

کنفرانس بین‌المللی سبک‌سازی و زلزله

جهاد دانشگاهی استان کرمان

1 تا 2 اردیبهشت 1389

بررسی تأثیر ملاحظات معماری در سبک‌سازی و کاهش نیروی زلزله وارد بر ساختمان

مهدی رحیمی اصل¹، جعفر کیوانی²، محسن فرزادی³

1- عضو گروه علمی و داوران فصلنامه پژوهشی و فنی و مهندسی عمران و مقاوم سازی، مدرس دانشگاه

Mehdi_rahimiasl@tmu.ac.ir

2- عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت معلم تهران

Jkeyvani@tmu.ac.ir

3- کارشناس ارشد عمران- زلزله

Mohsen_farzadi62@yahoo.com

چکیده

امروزه در زمینه کاهش نیروی حاصل از زلزله و کاهش خسارات وارده بر ساختمانها تحقیقات زیادی انجام گرفته است که یکی از روش‌ها برای نیل به هدف فوق، سبک‌سازی ساختمان است. سبک‌سازی یکی از مباحث نوین در علم ساختمان است که روز به روز در حال گسترش و پیشرفت می‌باشد. این فن آوری عبارت است از کاهش وزن تمام شده ساختمان با استفاده از تکنیک‌های نوین ساخت مصالح جدید و بهینه‌سازی روش‌های اجرا. اولین گام در راستای سبک‌سازی ساختمان به کارگیری ملاحظات سبک‌سازی در تهیه طرح معماری ساختمان است، سپس باید سیستم سازه‌ای سبک به گونه‌ای انتخاب شود که عملکرد مطلوب و پایداری سازه را تامین کند و در نهایت از اجزای غیر سازه‌ای سبک با عملکرد مطلوب استفاده کرد. در این مقاله ابتدا محدودیت آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله ایران (2800) برای سبک‌سازی ساختمان‌ها مورد بررسی قرار گرفته است و سپس تأثیرات ملاحظات معماری ساختمان از قبیل شکل پلان، ابعاد پلان، طرز قرار گرفتن بلوک‌ها در کنار هم در یک سایت، طراحی فضاهای داخلی ساختمان، نوع و جنس نما سازی و... در سبک‌سازی مورد بررسی قرار می‌گیرد و راهکارهایی برای استفاده بهینه از موارد فوق در راستای سبک‌سازی ساختمان ارائه گردیده است. سپس به معرفی چند نوع مصالح جدید برای نیل به هدف سبک‌سازی ساختمان پرداخته شده است و راهکارهایی هم برای اصلاح ساخت قطعات پیش ساخته در جهت سبک‌سازی ساختمان ارائه گردیده است.