

## چکیده

در این تحقیق تعدادی مدل سازه ای متشکل از ساختمانهای خمشی بتن مسلح با تعداد طبقات ۱، ۵ و ۱۰ با استفاده از روش طیفی (آئین نامه ۲۸۰۰) تحلیل و طراحی می گردد، سپس با انجام آنالیز استاتیکی غیرخطی Pushover و با استفاده از روشهای مندرج در دستورالعمل ATC-40 و FEMA-356، نقطه عملکرد و متعاقب آن سطح عملکرد ساختمانها بدست می آید. همین مدل‌های سازه ای نیز با استفاده از روش جدید YPS کنترل و سطح عملکرد مربوط به آنها بدست می آید.

در قسمت بعد قابهای دو بعدی (اصلی و فرعی) با همان مقاطع طرح شده مستقلاً مورد تحلیل قرار گرفته و نقطه عملکرد مربوط به آنها با استفاده از دستورالعملهای ATC-40 و FEMA-356 بدست می آید. سپس توسط برنامه Drain-2DX آنالیز Pushover روی سازه ها انجام شده و بدین ترتیب چرخش مفاصل و سطوح عملکرد مربوطه در نقطه عملکردشان بدست می آید. سطح عملکرد همین مدل‌های دو بعدی با استفاده از روش جدید YPS نیز تعیین می شود.

در پایان سطح ایمنی لرزه ای ساختمانهای طرح شده با استفاده از آئین نامه ایران را با استفاده از دو دستورالعمل ATC-40 و FEMA-356 و روش YPS بدست آورده و همچنین بررسی می کنیم که تأمین ایمنی سازه موجود با کدامیک از روشهای معتبر موجود در مهندسی زلزله به طور مؤثری امکان پذیر است. بعنوان نتیجه گیری دیده خواهد شد که سازه های طرح شده طبق آئین نامه ۲۸۰۰ از نظر دستورالعمل

ATC-40 و روش YPS ایمن تر از دستورالعمل FEMA-356 عمل کرده اند.