیاید، باز هم پایدار می‌مانند.

مهندس رحمانی: در طراحی پایه‌ها چه تفاوتی با روش امروز دارید؟

دکتر نیک‌پی: امروز ما از نرم‌افزار استفاده می‌کنیم، اما مهندس ۱۹۴۱ با محاسبه دستی و لگاریتم کار کرد. ما آن محاسبات را چک کردیم و دیدیم که اشتباه نکرده‌اند. فقط برای اطمینان، ما ۲۰ درصد بیشتر بتن ریختیم.

مهندس رحمانی: مردم شهر چه واکنشی به پل ۱۴۰۲ داشتند؟

دکتر نیک‌پی: خیلی‌ها گفتند چرا پول خرج کردید وقتی پل قدیمی هنوز ایستاده است. اما وقتی سیل آمد و آب از کنار پل رد شد، همان مردم گفتند کار درست شد. برای ما این یعنی همه چیز.

مهندس رحمانی: اگر امروز پل ۱۴۰۲ را طراحی کنید، چه تغییری می‌دهید؟

دکتر نیک‌پی: سنسور سطح آب و هشدار خودکار. ما الان فقط نگهبان داریم، اما فردا باید سیستم خودش به ما بگوید. ۶۰ سال درس خوبی بود و ما آن درس را در پل بعدی به کار می‌بریم.

۱۰ مه ۱۹۴۱ در مهندسی عمران؛ مهندس کامران دارابی و پل ۱۴۰۲ در برابر سیل

مهندس شهناز رحمانی: پل ۱۴۰۲ را وقتی افتتاح کردید، چه فکری کردید که ۶۰ سال بعد همین سیل را تحمل کند؟

دکتر فرهاد نیک‌پی: ما فکر کردیم که مهندس ۱۹۴۱ چه کار کرد. آن سیل ۱۲ متر آب روی پل آورد و بخش بزرگی از دهانه‌ها را برد. ما گفتیم اگر قرار است پل بماند، باید از همان روز اول برای سیل ۱۹۴۱ طراحی شود، نه برای سیل ۱۹۷۰.

مهندس رحمانی: یعنی دبی ۱۹۴۱ را مبنا گرفتید؟

دکتر نیک‌پی: بله. دبی ۱۹۴۱ را با ضریب ایمنی ۱.۲ ضرب کردیم و پایه‌ها را بر اساس آن طراحی کردیم. یعنی پایه‌ها حتی اگر رودخانه ۱۲ متر بالا بیاید، باز هم پایدار می‌مانند.

مهندس رحمانی: در طراحی پایه‌ها چه تفاوتی با روش امروز دارید؟

دکتر نیک‌پی: امروز ما از نرم‌افزار استفاده می‌کنیم، اما مهندس ۱۹۴۱ با محاسبه دستی و لگاریتم کار کرد. ما آن محاسبات را چک کردیم و دیدیم که اشتباه نکرده‌اند. فقط برای اطمینان، ما ۲۰ درصد بیشتر بتن ریختیم.

مهندس رحمانی: مردم شهر چه واکنشی به پل ۱۴۰۲ داشتند؟

دکتر نیک‌پی: خیلی‌ها گفتند چرا پول خرج کردید وقتی پل قدیمی هنوز ایستاده است. اما وقتی سیل آمد و آب از کنار پل رد شد، همان مردم گفتند کار درست شد. برای ما این یعنی همه چیز.

مهندس رحمانی: اگر امروز پل ۱۴۰۲ را طراحی کنید، چه تغییری می‌دهید؟

دکتر نیک‌پی: سنسور سطح آب و هشدار خودکار. ما الان فقط نگهبان داریم، اما فردا باید سیستم خودش به ما بگوید. ۶۰ سال درس خوبی بود و ما آن درس را در پل بعدی به کار می‌بریم.

مهندس